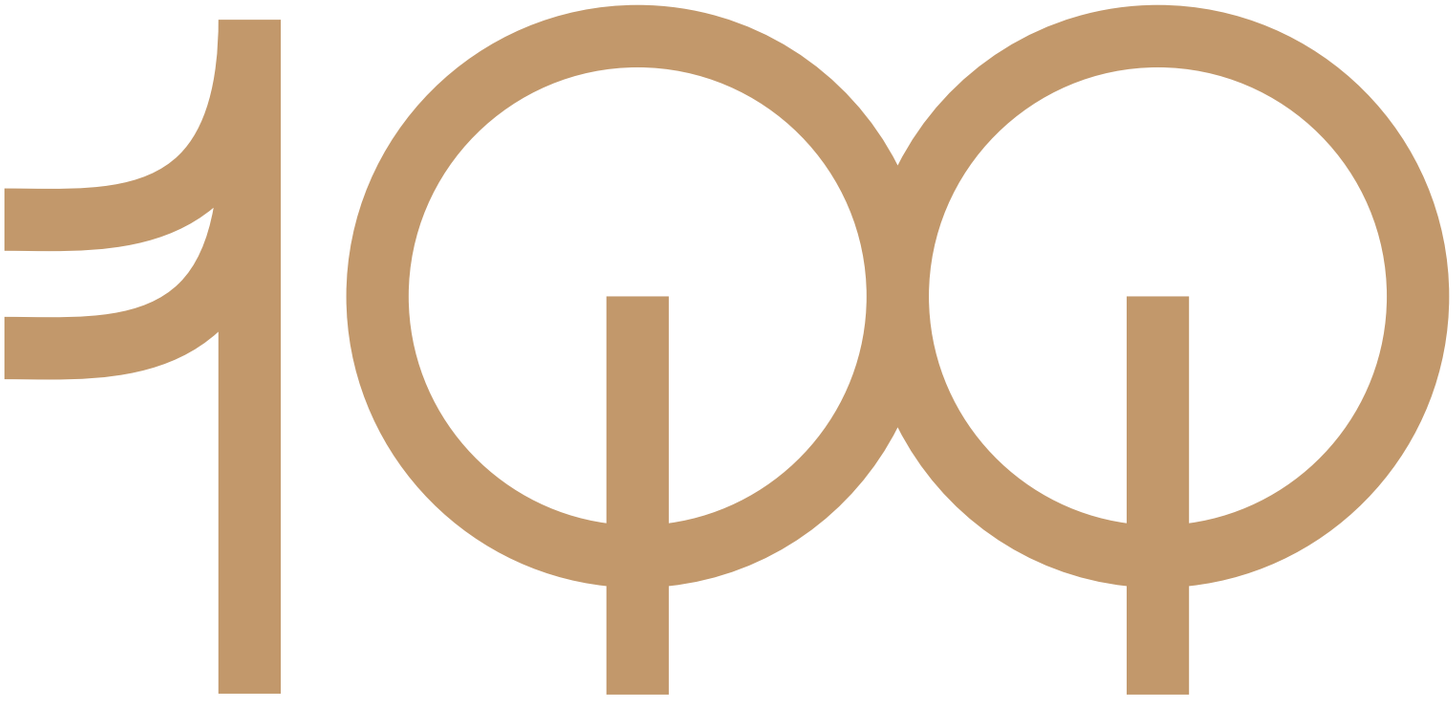


1920
2020

ШУМАРСКИ ФАКУЛТЕТ
УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ

Шумарски факултет,
Универзитет у Београду

Београд, 2020

Издавач:
Универзитет у Београду – Шумарски факултет,
Кнеза Вишеслава 1, Београд

За издавача:
проф. др Ратко Ристић, декан

Главни и одговорни уредник:
проф. др Мирјана Шијачић-Николић

Уређивачки одбор:
проф. др Ратко Ристић,
др Весна Голубовић-Ћургуз, ванр. проф.
проф. др Здравко Поповић,
проф. др Милан Медаревић,
проф. др Бранко Главоњић,
проф. др Мирјана Оцокољић,
проф. др Миодраг Златић

Технички уредник:
др Ненад Ранковић, ред.проф. у пензији

Лектура:
Сања Огњановић, дипл.фил.

Дизајн и прелом:
Петар Стошић, дипл. дизајнер

Коришћен фонт:
Adamant Sans Pro

Штампа:
Планета принт

Тираж:
1000

Шумарски факултет,
Универзитет у Београду

ГОДИНА
1920
2020

100 ГОДИНА ШУМАРСКОГ ФАКУЛТЕТА УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ

О ФАКУЛТЕТУ 11

Уводна реч декана 12

Историјат 14

Организациона структура 20

Запослени 26

Центар за наставнонаучне објекте 30

Заштићено природно подручје „Арборетум Шумарског факултета” 37

Библиотека 45

Издавачка делатност 52

Наставни планови и програми 57

Научноистраживачки рад и међународна сарадња 60

Студентско организовање 65

ОДСЕК ЗА ШУМАРСТВО 73

Катедра семенарства, расадничарства и пошумљавања 79

Катедра екологије шума 91

Катедра гајења шума 103

Катедра заштите шума 117

Катедра коришћења шумских ресурса 127

Катедра планирања газдовања шумама 139

Катедра биоекономије, политике и организације управљања у шумарству и заштити природе (BEPOS) 151

ОДСЕК ЗА ТЕХНОЛОГИЈЕ ДРВЕТА 165

Катедра примарне прераде дрвета 171

Катедра хемијско–механичке прераде дрвета 181

Катедра финалне прераде дрвета 191

Катедра машина и уређаја у преради дрвета 199

Катедра организације и економике дрвне индустрије 205

Катедра за заштиту дрвета 215

ОДСЕК ЗА ПЕЈЗАЖНУ АРХИТЕКТУРУ И ХОРТИКУЛТУРУ 225

Катедра за пејзажну хортикултуру 231

Катедра за пејзажни инжењеринг 243

Катедра за планирање и пројектовање у пејзажној архитектури 255

ОДСЕК ЗА ЕКОЛОШКИ ИНЖЕЊЕРИНГ У ЗАШТИТИ ЗЕМЉИШНИХ И ВОДНИХ РЕСУРСА 269

Катедра за бујице и ерозију 275

Катедра за мелиорације 289

Катедра за противерозиону геотехнику 301

КАТЕДРА ЗА ОПШТЕ ПРЕДМЕТЕ 311

ИЗВОД 318

Уместо увода

Стицајем околности припадамо генерацији која има ту привилегију и част да обележи 100 година постојања и рада Шумарског факултета Универзитета у Београду.

Сећајући се догађања у протеклом времену, памтимо, поносимо се и радо сећамо свих оних који су својим ентузијазмом, посвећеним радом и марљивошћу стварали наш Факултет. Свих оних, који су по завршетку Факултета достојанствено и мудро представљали једну струку.

Кроз спознају о значају шума, читав век школујемо стручњаке који се баве бројним, драгоценим функцијама ових најсложенијих копнених екосистема.

Говорећи о шумама, још је Јосиф Панчић средином 19. века написао:

„Из њих вадимо већину грађе за наше домове, покућанство, алате и најраве. Друга је корист што нам чисте ваздух. Коме није познато оно пријатно чувство, које нас обузима, кад на жарком дану у шуму ступимо, груди нам се шире, глава се бистри, низ уморно тело струји нека нова снага и по одмору од кратког часа повраћамо се опет у стање, да можемо свој пут или своју радњу продужити... шуме задржавају силу ветрова,... чувају од поплава... умеравају жегу и цичу... од њих зависи расподељивање влаге на земљи. Наша Србија бива све топлија чим се више шуме крче... У густом хладу шума скупља се вода у изворе, потоке и речице ... У шумама се зачеше прве мисли о ослобођењу Српства... из шуме грану данашњем Српству сунце данашње слободе. Пак, да ни у шта не бројим све друге, пређе споменуте користи од шуме, она би једина свакоме Србину морала да улије у срце чувство највеће захвалности, што су му стари шуме сачували и тиме га у стање поставили, да се спасе од пропасти, која се чињаше, пре мало више од пола века, неизбежљива. Ова успомена ваљало би да нас и на то подсети, да смо и ми дужни да својим потомцима шуме сачувамо“.

Сада, 2020. године, посвећени делатности од користи за наш народ и државу, свесни одговорности, свих изазова и опомена, као и очекивања шире заједнице од наше струке и науке, настављамо даље.

Instead of an introduction

As it happens, we belong to the generation that has the privilege and honor of celebrating the 100th Anniversary of the University of Belgrade - Faculty of Forestry.

Keeping in mind the events from the past decades, we tend to remember, and we are proud and happy to bear in mind all those people who have built up our Faculty, with their enthusiasm, dedicated work and diligence, and all those who, after graduating from the Faculty, represented their profession with dignity and wisdom.

For an entire century, by spreading the knowledge of the importance of forests, we have been educating professionals who are concerned with the numerous, valuable functions of the most complex terrestrial ecosystems.

As far back as in the mid-19th century, speaking of forests Josif Pančić wrote:

“We extract most of materials for our homes, furniture, tools and appliances from them. The other benefit is that they clean our air. Who does not know the pleasant feeling that overwhelms us, when on a hot day we enter the forest, our chest starts expanding, our mind is cleared, and a new force starts flowing down our tired body, so that after a short break we get back to the state that we can continue with our journey and activities?... Forests retain the force of winds,... guard us against floods,... mitigate heat and piercing cold... The distribution of moisture on the ground depends on them. Our Serbia is getting warmer as more forests are deforested... In the dense shade of forests, water collects into springs, streams and rivers... The first ideas on the liberation of Serbs were conceived in the forest... The Sun of today’s freedom of Serbs broke through from the forest. However, even if I had not listed all the above benefits of the forest, in every Serb’s heart it should boost the feeling of utmost gratitude to the ancestors who had preserved the forests and thus put the nation in a position to be saved from the ruin that seemed so inevitable just over half a century ago. These memories should also remind us that we too are obliged to preserve our forests for our descendants”.

In 2020, remaining dedicated to the field which benefits our people and the state, and being aware of the responsibility and all the challenges and warnings, as well as of the expectations of the wider community outside the circles of our profession and science, we now move on with our work.

Вместо введения

Стечением обстоятельств мы принадлежим поколению, на долю которого выпала честь отпраздновать 100-летие со дня основания Факультета леса Белградского университета.

Оглядываясь на события истекшего периода, мы вспоминаем и гордимся теми, кто с энтузиазмом, усердностью и преданностью делу создавал наш Факультет. Помним всех тех, кто по окончании факультета с достоинством и умом представлял нашу профессию.

Осознавая значение леса, мы уже целое столетие обучаем специалистов, изучающих многочисленные функции этих наиболее сложных экосистем суши.

Еще Иосиф Панчич, говоря о лесах, записал в середине XIX столетия:

«Из них берем большинство строительного материала для наших домов, утвари, инструментов, орудий. Вторая польза - это то, что они нам очищают воздух. Кто не знает приятного чувства, которое овладевает нами, когда в жаркий день ступаем мы в лес: грудь наполняется, в голове проясняется, сквозь уставшее тело струится какая-то новая сила и после нескольких мгновений отдыха мы снова возвращаемся в состояние, позволяющее продолжить наш путь или занятия... Леса задерживают силу ветров... оберегают от наводнений... смягчают жару и мороз... от них зависит распространение влаги на земле. Климат в Сербии становится все теплее, чем больше рубят леса... В густой тени лесов накапливается вода в источниках, ручейках и речках... В лесах возникали первые мысли об освобождении сербского рода... из леса встало солнце сегодняшней свободы для сербского рода. Если бы я не упомянул даже ни одной из вышеназванных качеств леса, сам по себе он должен в сердце каждого серба вселить чувство величайшей благодарности за то, что его предки сохранили леса и тем самым дали возможность спастись от уничтожения, которое, как казалось всего полвека назад, было неминуемым. Эти воспоминания должны напомнить нам, что мы также должны сохранить леса для наших потомков».

В 2020 году посвященные профессии на пользу нашего народа и государства, осознавая всю нашу ответственность и вызовы со стороны природы, а также ожидания общества от лесоводческой науки, мы продолжаем нашу работу.

Anstelle einer Einführung

Das Zusammentreffen verschiedener Umstände hat bestimmt, dass wir der Generation angehören, die das Privileg hat, 100. Jahre der Bestehung und der Arbeit der Forstwissenschaftlichen Fakultät der Universität in Belgrad, Ehre zu erweisen.

Auf die vergangene Zeit rückblickend, wir erinnern uns, wir sind stolz und wir denken gerne an all diejenigen, die mit ihrem Enthusiasmus, gewidmeter Arbeit und Fleiß , unsere Fakultät gestaltet haben. An all diejenigen, die nach der Beendung der Fakultät mit Würde und Weisheit ein Fach vertreten haben.

Durch die Erkenntnis von Bedeutung der Wälder, ein ganzes Jahrhundert bilden wir Fachleute aus, die sich mit zahlreichen und wertvollen Funktionen dieser vielfältigen Landökosysteme beschäftigen.

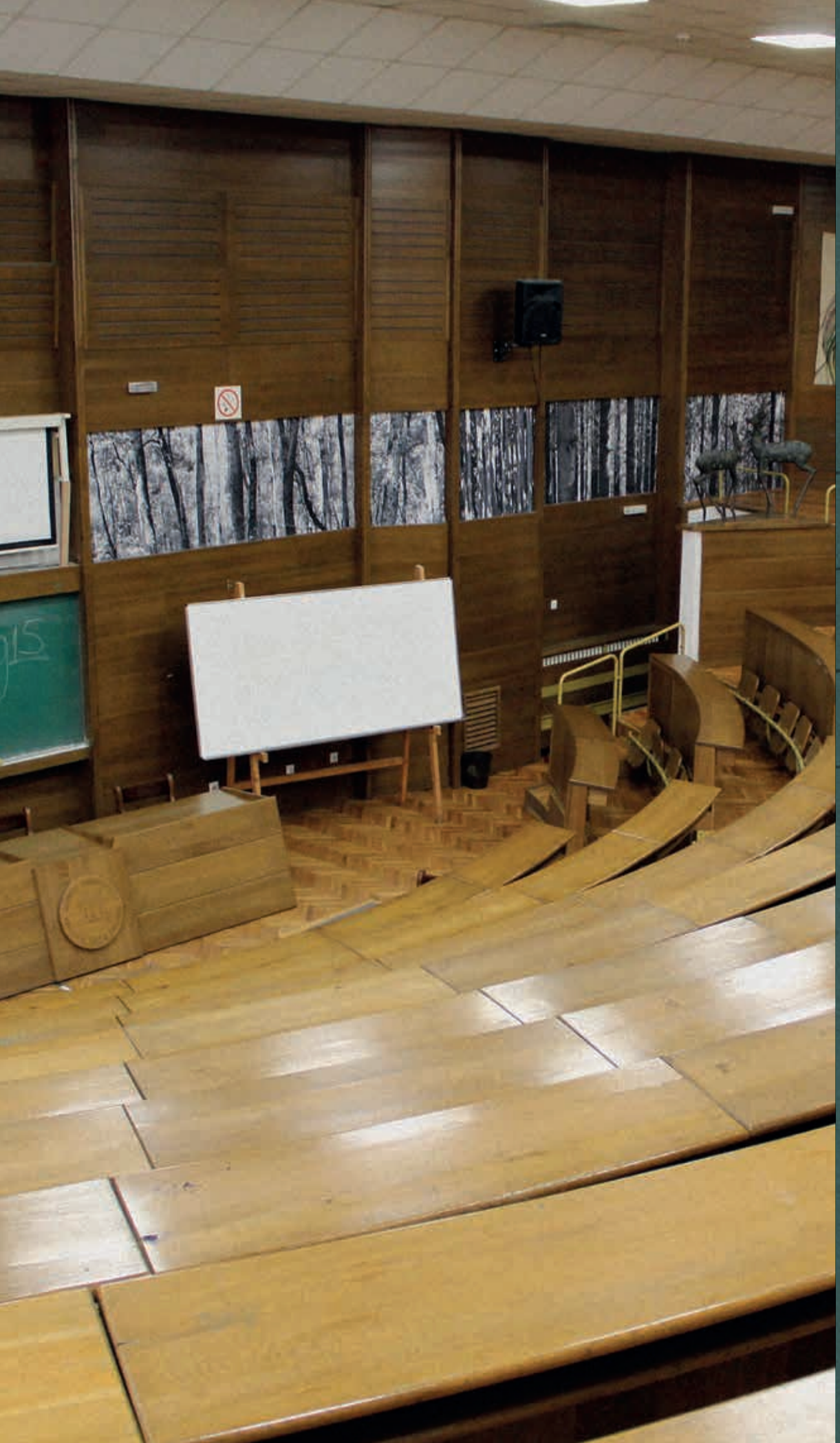
Über die Wälder sprechend, hat Josif Pančić bereits in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts, geschrieben:

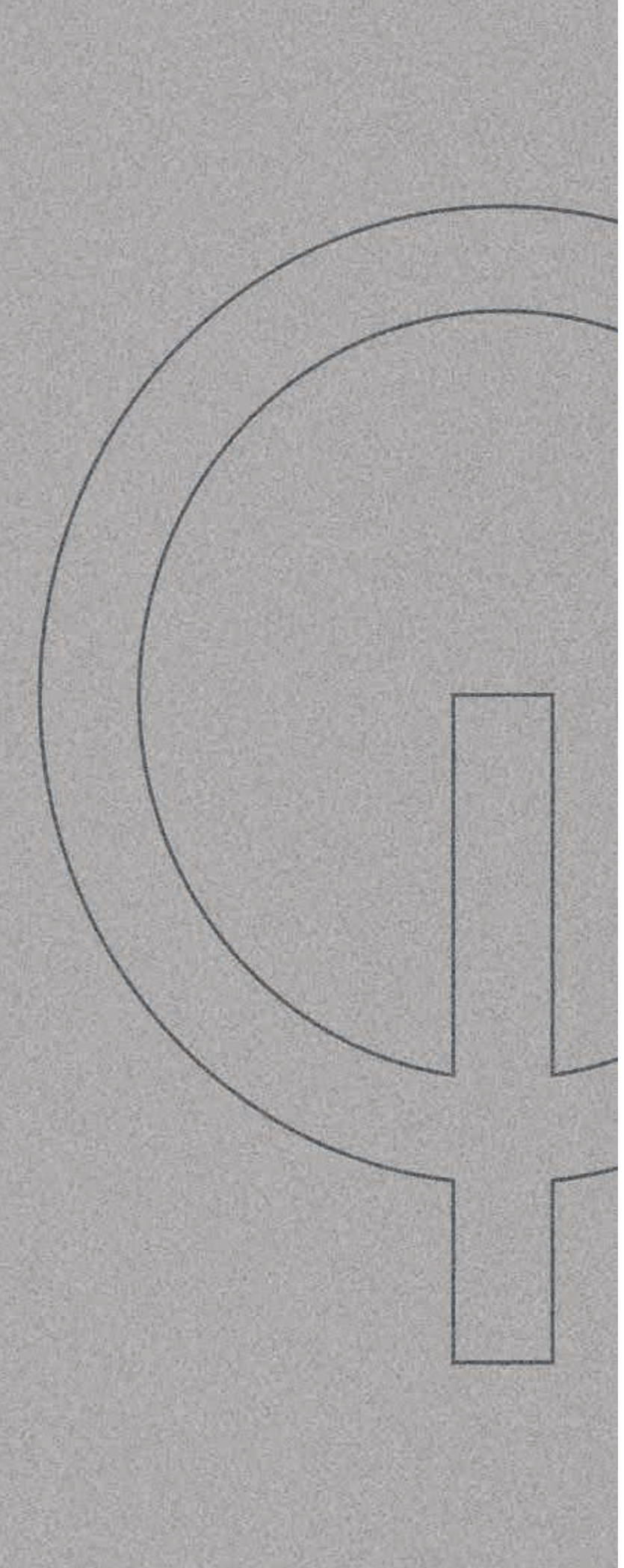
„Aus ihnen nehmen wir das meiste Baumaterial für unsere Heime, Hauseinrichtung, Werkzeuge und Vorrichtungen. Zweiter Nutzen ist, sie säubern unsere Luft.

Wer kennt nicht das angenehme Gefühl das uns erfasst, wenn wir am glühenden Tag den Wald betreten, unsere Brust erbreitet sich, der Kopf klärt sich, entlang des müden Körpers strömt eine neue Kraft und nach der Erholung von kurzem Moment, kehren wir wieder in den Zustand zurück, dass wir unseren Weg oder unser Handeln fortsetzen können... Wälder halen die Gewalt der Winde auf,... beschützen von Überschwemmungen... mildern die Hitze und die Kälte... von ihnen hängt die Verteilung der Feuchtigkeit auf der Erde. Unser Serbien wird immer wärmer, je mehr man die Wälder rodet... Im dichten Waldschatten sammelt sich das Wasser in den Quellen, Bächern und kleinen Flüssen... In den Wäldern wurden die ersten Gedanken über die Befreiung des Serbentums geschöpft... aus dem Wald brach dem heutigen Serbentum die Sonne der heutigen Freiheit auf. Auch ohne alle weiteren Nutzen des Waldes aufzuzählen, außer den davor genannten, er müsste jedem Serben das Gefühl der größten Dankbarkeit ins Herz einflößen, dass ihm die Älteren die Wälder bewahrt haben und ihn somit in Zustand gebracht haben, sich vom Unheil, der getan wurde zu retten, vor etwa halbem Jahrhundert, unvermeindbar.

Diese Erinnerung würde sich eignen, uns auch daran zu beherzigen, dass auch wir verpflichtet sind, unseren Nachkommen die Wälder zu bewahren".

Im Jahr 2020, einer Tätigkeit gewidmet die unserem Volk und dem Staat dient, bewusst der Verantwortung, aller Herausforderungen und Ermahnungen, sowie Erwartungen der breiteren Gemeinde als der Forstwissenschaft und ihrem Fach, fahren wir fort.





О ФАКУЛТЕТУ

Уводна реч декана

Шумарски факултет Универзитета у Београду је високообразовна и научноистраживачка институција, са традицијом дугом 100 година, коју делимо са братским Пољопривредним факултетом. Давне, 1920. године одржано је прво предавање из области шумарства на Пољопривредно-шумарском факултету у Земуну. У постојећу зграду уселили смо се 1954. године, када започиње самостално деловање Шумарског факултета у образовном, истраживачком и привредном простору Републике Србије и региона.

Шумарски факултет је током претходних деценија рада, развоја и еволутивних промена достигао садашњу организациону форму, чија је доминантна карактеристика постојање четири образовна сегмента: Одсека за шумарство, Одсека за технологије дрвета, Одсека за пејзажну архитектуру и хортикултуру и Одсека за еколошки инжењеринг у заштити земљишних и водних ресурса. Поменута четири одсека производе различите инжењерске профиле, који покривају широко поље делатности унутар привредних, научноистраживачких и институционалних структура Републике Србије. До сада је на Факултету дипломирало више од 10.000 студената, израђено је и одбрањено 435 магистарских радова, 658 мастер радова и 346 докторских дисертација.

Актуелни друштвени, економски и еколошки услови у Србији и региону утичу на обликовање новог стручног идентитета и производе потребу за инжењерима са врхунским теоријским, интердисциплинарним знањима и практичним компетенцијама из области шумарства, заштите животне средине, превенције природних катастрофа и ублажавања ефеката климатских промена, који ће бити креативни, иновативно усмерени и спремни да одговоре на нове цивилизацијске, еколошке и технолошке изазове. Важан део образовно-истраживачког процеса је посвећен индустријским активностима у домену производње намештаја и прераде дрвета, што је незамисливо без познавања софистикованих, иновативних технолошких процеса заснованих на информационим технологијама. Ове делатности представљају важан сегмент индустријске производње у Србији, са јасном перспективом даљег напретка у областима дигитализације производних постројења и продукције врхунски дизајнираних и израђених комада намештаја и других производа од дрвета.

Један од приоритета је наставак рада на реформи наставног процеса, на свим нивоима студија, у циљу постизања што бољих резултата, који треба да буду видљиви кроз већу пролазност студената и смањење дужине студирања, уз шири опсег усвојених знања и вештина, потребних за стручне активности или укључивање у научноистраживачку делатност. Један од приоритетних задатака јесте даље кадровско јачање, примарно кроз ангажман млађих сарадника, успостављање квалитетне научноистраживачке инфраструктуре и сарадњу са престижним институцијама у земљи и иностранству. Поред тога, веома је важно појачати степен „видљивости" и привлачности Шумарског факултета, како за студенте из Србије тако и иностранства. Исказује се и посвећеност процесу перманентне обуке кадрова, кроз концепт тзв. „целоживотног учења", што је компатибилно са потребом сталног праћења промена у примењеним технологијама, производним процесима и прилагођавању у измењеним еколошким и социјалним условима.

Стога, акценат је на практичним компетенцијама, које наши студенти стичу кроз вежбе у савремено опремљеним лабораторијама, али и кроз стручну праксу у различитим привредним субјектима. Студенти и наставници су повезан,

интегрални део образовног процеса на Факултету, при чему је суштински циљ и исходиште рада стварање инжењерског и научноистраживачког подмлатка. Студенти су укључени у све активности које се односе на процес рада и одлучивања у доменима квалитета наставе, осавремењавања акредитованих студијских програма, као и побољшања ефикасности студирања. Студенти се уводе у различите истраживачке активности, пројекте и програме, у складу са интересовањем и потенцијалима, ради упознавања са стручном проблематиком, подстицања креативности и иновативности. Један од приоритета у раду са студентима јесте промовисање спортских активности у циљу достизања вишег нивоа психо-физичке кондиције, при чему се користе сви расположиви капацитети на окућници Факултета или се обавља најам спортских терена. Такође, Факултет подржава традиционалне спортске манифестације на којима учествују наши студенти, добровољне акције (пошумљавање, чишћење приобаља, едукативне еколошке радионице са најмлађима, добровољно давање крви), као и такмичења на међународном нивоу, где постижу запажене резултате (међународни и домаћи пројекти, сајмови намештаја и дизајна, међународни конкурси).

Шумарски факултет Универзитета у Београду управља трима значајним просторним целинама, Наставном базом „Гоч" (3.731 *ha*), Наставном базом „Мајданпечка домена" (2.078 *ha*) и Арборетумом на окућници Факултета (6,7 *ha*). Основна намена наставних база огледа се у реализацији теренске/практичне наставе и научноистраживачких активности. Наставна база Гоч, због својих природних потенцијала, изграђене инфраструктуре и стручног особља, има све услове да постане национални и регионални тренинг центар у области шумарства. Факултет управља трима заштићеним природним подручјима, као овлашћени старалац: Специјалним резерватом природе „Гоч–Гвоздац", Строгим резерватом природе „Фељешана" (15,28 *ha*) и спомеником природе „Арборетум Шумарског факултета". Са поносом истичемо активност коју на волонтерској основи спроводимо са децом са посебним потребама, кроз хортикултурну терапију у оквиру Арборетума.

Шумарски факултет Универзитета у Београду сваке године, 27. јануара, обележава своју славу, када се сећамо Светог Саве, духовника чије је трагање за истином довело до постављања чврстих, вековних темеља српске државности и школства. Такође, поносни смо на период од 1997. до 2018. године, када је академик проф. др Владета Јеротић одржао на Шумарском факултету бројна предавања, која су за тему имала смисао људске егзистенције и однос вере и менталног здравља човека. Предавања нашег великог неуропсихијатра, психотерапеута, филозофа и књижевника привлачила су бројне слушаоце, којих је некада било и више од осам стотина.

Шумарски факултет данас представља најважнију високообразовну и научноистраживачку установу у области шумарства у Србији, а током претходних деценија дао је значајан допринос оснивању и развоју шумарских факултета у региону, посебно Шумарског факултета Универзитета у Бањалуци. Потписани билатерални уговори са 33 факултета из иностранства добра су основа за даљи развој међународне сарадње, чему ће допринети и планирана акредитација мастер програма на енглеском језику.

Факултет је од оснивања пролазио кроз различите периоде и доживљавао значајне промене, увек безусловно повезан са судбином нашег народа и државе. Обележавајући 100 година рада и постојања, колектив Шумарског факултета је спреман да кроз квалитетан рад, солидарност и упорност пружи допринос у остваривању развоја наше земље и Универзитета у Београду.

На крају, у име наставника и сарадника, административног, стручног и помоћног особља, захваљујемо се свим институцијама, организацијама и појединцима који су подржали активности на обележавању нашег великог јубилеја – СТО ГОДИНА ПОСТОЈАЊА И РАДА ШУМАРСКОГ ФАКУЛТЕТА УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ.

Декан
др Ратко Ристић, редовни професор

Историјат

Текст приредио:
др Милан Медаревић, редовни професор

Први покушај стварања школованог шумарског кадра датира из времена владавине Александра Карађорђевића. Школа коју је он основао 1849. године, ради спреме (обуке) чуварског особља, није дала очекиване резултате и убрзо је укинута.

Приликом затварања прве изложбе земаљских производа 1870. године, Јосиф Панчић се у свом предавању *„Нешто о нашим шумама" залаже за отварање шумарске школе и каже: „Као брижљиви посматрач свега онога што на српској земљи расте, као стари путник по свима крајевима наше лепе кнежевине, ја сам имао више него многи други прилике да се упознам са стањем наших шума, да пропратим промене које су се с њима за ову последњу четврт века догодиле, да побележим погрешке које су се, где из незнања, где из нехатности, чиниле и да нешто назрем о начину како да се наше шуме сачувају или где треба у боље стање доведу"*.

Прва средња пољопривредно-шумарска школа отворена је у Пожаревцу 1872. године. Школа је радила 10 година, а потом је затворена. Недостатак школованог шумарског кадра, до којег је дошло затварањем ове школе, покушало се решити довођењем странаца, Немаца и Мађара. Међутим, након краћег боравка у Србији страни стручњаци су одустајали. Следећи корак у стварању образованог шумарског кадра у Србији био је слање одабраних младих људи с положеним испитом зрелости на школовање у Француску, Немачку и Аустрију. Према историјским белешкама с почетка двадесетог века школовани шумари тог времена били су:

- Алекса Стојковић (1833–1903. год.) из Крагујевца, који је завршио Шумарску академију 1859. године у Таранту (Немачка);
- Јеврем Новаковић (1845–1908. год.) по препоруци свог знаменитог професора Јудејха из Таранта одлази у Цирих на политехнику, а одатле у Нанси, где завршава студије 1874. године. Он је 1891. године припремио предлог првог Закона о шумама за Народну скупштину Србије;
- Коста Ђорђевић (1848–1900. год.) из Краљева написао је монографију „Шуме Краљевине Србије";
- Јевђеније Ј. Маринковић (1876-1910. год.), окружни шумар у Доњем Милановцу, завршио је шумарску академију у Таранту (Немачка);
- Владета Д. Поповић (1879–1912. год.) после завршетка две године на Правном факултету изабран је за државног питомца у шумарској струци. Шумарску школу завршио је у Нансију (Француска);
- Александар П. Спирић (1879–1913. год.) завршио је Шумарску академију у Таранту (Немачка);
- Ђорђе Ћуковић (1868–1913. год.) студирао је шумарство у Крижевцима и Бјели (Weisswasser) у Чехословачкој;
- Димитрије Михаиловић (1885–1915. год.) завршио је Шумарску академију у Таранту (Немачка);
- Павле Баришић (1848–1909. год.) провео је свој радни век у петроварадинској имовној општини, и то од 1875. до 1885. године као шумар у Кленку, а надаље, до 1900. године, у Сремској Митровици. За Баришића Јован Метлаш каже: *„Интересантно је, а вероватно и сасвим осамљен случај, да један човек, тако рећи без стручне школе, дође до тако високог степена стручне спреме..."*;
- Јаков Марковић (1854–1916. год.) завршио је Земљоделско-шумарску школу у Пожаревцу. Захваљујући његовој упорности и доследности 1899. године образују се шумске управе;
- Ђока Јовановић је 1900. године завршио Шумарски факултет у Тибингену (Немачка), где је и докторирао;

- Јован Гачић (1875–1956. год.) дипломирао је 1900. године на Одсеку за шумарство Високе техничке школе у Карлсруеу (Немачка);
- Милан Мариновић (1887–1951. год.) студије шумарства је завршио 1910. године у Бањској Шћавници (Словачка).

Стварањем школованог кадра развијала се и јачала и шумарска струка. Прво српско пољопривредно друштво оснива се 1869. године. Друштво издаје часопис „Тежак", у коме се редовно објављују и чланци везани за шумарску струку. Може се рећи да је ово друштво у свом раду представљало и чисто шумарство, а да је орган друштва, у неку руку, био и орган шумара.

Први скуп шумара одржан је 1899. године. На скупу је разматрано питање организације шумских управа по Закону о шумама из 1891. године. У мају месецу 1905. године одржан је други збор српских шумара, на коме се доноси закључак о оснивању нарочитог Српског шумарског удружења. На иницијативу др Ђока Јовановића и Петра Манојловића, директора дирекције шума у Чачку, сазван је трећи збор шумара у Крагујевцу, 11. марта 1907. године, с циљем оснивања Шумарског удружења у Краљевини Србији.

Шумарски гласник, као часопис из области шумарства, покренут је 1909. године. Прва свеска, као двоброј, изашла је у јануару/фебруару исте године. Осим уредника, др Јовановића, Буковале и Ћирковића, својим актуелним и обимним чланцима значајан допринос објављивању Шумарског гласника дали су: Јаков Марковић, Јован Јекић, Милан Јовановић, Милан Марковић, Владета Поповић, др Миливоје Васић и многи други. Због војне обавезе већине чланова Удружења у Првом светском рату обустављен је рад Удружења и издавање Шумарског гласника.

По ослобођењу Србије, 1918. године, конституисана је привремена управа Удружења са задатком да обезбеди нову организацију Удружења, као јединственог у новонасталој држави, и да поново покрене издавање Шумарског гласника под уредништвом др Ђоке Јовановића. Рад Удружења одвијао се у два правца: одржавање годишњих скупштина и издавање Шумарског гласника.

Први факултет не коме почиње да се изучава шумарство је Пољопривредни факултет. Основу за формирање Пољопривредног факултета представља Закон о изменама и допунама Закона о Универзитету, од 27.02.1905. године. У члану 1. Велика школа у Београду проглашава се Универзитетом, док се члан 4. мења и гласи: „Универзитет има 5 факултета: Филозофски, Правнички, Технички, Медицински и Богословски". Две године касније доноси се и формална одлука о увођењу пољопривредних наука на Београдски Универзитет. Ипак, оснивање факултета сачекало је завршетак Првог светског рата, односно 1919. годину, када је почео са радом Пољопривредни факултет у Земуну, са два одсека у свом саставу: пољопривредним и шумарским.

Припреме за оснивање и почетак рада Пољопривредног факултета извршила је матичарска комисија у саставу: др Јован Цвијић, др Живојин Ђорђевић и др Богдан Гавриловић, на чији предлог је Универзитетски савет 19.05.1920. године изабрао три редовна, једног ванредног и три хонорарна професора у Савет Пољопривредног факултета. Међу члановима Савета био је и др Петар Ђорђевић, начелник Министарства шума и руда и први декан Пољопривредног факултета.

Настава на овом факултету је почела 5. децембра 1920. године. Од укупно 45 студената, колико их је уписано на Факултет, на Шумарски одсек је у првој генерацији уписано 9 студената.

Настава се одвијала у Београду на неколико локација, јер су технички капацитети Пољопривредног факултета били недовољни. Деканат факултета се налазио у Гарашаниновој улици бр. 18 (касније Светозара Марковића), у којој се данас налазе просторије Универзитета у Београду везане за студентски стандард. Део наставе одвијао се на овој локацији. Настава из општих предмета изводила се на Студентском тргу број 1 (у садашњем Ректорату) и у згради данашњег Природно-математичког факултета. Део општих предмета студенти шумарства су слушали заједно са колегама са Филозофског, Техничког и Медицинског факултета. Стручни предмети слушани су у зградама које су се налазиле у Бирчаниновој, Добрачиној и Крунској улици, у врло скромним условима.

Први професори изабрани за Шумарски одсек били су: др Ђока Јовановић за предмет Употреба (искоришћавање) шума; за предмете Подизање и гајење шума, Ловарство, Подизање путева и мостова инж. Милан Мужинић; за предмете Уређивање шума и Израчунавање вредности шума контрактуални редовни професор инж. Алексије Шеншин; за предмете Шумарско право и Историја шумарства инж. Војко Копривник и за предмет Уређивање бујица, касније и за предмет Дендрометрија, инж. Љубивоје Малетић. Остале, углавном опште, предмете покривали су професори са других факултета и хонорарни наставници:

- Математика – др Антон Билимовић, Филозофски факултет;
- Експериментална физика – др Милорад Поповић, Филозофски факултет;
- Неорганска и органска хемија – др Миливоје Лозанић, Филозофски факултет;
- Зоологија – др Живојин Ђорђевић, Филозофски факултет;
- Геологија и минералогија са петрографијом – др Јован Жујовић, Филозофски факултет;
- Нацртна геометрија – арх. Војин Петровић, Хипотекарна банка;

- Геодезија – инж. Станоје Недељковић, ген. директор Катастра;
- Народна економија са финансијама – др Милорад Недељковић, ген. директор Поштанске штедионице;
- Метеорологија са климатологијом – Јеленко Михајловић, управник Астрономске опсерваторије;
- Грађевинарство – арх. Бранислав Којић, Технички факултет;
- Општи основи права и шумарско законодавство – др Војко Копривник, Министарство шума и рудника;
- Рибарство са законодавством – др Синиша Станковић, Филозофски факултет.

Првом Уредбом Пољопривредног факултета (Службене новине бр. 115 од 25.05.1921. год.) дефинисани су циљеви и поједина организациона решења од великог значаја за шумарство. На пример:

- **члан 1.** Задатак је Пољопривредног факултета да обрађује пољопривредне и шумарске науке, да проучава природне, привредне и социјалне прилике наше земље, па научне резултате примењује на нашу привреду, и да теоретски и практично спрема пољопривреднике и шумаре по свим гранама;
- **члан 2.** Пољопривредни факултет дели се на два одсека: Пољопривредни и Шумарски одсек;
- **члан 5.** Дефинише три групе предмета: основни (9), стручни (23) и помоћни (5), укупно 37 предмета. Од овог броја, 19 предмета је и данас актуелно;
- **члан 7.** Пољопривредни факултет је подељен на 10 института, од којих су 4 везана за Шумарски одсек;
- **члан 9.** За научна и практична испитивања ће се именовати неки од постојећих расадника и шумских комплекса.

У следећој Уредби Пољопривредног факултета, од 21.09.1924. године, незнатно је измењен списак предмета. У време важења ове уредбе (1924–1932. год.) дипломирало је 196 студената, од којих су многи били избеглице из Русије.

Закон о Универзитетима од 28.06.1930. године у члану 4. наводи да Универзитет у Београду има 6 факултета, међу којима је и Пољопривредно-шумарски факултет. Тада се по први пут у имену факултета поред пољопривредног наводи и назив „шумарски".

Закон о шумама из 1930. године, у поглављу 5, девет чланова (чл. 113. до чл. 121) посвећује шумарској настави и просвећивању. Наводе се неки од тих чланова:

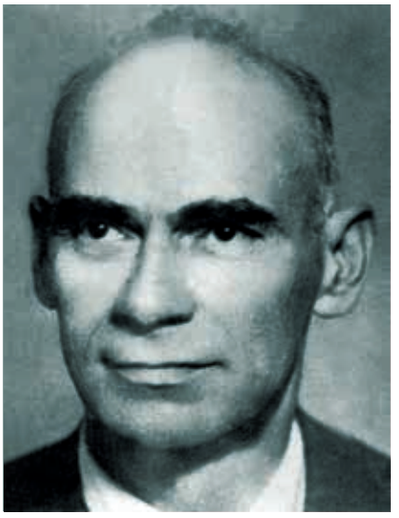
- **члан 113.** Ради потпунијег стручног образовања шумарских стручних лица потпомагаће Министарство шума и рудника Пољопривредни и Господарскошумарски факултет наших универзитета. Министарство ће своју помоћ усмерити према: новчаним дотацијама, осигураним у буџету Министарства шума и рудника, и стављањем на расположење државних шумских објеката за циљеве науке и наставе.
- **члан 114.** Предвиђа да ће Министарство давати помоћ институтима основаним у оквиру пољопривредно-шумарских факултета у Београду и Загребу да се помогне развитак шумарске науке уопште и предлаже да се истраже питања која су од посебне и актуелне важности за газдовање шумама.
- **члан 116.** Према потреби, Министарство шума и рудника отвараће школе и одржавати засебне сталне и привремене течајеве ради проширења теоријског и практичног образовања шумарских стручњака и чувара шума.
- **члан 118.** Просвећивање народа у области шумарства вршиће се предавањима, течајевима, популарним публикацијама, узорним културама и постројењима. У образложењу овог члана сугерише се да су потребне речи и дела како би се нашем народу пробудила латентна љубав према шуми.
- **члан 119.** У вези с чланом 52. Закону о народним школама из 1929. године сугерише нужност учења о шуми већ у основној школи,
- **члан 121.** Предмети историјске, научне, уметничке вредности, природне лепоте и реткости, које се у шуми налазе, чуваће се и одржавати.

На основу овог закона следи Уредба Пољопривредно-шумарског факултета из 1932. године, којом је детаљно образложен рад 18 научних завода. Прва четири завода се односе на заједничке предмете са пољопривредницима, а последња четири обухватају стручне шумарске предмете. У питању су следећи заводи:

- Завод за уређивање шума, дендрометрију и процену вредности шума;
- Завод за искоришћавање шума са механичком прерадом дрвета;
- Завод за подизање, гајење и заштиту шума са ловарством;
- Завод за шумарску политику, управу шумама са књиговодством и статистиком и трговину шумским производима.

Према Уредби од 30. 05. 1939. године, која се односи на Пољопривредно-шумарски факултет у Београду и Загребу, на Одсеку за шумарство слуша се 35 предмета, а на Факултету има 28 завода, од којих су 13 шумарски, као и 5 кабинета. У циљу бољег стручног и практичног рада завода, факултети имају огледна добра.

Према горњој Уредби, испити на Факултету су били дипломски и докторски. Дипломски испити су припремни као општи-стручни и завршни-стручни испити. Завршни-стручни испит се полагао писмено и усмено и то из предмета Подизање и гајење шума, Искоришћавање шума и Уређивање шума.



1 Први декан Шумарског факултета проф. инж. Сретен Росић (1895–1968. год.)

1

Професор Душан Симеуновић 1959. године пише: *„Пошто је архива изгорела, то не постоје подаци о укупном броју уписаних и дипломираних студената шумарства у периоду између два рата. Подаци који су постојали говоре о том да је у периоду између школске 1923/24. и 1932/33. године дипломирало 163 инжењера шумарства, да је 1932/33. године било уписано на Шумарском одсеку, на све четири године, 452 студента. У периоду од 16. 10. 1933. до 4. 04. 1944. године је дипломирало 799 шумарских инжењера".*

Пољопривредно-шумарски факултет се 1932. године усељава у нову зграду у Земуну. У моменту избијања рата Шумарски одсек има четири редовна професора, два ванредна професора, једног доцента и осам асистената. Одсек чини дванаест завода, са скромном истраживачком опремом и већим бројем збирки, и лабораторије и библиотека заједничке са Пољопривредним одсеком. У првој години рата сав инвентар из Земуна пренет је у Београд и смештен у зграду Филозофског факултета (данас Природно-математички факултет). У току рата, 1944. године, цео инвентар (учила, збирке, библиотека) и сва документа Шумарског одсека су изгорела. Наставни кадар Шумарског одсека је десеткован током Другог светског рата.

Након Другог светског рата Пољопривредно-шумарски факултет је почео с радом 5. 10. 1945. године, а на посао се јавило само пет асистената. Стога је Савет Факултета на првој седници одржаној 5. 10. 1945. године одлучио да распише конкурс за наставнике и асистенте за четрнаест предмета. У току школске 1945/46. године изабрана су два ванредна професора, један доцент, шест сталних хонорарних наставника, четири хонорарна наставника од часа и три асистента. Учињен је велики напор од стране наставног кадра за обезбеђивање уџбеника и друге наставне литературе. За 34 предмета Шумарског одсека написано је 6 сталних и 8 привремених уџбеника, 8 ауторизованих скрипата, за 5 предмета умножена су предавања, док су за 5 предмета коришћени уџбеници са других факултета. Само за 2 предмета није било наставне литературе.

Шумарски факултет у Београду постаје самосталан 5. фебруара 1949. године Уредбом Владе НР Србије бр. 39 (Службени Гласник НРС бр. 6/49). Био је то први самостални Шумарски факултет од укупно 5 тадашњих Пољопривредно-шумарских факултета у Југославији. Уписан је у судски регистар Окружног привредног суда у Београду решењем Фи-1363/88. Први декан Шумарског факултета био је проф. инж. Сретен Росић (1895–1968. год.).

Одлуком Народног одбора Београда од 2. априла **1953. године** Шумарском факултету је додељена зграда у улици Кнеза Вишеслава 1, на Бановом Брду, у коју се усељава у јесен 1954 године.

Број наставног и помоћног особља се сваке године повећавао, тако да је школске 1956/57. године било 4 редовна професора, 13 ванредних професора, 8 доцената, 6 хонорарних наставника, 4 предавача, 22 асистента, 4 инж. приправника на дужности асистената, 7 хонорарних асистената, 4 професора страних језика и 26 лабораната.

На обновљеном Шумарском одсеку, како бележи професор Симеуновић, настава је почела према предратном наставном плану и програму, као и по предратном систему студирања. Послератне друштвене и економске промене одразиле су се и на шумарску привреду. Створене су реалне могућности за модернизацију нашег шумарства и за његов бржи привредни развој. Због тога се у стручној јавности поставило питање да ли носиоци ових промена могу бити шумарски инжењери енциклопедисти, чије знање обухвата две диференциране привредне гране, шумарство и дрвну индустрију, или стручњаци који суверено владају знањем

2

3

из савремене биологије и технике? Носиоци борбе против биолошке и техничке заосталости нашег шумарства, укључујући и дрвну индустрију, по тадашњој оцени, могли су бити само стручњаци друге групе.

Питања диференцирања наставе између шумарства и дрвне индустрије у прво време било је јако тешко решити, практично неизводљиво. Главну сметњу представљао је недостатак наставног кадра, нарочито за део који се тицао дрвне индустрије. Осим тога, постојала је и формална сметња у томе што је Шумарски одсек био само одсек у склопу Пољопривредно-шумарског факултета, па се питање стварања нових одсека морало оцењивати у том контексту. Због овога прибегло се једном непотпуном и привременом решењу. У оквиру Шумарског одсека извршена је подела на две тзв. специјалности (групе): група за гајење шума и шумскоиндустријска група.

Разлика између група требала је да буде само у неким специфичним знањима, а у оба случаја свршени студент је добијао звање шумарског инжењера. Међутим, пошто су уочени недостаци овакве диференцијације одлучено је да се врати на јединствени наставни план, без поделе на групе. Школске 1952/53. године прешло се на нови наставни план који је трајао девет, односно десет семестара.

Првим Статутом Шумарског факултета из 1956. године, који је донет на иницијативу тадашњег декана проф. Милутина Кнежевића и проф. Душана Орешчанина, осим Шумарског одсека оснива се и Дрвно-индустријски одсек. Прва генерација студената на Дрвно-индустријски одсек уписала се 1956/57 године. По завршетку студија и одбрањеном дипломском раду студенти Факултета су добијали академско звање инжењер шумарства, односно инжењер дрвне индустрије.

Поред редовне наставе у послератном периоду на Факултету су уведене и последипломске студије. До почетка наставе, школске 1957/58. године, последипломске студије завршило је 22 кандидата, 15 студената је докторирало, а 5 завршило специјализације.

Према наставном плану из октобра 1960. године на Шумарском факултету у Београду постоји 5 одсека: Шумарски одсек, Одсек за механичку прераду дрвета, Одсек за хемијску прераду дрвета, Одсек за озелењавање насеља и Одсек за мелиорације.

Убрзо се увидело да се материја коју обухвата хемијску прераду дрвета обрађује и на другим факултетима Универзитета у Београду, па је донета одлука да се овај одсек пребаци на Технолошкометалуршки факултет.

У наредном периоду, у складу са друштвено-економским приликама, Шумарски факултет се динамично мењао у организационом смислу:

- 1966. године факултет чини 4 одсека: Одсек за шумарство, Одсек за дрвну индустрију, Одсек за хортикулуру и Одсек за ерозију и мелиорације;
- 1973. године тадашњи одсеци Факултета постају самоуправни институти: Институт за шумарство, Институт за дрвну индустрију, Институт за пејзажну архитектуру и Институт за водопривреду ерозионих подручја. Институти су се удружили у Шумарски факултет, као радну заједницу. Овакав облик организације задржао се до 1988. године;
- 1988. године, у организационом смислу, враћају се одсеци са делимично измењеним називима у односу на називе института: Одсек за шумарство, Одсек за обраду дрвета, Одсек за пејзажну архитектуру и Одсек за заштиту од ерозије;
- 2002. године 3 одсека мењају назив, па на Факултету егзистирају: Одсек за шумарство, Одсек за прераду

4

2, 3, 4 Нова зграда Шумарског факултета, усељена 1954. године

дрвета, Одсек за пејзажну архитектуру и хортикултуру и Одсек за заштиту од ерозије и уређење бујица;

- 2006. године Одсек за заштиту од ерозије и уређење бујица мења назив у Одсек за еколошки инжењеринг у заштити земљишних и водних ресурса, док остали одсеци задржавају називе;
- 2013. године Одсек за прераду дрвета мења назив у Одсек за технологије, менаџмент и пројектовање намештаја и производа од дрвета, који се 2019. године мења у Одсек за технологије дрвета;
- 2020. године Шумарски факултет чини 4 одсека: Одсек за шумарство, Одсек за технологије дрвета, Одсек за пејзажну архитектуру и хортикултуру и Одсек за еколошки инжењеринг у заштити земљишних и водних ресурса.

Под утицајем савремених глобалних промена и захтева у високошколском образовању, Универзитет у Београду 2006. године почиње са увођењем „Болоњског процеса", као савременог система који се ослања на већи степен флексибилности, на потребу комплементарности и хармонизације са факултетима исте струке и сличног профила, на већи степен ангажованости студената у току одвијања наставе, на студије као процес: основне, мастер и докторске студије. При том, компетентност факултета обезбеђује се акредитацијом студијских планова и програма, а основни критеријуми акредитације су кадровска структура, материјална опремљеност и довољан радни простор. Прву генерацију студената по Болоњском систему Факултет је уписао школске 2006/07. године, да би 2008. године добио прво уверење о акредитацији високошколске установе. Студије се организују на 3 нивоа: основне академске студије (4 године), мастер академске студије (1 годину) и докторске студије (3 године). Овај систем студирања, 4+1+3, задржао се до данас.

На бази искуства дужег од једне деценије, нужан је и критички осврт на Болоњски процес. С потребном обазривошћу могло би се констатовати да је акредитациони поступак и сам процес образовања изузетно оптерећен бирократским процедурама. Болоња, за нас нов начин школовања и учења, пребрзо је усвојен, без потребне свеобухватне и временски дуже припреме, анализе искустава и резултата из земаља у којима је овај начин студирања знатно раније уведен. Читав процес је априори прихваћен и пренесен, уз игнорисање националне, друштвене, политичке и економске особености и уз запостављање позитивних традиционалних вредности система академског школовања.

Време које долази носи са собом низ политичких, економских, еколошких и, последично, социолошких изазова. Негативни ефекти климатских промена на шумске екосистеме, националну и глобалну економију, квалитативно и квантитативно усложњавање захтева савременог човека према шуми и животном окружењу, налажу флексибилност и иновативност образовног процеса на Шумарском факултету, перманентно усавршавање наставног кадра, како би се обезбедило школовање висококвалитетних стручњака, способних да се носе с проблемима струке у 21. веку.

Организациона структура

Текст приредио:
др Бранко Главоњић, редовни професор

Статутом Факултета из априла 2019. године дефинисана је организациона структура, начин рада, управљање и руковођење Факултетом, као и органи Факултета.

ОРГАНИ ФАКУЛТЕТА

Органи Факултета дефинисани су Статутом, а сачињавају их:

- орган управљања;
- орган пословођења;
- стручни органи;
- студентски парламент.

ОРГАН УПРАВЉАЊА

Орган управљања је Савет. Савет има 27 чланова, од којих су 15 чланова представници Факултета, 8 чланова именује Влада и 4 члана бира Студентски парламент Факултета. Од 15 чланова представника Факултета 13 чланова бирају већа одсека, а по један члан се бира из реда ненаставног особља Факултета и Центра за наставнонаучне објекте (ЦННО). Мандат чланова Савета траје четири године, изузимајући представнике студената, чији мандат траје изузетно две године.

Чланови Савета Шумарског факултета су:

- ПРЕДСЕДНИК САВЕТА: др Бранко Стајић, ванр. проф.
- ЗАМЕНИК ПРЕДСЕДНИКА САВЕТА: др Зоран Никић, ред. проф.

Чланови Савета:

Представници оснивача

- Игор Петровић, мастер инж. шумарства
- др Павле Павловић
- Саша Радуловић, дипл. инж. шумарства
- Бранко Стефановић, дипл. економиста
- Душан Јевђовић, дипл. инж. шумарства
- Весна Шабановић, дипл. инж. шумарства
- др Звонимир Баковић
- Стефан Станковић, дипл. културолог

Представници Одсека за шумарство

- др Драгица Вилотић, редовни професор
- др Бранко Стајић, ванредни професор
- др Слободан Милановић, ванредни професор
- маст. инж. Душан Стојнић, асистент

Представници Одсека за технологије дрвета

- др Млађан Поповић, ванредни професор
- др Александар Ловрић, доцент
- др Тања Палија, доцент

Представници Одсека за пејзажну архитектуру и хортикултуру

- др Мирјана Оцокољић, редовни професор
- др Милка Главендекић, редовни професор
- др Невена Васиљевић, доцент

Представници Одсека за еколошки инжењеринг у заштити земљишних и водних ресурса

- др Снежана Белановић-Симић, редовни професор
- др Зоран Никић, редовни професор
- др Тијана Вулевић, доцент

Представник наставних база Шумарског факултета

- дипл. инж. Владимир Пуђа

Представник организационе јединице Стручне службе факултета

- Зорица Стевановић, дипл. прав.

Представници студената Шумарског факултета

- Душан Петковић, редован студент треће године на Одсеку за шумарство
- Биљана Здравковић, редован студент на Одсеку за технологије дрвета

- Јован Илић, редован студент четврте године на Одсеку за пејзажну архитектуру и хортикултуру.
- Филип Пешић, редован студент на Одсеку за еколошки инжењеринг у заштити земљишних и водних ресурса.

ОРГАН ПОСЛОВОЂЕЊА

Декан је први човек Факултета, његов руководилац и орган пословођења. Од 1. 10. 2018. године дужност декана обавља др Ратко Ристић, редовни професор. Декану у раду помажу продекани, којих има четири, и то три продекана из реда наставника и један из реда студената (студент продекан). Продекани из реда наставника су: др Весна Голубовић-Ђургуз, ванр. проф. – продекан за наставу, др Здравко Поповић, ред. проф. – продекан за финансије и др Мирјана Шијачић-Николић, ред. проф. – продекан за научноистраживачки рад и међународну сарадњу. Студент продекан у школској 2019/2020. години је Никола Поповић, студент Одсека за технологије дрвета.

СТРУЧНИ ОРГАНИ

- Стручни органи Факултета су:
- Наставно-научно веће;
- Изборно веће;
- Веће одсека;
- Помоћна стручна и саветодавна тела;
- Центар за међународну сарадњу;
- Студентски парламент.

Наставно-научно веће Факултета је највиши стручни орган Факултета који одлучује о питањима наставе, научне и стручне делатности Факултета, а обавља и друге послове који су дефинисани Статутом Факултета. Чине га сви наставници, асистенти, асистенти са докторатом и истраживачи (у радном односу на неодређено време), који су у радном односу са најмање 70% радног времена на Факултету. Када одлучује о питањима која се односе на осигурање квалитета наставе, реформу студијских програма, анализу ефикасности студирања и утврђивање броја ЕСПБ бодова (European Credit Transfer and Accumulation System), састав Наставно-научног већа се проширује за 20% представника студената, које бира Студентски парламент Факултета. Декан је председник Наставнонаучног већа по функцији.

Ради остваривања својих задатака Наставно-научно веће Факултета формира сталне комисије и то: Комисију за наставу, Комисију за студије другог степена, Комисију за студије трећег степена, Комисију за науку и сарадњу, Комисију за издавачку делатност, Комисију за пријемне испите, Комисију за признавање испита, Етичку комисију, Комисију за праћење и унапређење квалитета наставе на Факултету, Комисију за обезбеђење и унапређење квалитета и Комисију за дисциплинску одговорност студената. По потреби Наставно-научно веће може да формира и повремене комисије.

Изборно веће Факултета утврђује предлог за избор у звање наставника, врши избор у звање сарадника и обавља друге послове који су дефинисани Статутом Факултета. Изборно веће Факултета чине наставници, асистенти и асистенти са докторатом, који су у радном односу са најмање 70% радног времена на Факултету. Декан је председник Изборног већа по функцији.

Веће одсека је стручни орган кога чине наставници, асистенти и сарадници у настави који обављају наставно-научни рад на одређеном одсеку. На Факултету постоје четири већа одсека и то: Веће Одсека за шумарство, Веће Одсека за технологије дрвета, Веће Одсека за пејзажну архитектуру и хортикултуру и Веће Одсека за еколошки инжењеринг у заштити земљишних и водних ресурса. Седницама већа одсека председава председник већа одсека, који се бира из реда наставника на предлог катедара.

На Факултету се могу формирати и **помоћна стручна и саветодавна тела**, као на пример: Статутарна комисија Факултета, Комисија за финансије и друга тела у складу са законом, Статутом Универзитета и Статутом Факултета.

Центар за међународну сарадњу представља стручни орган који обавља послове реализације уговора о сарадњи са страним високошколским установама и институцијама, учествује у реализацији пројеката међународне сарадње, брине о учешћу Факултета у међународним асоцијацијама и обавља друге послове у складу са Статутом Факултета.

Студентски парламент Факултета је орган преко којег студенти остварују своја права и штите своје интересе на Факултету. Студентски парламент Факултета бирају непосредно, тајним гласањем студенти уписани на студије у школској години у којој се врши избор. Председник Студентског парламента у школској 2019/2020. години је Марија Милутиновић, редован студент Одсека за пејзажну архитектуру и хортикултуру.

ОРГАНИЗАЦИОНА СТРУКТУРА ФАКУЛТЕТА

Организациона структура Шумарског факултета је дефинисана Статутом Факултета, а сачињавају је:

1. Наставно-научна организациона јединица, коју чине:

- катедре са припадајућим лабораторијама и центрима;
- одсеци;
- центар за наставно-научне објекте (ЦННО).

2. Научноистраживачка организациона јединица, коју чине:

- институти;
- иновациони центар;
- сертификациона тела.

3. Стручна служба

На Факултету постоје четири одсека у оквиру којих се обавља наставна и научноистраживачка делатност у оквиру појединих струка, и то:

- Одсек за шумарство;
- Одсек за технологије дрвета;
- Одсек за пејзажну архитектуру и хортикултуру;
- Одсек за еколошки инжењеринг у заштити земљишних и водних ресурса.

Сваки одсек у свом саставу има стручни орган који чини Веће одсека као и одређени број катедара са наставним предметима и лабораторијама/центрима. Распоред предмета по катедрама одређује Наставно-научно веће својом одлуком, на предлог одговарајуће катедре и Већа одсека. У наставку је дат приказ катедара као основних наставно-научних организационих јединица у оквиру појединих одсека.

ОДСЕК ЗА ШУМАРСТВО

Председник Већа Одсека: др Оливера Кошанин, ванр. проф.
Заменик председника Већа Одсека: др Марко Перовић, ванр. проф.

- КАТЕДРА СЕМЕНАРСТВА, РАСАДНИЧАРСТВА И ПОШУМЉАВАЊА
  Шеф Катедре: др Драгица Вилотић, ред. проф.
  Заменик шефа Катедре: др Мирјана Шијачић-Николић, ред. проф.
- КАТЕДРА ЕКОЛОГИЈЕ ШУМА
  Шеф Катедре: др Оливера Кошанин, ванр. проф.
  Заменик шефа Катедре: др Милан Кнежевић, ред. проф.
- КАТЕДРА ГАЈЕЊА ШУМА
  Шеф Катедре: др Виолета Бабић, ванр. проф.
  Заменик шефа Катедре: др Милун Крстић, ред. проф.
- КАТЕДРА ЗАШТИТЕ ШУМА
  Шеф Катедре: др Чедомир Марковић, ред. проф.
  Заменик шефа Катедре: др Слободан Милановић, ванр. проф.
- КАТЕДРА КОРИШЋЕЊА ШУМСКИХ РЕСУРСА
  Шеф Катедре: др Милорад Даниловић, ред. проф.
  Заменик шефа Катедре: др Ненад Чупрић, ванр. проф.
- КАТЕДРА ПЛАНИРАЊА ГАЗДОВАЊА ШУМАМА
  Шеф Катедре: др Дамјан Пантић, ред. проф.
  Заменик шефа Катедре: др Бранко Стајић, ванр. проф.
- КАТЕДРА БИОЕКОНОМИЈЕ, ПОЛИТИКЕ И ОРГАНИЗАЦИЈЕ УПРАВЉАЊА У ШУМАРСТВУ И ЗАШТИТИ ПРИРОДЕ
  Шеф Катедре: др Драган Нонић, ред. проф.
  Заменик шефа Катедре: др Љиљана Кеча, ред. проф.

ОДСЕК ЗА ТЕХНОЛОГИЈЕ ДРВЕТА

Председник Већа Одсека: др Небојша Тодоровић, ванр. проф.
Заменик председника Већа Одсека: др Игор Џинчић, ванр. проф.

- КАТЕДРА ПРИМАРНЕ ПРЕРАДЕ ДРВЕТА
  Шеф Катедре: др Владислав Здравковић, ванр. проф.
  Заменик шефа Катедре: др Ранко Попадић, ванр. проф.
- КАТЕДРА ХЕМИЈСКО-МЕХАНИЧКЕ ПРЕРАДЕ ДРВЕТА
  Шеф Катедре: др Миланка Ђипоровић-Момчиловић, ред. проф.
  Заменик шефа Катедре: др Ивана Гавриловић-Грмуша, ванр. проф.
- КАТЕДРА МАШИНЕ И УРЕЂАЈИ У ПРЕРАДИ ДРВЕТА
  Шеф Катедре: др Младен Фуртула, ванр. проф.
  Заменик шефа Катедре: др Срђан Сврзић, доцент
- КАТЕДРА ФИНАЛНЕ ПРЕРАДЕ ДРВЕТА
  Шеф Катедре: др Игор Џинчић, ванр. проф.
  Заменик шефа Катедре: др Тања Палија, доцент
- КАТЕДРА ОРГАНИЗАЦИЈЕ И ЕКОНОМИКЕ ДРВНЕ ИНДУСТРИЈЕ
  Шеф Катедре: др Бранко Главоњић, ред. проф.
  Заменик шефа Катедре: др Славица Петровић, доцент
- КАТЕДРА ЗАШТИТЕ ДРВЕТА
  Шеф катедре: др Миленко Мирић, ред. проф.

ОДСЕК ЗА ПЕЈЗАЖНУ АРХИТЕКТУРУ И ХОРТИКУЛТУРУ

Председник Већа Одсека: др Мирјана Оцокољић, ред. проф.
Заменик председника Већа Одсека: др Ивана Бједов, ванр. проф.

- КАТЕДРА ЗА ПЕЈЗАЖНУ ХОРТИКУЛТУРУ
  Шеф Катедре: др Данијела Ђунисијевић-Бојовић, ванр. проф.
  Заменик шефа Катедре: др Драгана Скочајић, доцент
- КАТЕДРА ЗА ПЕЈЗАЖНИ ИНЖЕЊЕРИНГ
  Шеф Катедре: др Надежда Стојановић, доцент
  Заменик шефа Катедре: др Јована Петровић, доцент
- КАТЕДРА ЗА ПЛАНИРАЊЕ И ПРОЈЕКТОВАЊЕ У ПЕЈЗАЖНОЈ АРХИТЕКТУРИ
  Шеф Катедре: др Невена Васиљевић, ванр. проф.
  Заменик шефа Катедре: др Биљана Јовић, доцент

ОДСЕК ЗА ЕКОЛОШКИ ИНЖЕЊЕРИНГ У ЗАШТИТИ ЗЕМЉИШНИХ И ВОДНИХ РЕСУРСА

Председник Већа Одсека: др Нада Драговић, ред. проф.
Заменик председника Већа Одсека: др Снежана Белановић-Симић, ред. проф.

- КАТЕДРА ЗА МЕЛИОРАЦИЈЕ
  Шеф Катедре: др Сара Лукић, ванр. проф.
  Заменик шефа Катедре: др Снежана Белановић-Симић, ред. проф.

- КАТЕДРА ЗА БУЈИЦЕ И ЕРОЗИЈУ
  Шеф Катедре: др Миодраг Златић, ред. проф.
  Заменик шефа Катедре: др Мирјана Тодосијевић, ванр. проф.
- КАТЕДРА ЗА ПРОТИВЕРОЗИОНУ ГЕОТЕХНИКУ
  Шеф Катедре: др Зоран Никић, ред. проф.
  Заменик шефа Катедре: др Гроздана Гајић, ред. проф.

КАТЕДРА ОПШТИХ ПРЕДМЕТА

Катедру сачињавају предмети: Математика, Математика са статистиком, Статистика у анализи природних ресурса и страни језици. Предмети са ове катедре се слушају на четири одсека, а остала права запослених на Катедри се остварују у оквиру надлежности Изборног и Наставно-научног већа.

Шеф Катедре: др Слободанка Митровић, ред. проф.

Саставни део наставно-научне организационе јединице је и Центар за наставно-научне објекте (ЦННО), у коме се организује и изводи настава, научноистраживачки и експериментални рад студената, сарадника и наставника на Факултету. ЦННО обједињује, организује и руководи радом:

• **Наставне базе „Гоч"** (шуме, шумски расадник, пилана, комплекс објеката за пружање услуга исхране и смештаја студената и ученика, рибњак, наставно-научни и комерцијални објекти);

• **Наставне базе „Мајданпечка домена"** (шуме, пилана, објекти за пружање услуга исхране и смештаја студената и ученика).

У оквиру Факултета постоје три заштићена природна добра:

- Споменик природе треће категорије „Арборетум Шумарског факултета" са расадником, у оквиру Факултета;
- Специјални резерват природе „Гоч–Гвоздац", Гоч–Краљево, у оквиру ЦННО;
- Строги резерват природе „Фељешана", Мајданпечка домена, Мајданпек, у оквиру ЦННО.

У оквиру **научноистраживачке организационе јединице** налазе се:

- институти;
- иновациони центар;
- сертификациона тела.

Институте чине наставници, научни радници и сарадници (истраживачи). У оквиру института обављају се следећи послови: планирање, иницирање и реализација истраживачких и развојних пројеката, предлагање научноистраживачких програма и пројеката и трансфер технологија. На Факултету постоје четири института, и то:

- ИНСТИТУТ ЗА ШУМЕ И ШУМАРСТВО
  Руководилац: др Јована Деветаковић, доцент
- ИНСТИТУТ ЗА ПРЕРАДУ ДРВЕТА
  Руководилац: др Млађан Поповић, ванр. проф.
- ИНСТИТУТ ЗА ПЕЈЗАЖНУ АРХИТЕКТУРУ И ХОРТИКУЛТУРУ
  Руководилац: др Милка Главендекић, ред. проф.
- ИНСТИТУТ ЗА ЕКОЛОШКИ ИНЖЕЊЕРИНГ У ЗАШТИТИ ЗЕМЉИШНИХ И ВОДНИХ РЕСУРСА
  Руководилац: Мирјана Тодосијевић, ванр. проф.

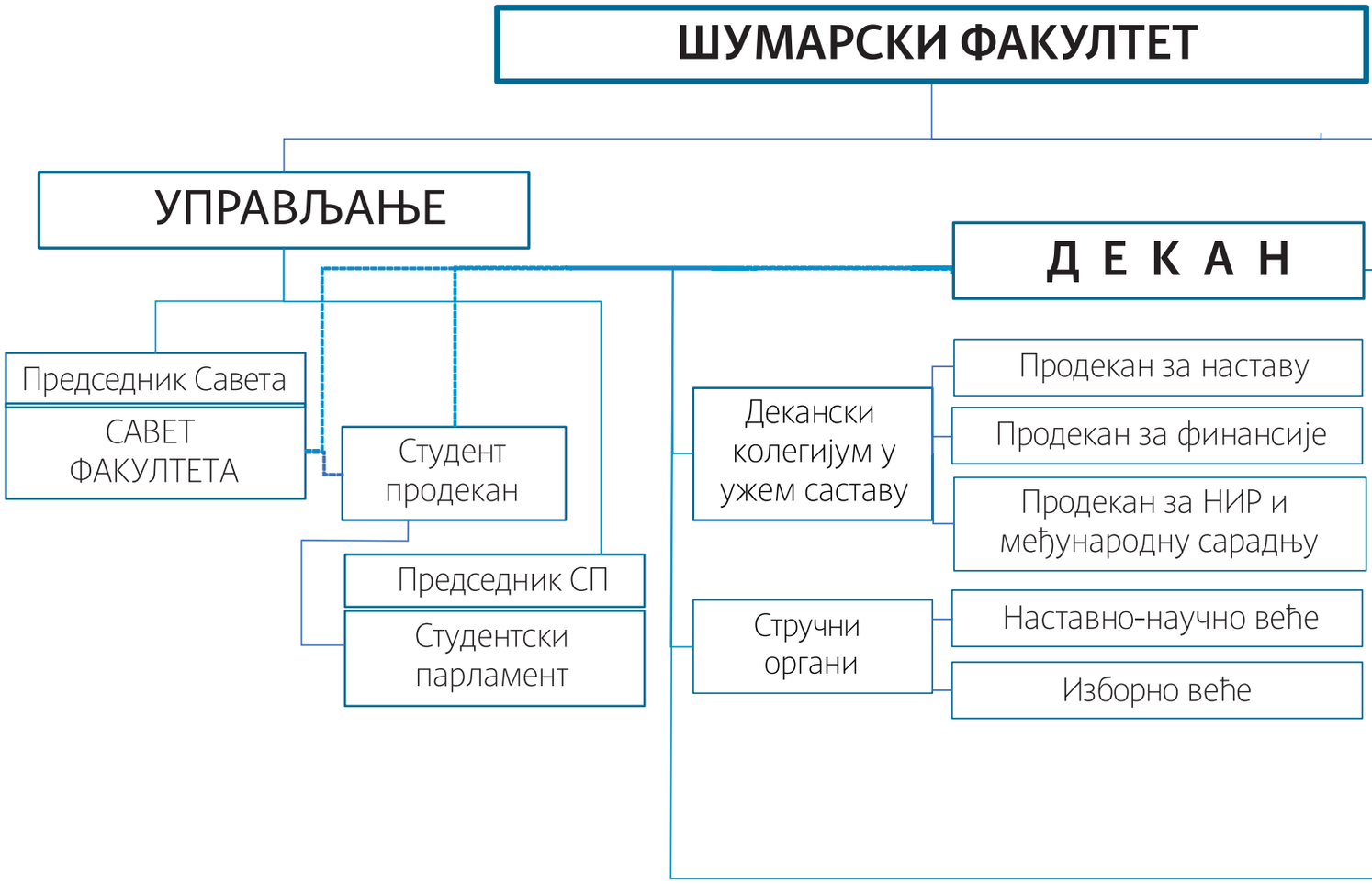
За обављање иновационе делатности на Факултету је основан *Иновациони центар Шумарског факултета* са циљем организовања и спровођења истраживања и експерименталног рада у природним наукама и технолошком развоју, примене и пласмана иновација.

Сертификациона тела врше сертификацију (процеса, производа и услуга, система квалитета, система заштите животне средине и др.) из свог обима акредитације. Сертификационо тело Шумарског факултета је прво акредитовано сертификационо тело на Универзитету у Београду. Акредитацију је издало Акредитационо тело Србије према стандарду SRPS ISO/IEC17065:2013. Сертификационо тело сарађује са домаћим и страним институцијама из области квалитета, удружењем потрошача и произвођачима намештаја и производа од дрвета.

Стручна служба као организациона јединица обавља правне, кадровске, опште и административне послове, финансијско-материјалне послове, послове јавних набавки, библиотечке послове, послове центра за информационе технологије, помоћно-техничке, као и остале послове, ради успешног остваривања образовно-научног процеса рада и пословања Факултета.

Радом организационе јединице „Стручна служба Факултета" координира секретар Факултета, дипломирани правник Виолета Анђелковић, који непосредно руководи и Службом за правне и опште послове и Деканатом. Организациону јединицу „Стручна служба Факултета" чине:

- **Деканат** – пословни секретар Александра Ћебић, дипл. инж.
- **Служба за правне и опште послове** – руководилац Виолета Анђелковић, дипломирани правник
- **Служба за рачуноводство и финансије** – руководилац Слободанка Вукелић, дипл. економиста
- **Служба за наставу и студентска питања** – руководилац Верица Драшковић, дипл. политиколог
- **Библиотека** – руководилац Бранислава Симоновић, дипл. инж.
- **Центар за информационе технологије** – руководилац Саша Софијанић, програмер инжењер
- **Служба за техничко-помоћне послове** – руководилац Зоран Пауновић, дипл. инж.
- **„Арборетум Шумарског факултета"** – руководилац Жељко Николић, дипл. инж. шумарства.



Одсек за шумарство

Катедра семенарства, расадничарства и пошумљавања
Катедра заштите шума
Катедра гајења шума
Катедра екологије шума
Катедра коришћења шумских ресурса
Катедра планирања газдовања шумама
Катедра биоекономије, политике и организације управљања у шумарству и заштити природе

Одсек за технологије дрвета

Катедра примарне прераде дрвета
Катедра машина и алата у преради дрвета
Катедра хемијске механичке прераде дрвета
Катедра финалне прераде дрвета
Катедра организације и економике дрвне индустрије
Катедра заштите дрвета

Одсек за пејзажну архитектуру и хортикултуру

Катедра за пејзажну хортикултуру
Катедра за планирање и пројектовање у ПА
Катедра за пејзажни инжењеринг

ПОСЛОВОЂЕЊЕ
Секретар факултета
Деканат
Служба за опште и правне послове
Библиотека
Служба за рачуноводство и финансије
Служба за наставу и студентска питања
Служба за помоћно техничке послове
Центар за информационе технологије
Научно-истраживачка организациона јединица
Институти за
- Шуме и шумарство
- Прераду дрвета
- Пејзажну арихитектуру и хортикултуру
- Еколошки инжењеринг у заштити земљишних и водних ресурса
Иновациони центар
Сертификациона тела
Наставно-научна организациона јединица
Одсек за еколошки инжењеринг у заштити земљишних и водних ресурса
Катедра за бујице и ерозију
Катедра за мелиорације
Катедра за противерозиону геотехнику
Центар за наставно-научне објекте
- Наставне базе ГОЧ
- Наставне базе Мајданпечка домена
- Спец. резерват природе „Гоч-Гвоздац“
- Строги резерват природе „Фељешана“
Катедра општих предмета
Арборетум Шумарског факултета са расадником

Запослени

Текст приредила:
др Мирјана Оцокољић, редовни професор

Развој Факултета и његово напредовање суштински је везано са развојем кадра, првенствено наставног, али веома важну подршку одвијању делатности на Факултету има ненаставно особље и његов рад. Са развојем Факултета, односно оснивањем нових одсека, института и других организационих јединица, реформама наставних планова, природним процесима и законским одредбама, број запослених се мењао од тренутка осамостаљења до фебруара 2020. године. У децембру 1920. год. састав наставног особља по звањима био је следећи: 4 ванредна професора, 1 доцент и 13 предавача, од којих је шесторо имало универзитетску каријеру. Десет година касније Факултет је имао 5 редовних професора, 14 ванредних професора, 11 доцената и 22 са степеном доктора наука стеченог на Факултету у својству асистента или наставника. Педесет година након осамостаљења колектив Факултета бројао је 224 члана: 26 редовних професора, 18 ванредних професора, 12 доцената, 1 виши предавач, 3 предавача, 58 асистената, 2 виша стручна сарадника, 4 стручна и техничка сарадника, 37 лабораната, 1 стручни саветник, 2 запослена у фотолабораторији, 4 запослена у библиотеци и 56 запослених у радној заједници. Крајем првог века од осамостаљења колектив Шумарског факултета бројао је 297 чланова: 33 редовна професора, 26 ванредних професора, 33 доцената, 1 наставник страног језика, 2 асистента са докторатом, 15 асистената, 1 научни саветник, 2 научна сарадника, 2 истраживача сарадника, 7 истраживача приправника, 32 сарадника у високом образовању, 7 стручно-техничких сарадника, 1 секретар Факултета, 1 запослени у Деканату, 7 запослених у Служби за правне и опште послове, 5 запослених у Служби за наставу и студентска питања, 4 запослених у Библиотеци, 11 запослених у Служби за рачуноводство и финансије, 3 запослених у Центру за информационе технологије, 28 запослених у Служби за техничко-помоћне послове, 8 запослених у Арборетуму и 67 запослених у ЦННО.

Запослени на Шумарском факултету Универзитета у Београду, у складу са Правилником о организацији и систематизацији послова, припадају организационим деловима Факултета. Делокруг рада запослених, овлашћења и одговорности, услови за њихово именовање, називи радних места, описи послова који се обављају на радним местима, број извршилаца и услови за запослење на сваком радном месту на Факултету, као и друга питања од значаја за организацију и рад Факултета усклађени су са Законом о начину одређивања максималног броја запослених у јавном сектору („Сл. гласник РС” бр. 68/15 и 81/16), Одлуком о максималном броју запослених на неодређено време у систему државних органа, систему јавних служби, систему Аутономне покрајине Војводине и систему локалне самоуправе за 2017. годину („Сл. гласник РС“ бр. 61/17, 82/17, 92/17, 11/17, 14/18), са чл. 31 став 2 Закона о запосленима у јавним службама („Сл. гласник РС“ бр. 113/17), који прописује да број руководилаца унутрашњих организационих јединица не може бити већи од 20% од укупног броја запослених, Уредбом о изменама и допунама Уредбе о каталогу радних места у јавним службама и другим организацијама у јавном сектору („Сл. гласник РС“ бр. 6/18) и Каталогом радних места.

Редовни професори
- Александар Дедић
- Бранко Главоњић
- Гроздана Гајић
- Дамјан Пантић
- Драган Нонић
- Драгица Обратов-Петковић
- Драгица Вилотић
- Здравко Поповић
- Зоран Никић
- Ивана Гавриловић–Грмуша
- Јелена Матић
- Јелена Томићевић Дубљевић
- Љиљана Кеча
- Мартин Бобинац
- Матилда Ђукић
- Милан Кнежевић
- Миланка Ђипоровић-Момчиловић
- Миленко Мирић
- Милка Главендекић
- Милорад Даниловић
- Милорад Јанић
- Милун Крстић
- Миодраг Златић
- Мирјана Оцокољић
- Мирјана Шијачић-Николић
- Нада Драговић
- Ненад Ставретовић
- Ненад Ћупрић
- Раде Цвјетићанин
- Ратко Ристић
- Слободанка Митровић
- Снежана Белановић Симић
- Чедомир Марковић

Ванредни професори
- Борис Радић
- Бранко Стајић
- Виолета Бабић
- Весна Голубовић Ћургуз
- Весна Ђукић
- Владан Иветић
- Владислав Здравковић
- Горан Милић
- Данијела Ђунисијевић Бојовић
- Драган Гачић
- Ивана Бједов
- Игор Џинчић
- Марија Ђурковић
- Марија Марковић
- Марко Перовић
- Милица Ранчић
- Мирјана Тодосијевић
- Младен Фуртула
- Млађан Поповић
- Небојша Тодоровић
- Невена Васиљевић
- Оливера Кошанин
- Рајко Милошевић
- Ранко Попадић
- Сара Лукић
- Слободан Милановић

Доценти
- Александар Ловрић
- Биљана Јовић
- Биљана Шљукић
- Весна Николић Јокановић
- Владислава Михаиловић
- Вукан Лавадиновић
- Гордана Ђукановић
- Дејан Скочајић
- Драгана Скочајић
- Драгана Ћоровић
- Душан Јокановић
- Ђурђа Петров
- Иван Миленковић
- Јасмина Поповић
- Јелена Белоица
- Јелена Недељковић
- Јована Деветаковић
- Јована Петровић
- Катарина Лазић
- Марија Нешић
- Маријана Новаковић Вуковић
- Марина Нонић
- Милена Вукмировић
- Милена Путник
- Мира Мирић Милосављевић
- Надежда Стојановић
- Невенка Галечић
- Ненад Марић
- Ненад Петровић
- Смиљана Јакшић
- Срђан Сврзић
- Тања Палија
- Тијана Вулевић

Наставници страних језика
- Драгана Илић

Асистенти са докторатом
- Душан Стојнић
- Драган Борота

Асистенти
- Александар Лисица
- Александар Анђелковић
- Александра Лазаревић
- Бранко Кањевац
- Ивана Стојиљковић
- Јанко Љубичић
- Јован Добросављевић
- Катарина Лазаревић
- Марко Веизовић
- Марко Казимировић
- Миљан Калем
- Никола Живановић
- Предраг Миљковић
- Ранка Ерић
- Синиша Половина

САРАДНИЦИ У НАСТАВИ

Научни саветници
- Драгица Станковић

Научни сарадници
- Драгана Чавловић
- Снежана Обрадовић

Истраживачи сарадници
- Славица Чепић
- Сузана Гавриловић

Истраживачи приправници
- Александар Баумгертел
- Александар Вемић
- Александар Поповић
- Вукашин Рончевић
- Ивона Керкез
- Маријана Милутиновић
- Милица Цаковић

Сарадници у високом образовању
- Андреја Тутунџић
- Биљана Пешић
- Бојана Станковић
- Бранислава Михајловић
- Васо Иветић
- Вела Јанков
- Владан Лукић
- Владимир Ћировић
- Вукашин Милчановић
- Горан Милутиновић
- Гордана Петковић
- Гордана Петровић
- Драган Вујичић
- Драгољуб Ивковић
- Драгомир Грујовић
- Желимир Марковић
- Живан Јањатовић
- Иван Малушевић
- Иван Симић
- Љиљана Ђурковић
- Љиљана Пајовић

- Милан Остојић
- Милена Жарковић
- Милица Марчета
- Мимица Стефановић
- Мирјана Перовић
- Мирјана Тешић
- Петар Вујичић
- Предраг Станковић
- Радмила Кнежевић
- Славица Антонић
- Славица Петровић
- Снежана Мудринић

Стручно-технички сарадници

- Александра Сврзић
- Анђелка Симић
- Горан Цвјетићанин
- Гордана Стијепчић
- Јасмина Вучетић
- Мирјана Нећак
- Слободан Орешчанин
- Урош Перишић

Секретар Факултета

- Виолета Анђелковић

Деканат

- Александра Ћебић

Служба за правне и опште послове

- Мирослав Јанкијевић
- Зорица Стевановић
- Милица Божић
- Анита Николић
- Светлана Дамњановић
- Сузана Јордановић
- Нада Станковић

Служба за наставу и студентска питања

- Верица Драшковић
- Ерна Петровић
- Анита Свиличић
- Снежана Станковић
- Милијана Весић

Библиотека

- Бранислава Симоновић
- Татјана Павличић
- Гордана Радошевић
- Јелена Вилотић

Служба за рачуноводство и финансије

- Слободанка Вукелић
- Љиљана Кузмановић
- Јасмина Бабић
- Лидија Јовановић
- Светлана Јовић
- Гордана Миливојевић
- Славица Михајловић
- Рајка Николић
- Љиљана Томић
- Ирена Цветковић
- Санела Митровић

Центар за информационе технологије

- Саша Софијанић
- Немања Вукосав
- Бојан Радић

Служба за техничко-помоћне послове

- Зоран Пауновић
- Нећо Милошевић
- Даница Орловић
- Винка Аранитовић
- Љубица Војновић
- Душица Златановић
- Гордана Илић
- Милка Корач
- Зорка Лазић
- Љиљана Марковић
- Видосава Осмајлић
- Бора Петрова
- Мирјана Рапаић
- Душанка Степановић
- Винка Стојановић
- Татјана Филиповић
- Јасмина Мимић
- Милијана Игњатовић
- Милена Миловановић
- Душан Богосављевић
- Јово Стринић
- Иван Деспотовић
- Стојадин Ристић
- Драган Стевановић
- Дејан Радосављевић
- Адам Лимановић
- Горан Луковић
- Иван Ћировић

Арборетум

- Жељко Николић
- Никица Стајић
- Мирослава Живановић
- Драгана Милојковић
- Радоња Бубања
- Огњен Миљевић
- Ђорђе Ботуњац
- Снежана Николић

ЦННО

- Александар Влајнић
- Боривоје Перишић
- Весна Милошевић
- Марина Коштан
- Борислав Бајић
- Мирослав Танасковић
- Раденко Раковић
- Горан Жупањац
- Милан Жупањац
- Миломир Драгањац
- Урош Цвијовић
- Данијела Ерић
- Славица Алексић
- Славко Јовановић
- Игор Чукановић
- Зоран Букара
- Зоран Жупањац
- Урош Здравковић
- Милан Петровић
- Ђорђе Цвијовић
- Гордана Пантелић
- Славиша Павловић
- Предраг Вукомановић
- Радован Милосављевић
- Раде Павловић
- Драган Зарић
- Јеленко Лазовић
- Јован Лазовић
- Светислав Драгањац
- Момир Драгањац
- Груица Бачевић
- Горан Жупањац
- Љубиша Жарковић
- Младен Ивковић
- Станиша Живановић
- Ненад Варевац
- Славиша Обреновић
- Драган Обреновић
- Мирослав Рачић
- Горан Вукомановић
- Десимир Жупањац
- Радован Раковић
- Јовица Драгањац
- Александра Марковић
- Рајко Обрадовић
- Миодраг Марковић
- Владимир Узелац
- Ненад Чингелић
- Славиша Лазаревић
- Зоран Павловић
- Иван Савић
- Гордана Илић
- Радунка Раденковић

- Владимир Пуђа
- Мирјана Златковић
- Вера Костадиновић
- Рајко Црнобрња
- Саша Марковић
- Милорад Јовановић
- Санела Јаношевић
- Милован Марић
- Жељко Гаврић
- Ивица Брозовић
- Милојко Брозовић
- Милутин Траиловић
- Илија Жујица
- Ненад Жујица

(Према стању из јуна 2020. године)

5 Прослава Дана Факултета, децембар 2011. године

5

Центар за наставнонаучне објекте

Текст приредио:
др Милорад Даниловић, редовни професор

Историјат

Народна скупштина Краљевине Србије 1901. год. донела је указ којим се краљу Александру I Обреновићу поклања југозападни део Мајданпечке домене укупне површине 7715,45 *ha*. После убиства краља Александра и краљице Драге, 1903. године, краљица Наталија, као једини наследник, поклонила је шуме Мајданпечке домене Универзитету у Београду, у знак захвалности студентима који су спречили њено изгнанство из Србије 1891. године. Пуноважност овог указа је одложена због бројних правних проблема, промене владајуће династије, Првог светског рата и др. Првостепени суд 1923. год. доноси решење којим се Мајданпечка домена као поклон краљице Наталије даје Универзитету у Београду на располагање. За спровођење активности на терену основана је 1927. год. управа у Дебелом Лугу.

Мајданпечка домена је 1940. год. проглашена за посебан Научни завод, односно огледно добро свих факултета. Организовање теренске наставе пре и за време Другог светског рата није било могуће због недостатка смештајних капацитета и удаљености од Београда. Убрзо су шуме Мајданпечке домене дошле под удар Аграрне реформе, али се увидело да без теренске наставе није могуће са успехом школовати нове кадрове у шумарству.

Прва теренска настава одржана је 1948. године у врло лошим условима.

После издвајања Шумарског факултета из састава Пољопривредног факултета настала је потреба за поседовањем више објеката, где би био обављан научноистраживачки рад, теренска настава и школска пракса. Активности везане за добијање огледних добара започете су 1952. године. Исте године основан је одбор који је имао задатак да ради на реализацији ових активности.

У одбору су били проф. др Жарко Милетић, проф. др Драгомир Милојковић и проф. др Бранислав Шикић. Чланови одбора су упознали све значајне институције у НР Србији са потребом да се добију одређени објекти за извођење теренске наставе и научноистраживачког рада. Управа Шумарског факултета је 1954. године, на предлог Одбора, поднела захтев Извршном већу НР Србије за добијање три објекта за обављање теренске наставе и научноистраживачког рада (равничарско подручје – шуме у рејону Шида, брдско подручје – шуме Црна река, Дебели Луг и планинско подручје – шума Гоч–Гвоздац, Краљево). Влада Народне Републике Србије је 1956. год. донела решење да за обављање теренске и практичне наставе додељују два огледна добра, Гоч–Гвоздачка река, површине 3.731 *ha* у Краљеву, и Универзитетска Домена, површине 2.078 *ha*, у Мајданпеку. Одмах по додељивању шума 1957. год. управа Шумарског факултета донела је Одлуку о оснивању Школског огледног добра „Момчило Поповић" са седиштем у Београду и две шумске управе, у Краљеву и Дебелом Лугу код Мајданпека.

Непосредно по оснивању, огледним добром управља управни одбор, кога сачињава пет чланова.

Први управни одбор сачињавали су проф. др Данило Тодоровић, председник, као и чланови: проф. др Владица Поповић, Стева Ћирковић, дипл. инж. шумарства, Љубиша Чорбић, шум. техничар, и именовани директор огледног добра Ђорђе Јовичић, дипл. инж. шумарства. За послове и задатке огледног добра била је надлежна Управа факултета, која врши и надзор над његовим радом.

Народни одбор општине Чукарица донео је Решење бр. 2333 од 22.02.1957. године, којим се огледно добро уписује

у регистар установа са самосталним финансирањем и седиштем дирекције у Београду, улица Кнеза Вишеслава 1, и два огранака (јединице), Шумска управа „Краљево", улица Војводе Путника 74, и Шумска управа „Дебели Луг" код Мајданпека.

Шумарски факултет је као оснивач огледног добра у марту 1957. год. усвојио основне задатке огледног добра, и то:

- да служи за извођење теренске наставе студентима шумарства и кандидатима на постдипломским студијама, као и за извођење теренске практичне наставе ученицима Средње шумарске школе у Краљеву;
- да служи за научна истраживања из свих области шумарства и додирних дисциплина;
- да угледно газдује додељеним шумама.

Крајем 1964. године огледно добро добија статус самосталне установе која обавља делатност у области образовања од посебног интереса.

У наредном периоду долази до честих организационих промена, а суштинске промене се дешавају 1977. године, када се Шумски огледни центар Краљево трансформише у ООУР са својством правног лица. Након више од једне деценије се Законом о предузећима укидају ООУР-и и настаје удруживање Шумарског факултета, као оснивача, и Шумског огледног центра Краљево.

У састав Шумарског факултета у Београду су 01.01.1989. године ушла оба ООУРа и радна заједница и добијају називе:

- Наставно-научна база „Београд";
- Наставно-научна база „Гоч" Краљево;
- Наставно-научна база „Мајданпечка домена".

Центар за наставнонаучне објекте Шумарског факултета формиран је 1997. године. Овим центром управљали су: Боривоје Перишић, дипл. инж., Милорад Вучковић, дипл. инж., проф. др Војислав Бајић, проф. др Милан Кнежевић, др Бранко Стајић, доцент, и проф. др Милорад Даниловић.

Наставна база Гоч–Краљево

У склопу Наставне базе Гоч налазе се две газдинске јединице (ГЈ):

- Гоч – Гвоздац „А" (економске шуме);
- Гоч – Гвоздац „Б" (мелиоративна јединица).

ГЈ Гоч–Гвоздац „А" сачињавају високе састојине јеле, букве, храста китњака и црног бора. Ове састојине по својој изграђености, производном капацитету и економском значају, чине главни производни део шума наставне базе.

Ова газдинска јединица је сврстана у категорију шума са посебном наменом. Сливно подручје ове ГЈ је веома богато питком водом, што у газдинским приоритетима истиче водозаштитну улогу шума.

Површина ГЈ Гоч–Гвоздац „А" је 3.074,92 *ha*, а од тога је 2.993,27 *ha* у државном поседу.

6

7

6 Вештачки подигнуте састојине црног бора

7 Високе састојине букве и јеле

8

9

ГЈ Гоч–Гвоздац „Б”, као мелиоративна јединица, има површину од 764,24 *ha*, а од тога унутар граница се налази 139,98 *ha* приватног поседа. Вегетација ове ГЈ припада појасу китњакових шума. Мањи део површине чине вештачки подигнуте састојине црног бора, као и мали део мешовитих шума букве и јеле. Углавном се ради о шумама са одређеним степеном девастације, па самим тим подлежу и мелиоративном третману.

Наставна база „Гоч–Гвоздац”, као саставни део Центра за наставно-научне објекте Шумарског факултета Универзитета у Београду, бави се у оквиру газдовања шумама гајењем шума, коришћењем шума, заштитом шума, расадничком производњом, ловством и осталим радовима на коришћењу општекорисних функција шума.

Од оснивања до 1961. год. шеф шумске управе био је Милош Јефтић, дипл. инж. шумарства, а од 1961. до 1968. год. ту дужност обавља Милан Јовичић, дипл. инж. шумарства.

Крајем 1964. године формирани су органи управе: савет, управни одбор, директор и савет радних јединица. Шумска управа у Краљеву је 1966. године добила назив Шумски огледни центар са органима управљања:

Савет радне јединице;

Шеф шумске управе – радне јединице.

Шумски огледни центар Краљево и Шумарски факултет Београд удружују се 1988. године у јединствену радну организацију, када је сложена радна организација огледног добра обрисана из судског регистра и губи статус правног лица.

Број радника у шумској производњи је мањи, а основне послове (сечу стабала, привлачење дрвних сортимената, изношење просторног дрвета, утовар и др.) обављају трећа лица.

Органи управљања у наредном периоду су: Савет Шумарског факултета, декан Шумарског факултета, као извршни орган са шефовима Наставнонаучних база, а стручни органи су Наставно-научно веће и стручно веће смерова и наставних база.

Милан Јовичић, дипл. инж. шумарства, од 1961. год. преузима дужност шефа Шумске управе ШОД-а у Краљеву. Као шеф Управе у првом реду залаже се за спровођење основних задатака огледног добра. У том смислу ангажује се на пословима изградње објеката за смештај наставника и студената, увођења водоводне мреже, изградње далековода од Каменице до Добре Воде и побољшања услова рада.

На место шефа Школског огледног центра 1967. год. изабран је Миливоје Сајић, дипл. инж. шумарства, а 1978. год. бива изабран за првог директора ООУР-а. Као директор поставља нову организацију у шумској производњи. Поред већ постојећих технолошких целина у шумској производњи, оснива и погон за примарну прераду дрвета.

Значајан допринос раду наставних база дао је Миливоје Сајић, који је извршио модернизацију шумске производње. После његовог одласка у пензију 1993. године на место управника Наставне базе „Гоч” Краљево долази Мирко Шкорић, дипл. инж. шумарства.

У Наставно-научну базу „Гоч” Краљево дошао је након интегрисања наставне базе у наставно-образовни процес Шумарског факултета у Београду. Приоритетни послови шумске производње из претходног периода замењени су програмима и пројектима „Здраве хране” и повећане рекреативно-туристичке понуде. У том периоду формирано је пет мини-фарми, извршена је реконструкција објеката за прихват гостију.

Деведесетих година прошлог века извршене су многобројне активности на унапређењу објеката за смештај, како би се побољшала рекреативнотуристичка понуда. У том периоду остварена је веома добра сарадња са предузећем „Ловотурс” из Новог Сада.

10

11

12

Поред адаптације смештајних објеката, основане су мини-фарме и обезбеђено је више различитих садржаја за туристе. Овако плодан туристички период трајао је све до 2000. године, када долази до промене курса у пословању. Затварају се мини фарме и распродаје се опрема која је била у функцији туристичке понуде и веома мало се улаже у развој туризма. Сопствену радну снагу у шумској производњи све више замењује приватна, а појављују се и проблеми у рентабилности рада прерађивачких капацитета. Таква ситуација је довела до гашења рада пилана. Дрвни сортименти који су до тада прерађивани у пиланама пласирају се на тржиште у облом стању.

У реализацији производње учествује сопствена радна снага и приватни сектор све до 2016. године, када целокупну производњу преузима сопствена радна снага. У међувремену, објекти за смештај студената, наставног особља и туриста су пропадали, те је било неопходно извршити њихову реконструкцију.

Активностима тадашњег менаџмента факултета обезбеђују се средства из донација Европске уније за обнављање објекта „Студенца", који је био у веома лошем стању. За две године изграђена је нова зграда, капацитета 58 лежајева, са три сале за ручавање, конгресном салом и др.

Међутим, средства која су уложена нису била довољна да се опреми објекат, те је кроз донације и обезбеђење знатних сопствених средстава објекат постао функционалан. Последњих година на сређивање околине и осталих објеката уложена су значајна средства.

У саставу туристичког насеља налази се пет објеката: Нови Студенац, Пирамида, Вила Власта, Вила Планинка и Депаданс. Укупан капацитет објеката износи 150 лежајева, распоређених од једнокреветних до четворокреветних соба. У саставу објеката се налазе рецепција, интернетцентар, кафе бар, ресторан са 100 места, сала за састанке са 30 места, ресторан Alla Carte са 30 места, конференцијска сала са 120 места и две учионице.

У оквиру насеља налази се терен за кошарку и рукомет, као и рибњак са 6 базена за узгајање пастрмке.

Оформљено је пет пешачких стаза дужине од 4-18 km, а поред насеља пролази и бициклистичка стаза која повезује Краљево са Врњачком Бањом.

8 Објекат Пирамида

9 Вила Власт

10 Печењара

11 Објекат Студенац

12 Објекат Пирамида после реновирања

13

Специјални резерват природе „Гоч–Гвоздац”

На основу Уредбе Владе Републике Србије бр. 2981, из 2014. године, шумски комплекс Гоч–Гвоздац је проглашен Специјалним резерватом природе II категорије. У оквиру СРП „Гоч–Гвоздац” могу се издвојити зоне у којима се спроводе режими заштите I, II, III степена.

Заштићено природно добро обухвата скоро цео слив Гвоздачке реке, која се у доњем току зове Брезанска река.

Према важећој шумској подели Гоч је подељен на газдинску јединицу А – горњи ток реке и источни део комплекса (бивше државне шуме) и газдинску јединицу Б – доњи ток реке (бивше комуналне шуме).

Главни водоток Гоча је Гвоздачка, односно Брезанска река, чији слив захвата површину од 43,75 km^2 са преко 110 евидентираних извора.

Најзаступљенија врста дрвећа у заштићеном природном добру је буква, која у укупној запремини учествује са 52,4%, јела 39,7%, црни бор 5,8%. Иако је незнатно њихово учешће, значајно је истаћи присуство племенитих лишћара, као што су планински брест и планински јавор, чија је нега, очување и увећање у шумском фонду један од важнијих дугорочних задатака газдовања шумама. У односу на списак реликтних, ендемичних, ретких и угрожених врста на Гочу се јављају: планински јавор (ендемит), Панчићева оморика – унешена (реликт и ендемит), зеленика (реликт), црни граб (реликт), дивља трешња, дивља јабука, јасика, бреза, бели јасен (као ретке и угрожене) и дивља крушка, јаребика, планински брест (као ретке врсте). Наведене врсте (њихова станишта) су обухваћене посебним режимом заштите.

Шумски комплекс чини 25 врста дрвећа, од којих се издвајају ендемит Балканског полуострва – планински јавор и варијетет црног бора. Поред тога посебна реткост на подручју Гоча је и сачувана заједница буково-јелових шума.

Специјални резерват природе насељава и 129 врста птица, од којих су 108 гнездарице, затим 20 врста водоземаца и гмизаваца, 27 врста сисара.

Захваљујући природним одликама, израженом водном богатству и сачуваним остацима раног рударења још из римског периода, ово подручје, поред приоритетне научноистраживачке функције и полигона наставе за угледно газдовање шумама, одликује се туристичким потенцијалом са доминантно здравствено-рекреативним карактером. Површина заштићеног природног добра износи 3.957 *ha* 17 *a* и 39 m^2.

Наставна база „Мајданпечка домена”

Наставна база „Мајданпечка домена” Дебели Луг представља подручје које је посебно занимљиво у погледу састава флоре. На овом подручју јављају се биљне врсте које указују на повезаност мезијске флоре са флорама дацијске, панонске и илирске провинције, а и са карпатском провинцијом. Такође, овде се проналази јужнодацијскизападномезијски ендем *Campanula crassipes*.

Мајданпечка домена представља лишћарско подручје. Посебно доминирају букове шуме.

У Мајданпечкој домени се јавља знатан број лековитих биљака. Установљене су 222 врсте, међу којима су ретке или ендемичне.

У склопу Наставне базе „Мајданпечка домена” налази се Газдинска јединица – Црна река (економске шуме).

Газдинска јединица „Црна река”, у оквиру које се налази СРП „Фељешана”, налази се на обронцима Хомољских

планина, у југозападном делу Мајданпечке домене. То је врло интересантан предео због велике купираности терена, који се простире од 211 до 811 *m* надморске висине, као и због врло разноликог геолошког састава на релативно малој површини и врло богатог и разноврсног флористичког састава. Одлика шума на овом подручју је да доминирају високе састојине, углавном чисте букове или храста китњака. Поред букве и китњака присутне су готово све лишћарске врсте наше дендрофлоре, а од четинара ту су унесене врсте у културама.

Газдинску јединицу Црна река карактерише релативно низак производни потенцијал с обзиром на доминацију састојина високог порекла. Запремински прираст износи 7.731,7 m^3 , а годишњи етат на подручју ове наставне базе је око 3.500 m^3 бруто дрвне запремине, од чега је око 2.500 m^3 букве и 500 m^3 храста и 500 m^3 осталих лишћара и четинара.

14

Строги резерват природе „Фељешана"

На основу члана 41а став 2. Закона о заштити природе („Службени гласник РС" бр. 36/09, 88/10, 91/10 и 14/16) и члана 42. став 1. Закона о Влади („Службени гласник РС" бр. 55/05, 71/05 , 101/07, 65/08, 16/11, 68/12-УС, 72/12, 7/14-УС и 44/14), Влада Републике Србије донела је Уредбу о проглашењу Строгог резервата природе „Фељешана", који је сврстан у I категорију од националног, односно изузетног значаја. У фитоценолошком смислу СРП „Фељешана" представља јединствену аутохтону стару, добро развијену, монодоминантну планинску букову шуму, са слабо заступљеним мртвим покривачем, неповољног процеса хумификације, ретког жбуња и слабе закоровљености. Старост састојине износи око 300 година, са стаблима која достижу висине преко 40 метара.

Општа оцена стања животне средине овог заштићеног подручја је добра, са очуваним биљним и животињским врстама и неизмењеним природним одликама. Непосредно поред граница строгог резервата природе налази се Данилово врело.

Површина СРП „Фељешана" износи 15,28 *ha* и у целости је у државној својини.

15

16

13 Површина специјалног резервата природе са зонама заштите

14 Шуме Мајданпечке домене

15 Студенти на пракси у строгом резервату природе Фељешана

16 Данилово врело

17

17 Наставно-научни објекат

18 Пролећни аспект Арборетума, једна од споредних стаза

19 Летњи аспект Арборетума

Управљање Наставном базом „Мајданпечка домена”

У периоду од 1949. до 1953. године управник огледног добра био је Милош Животић, дипл. инжењер. У том периоду све активности у бази усмерене су на стварање услова за ефикасно извођење теренске наставе.

Миодраг Ерић, дипл. инжењер, био је управник „Мајданпечке Домене” у периоду од 1953. до 1956. године. После одласка дипл. инж. шумарства Миодрага Ерића наставну базу кратко време је успешно водио Бошко Михаиловић. На месту управника у периоду од 1956. до 1958. год. био је Стеван Ћирковић, дипл. инж. шумарства, и на том месту се затекао када је основано Огледно добро. Михаило Баљинац је дужност шефа Управе обављао 1958. године. У току службовања истицао се као добар руководилац и после одласка оставио је многобројне шумске културе. Значајну улогу у раду огледног добра имали су професори Шумарског факултета, који су се периодично смењивали као председници Управног одбора. Слободан Ђорђевић, дипл. инж. шумарства, на месту шефа Шумске управе био је од 1959. до 1961. године.

Средином 60-их година пословање рапидно напредује. Реализују се планови постављени у шумско-привредној основи, испуњавају се планови сеча, план гајења, изградња шумске путне инфраструктуре и изградња неопходних објеката. Стеван Дунић, дипл. инж. Шумарства, дошао је на место шефа Шумске управе са великим искуством оперативца, које је стекао у Босни. За време његовог руковођења база је остварила изузетне резултате. У међувремену се дешавају организационе промене, радне јединице ојачавају у стручном погледу. Основан је погон за механичку прераду дрвета, формиран је возни парк, набављена је механизација и др. Суштинске промене дешавају се 1977. године, доношењем закона о удруженом раду. Шумски огледни центар „Момчило Поповић” – Дебели Луг регистрован је као ООУР код Окружног привредног суда у Београду.

За управника шумске управе „Дебели Луг” 1965. год. постављен је Гаврило Николић, дипл. инж. шумарства, а 1967. год. на место шефа шумске управе долази Милорад Вучковић, дипл. инж. шумарства. У периоду његовог руковођења постигнути су значајни резултати на пољу отварања шума, модернизације погона за примарну прераду дрвета, изграђене су сушара и парионица, обновљена је механизација и др.

Од почетка 80-их година нарочито се истиче рад на нези култура. У развоју Наставне базе „Мајданпечка домена” значајан допринос дао је Јовица Грбић, дипл. инж. шумарства, који се по доласку веома брзо развио у веома квалитетног инжењера. Наставном базом 90-их година руководио је дипл. инж. шумарства Божо Тодоровић, а по одласку у пензију заменио га је дипл. инж. шумарства Боривоје Перишић. Од 2016. год. на месту управника шумске управе налаз и се маст. инж. шумарства Владимир Пуђа.

Смештајни капацитети

У наставној бази постоје објекти за смештај студената. Смештајни капацитет износи 60 места. Објекте користе студенти Шумарског и Фармацеутског факултета из Београда, као и остали гости (ликовне колоније и др).

Заштићено природно подручје „Арборетум Шумарског факултета”

Текст приредио:
Жељко Николић, дипл. инж.

Оснивање Арборетума Шумарског факултета започето је 1955. године, пошто се Факултет преселио из зграде Пољопривредног факултета у Земуну на Баново брдо. Иницијатор и први управник Арборетума био је проф. др Бранислав Јовановић. У оснивању Арборетума учествовали су и проф. др Александар Туцовић и проф. др Емилија Вукићевић, у то време професорови асистенти. Пројектну документацију сачинили су архитекте Бранко Петричић и Никола Гавриловић. Пројектом је било предвиђено оснивање дендролошке збирке на површини од 2 хектара, што је реализовано у наредних неколико година. Применом планске садње створена је изузетно вредна колекција са значајним дендролошким материјалом коју чине бројне аутохтоне и алохтоне врсте дрвећа и жбуња, као и егзоте. Садња је била конципирана по систематској сродности, са већим бројем садница исте врсте, чији је број током времена требало да се сведе на неколико репрезентативних примерака. Садни материјал је пажљиво биран и набављан из различитих расадника тадашње земље, док су аутохтоне врсте доношене са терена из различитих крајева Србије. Један број декоративних врста набављен је из Арборетума „Волчји Поток” у Словенији, а неке су добијене на поклон из ботаничких башта у Скопљу, Бечу и Цириху. Током времена број таксона се знатно повећавао, а простор је прерастао у значајно природно добро на подручју града Београда.

У оквиру Регулационог и Просторног плана града Београда, у периоду од 2007. до 2010. године, Завод за заштиту природе Србије урадио је Студију заштите Арборетума Шумарског факултета у циљу вредновања значаја Арборетума кроз идентификацију природних и створених реткости у биолошком, еколошком и едукативном смислу. На основу израђене Студије и према тада важећем Закону о заштити животне средине проширена површина

18

19

20

21

Арборетума предложена је за законску заштиту Влади Републике Србије.

Решењем Скупштине града Београда од 07.07.2011. године природно добро „Арборетум Шумарског факултета" проглашава се заштићеним подручјем. Као споменик природе је проглашен заштићеним због јединствене, ботанички разноврсне збирке дендрофлоре на отвореном простору и ради очувања и унапређења генофонда аутохтоне, алохтоне и егзотне дендрофлоре, као и ретких, ендемичних и реликтних врста, намењених научноистраживачком раду и образовању. Ово заштићено подручје сврстано је у III категорију, као заштићено подручје локалног значаја са режимом заштите II степена. Управљање заштићеним подручјем поверено је Универзитету у Београду – Шумарском факултету, са дефинисаним активностима и мерама у заштити, одржавању, праћењу стања и унапређењу природних и створених вредности.

Са првобитне површине од 2 *ha* Арборетум се данас проширио на површину од 6 *ha* 69 а и 62 m^2. Налази се на катастарској парцели бр. 10033/1, К.О. Чукарица, и у државној је својини. Представља створену ботаничку вредност на некадашњем станишту мешовитих аутохтоних шума сладуна и цера (*Querceto-frainetto cerris subass. aculeatetosum* Jov.=syn. *Rusco-Quercetum frainetto-cerris* Jovanović, 1951). Простире се на северозападној падини Кошутњака изнад леве обале Топчидерске реке, на надморској висини од 110–125 *m*. Геолошку подлогу чине силикатне стене прекривене слојевима леса и делувијалним наносима. Земљиште је окарактерисано као лесивирана гајњача. Просторно и функционално је повезан у систем градског зеленила.

Заштићено подручје је издељено пољима различите површине на којима богату и разноврсну дендрофлору чине аутохтоне и алохтоне врсте дрвећа. На целокупној површини Арборетума се налази око 2.000 примерака лишћарских (*Angiospermae*) и четинарских (*Gymnospermae*) врста.

У Арборетуму су заступљене и биљне врсте са IUCN црвене листе, које су заштићене у својим природним стаништима: *Picea omorika* (Pančić) Purk. – Панчићева оморика, *Acer hyrcanum subsp. intermedium* (Pančić) Bornm. – Панчићев маклен, *Forsythia europaea* Degen & Bald. – балканска форзиција, *Prunus laurocerasus* L. – ловор вишња, *Laburnum anagyroides* Medik. – обични негњил, *Fraxinus pallisae* Willmott – длакави пољски јасен, *Ilex aquifolium* L. – божиковина, *Quercus trojana* Webb – македонски храст, *Taxus baccata* L. – тиса и *Pinus heldreichii* H. Christ – муника. Такође, као интересантни примерци и дендролошки раритети, у Арборетуму су и глобално угрожена *Metasequoia glyptostroboides* Hu & W. C. Cheng – метасеквоја и *Petteria ramentacea* (Sieber) C. Presl – тиловина, балкански ендемит.

У оквиру просторне структуре окућнице Факултета постоји и зона проширења, површине 3,13 *ha*, која обухвата зграду инсектаријума, расадник са стаклеником, површину са аутохтоном шумском вегетацијом, шетну тримстазу изграђену 2017. године, оивичену са дрвеним облицама, као и парк који ће бити намењен деци и омладини ометеној у развоју у сврху хортикултурне терапије.

22

23

24

20, 21 Зимски аспект Арборетума

22 Улаз у споменик природе „Арборетум Шумарског факултета”

23 Picea omorika (Pančić) Purkyne – оморика, једна од врста са IUCN црвене листе која се налази у Арборетуму

24 Шетна трим–стаза у проширеној зони Арборетума

25

26

Зграда инсектаријума је комплетно реновирана 2016. године. Поред просторије која припада Катедри заштите шума има и комплетно опремљену учионицу намењену за промоцију Арборетума, а може се користити и за друге наставне, научне и стручне активности.

Расадник површине 50 ари обухвата ограђени део, 16 Дунеманових леја и стакленик површине 200 m^2, чија је реконструкција обављена током 2001. и 2002. године.

Примарна функција расадника је реализација практичне наставе студената и ђака средњих стручних школа. Такође, у расаднику се постављају огледи у оквиру наставних и научних активности студената и различитих пројектних активности. У стакленику се врши комерцијална производња декоративног садног материјала. До одласка у пензију расадничку производњу су водили стручни сарадници: дипл. инж. Марија Пишлер-Гојнић, дипл. инж. Александар Манчић и дипл. инж. Мирко Шкорић.

27

28

25 Учионица у згради инсектаријума у Арборетуму

26, 27 Комерцијални део расадника са стакленником

28, 29 Научноистраживачки рад у расаднику

30, 31, 32 Практична настава студената у расаднику

29

30

31

32

33 Деца из предшколске установе у посети Арборетуму, подстицање еколошке свести

34, 35 Ученици Техничке школе „Дрво арт” на практичној настави у Арборетуму

36 Ученици Техничке школе „Дрво арт” на практичној настави у стаклeнику

33

Поред бројних активности студената Шумарског факултета, Арборетум посећују и ђаци основних и средњих школа са подручја целог града, деца предшколских установа, наставници и студенти са других факултета. Такође, у Арборетуму се одвија практична настава за ђаке Техничке школе „Дрво арт” и Средње занатске школе, као и радна хортикултурна терапија корисника Центра за смештај и дневни боравак деце и омладине ометене у развоју. Повремено компаније организују дружење и рад у природи у оквиру друштвено одговорних акција.

34

35

36

37

38

37 Хортикултурна терапија корисника Центра за смештај и дневни боравак деце и омладине ометене у развоју

38, 39, 40 Компанија „LOREAL BALKAN" и Центар за унапређење животне средине у волонтерској акцији „Дан грађана" (енг. Citizen Day) у Арборетуму, мај 2019. године

39

40

41

Последњих година, средствима Градског секретаријата за заштиту животне средине града Београда, а у оквиру Плана управљања заштићеним подручјем, реализоване су различите инвестиције које знатно доприносе унапређењу изгледа Арборетума. Током 2019. године урађена је нова стаза од ломљеног камена која се протеже од капије Арборетума до главне асфалтне стазе, извршена је реконструкција свих стубова осветљења и постављена је нова LED расвета. Такође, урађен је комплетан пројекат санације свих стаза у Арборетуму, са чијом реализацијом ће се почети у 2020. години.

Од 1987. године Арборетум егзистира као посебна радна јединица, која 1991. год. постаје саставни део Наставне базе Београд, у оквиру новооснованог Центра за наставно-научне објекте Факултета. Статутом Шумарског факултета из 2006. године Арборетум је припојен Катедри екологије шума при Одсеку за шумарство. Према најновијем статуту из 2019. године Арборетум егзистира као једно од три заштићена природна добра која припадају Факултету. Од 1971. год. постоји место стручног сарадника у Арборетуму, на коме су радили др Олга Пурић Даскаловић, дипл. инж. Јелена Вучетић и др Марина Вукин, а данас су на месту стручног сарадника у Арборетуму запослени: дипл. инж. Никица Стајић, дипл. инж. Драгана Милојковић и дипл. инж. Мирослава Живановић. Одлуком декана Шумарског факултета од 2016. год. за управника ЗПП „Арборетум Шумарског факултета" именован је дипл. инж. Жељко Николић.

42

41 Обележене биљне врсте

42 GREEN FEST, октобар 2019. године – учешће Арборетума на 10. јубиларном фестивалу зелене културе у Дому омладине у Београду

Библиотека

Текст приредила:
Бранислава Симоновић, дипл. инж.

Основни задатак библиотеке је да омогући студентима, професорима, научним радницима и сарадницима који су укључени у образовање и научноистраживачке процесе информације и публикације потребне за студирање, научни, стручни и истраживачки рад.

ИСТОРИЈАТ РАЗВОЈА БИБЛИОТЕКЕ

Оснивање и развој до 1954. године

Од почетка наставе 1920. године на Шумарском одсеку Пољопривредног факултета у Земуну не постоје званични подаци о раду библиотеке. Комплетан фонд библиотеке, као и архива Пољопривредно-шумарског факултета, изгорео је у савезничком бомбардовању Београда 1944. године.

На основу одлуке Владе НР Србије, 1949. год. Пољопривредно-шумарски факултет подељен је на два самостална факултета. Тада је основан први самостални Шумарски факултет у Југославији. У оквиру Факултета основана је и библиотека.

Период од 1954. до 1980. године

Приликом пресељења Шумарског факултета 1954. године на Баново Брдо пресељена је и библиотека са једним делом књижног фонда из области шумарства и сродних области, који је издвојен из заједничког фонда до тада Пољопривредно-шумарског факултета. Библиотека је добила и фонд књига, претежно из области шумарства, од расформираног Министарства шума и рудника.

Библиотека је смештена у просторије које нису биле грађене наменски за библиотеку. У почетку је у библиотеци радила само једна службеница. Целокупни фонд (књиге и часописи) био је измешан у магацину јер није постојао систематизован начин смештаја фонда, што је отежавало проналажење одговарајуће публикације. До 1956. год. у библиотеци није било стручног библиотекарског кадра.

Доласком Софије Стошић, библиотекара са положеним стручним библиотечким испитом и искуством од 4 године рада у Библиотеци Института за шумарство НР Србије (1956. год.), у библиотеци Шумарског факултета се почиње са систематизованим радом и сређивањем фонда. Софија Стошић је 1957. године именована за првог управника библиотеке Шумарског факултета. Фонд је инвентарисан, а одмах после тога почело се са формирањем лисног каталога. Тај каталог је оформљен од „карте књиге", која је истовремено била и реверс. У следећој фази приступило се изради каталошких листића и формирању ауторског каталога. Овакав начин обраде публикација омогућио је брзу и лаку информацију о свакој публикацији која је потребна кориснику.

Књиге и часописи сређени су да се могу лакше пронаћи. Све књиге су сложене по формату и у оквиру формата по *numerus currens*-у. Часописи су сложени по насловима, у оквиру наслова по годиштима и свескама и на крају по бројевима, такође по *numerus currens*-у.

Да би се све ово урадило било је потребно штампати и повезати књиге инвентара (које постају законска обавеза и морају бити прописано прошивене и запечаћене црвеним воском), а затим штампати картоне књига и каталошке листиће. Тадашњи декан проф. др Данило Тодоровић је 1. јуна 1956. год. својим потписом оверио прве књиге инвентара („инвентар књиге" и „инвентар периодике").

Паралелно са радом на уређивању фонда радило се и на набавци одговарајуће опреме (ормари, столови и столице за студентску читаоницу). Због скучености магацинског простора и недостатка професорске читаонице приступило се реорганизацији простора.

Факултет је обезбедио финансијска средства и магацин је пресељен у већу просторију, у њему су постојеће полице за смештај публикација прилагођене, да би књиге биле лако приступачне и на дохват руке, уређена је студентска читаоница, и једна канцеларија као професорска читаоница. У ходнику зграде, који је био довољно широк, направљене су две канцеларије, где су смештени каталози и ормари за студентске уџбенике, који су издвојени из главног фонда. Из главног фонда издвојене су и енциклопедије, речници и приручници и смештени су у професорску читаоницу, која је истовремено била и канцеларија управнице библиотеке. Факултет је из свог буџета одвајао одређена средства којима је вршена куповина књига и часописа (домаћих и страних). Одлуку о врсти публикација које се купују у току године доносио је Одбор за библиотеку у договору са управницом, а уз консултацију са наставним особљем Факултета. Поред куповине, фонд се попуњавао разменом за Гласник Шумарског факултета са стручним институцијама из земље (тада СФРЈ) и из иностранства. Значајна обнова фонда је омогућена издањима која је библиотеци достављало Друштво инжењера и техничара шумарства и индустрије за прераду дрвета Србије.

Обавеза достављања одбрањених докторских дисертација и магистарских радова библиотеци Шумарског факултета уведена је 60-их година прошлог века.

Након сређивања простора ове библиотеке прешло се на систематизовање фонда. Уведен је савремени начин садржинске обраде и класификације књига, урађена је стручна УДК класификација по областима, која се и данас користи. Формиран је лисни стручни каталог. У овој класификацији помогао је врсни познавалац шумарске струке – професор нашег факултета др Драгољуб Мирковић.

Године 1960. у библиотеци се запошљавају стручни кадрови, што је омогућило поделу послова и значајно побољшање квалитета рада.

Поред лисног стручног каталога (према УДК класификацији), формира се и каталог чланака из стручних часописа, каталог докторских дисертација и магистарских радова и каталог речника.

У овом периоду вршена је редовна ревизија књижног фонда. Каталошки листићи страних књига редовно су достављани Универзитетској библиотеци и Југословенском библиографском институту за израду каталога страних књига. На завршетку сваке године часописи су комплетирани и слати на коричење, као и књиге из студентског фонда, да би се заштитиле од пропадања.

Период од 1980. до 2000. године

Почетком 80-их година прошлог века почело се са пописом научних и стручних радова наставника и сарадника Шумарског факултета. Тај посао је поверен Бранислави Лукић (Милинков), која је својим знањем и искуством, као и упорношћу, успела да прикупи и обради скоро све што су наши наставници и сарадници објавили у периоду од 1920. до 2000. године. Овом обимном раду знатно је допринео дипл. инж. шумарства Милорад Шијак, који је израдио ауторски и предметни регистар као и УДК класификацију прикупљених радова.

Објављено је пет књига којима је обухваћен период од 1920. до 1995. године, док је период од 1996. до 2000. год. само пописан.

Запослени у библиотеци су такође прикупили и обрадили грађу за библиографију пројеката за период од 1948. до 1990. године. Објављена је само прва књига од укупно седам. Подаци су електронски обрађени.

У периоду од 1980. до 2000. године библиотека Шумарског факултета се у свом раду кретала унапред, али и са мањим стагнацијама због општепознатих криза у друштву, које су се одражавале и на ову делатност. Почетком осамдесетих година научни и стручни часописи су набављани без неких већих проблема. Куповало се преко 70 наслова страних часописа. Разменом се добијало преко 200 наслова страних и домаћих часописа.

До краја 1990. год. библиотека располаже са значајнијим библиотечким фондом књига и часописа.

Рад у библиотеци се 1990. год. модернизује набавком компјутера и инсталирањем програма за пословање библиотеке „БИБ", у циљу ефикасније обраде и коришћења библиотечког фонда, као и могућности укључивања у одговарајуће информационе системе. Да би се унапредио информациони систем у библиотеци, 1998. год. прелази се на нови програм „БИБЛИО".

Недостатак финансијских средстава и повећање броја студената отежавају обезбеђење довољног броја примерака уџбеника и скрипата за студенте.

После 1992. год. набавка књига и часописа је смањена због међународних санкција које су уведене тадашњој Југославији. Уз велике напоре и ангажовање Факултета и разумевање увозника („Нолит") обезбеђен је већи број часописа из иностранства, који су набављани и пре економске блокаде. Тиме је обезбеђен континуитет и омогућено нашим научним радницима да буду у току светских научних збивања.

Ублажавањем санкција омогућена је поновна набавка страних часописа, тако да је фонд постепено обновљен. Године 1996. Министарство за науку и технологију Србије почело је да финансира набавку страних стручних часописа, што је омогућило да библиотека добија 12 наслова.

У периоду од 1990. до 1996. год. извршена је реконструкција зграде Факултета. Библиотека добија нов распоред просторија и нову организацију библиотечког простора.

Пошто је приликом реконструкције дела зграде у којој су се налазиле и просторије Библиотеке било неопходно тадашњи магацински простор ослободити, све књиге су пребачене у неодговарајуће просторије, што

43 Фонд реткости

је за последицу имало неминовно оштећење дела фонда. После такве врсте селидбе било је неопходно урадити потпуну ревизију књижног фонда (провера свих публикација од првог до последњег инвентарског броја), што је и учињено 1998. године. Отписане су оштећене и неактуелне публикације и фонд је сређен у новом простору. Решењем број 06-218/6, од 13. 03. 1997. год. библиотека Шумарског факултета уписује се у централни регистар библиотека Србије који води Универзитетска библиотека „Светозар Марковић".

Пред крај овог периода, одласком Милорада Шијака и Бранке Лукић у пензију, долази до осипања кадра у библиотеци, где остаје Мирјана Голубовић да сама уђе у нови миленијум уз повремено додељену јој испомоћ у људству на физичким пословима.

Период од 2000. до 2020. године

Уважавајући потребу да је за нормално функционисање рада у библиотеци потребан кадар, разумевањем тадашње Управе факултета примљена је дипл. инж. Бранислава Симоновић на место библиотекара.

Од 2004. год. омогућен је приступ интернету преко Рачунарског центра Универзитета у Београду и тиме почиње коришћење интернета као извора информација у библиотеци.

Набављена је и инсталирана нова рачунарска опрема (рачунари прикључени на интернет за рад особља и корисника, са могућношћу коришћења штампача и скенера).

Повећавањем броја научних информација јавља се потреба за организованим научним информисањем и стварањем одговарајућег информационог система. Као резултат те потребе од 2004 год. преко Конзорцијума библиотека Србије за обједињену набавку (КоБСОН) обезбеђен је интернет приступ електронским научним изворима

43

44

45

(часописима, књигама, базама података). Целокупан систем претплате иностраних извора научних информација, било у електронској или папирној форми, финансира се искључиво преко Министарства просвете, науке и технолошког развоја, у оквиру обједињене набавке. Библиотечки кадар пролази кроз обуку за рад у КоБСОН садржајима и новом окружењу.

Залагањем Мирјане Голубовић библиотека Шумарског факултета приступа пројекту Виртуелне библиотеке Србије (ВБС) и уговор о пуноправном чланству библиотеке у библиотечко-информационом систему COBISS.SR потписује 2004. године. Овај пројекат повезао је библиотеке у Србији у јединствен информациони систем, и тако се корисницима библиотека на организован и рационалан начин обезбедио приступ информацијама и документима у електронском облику.

Добијањем лиценце за рад у систему COBISS.SR. (М. Голубовић и Б. Симоновић), започиње се са радом на уношењу записа за публикације у електронски каталог. Прелази се са израде традиционалних лисних каталога на електронски, јавно доступан каталог. Договорено је да се, ради ефикасности, унесу све публикације пристигле у библиотеку од 2000. године. Стари део фонда, који у том периоду није унет у е-каталог, могуће је претражити у библиотеци коришћењем лисног каталога.

Настављено је евидентирање научних и стручних радова и израда персоналних библиографија професора и истраживача на Шумарског факултету Универзитета у Београду, уношењем података у систем COBISS, тако да су заинтересованим корисницима библиографије доступне преко интернета.

Користећи могућности нове технологије и уз финансијску помоћ фондације Темпус, 2007. год. су радници библиотеке направили интернет презентацију (тако смо се нашли међу првим академским библиотекама са својим веб-сајтом).

У овом периоду библиотека постаје посредник у прибављању информација и информациони центар са електронским каталозима, креираним базама података, опремљена савременом технологијом која омогућава приступ информацијама и материјалу у електронском облику, што је новина у односу на њену некадашњу улогу.

44 Магацин монографије

45 Магацин периодике

Од 2010. год. долази до сукцесивног пријема нових кадрова у библиотеку: дипл. инж. Гордане Радошевић, Јелене Вилотић, и дипл. инж. Татјане Павличић, чиме је омогућено да се корисницима пруже услуге едукације и помоћ у проналажењу свих врста научних и стручних информација кроз следеће активности запослених: упознавање са информационим апаратом и начином коришћења публикација из фонда библиотеке; помоћ у сналажењу у електронском и лисним каталозима библиотеке и примењеним класификационим схемама; тематска претраживања онлајн доступних каталога библиотека, база података и електронских сервиса; обука корисника за самосталан рад са базама података и другим електронским изворима информација.

Ради се ревизија и отпис неврећених, дотрајалих и неупотребљивих и неактуелних јединица у фонду.

Систематски се уноси стари фонд (књиге пристигле у библиотеку пре 2000. год.) у систем COBISS.SR. Тиме се у библиотеци завршава период „хибридне" библиотеке која нуди разноврсне информације, како на традиционалан начин преко књига и штампане периодике, тако и преко разних веб-сервиса и дигиталних садржаја.

Шта даље...

Пратећи и даље концепцију развоја библиотеке – да се искористи постојеће знање библиотекара да би се изашло у сусрет потребама корисника, као и да се убрза приступ информацијама, очекује се да у наредном периоду:

- методом дигитализације заштитимо фонд и учинимо га приступачним кориснику;
- формирамо репозиторијум за архивирање, тј. дугорочно чување метаподатака дигиталних добара у електронском складишту;
- креирамо базу података релевантних електронских извора.

Библиотеку очекује фаза трансформисања од библиотечко-информационог центра у виртуелну библиотеку тј. електронску библиотеку (као најсавременији вид организације библиотеке).

БИБЛИОТЕЧКИ ПРОСТОР

Библиотечки простор је организован у три сегмента.

Радни простор за запослене у библиотеци са професорском читаоницом са 6 места, за наставно особље Факултета и друге научне раднике, као и за читаоце који користе периодику, докторске дисертације, грађу из фонда ретких или књиге набављене међубиблиотечком позајмицом. У овом простору се налази у слободном приступу референсна збирка, новопристигле серијске публикације, сви бројеви Гласника (од 1950. и даље) и сви бројеви часописа Шумарство (од 1949. и даље).

Студентска (општа) читаоница са 50 места, за кориснике који користе књиге за рад у читаоници и за све који имају потребу за коришћењем приручника, речника, библиографија, енциклопедија, лексикона и сл. У овом простору корисницима су доступни за рад рачунари.

Магацински простор (површине преко 200 m^2), у коме су публикације распоређене на полицама по областима. Због прилива библиотечке грађе набављене су нове металне полице, а постојећи простор преуређен и проширен за 60 m^2 нове корисне површине.

БИБЛИОТЕЧКИ ФОНД

Фонд се попуњава (куповином, поклоном, разменом и локалним обавезним примерком), монографским, серијским, и електронским публикацијама, првенствено из области које се изучавају на Шумарском факултету, али и из других сродних научних области.

Повећању фонда допринела је и набавка стране стручне литературе за потребе и по избору наставника и сарадника, као и набавка публикација преко два међународна пројекта, TEMPUS и FOPER, у периоду 2008–2011. године. Фонд библиотеке садржи:

Монографске публикације (научне и стручне књиге из различитих области) са посебним фондовима (специјалне збирке):

- Музејска збирка (публикације намењене настави, а које су објављене у издању Шумарског факултета, као и скрипта која су се до 2000. године користила за спремање испита, 11 уџбеника који су објављени до 1940. године, а које су користили студенти Шумарског одсека Пољопривредно-шумарског факултета);
- Фонд реткости (старе и ретке књиге штампане крајем XIX века, углавном на немачком језику, као и прву књигу из области шумарства објављену у Београду 1872. год, под насловом „Произвођење и употреба шума", аутора Алексе Стојковића);
- Фонд одбрањених радова (докторати, магистарске тезе, специјалистички радови и мастер радови одбрањени на Шумарском факултету у Београду);
- Студентски фонд (уџбеници и практикуми потребни студентима за све студијске програме на Шумарском факултету);
- Поклон библиотека (чувају се, као засебне целине, поклон библиотеке професора који су предавали на Шумарском факултету);
- Фонд референсне збирке (приручна литература садржи енциклопедије - опште и специјалне, лексиконе, речнике, библиографије, приручнике, атласе и друга капитална издања на нашем и страним језицима);

Серијске публикације (домаћи и страни часописи; научни и стручни).

Некњижна грађа

- Збирка фотографија инжењера шумарства Стевана Коларовића, који је читав свој живот посветио шуми и шумарству Србије и иза себе оставио вредне фотографије како значајних врста дрвећа, тако и шума Србије, Црне Горе и Македоније.
- Дигитални материјал
- Базе података добијене у оквиру КоБСОН пројекта, између осталих база „TREE CD" за период од 1939. до 2001. године на CD-у за часописе: Forestry abstracts, Forest Products abstracts и Agroforestry abstracts.

СТРУЧНО ОСОБЉЕ БИБЛИОТЕКЕ

Управници библиотеке Шумарског факултета

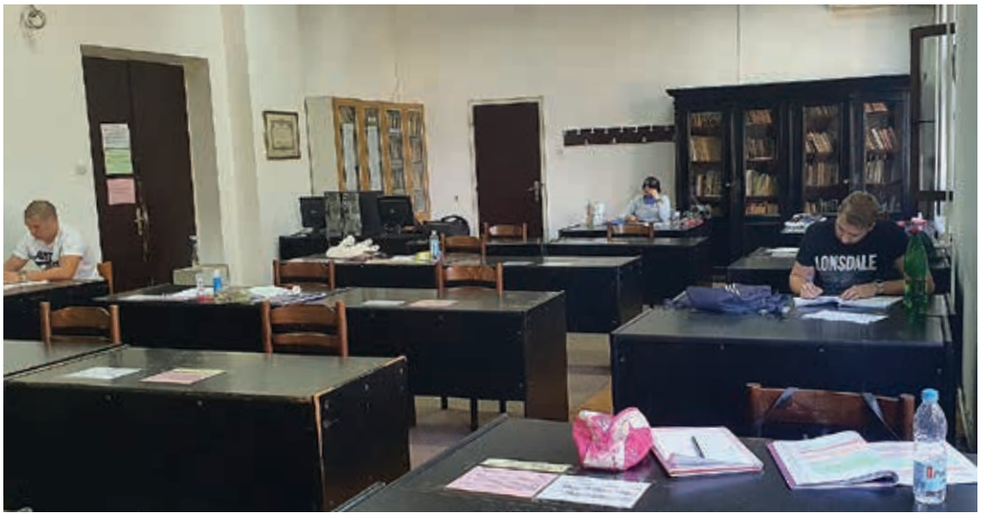
- Софија Стошић-Вујановић у Библиотеци од 1957. до 1980. године.
  Високо образовање: Филолошки факултет, Београд
  Стручни испит: 1954. године
- Милорад Шијак, библиотекар саветник, у Библиотеци од 1980. до 1996. године.
  Високо образовање: Шумарски факултет, Београд
  Стручни испит: 1979. године
- Бранислава Симоновић у Библиотеци од 2002. године.
  Високо образовање: Шумарски факултет, Београд
  Стручни испит: 2004. године

Дипломирани Библиотекари

- Милица Милојевић у Библиотеци од 1960. до 1991. године.
  Високо образовање: Природно математички факултет, Београд
  Стручни испит: 1962. године
- Пешић (Михаиловић) Невена у Библиотеци од 2010. до 2015. године.
  Високо образовање: Филолошки факултет, Београд
  Стручни испит: 2009. године
- Гордана Радошевић у Библиотеци од 2010. године.
  Високо образовање: Шумарски факултет, Београд
  Стручни испит: 2011. године
- Татјана Павличић у Библиотеци од 2015. године. -
  Високо образовање: Шумарски факултет, Београд
  Стручни испит: 2016. године

Књижничари

- Симеон Рајачић – „Чика Сима" у Библиотеци од 1955. до 1967. године.
  Средње образовање: Гимназија
- Радица (Симић) Ковачевић у Библиотеци од 1960. до 1977. године.
  Средње образовање: Средња библиотекарска школа, Београд
  Стручни испит: 1962. године
- Бранислава Лукић (Милинков), самостални књижничар, у Библиотеци од 1960. до 2000. године.
  Средње образовање: Средња библиотекарска школа, Београд
  Стручни испит: 1962. године
- Мирјана Голубовић, самостални књижничар, у Библиотеци од 1977. до 2012. године
  Средње образовање: Средња библиотекарска школа, Београд
  Стручни испит: 1979. године
- Јелена Вилотић, књижничар, у Библиотеци од 2013. године.
  Средње образовање: Гимназија, Обреновац
  Стручни испит: 2013. године



46

Службеници у Библиотеци

- Милан Илић, дипл. инж. шумарства, радио у Библиотеци од 1955. до 1957. године
- Теодор Срдановић, – студент, радио у Библиотеци од 1955. до 1957. године
- Бранка Ванчетовић – студент, радила у Библиотеци од 1958. до 1959. године
- Верица Драшковић – дипломирани политиколог, радила у Библиотеци од 1998. до 2000. године
- Бранка Илић, Филолошки факултет, радила у Библиотеци од 2000. до 2002. године
- Славиша Шаренац, запослен на Факултету од 1980. до 2016. године, стручни сарадник за фотодокументацију, високо образовање: Шумарски факултет, Београд

47

46 Студентска читаоница

47 Професорска читаоница

Издавачка делатност

Текст приредио:
др Миодраг Златић, редовни професор

Већ у првим годинама постојања Пољопривредног факултета са Шумарским одсеком започиње издавање уџбеника. Назив Пољопривредно-шумарски факултет први пут се појављује 1930. године, када др Ђока Јовановић, професор Употребе (искоришћавања) шума објављује уџбеник „Механичка прерада дрвета", а др Младен Јосифовић уџбеник „Биљна патологија за студенте шумарства и шумарске стручњаке". До Другог светског рата објављено је укупно 11 уџбеника и 1 скрипта. За време рата Факултет није радио а издавање уџбеника је замрло.

После Другог светског рата све се мења. Поред уџбеника који су у прво време били заједнички за оба одсека Пољопривредно-шумарског факултета, као што су „Неорганска и органска хемија", „Педологија" итд., почиње и издавање уџбеника за студенте шумарства. Тако је 1947. године објављен уџбеник из Микробиологије и Више математике, 1948. год. из Дендрометрије, Шумарске ентомологије и Механичке прераде дрвета. Од скрипата су 1948. год. објављена скрипта из Грађевинарства и Уређења бујица, итд. Развојем шумарске науке и праксе, расла је и потреба за издавањем одговарајућих уџбеника и остале потребне литературе, нарочито образовањем нових одсека, па је тако објављено мноштво публикација, практикума, приручника и збирки задатака.

У оквиру издавачке делатности Факултета објављене су и 4 библиографије научних и стручних радова наставног особља Шумарског факултета у Београду, и то за следеће периоде: 1945–1980, 1981–1985, 1920–1990, 1986–1990. и 1920–1990. год. са допуном. Ове библиографије садрже, по издањима, 4.390, 1.469, 1.485 и 753 библиографске јединице, односно укупно 8.097 библиографских јединица.

Сваки наслов, односно библиографска јединица, поред оригиналног наслова има и наслов на енглеском језику. Свака библиографија има ауторски регистар и предметни регистар на српском и енглеском језику, а прве две и кратке биографије аутора. Такође је 1993. год. објављена и „Библиографија пројеката Шумарског факултета 1948–1990. год. – књ. 1, једнотематски пројекти 1948–1972", која садржи 366 пројекта-документа (одреднице). У овој библиографији су објављени пројекти у чијој су изради учествовали чланови наставног особља Факултета, а односе се на значајне пројекте у привреди наше земље (и неколико у иностранству).

Издавачку делатност на Факултету спроводе: декан са колегијумом, Комисија за издавачку делатност, уредници и уређивачки одбори сталних или повремених публикација Факултета и Служба за рачуноводство и финансије.

Комисија за издавачку делатност има најмање четири члана, која Наставно-научно веће именује из реда наставника на период од три године. Тренутно ову дужност обављају:

- др Мира Мирић Милосављевић, председник Комисије;
- др Ивана Бједов, заменик председника;
- др Маријана Новаковић Вуковић, члан;
- др Весна Ђукић, члан Комисије.

48

49

48 Гласник Шумарског факултета

49 Часопис „Шумарство”

ЧАСОПИСИ

Гласник Шумарског факултета

Наставно особље Шумарског факултета је после Другог светског рата своје радове објављивало у Годишњаку Пољопривредно-шумарског факултета до 1949. године. После осамостаљивања Шумарског факултета покренуто је издавање властите публикације, и тако је настао „Гласник Шумарског факултета”. Први број је објављен 1950. год. и до сада је објављен 121 број.

Постојање овог часописа у првобитној југословенској, а данас српској шумарској струци, имало је значајан допринос за развој шумарства, али и за развој прераде дрвета, пејзажне архитектуре и хортикултуре, заштите од ерозије и уређења бујица (данас еколошког инжењеринга у заштити земљишних и водних ресурса). У појединим бројевима Гласника су објављиване докторске дисертације и један магистарски рад (број 56).

Данашњи Гласник Шумарског факултета је водећи национални часопис који излази периодично, два пута годишње. Штампају се оригинални и прегледни научни радови, који третирају проблематику из поменутих области. Радови се штампају на српском и енглеском језику. Од 2002. године, сви радови који се објављују у Гласнику Шумарског факултета имају и DOI број.

Гласник се размењује са 35 домаћих и 104 стране институције. Он се обрађује у библиографским базама података: CAB Abstract, AGRIS, Tree CD, AGRICOLA, Forest Science Database, CABI Full Text, EBSCO, DOAJ, PROQUEST. Гласник Шумарског факултета финансијски помаже Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије.

Главни уредник првог броја часописа био је проф. др Светислав Живојиновић (1950–1956. год.). Следе др Тома Бунушевац (1956–1959. год.), проф. др Данило Тодоровић (1959–1965. год.), проф. др Владислав Поповић (1965–1968. год.), проф. др Бранислав Јовановић (1968. год.), проф. др Душан Симеуновић (1970–1975. год.), проф. др Милован Гајић (1976–1992. год.), проф. др Душан Јовић (1994–2000. год.), проф. др Милан Нешић (2000–2002. год.), проф. др Драган Караџић (2002–2009. год.), проф. др Ненад Кеча (2009–2013. год.) и од 2014. год. до сада проф. др Миодраг Златић.

Шумарство

Часопис „Шумарство” први пут је изашао 1948. године, као гласило Министарства шумарства ФНРЈ, а његов први уредник је био Ђорђе Јовић, дипломирани инжењер. Одлуком Друштва шумарских инжењера и техничара Србије, од 25. 02. 1951. године, „Шумарство” постаје гласило овог друштва. Касније, суиздавач „Шумарства” постаје и Шумарски факултет, до 2019. год. закључно. У овом периоду изашло је око 300 свезака и око 3.500 радова. Током свог постојања, на страницама часописа „Шумарство” је третирана проблематика шумарства, ловства, пејзажне архитектуре, ерозије и прераде дрвета. Највећи број објављиваних радова је научноистраживачког карактера, али је објављен и већи број приказа, коментара и чланака. Часопис је излазио 4 пута годишње у 600 примерака, а у њему, поред домаћих научних и стручних радника, сарађивали су и научници из више страних земаља.

Осим поменутих, главни уредници часописа „Шумарство” били су: Албе Урбановски (1954. год.), Душан Симеуновић (1956–1957. год.), Рајица Ђекић (1957. год.), Радован Ивков (1958–1962. год.), Драгољуб Мирковић (1962–1963. год.), Милош Јевтић (1964–1967. год.), Стеван Јовановић (1968–1973. год.), Милутин Јовановић (1973–1979. год.),

50

51

50 Часопис „Прерада дрвета”

51 Часопис „SEEFOR”

Прибислав Маринковић (1980–1985. год.), Сретен Николић (1986–1997. год.), Зоран Томовић (1997–2002. год.), Љубивоје Стојановић (2002–2019. год.). Овде треба истаћи и Милутина Вујовића, новинара који је био на месту техничког уредника од 1952. до 1997. године, читавих 45 година.

Прерада дрвета

„Прерада дрвета” је научностручни и информативни часопис који је објављивао оригиналне, прегледне и стручне радове из области прераде дрвета и сродних дисциплина. Осим презентације радова, часопис садржи и велики број корисних информација, репортажа, вести, новости и огласа. Садржај часописа је усмерен ка научницима, експертима из праксе, студентима и многим другима који изучавају или прерађују дрво не само у Србији већ и широм света.

Часопис је издавао *Шумарски факултет Универзитета* у Београду од 2003. до 2011. године. У почетку је излазио четири пута годишње, а затим као двоброј. Радови су објављивани на српском или енглеском језику. Укупно је публиковано 35 бројева.

SEEFOR

Шумарски факултет је један од издавача научног часописа „SEEFOR” (South-east European forestry), ISSN Abbreviated title: South-east Eur. for.;ISSN: 1847-6481 (print); e-ISSN: 1849-0891 (online).

Главни уредник је Дијана Вулетић, извршни уредник је Иван Белановић, а уређивачки одбор чине 28 експерата из иностранства и Србије.

Издавање часописа обезбеђено је од стране следећих универзитета и института са балканског подручја: Хрватски шумарски институт; Универзитет у Бањој Луци – Шумарски факултет; Универзитет у Сарајеву – Шумарски факултет; Универзитет у Новом Саду – Институт за низијско шумарство и животну средину; Универзитет у Београду – Шумарски факултет; Институт за шумарство, Београд; Универзитет Ћирил и Методиј, Скопље, Северна Македонија.

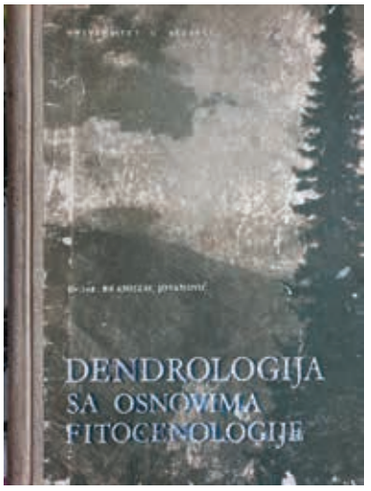
Главни издавач, односно канцеларија редакције је у Хрватском шумарском институту у Јастребарском.

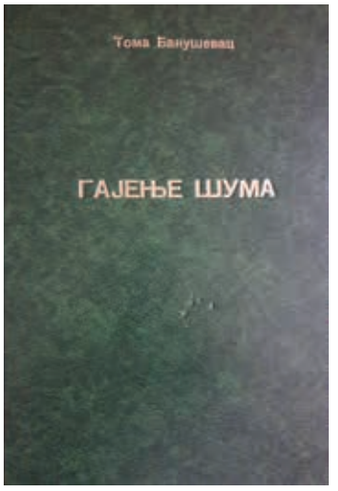
Први број часописа „SEEFOR” је изашао 2010. године. Часопис излази два пута годишње а до сада је објављено 10 волумена по 2 броја, што чини укупно 20 издатих часописа за 10 година. Часопис је доступан и у штампаној и у електронској верзији, а обрађује се у следећим **Indexing Databases**: CAB Abstracts, DOAJ, Web of Science Core Collection (ESCI), Google Scholar, Scopus (Elsevier).

УЏБЕНИЦИ

Први уџбеник је штампан 1927. године, у оквиру Пољопривредно-шумарског факултета. Био је то уџбеник Александра Стебута „Наука о познавању земљишта”. Пре Другог светског рата је објављено 12 наслова, од којих је известан број био заједнички на бази заједничких предмета (Педологија, Хемија, Ботаника). После одвајања од Пољопривредног факултета, у периоду од 1947 до 1957. године, објављено је 17 уџбеника. То су били уџбеници за основне шумарске дисциплине: Шумарска ентомологија, Микробиологија шумског земљишта, Шумска фитопатологија, Основи уређивања пребирне шуме, Дендрометрија, Искоришћавање шума, Шумска транспортна средства и др.

До сада је објављено преко 700 наслова уџбеника, скрипти, практикума, приручника и монографија, од којих овде приказујемо по четири одабраних по одсецима.





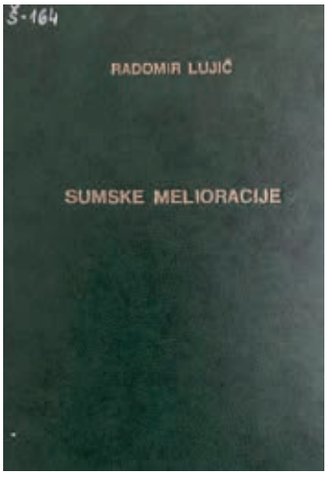
52

53

52 Одсек за шумарство

53 Одсек за технологије, менаџмент и пројектовање намештаја и производа од дрвета

54



55

54 Одсек за пејзажну архитектуру

55 Одсек за еколошки инжењеринг у заштити земљишних и водних ресурса

Наставни планови и програми

Текст приредила:
др Весна Голубовић Ћургуз,
ванредни професор

Прва Уредба Пољопривредног факултета која прописује предмете (научне и стручне) који се предају на Шумарском одсеку Пољопривредног факултета усвојена је 11.02.1921. године. Према тој уредби распоред предмета по семестрима и годинама студија, као и садржај и обим наставе, прописује Факултетски савет пре почетка сваког семестра. Сви предмети сврстани су у три групе: основни, стручни и помоћни предмети. Групу основних предмета чине Математика, Неорганска и органска хемија, Општа ботаника, Општа зоологија, Експериментална физика и механика, Минералогија и петрографија, Геологија, Метеорологија и климатологија, Народна економија и финансије и Нижа геодезија. Групу стручних предмета чини следећа 23 предмета – Агрикултурна хемија, Шумарска хемијска технологија, Специјална ботаника за шумаре и пољопривреднике, Биљна патологија, Анатомска грађа дрвета, Примењена зоологија за пољопривреднике и шумаре, Општа ентомологија са науком о пољопривредним и штетним инсектима, Педологија, Наука о подизању и неговању шума, Наука о уређењу шума, Наука о употреби шума, Наука о заштити шума, Израчунавање вредности шума, Дендрометрија, Шумарска политика, Управа шума и шумарско рачуноводство, Шумарско право с нарочитим обзиром на наше шумарско законодавство, Шумарско грађевинарство са грађењем путева и мостова, Уређење бујица и учвршћивање шумског земљишта, Културна техника, Ловство, Историја шумарства, Рибарство. У групи помоћних предмета јесу – Увод у студије шумарства, Пољопривредна енциклопедија, Техничко цртање, Прва помоћ у несрећним случајевима.

Законом о универзитетима од 28.06.1930. год. одређује се да Универзитет у Београду има шест факултета, међу којима је и Пољопривредно-шумарски. На основу овог закона 1932. год. донета је Уредба Пољопривредно-шумарског факултета којом се предмети који се предају на овом факултету деле у две групе – заједнички на оба одсека (14 предмета) и предмети који се предају само на Шумарском одсеку (18 предмета).

После Другог светског рата уписана је прва генерација студената 1945/46. школске године, који су се могли опредељивати за један од два смера – Шумско-узгојни и Шумско-индустријски, а на сваком смеру је било по 27 предмета.

Према првом Статуту Шумарског факултета из 1956. год. Факултет има два одсека, Шумарски (полаже се 34 предмета) и Дрвно-индустријски (полаже се 33 предмета). Статут из 1960. године доноси велике промене у областима за које се оспособљавају инжењери. Настава се одвија на пет одсека – Шумарски одсек, Одсек за озелењавање насеља, Одсек за ерозију и бујице, Одсек за механичку прераду дрвета и Одсек за хемијску прераду дрвета.

У наредном периоду реорганизована је настава, број испита и начин полагања испита. Према Статуту из 1967. године на Факултету постоје четири одсека – Одсек за шумарство (у свом наставном плану 31 стручни предмет), Одсек за дрвну индустрију (има 27 стручних предмета), Одсек за хортикултуру (има 28 стручних предмета) и Одсек за ерозију и мелиорације (има 26 стручних предмета). На свим одсецима обавезна је израда дипломског рада и његова одбрана. Исти број одсека остао је све до данашњег дана са више пута измењеним називима и наставним плановима.

Потписивањем Болоњске декларације, која се у Србији примењује од 2005. године, успостављен је измењен систем студирања, који подразумева три циклуса студирања. Први обухвата основне академске или струковне студије, други циклус су мастер основне или мастер струковне студије и трећи циклус су докторске студије. За сваки од нивоа

студирања уведен је Европски систем преноса бодова (ЕСПБ бодови). Шумарски факултет је реформу наставних планова и програма прилагођавао актуелном законодавству уз јасно опредељење за унапређење квалитета свих наставних програма и научноистраживачке делатности. Прва акредитација студијских програма према захтевима Болоњске декларације урађена је 2008. године. Акредитована су четири програма основних академских студија (Шумарство, Прерада дрвета, Пејзажна архитектура и хортикултура, Еколошки инжењеринг у заштити земљишних и водних ресурса), заједнички мастер програм (Дипломске академске студије шумарства, прераде дрвета, пејзажне архитектуре и хортикултуре и еколошког инжењеринга у заштити земљишних и водних ресурса) и заједнички програм докторских академских студија (Докторске студије – Шумарски факултет).

Статутом из 2013. године, наставно-научна делатност Шумарског факултета је организована кроз следеће одсеке: Одсек за шумарство; Одсек за технологије, менаџмент и пројектовање намештаја и производа од дрвета; Одсек за пејзажну архитектуру и хортикултуру; Одсек за еколошки инжењеринг у заштити земљишних и водних ресурса. У току исте, 2013. године завршен је нови процес акредитације. Акредитована су четири програма основних академских студија (Шумарство, Технологије, менаџмент и пројектовање намештаја и производа од дрвета, Пејзажна архитектура, Еколошки инжењеринг у заштити земљишних и водних ресурса). Ове студије трају четири године и студенти полагањем испита освајају 240 ЕСПБ. Акредитован је један програм основних струковних студија Технологије намештаја и производа од дрвета које трају три године и студенти полагањем испита освајају 180 ЕСПБ. Мастер академске студије организоване су као четири програма (Шумарство, Технологије, менаџмент и пројектовање намештаја и производа од дрвета, Пејзажна архитектура, Еколошки инжењеринг у заштити земљишних и водних ресурса). Ове студије трају годину дана и студенти освајају 60 ЕСПБ. Докторске студије на Шумарском факултету су организоване као један студијски програм са четири модула (1.модул – Шумарство, 2. модул – Технологије, менаџмент и пројектовања намештаја и производа од дрвета, 3. модул – Пејзажна архитектура и 4. модул – Еколошки инжењеринг у заштити земљишних и водних ресурса). У оквиру модула Шумарство студенти се опредељују за један од седам подмодула (1. подмодул – Семенарство, расадничарство и пошумљавање, 2. подмодул – Заштита шума, 3. подмодул – Економика и организација шумарства, 4. подмодул – Планирање газдовања шумама, 5. подмодул – Искоришћавање шума и ловство са заштитом ловне фауне, 6. подмодул – Екологија, заштита и унапређење животне средине, 7. подмодул – Гајење шума). У оквиру модула Технологије, менаџмент и пројектовање намештаја и производа од дрвета студенти се опредељују за један од шест подмодула (1. подмодул – Трговина дрветом и економика дрвне индустрије, 2. подмодул – Намештај и производи од дрвета, 3. подмодул – Хемијско-механичка прерада дрвета, 4. подмодул – Машине и уређаји у преради дрвета, 5. подмодул – Примарна прерада дрвета, 6. подмодул – Заштита дрвета). Без обзира на изабрани модул (подмодул) студенти полажу два обавезна (заједничка) предмета, Методологија научноистраживачког рада и Технике научноистраживачког рада, као и изборне предмете са листе која је усвојена за сваки модул (подмодул). Докторске студије трају три године и студенти полагањем испита могу сакупити 180 ЕСПБ. У овом циклусу акредитације акредитован је и програм Специјалистичких академских студија – Трговина дрветом и производима од дрвета, који траје годину дана, и студенти могу сакупити полагањем испита 60 ЕСПБ.

Последњи Статут факултета усвојен је у 2019. години, а настава на Факултету се одвија на четири одсека (Одсек за шумарство, Одсек за технологије дрвета, Одсек за пејзажну архитектуру и хортикултуру, Одсек за еколошки инжењеринг у заштити земљишних и водних ресурса). Припремљена су четири програма основних академских студија (Шумарство, Технологије дрвета, Пејзажна архитектура, Еколошки инжењеринг у заштити земљишних и водних ресурса). На основним академским студијама на студијском програму одсека за Шумарство студенти су обавезни да положе 33 обавезна предмета, 10 изборних предмета, бирају по један од 4 из групе страни језик 1 и страни језик 2. Завршетак студија захтева израду и одбрану завршног рада. На основним академским студијама на студијском програму Технологије дрвета студенти полажу 43 испита, од тога је 8 из изборних предмета, 4 стручне праксе и један завршни рад. На студијском програму Пејзажна архитектура студенти похађају укупно 52 предмета, од чега је 41 обавезан предмет и 11 изборних. На студијском програму Еколошки инжењеринг у заштити земљишних и водних ресурса на основним академским студијама студенти полажу испите из 43 обавезна предмета и 8 испита из 16 изборних предмета. Ове студије трају четири године (240 ЕСПБ).

Основне струковне студије Технологије дрвета трају три године и студенти полагањем испита освајају 180 ЕСПБ. У оквиру овог студијског програма студенти полажу 22 испита, од тога су 8 изборних и обавезна је израда завршног рада.

Мастер академске студије су организоване као четири програма на српском језику (Шумарство, Технологије дрвета, Пејзажна архитектура, Еколошки инжењеринг у заштити земљишних и водних ресурса) у трајању од годину дана (60 ЕСПБ). На мастер академским студијама шумарства приликом уписа студент се опредељује за једну од седам изборних група (модула): модул 1 – Биљна производња и конзервација шумских генетичких ресурса; модул 2 – Екологија,

заштита и унапређивање животне средине; модул 3 – Гајење шума; модул 4 – Заштита шума; модул 5 – Коришћење шумских и ловних ресурса; модул 6 – Планирање газдовања шумама; модул 7 – Биоекономија, политика и организација управљања у шумарству и заштити природе.

За сваку изборну групу дата је листа изборних предмета са које студент бира 1 или 2 наставна предмета. На мастер студијама студенти похађају 3 или 4 једносеместрална обавезна предмета и 1 или 2 изборна предмета, при чему је 1 обавезни заједнички предмет за све изборне групе и 11 изборних предмета изборних група (за свих седам изборних група), од укупно понуђених 34. На мастер академским студијама Технологије дрвета студенти похађају 1 једносеместрални обавезан предмет и 4 изборна предмета. Мастер академске студије Пејзажна архитектура се одвијају у оквиру студијског програма у трајању од једне школске године, односно 2 семестра. Приликом уписа студент се опредељује за један од три модула: Управљање пределима и заштита природе, Пејзажни инжењеринг и Планирање и пројектовање у пејзажној архитектури. У оквиру сваког модула студенти похађају један обавезан предмет модула и 3 изборна. Мастер академске студије Еколошки инжењеринг у заштити земљишних и водних ресурса организоване су кроз три модула: модул 1 – Заштита водних ресурса брдско-планинских подручја; модул 2 – Деградација и заштита ресурса земљишта; модул 3 – Управљање одрживим развојем деградираних подручја. Студенти се при упису опредељују за модул/изборну групу. У оквиру сваког модула студенти слушају до пет обавезних предмета, односно до три изборна предмета.

По први пут су организоване мастер академске студије на енглеском језику (Master of Forestry and natural Resources Management), које трају две године (120 ЕСПБ).

Докторске академске студије су организоване као четири студијска програма (Шумарство, Технологије дрвета, Пејзажна архитектура, Еколошки инжењеринг у заштити земљишних и водних ресурса). Студијски програм докторских студија Шумарство садржи 7 модула: Шумски генетички ресурси и биотехнологија, Екологија шума, заштита и унапређење животне средине, Гајање шума, Заштита шума, Коришћење шума и ловство са заштитом ловне фауне, Планирање газдовања шумама, Биоекономија, политика и организација управљања у шумарству и заштити природе. Студијски програм докторских студија Технологије дрвета садржи 5 модула. Студијски програми докторских студија Пејзажна архитектура и Еколошки инжењеринг у заштити земљишних и водних ресурса су јединствени (нису организовани у оквиру модула). Докторске студије трају три године (180 ЕСПБ). Без обзира на изабрани студијски програм студенти полажу два обавезна предмета у првом семестру–Методологију научноистраживачког рада и Технике научноистраживачког рада. Поред ових обавезних предмета, студенти докторских студија бирају у наредним семестрима обавезне и изборне предмете са листе предмета изабраног програма (модула).

Научноистраживачки рад и међународна сарадња

Текст приредила:
др Мирјана Шијачић-Николић, редовни професор

Почеци научноистраживачког рада из области шумарства везују се за 1920. годину и оснивање Пољопривредног факултета у Земуну, на коме је шумарство организационо представљало један одсек. У то време, истраживачке активности су се примарно одвијале у оквиру Института за шумарство, поред кога су постојала још три института. Након прве реорганизације, 1932. године, када Пољопривредни факултет мења назив у Пољопривредно-шумарски факултет, научноистраживачки рад се реализује преко пет завода, који се баве шумарском проблематиком, и заједничких кабинета за пољопривреду и шумарство. Задатак научних истраживања, у то време, био је унапређење шумарске науке уопште, као и истраживање оних проблема који су били значајни за шумарску праксу. Поред факултетског особља, у истраживањима су учествовали и стручњаци из шумарске праксе, којих је све укупно било нешто више од двадесет, који се појављују као аутори укупно 317 радова написаних у периоду 1920–1944. година. Као резултат самосталног научноистраживачког рада Светислава Живојиновића настаје и прва докторска дисертација одбрањена на Пољопривредно-шумарском факултету 13.11.1940. године, под називом „Ентомолошка монографија универзитетске домене Мајданпек".

После ослобођења, 1945. године, научноистраживачки рад се одвијао у оквиру Шумарског одсека као целине, јер Институт за шумарство није обновљен. До оснивања самосталног Шумарског факултета, 1949. године, укупно су објављена 63 научна и стручна рада, која су третирала претежно уже шумарску, а мање дрвно-индустријску проблематику.

Оснивањем самосталног Шумарског факултета створени су знатно повољнији услови за развој научноистраживачког рада, који се тад већ одвија у оквиру различитих области: шумарства, прераде дрвета и заштите земљишта од ерозије. Послератни прописи дефинишу оквире самосталног научноистраживачког рада кроз наставу за научно усавршавање и припрему доктората, која траје 4 семестра и обухвата усмене испите и писмени рад из области за коју се кандидат припрема за самостални научни рад. По Статуту из 1956. године, докторат се може радити из 21 научне дисциплине, као главних предмета. Као резултат самосталног научноистраживачког рада, у периоду до 1960. године, докторске дисертације одбранили су следећи кандидати: Милутин Кнежевић (1951. год.), Бранислав Јовановић (1953. год.), Душан Симеуновић (1954. год.), Бранислав Пејоски (1954. год.), Тома Бунушевац (1954. год.), Константин Васић (1955), Драгољуб Мирковић (1956. год.), Драгомир Милојковић (1956. год.), Владислав Поповић (1956), Љубомир Петровић (1956), Јован Павић (1956. год.), Слободан Гавриловић (1956. год.), Душан Орешчанин (1957. год.), Иван Сољаник (1957. год.), Лазар Вујичић (1957), Милован Гајић (1958), Радован Ивков (1959), Радомир Љујић (1959. год.), Данило Тодоровић (1959. год.), Милутин Симоновић (1960. год.) и Синиша Станковић (1960. год.). То је омогућило да облици и обим научноистраживачког рада, после 1960. године, добију не само обимнији и разноврснији него и квалитетно нов карактер и полазну основу за стварање нових кадрова у оквиру четири одсека.

У току стогодишњег периода рада Шумарског факултета, по старом Закону, урађено је и одбрањено укупно 297 доктората, од којих 159 на Одсеку за шумарство, 69 на Одсеку за прераду дрвета, 33 на Одсеку за пејзажну архитектуру и хортикултуру и 36 на Одсеку за ерозију и уређење бујица. У истом периоду, укупно 435 студената је завршило магистарске студије, од којих 248 на Одсеку за шумарство; 76 на Одсеку за прераду дрвета; 56 на Одсеку за пејзажну архитектуру и хортикултуру и 55 на Одсеку за заштиту од ерозије

56 Лабораторија за биотехнологију, основана 2016. године

56

и уређење бујица. Након потписивања Болоњске декларације, 2003. године, и реформисања студија на Шумарском факултету (Болоња 1, 2 и 3), докторске академске студије завршило је укупно 49 студената, од којих је студијски програм Шумарство завршио 21 студент, студијски програм Технологије, менаџмент и пројектовање намештаја и производа од дрвета 7 студената, студијски програм Пејзажна архитектура 8 студената и студијски програм Еколошки инжењеринг у заштити земљишних и водних ресурса 13 студената. Према најновијој акредитацији, која је у току (Болоња 4), докторске студије на Шумарском факултету ће се реализовати као четири одвојена студијска програма: Шумарство, са седам подмодула; Пејзажна архитектура и хортикултура; Технологије дрвета; Еколошки инжењеринг у заштити земљишних и водних ресурса.

Данас је Шумарски факултет најстарија научноистраживачка институција на простору Републике Србије, са традицијом дугом 100 година. Одлуком Министартва просвете, науке и технолошког развоја из 2020. год. акредитован је као државна научноистраживачка институција у области биотехничких наука – пољопривреда, шумарство и рибарство.

Научноистраживачки рад реализује 124 истраживача, кроз индивидуалне активности или активности пројектних тимова, који се баве фундаменталним, примењеним и развојним истраживањима из области шумарства, технологија дрвета, пејзажне архитектуре и еколошког инжењеринга у заштити земљишних и водних ресурса.

Основу за научноистраживачки рад чини значајан број лабораторија и центара, који су формирани на Шумарском факултету у протеклом периоду. Према важећем Статуту из 2019. године, следеће лабораторије и центри припадају одсецима, тј. катедрама:

ОДСЕК ЗА ШУМАРСТВО

Катедра семенарства, расадничарства и пошумљавања
- Лабораторија за анатомију дрвета
- Лабораторија за испитивање семена и садница
- Лабораторија за биотехнологију
- Центар за мониторинг и конзервацију шумских генетичких ресурса
- Центар за пошумљавање и вештачку обнову шума

Катедра екологије шума
- Лабораторија за дендрологију и фитоценологију
- Педолошка лабораторија за физику земљишта
- Педолошка лабораторија за хемију земљишта
- Центар за мониторинг шумских станишта и флористичког диверзитета шумских екосистема
-

Катедра гајења шума
- Центар за мониторинг, прикупљање и обраду података из области гајења шума
- Центар за мониторинг климатских промена у шумским екосистемима

Катедра заштите шума
- Лабораторија за шумарску ентомологију
- Лабораторија за шумску фитопатологију
- Центар за истраживање шумских пожара

Катедра коришћења шумских ресурса
- Лабораторија за ловство
- Лабораторија за искоришћавање шума
- Центар за искоришћавање шума

57

58

Катедра планирања газдовања шумама
- Лабораторија за геодезију и ГИС
- Лабораторија за истраживање прираста и биомониторинг
- Центар за мониторинг, инвентуру и планирање газдовања шумама

Катедра биоекономије, политике и организације управљања у шумарству и заштити природе
- Центар за економику, трговину и маркетинг у шумарству (ЦЕТМ)

ОДСЕК ЗА ТЕХНОЛОГИЈЕ ДРВЕТА

Катедра примарне прераде дрвета
- Лабораторија за својства дрвета
- Лабораторија за хидротермичку обраду дрвета
- Лабораторија за прераду дрвета на пиланама
- Лабораторија за фурнире и слојевите плоче
- Лабораторија за анатомију дрвета

Катедра машина и алата у преради дрвета
- Центар за машине и алате за обраду дрвета
- Центар за рачунарски управљане машине у преради дрвета
- Лабораторија за припрему и оштрење алата
- Лабораторија за техничку физику и мерну и регулациону технику
- Центар за биомасу
- Лабораторија за машине и алате
- Лабораторија за машинство

Катедра хемијско-механичке прераде дрвета
- Лабораторија за хемијску прераду дрвета и хемију
- Лабораторија за испитивање плоча иверица и влакнатица
- Лабораторија за испитивање адхезива и премаза
- Центар за дрвне композите, папир и биопроцесно инжењерство
-

Катедра финалне прераде дрвета
- Завод за контролу квалитета намештаја
- Лабораторија за површинску обраду дрвета
- Центар за пројектовање и дизајн ентеријера и намештаја

Катедра за организацију и економику дрвне индустрије
- Центар за маркетинг и економику дрвне индустрије
- Центар за трговину дрветом
- Центар за организацију производних система у преради дрвета
- Центар за менаџмент у преради дрвета

Катедра заштите дрвета
- Лабораторија за заштиту дрвета

ОДСЕК ЗА ПЕЈЗАЖНУ АРХИТЕКТУРУ И ХОРТИКУЛТУРУ

Катедра за пејзажну хортикултуру

Лабораторија за културу ткива биљака
Семенска лабораторија
Лабораторија за хемотаксономију
Центар за производњу украсних биљака

59

60

Катедра за планирање и пројектовање у пејзажној архитектури

- Центар за пејзажно планирање и пројектовање
- Лабораторија за предео

Катедра за пејзажни инжењеринг

- Лабораторија за пејзажни инжењеринг
- Центар за спортске и рекреационе просторе

ОДСЕК ЗА ЕКОЛОШКИ ИНЖЕЊЕРИНГ У ЗАШТИТИ ЗЕМЉИШНИХ И ВОДНИХ РЕСУРСА

Катедра за бујице и ерозију

- Лабораторија за ГИС
- Национални центар за климатске промене и дезертификацију

Катедра за мелиорације

- Лабораторија за мониторинг квалитета земљишта
- Центар за критична оптерећења терестричних екосистема

Катедра за противерозиону геотехнику

- Лабораторија за геотехнику
- Центар за подземне воде шумских екосистема

57 Педолошка лабораторија за хемију земљишта

58 Лабораторија за геодезију и ГИС, основана 2019. године

59 Завод за контролу квалитета намештаја

60 Лабораторија за хемотаксономију, уређај за течну хроматографију високих перформанси

Научноистраживачки рад на Шумарском факултету се углавном остварује у оквиру пројеката који су финансирани од стране: Министарства просвете, науке и технолошког развоја; Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде; Министарства заштите животне средине; Покрајинског секретаријата за пољопривреду, водопривреду и шумарство; Секретаријата за заштиту животне средине града Београда; ЈП „Србијашуме"; ЈП „Војводинашуме"; ЈКП „Зеленило-Београд"; националних паркова, општина, амбасада, међународних организација, и других извора, што је и у ранијем периоду био случај. Од 2015. до 2020. године је на Факултету реализовано преко 170 националних, билатералних и међународних пројеката.

Као резултат научноистраживачког рада, у последњих пет година, публиковано је више од 300 радова у међународним часописима са SCI листе, од којих је 10 радова категорије М21а, 20 радова категорије М21 и 41 рад категорије М22, као и 62 резултата у категорији М10, што само говори у прилог квалитету научноистраживачког рада на Факултету.

Такође, на Факултету су реализовани и различити међународни пројекти и мреже: TEMPUS, FOPER, IPA, HORIZON 2020, Erasmus+, CEEPUS, COST, у оквиру којих се развија и међународна сарадња. Успостављање, неговање и развијање сарадње са другим универзитетима у земљи и иностранству, као и са међународним институцијама и организацијама које се баве научноистраживачким радом и високошколским питањима, било је и остало трајно опредељење Шумарског факултета. О томе сведоче многобројни споразуми о сарадњи закључени са партнерима готово са свих континената, на основу којих се остварује размена студената и наставника, размена стечених знања и искустава, заједничко учешће у пројектима, и слично.

Тренутно, Универзитет у Београду – Шумарски факултет, има потписане споразуме о сарадњи са различитим институцијама из следећих земаља:

- Албанија (Forest and Pasture Research Institute, Tirana; Agricultural University of Tirana, Faculty of Forest Sciences);
- Белорусија (Belarusian State Technological University, Minsk);
- Босна и Херцеговина (University of Banja Luka, Faculty of Forestry; University of Sarajevo, Faculty of Forestry; University of Bihać, Technical Faculty);
- Велика Британија (CABI International, Wallingford);
- Грчка (University of Thessaly);
- Италија (Confindustria Udine);
- Кина (Beijing Forestry University);
- Мађарска (University of Debrecen, Institute of Animal Science, Biotechnology and Nature Conservation);
- Немачка (Albert Ludwigs University Freiburg, Institute for Landscape Management; Albert Ludwigs University Freiburg, Faculty of Environment and Natural Resources; University of Hamburg, Faculty for Mathematics, Informatics and Natural Sciences - Center for Wood Science);
- Норвешка (Norwegian University of Life Science);
- Пољска (Poznan University of Life Scence);
- Румунија (Ştefan cel Mare University of Suceava);
- Русија (Moscow State Forest University, Faculty of Forestry; Volga State University of Technology, Faculty of Forestry and Ecology; Voronezh State University of Forestry and Technologies named after G.F. Morozov);
- Северна Македонија (Faculty of Forestry, University of „St. Kiril and Metodij");
- Словенија (University of Ljubljana, Biotehnical Faculty; University of Primorska, Faculty of Management, Koper; Enviromental Protection College, Velenje);
- Турска (Kastamonu University Erasmus Office);
- Финска (European Forestry Institute; University of Eastern Finland);
- Хрватска (University of Zagreb, Faculty of Forestry; Croatian Forest Research Institute);
- Чешка (Mendel University in Brno; Brno University of Technology);
- Швајцарска (ETH Zurich).

Као основу за привлачење страних студената на Шумарски факултет, 2019. године је дефинисан први студијски мастер програм на енглеском језику „*Forestry and Natural Resources Management*", чија је акредитација у току.

Резултати научноистраживачког рада детаљно су приказани на нивоу катедара, навођењем најзначајнијих референци и пројеката који су реализовани у протеклом периоду. Приказана је и сарадња катедара са другим институцијама, у земљи и иностранству.

Студентско организовање

Текст приредио:
Никола Поповић, студент продекан

Студентско организовање на Шумарском факултету старо је колико и сам Факултет. Удружење студената београдског Шумарског факултета основано је 04.12.1923. године. До тада су студенти Шумарског факултета били организовани заједно са агрономима у Удружењу студената пољопривреде.

Од тог времена да данас су облици студентског организовања мењали своју форму, у зависности од друштвених прилика, али је суштина њиховог организовања увек била слична.

У периоду између два светска рата студентско организовање се одвијало кроз заједничке акције различитих политичких група и појединаца које су у основи зближавали исти циљеви и смисао борбе: на политичком плану борба против фашизма и борба за демократизацију друштва, а на универзитету, одбрана аутономије, подизање стручности и научног нивоа студирања, решавање многих проблема и невоља економске природе. У том периоду одржан је и Први конгрес студената Југославије, 09.04.1940. год. у Београду. Конгрес је донео закључак да омладина није хтела рат и да ће младо поколење целог света ујединити своје снаге у борби против рата, убијања и разарања.

Након завршетка Другог светског рата, у оквиру Народне омладине Југославије, организована је и Студентска омладина која је своје активности спроводила међу студентима и имала своје организације и руководства на свим факултетима и универзитетима.

Априла 1951. год. формиран је Савез студената Југославије, чији задатак је био да брине о општим материјалним условима студената; учествује у управљању студентским насељима, домовима и мензама; ради на организовању одмора, летовања и здравствене заштите студената.

На XI Конгресу Савеза социјалистичке омладине Југославије, новембра 1974. године, од ранијих организација Савеза омладине Југославије и Савеза студената Југославије формирана је јединствена организација – Савез социјалистичке омладине Југославије у оквиру кога се одвијало студентско организовање.

У току 1989. год. међу студентима Универзитета у Београду је поникла идеја о обнављању организације Савеза студената. Овакав начин организовања студената заживео је на Шумарском факултету од 1991. године.

Законом о универзитету из 2002. год. студентима је омогућено учешће у управљању универзитетом и факултетом, путем Студентског парламента. Будући да статус, финансирање и надлежности студентског парламента нису били адекватно уређени, његово оснивање покушано је на свега неколико факултета у читавој Србији.

Законом о високом образовању из 2005. год. уведен је Студентски парламент као орган високошколских установа. У циљу остваривања права и заштите интереса студената, Студентски парламент бира и разрешава представнике студената у органима високошколске установе.

Тренутно је студентска партиципација у управљању високошколским установама и унапређењу наставе већа него икада. Студенти имају свога проректора и своје продекане на факултетима, Студенски парламент Универзитета и студенске парламенте факултета, као и 20% чланова у органима и телима Универзитета и факултета. Такође, на националном нивоу студенти имају своје студентске конференције – Студентску конференцију универзитета Србије (СКОНУС) и Студентску конференцију академија струковних студија.

Студентски парламент Шумарског факултета формиран је 2007. године. То је орган преко којег студенти остварују

61 Седница Студентског парламента Шумарског факултета

62 Добровољно давање крви на Шумарском факултету

63 Детаљ са једне утакмице на турниру

61

своја права и штите своје интересе на Факултету. Студенти имају своје представнике у свим органима Факултета који доносе битне одлуке за живот и начин студирања студената на Факултету. Органи Факултета у којима учествују представници Студентског парламента су: Савет Факултета, Наставно-научно веће, различите комисије и тела.

Студентски парламент бирају студенти, са свих студијских програма који се реализују на Факултету, први пут уписани у школску годину у којој се врши избор. Представници за Студентски парламент се бирају непосредно, тајним гласањем. Избори су одржани први пут 10.04.2007. године.

Студентски парламент чини 21 члан студената са свих студијских програма и година. Члан Студентског парламента је и студент продекан, који има највећу улогу у комуникацији између студената и Управе факултета. У оквиру својих активности студентски парламент сарађује са другим факултетима, вишим школама, студентским домовима, као и са свим самосталним студентским организацијама. Студентски парламент остварује сарадњу са стручним и научним организацијама у циљу што успешнијег остваривања постављених циљева и задатака: ефикаснији и квалитетнији образовни и научни систем, побољшање услова студирања, побољшање стандарда студената, бољу међуфакултетску сарадњу и др.

Од 2007. године до 2020. године Студентски парламент Шумарског факултета је у доброј сарадњи са управом Факултета допринео да се настава и студентски живот на Факултету побољшају. Студентски парламент преузима организацију на свим студентским активностима које су пре тога водиле разне студентске асоцијације и заједнице.

Студентски парламент наставља традицију окупљања студената Шумарског факултета у различитим друштвима, клубовима, удружењима и секцијама и организује велики број ваннаставних активности различитог карактера.

Планинарско друштво „Оморика”

Сматра се да је планинарско друштво „Оморика најстарије од 27 друштава такве врсте у Београду, а опет најмлађе по годинама својих чланова. Основано је 1946. године са жељом да студенти организовано упознају природу своје земље. До сада, планинари су освојили велики број највиших и најлепших планинских врхова, а уз то су и упознавали историју и културу разних крајева.

Фото-кино клуб „Шумарац”

Рад фото-клуба обухвата бављење уметничком и великоформатном фотографијом, чија се технологија израде мењала током времена. У почетку су се чланови клуба обучавали за руковање фотоапаратом и израду фотографија, док је данас примат на стварању уметнички фотографија, као и документовању студентских активности и свих важних дешавања на Факултету. Чланови клуба организовали су бројне запажене изложбе како на Факултету тако и ван њега.

Ловачко удружење „Мирко Лавадиновић”

Ловачко удружење „Мирко Лавадиновић” је прва и најстарија студентска ловачка организација у Србији. Основано је 1952. године као ловачка секција студената Шумарског факултета Универзитета у Београду. Иницијативу за оснивање ловачке секције дали су студенти, који су већ били активни ловци и чланови ловачких удружења. Међу првима били су браћа Душан и Никола Јовић, Винко Мункачевић и Милорад Мијатовић.

62

Четири године касније (1956. год.), ловачка секција се развија у стрељачку дружину под називом „Стеван Синђелић", која временом постаје ловачка дружина, потом ловачко друштво, и најзад регистровано ловачко удружење. Данашњи назив удружење је добило 1992. године, у знак поштовања и сећања на свог трагично настрадалог члана мр Мирка Лавадиновића.

После доношења Статута од 18. 12. 2000. године ловачко удружење „Мирко Лавадионовић", као удружење студената, постаје пуноправни члан Ловачког савеза Србије. Удружење је у протеклом периоду успешно окупљало студенте, професоре, асистенте и ненаставно особље Шумарског факултета, по чему је било специфично и до скора јединствено код нас, а можда и шире, кад су у питању студенти и њихова љубав према природи, дружењу, дивљим животињама, лову и ловству уопште.

Клуб студената истраживача Шумарског факултета – IFSA LC BELGRADE

Локална канцеларија Интернационалне асоцијације студената шумарства (International Forestry Students' Association), познатије под скраћеницом IFSA, налази се у Београду на Шумарском факултету. Локална канцеларија у Београду (LC Belgrade) је основана 1998/1999. год. под називом Истраживачки клуб студената Шумарства (Forestry Students Research Club). Унутрашња организација IFSA LC Belgrade је у складу са Статутом, а пун назив организације данас гласи „КЛУБ СТУДЕНАТА ИСТРАЖИВАЧА ШУМАРСКОГ ФАКУЛТЕТА – IFSA LC BELGRADE".

Кроз дугогодишњу сарадњу са међународним и домаћим организацијама и институцијама IFSA LC Belgrade врши промоцију и негује традицију шумарске струке и науке и отвара различите могућности студентима за путовања

63

и стручна усавршавања, упознавање култура различитих нација и светски познатих организација као што су UFRO, EFI, FAO и многих других.

Тренутно IFSA LC Belgrade броји 35 чланова. Председник локалног комитета за 2019/2020. годину је Јован Сремчевић, а потпредседник Срђан Вукашиновић. Долорес Павловић је била председник IFSA-е на интернационалном нивоу за период 2018/2019. године, док је Мирјана Воларев тренутно на позицији Head of Forestry Education and Training Commission (2019/2020).

Добровољно давање крви

Студентски парламент у сарадњи са Институтом за трансфузију крви Србије и студентима организује, два пута годишње, добровољно давање крви на Шумарском факултету. Циљ акције је промоција давалаштва, као и информисање студената о свим сегментима ланца безбедне крви и значају обезбеђивања довољних резерви. Број студената давалаца крви се континуирано повећава.

64

65

Меморијални турнир у малом фудбалу „Мирко Лавадиновић”

Традиционално сваког октобра се организује меморијални турнир у малом фудбалу „Мирко Лавадиновић” на теренима Шумарског факултета, где учествују студенти, професори, асистенти и гости.

У јесен 2019. године је први пут организован спортски дан на Шумарском факултету, где је учествовало преко 200 студената и професора који су се заједно такмичили у преко 13 спортских дисциплина, као што су: футсал, баскет, стони тенис, надвлачење конопца, шумарски вишебој, растављање моторне тестере, пикадо, стони фудбал, стреличарство и друге.

Студентска акција „Твој живот су твоја дела”

Последњих година Студентски парламент Шумарског факултета организује акције пошумљавања и чишћења под називом „Твој живот су твоја дела”. То су акције на које се добровољно пријављују студенти Шумарског факултета и одлазе на локалитете где неколико дана бораве, пошумљавају, чисте природу и рестаурирају.

У протеклом периоду акције под називом „Твој живот су твоја дела” су организоване су:

- 2015. год. – планина Тара (чишћење);
- 2017. год. – Стара планина (чишћење и рестаурација);
- 2019. год. – Стара планина (пошумљавање и рестаурација);
- 2019. год. – Београд (еколошка радионица за најмлађе);
- 2020. год. – Београд – Липовачка шума (пошумљавање и чишћење).

Такође, студенти Шумарског факултета су учествовали и у следећим хуманитарним акцијама:

- 2014. год. – велике поплаве (Шабац, Београд, Обреновац);
- 2015. год. – дар за Николу (сакупљено преко 20.000 RSD за најосновније намирнице);
- 2016. год. – чеп за хендикеп (акција и даље траје);
- 2018. год. – студенти за Мартина (сакупљено преко 35.000 RSD);
- 2019. год. – студенти за Магдалену (сакупљено 50.000 RSD).

Студенти Шумарског факултета представљају свој Факултет на различитим манифестацијама, као што су Фестивал науке, Ноћ истраживача, ЕКО двориште (рад са децом) и промовисање Шумарског факултета.

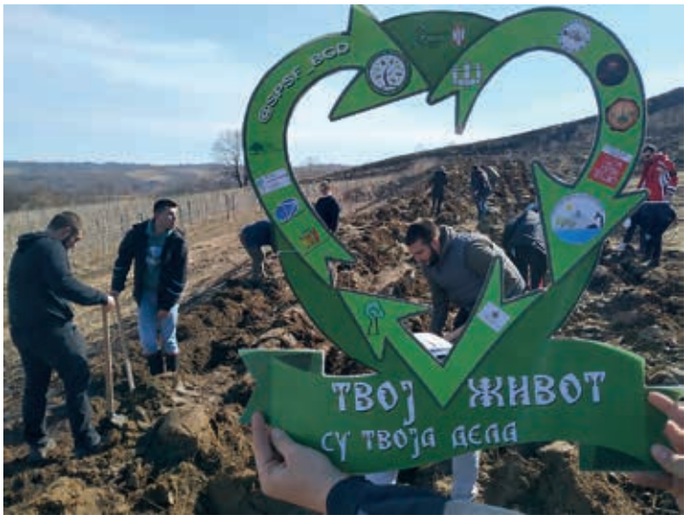
Учествују у међународним студентским разменама са којих се враћају искуснији и пуни елана да наставе студије и поделе искуства са осталим колегама.

Садашњи студент продекан Никола Поповић, као члан Студентског парламента Универзитета у Београду, урадио је пројекат под називом „Академска честитост”. Пројекат је био изложен на целом београдском универзитету и представљен на сенату Универзитета у Београду.

У будућем великом пројекту алијанси седам Универзитета Европе под називом Circle-U, Универзитет у Београду ће престављати студент продекан са Шумарског факултета.

У години великог јубилеја Шумарског факултета, Студентски парламент наставља са реализацијом планираних акција пошумљавања, чишћења и рестаурације природе, промоцијама различитих студијских програма, хуманитарним радом и пружањем подршке свим студентима Факултета.

66



67

68

64 Стреличарство у Арборетуму

65 Надвлачење конопца

66 Студенти на Старој Планини 2019. године

67 Студенти у једној од акција „Твој живот су твоја дела”

68 Студент продекан Никола Поповић предаје хуманитарну помоћ коју су студенти Шумарског факултета прикупили за Магдалену Марковић

69

70

71

72

73

69, 70, 71,72 Студенти Шумарског факултета на Фестивалу науке 2019. године, на којем су учествовала сва четири одсека Шумарског факултета.

73 Поставка Академске честитости постављена у холу Шумарског факултета

74

75

74 Семинар Circle–U. одржан у Паризу 2020. године

75 Студентски парламент Шумарског факултета у холу факултета

ОДСЕК ЗА ШУМАРСТВО

Текст приредили:
др Раде Цвјетићанин, редовни професор
др Оливера Кошанин, ванредни професор

О одсеку

Настава на Пољопривредном факултету у Београду је почела 05.12.1920. године, а у прву генерацију уписало се 45 студената, од којих 36 на Пољопривредни, а 9 на Шумарски одсек. Из првоуписане генерације студената Шумарског одсека први је дипломирао Јовичић Димитрије, 1924. године. Тог датума, 05.12.1920. године, када се уписала прва генерација студената, званично је основан Шумарски одсек, а тај дан се прославља као Дан Шумарског факултета.
Посебном Уредбом Пољопривредног факултета од 11.02.1921. године на Шумарском одсеку предају се предмети који су разврстани у три групе: основни предмети (10), стручни предмети (23) и помоћни предмети (4). По Уредби Пољопривредног факултета од 21.09.1924. год. нема више поделе на основне, стручне и помоћне предмете него постоји јединствен списак предмета.

По Закону о универзитетима од 28.06.1930. год. међу шест факултета Београдског универзитета наводи се Пољопривредно-шумарски факултет. Овде се у називу Факултета први пут уз „пољопривредни" наводи и „шумарски". На основу овог закона израђена је Уредба Пољопривредно-шумарског факултета из 1932. године, у којој се прописани предмети који се предају на Шумарском одсеку деле у две групе, заједничке за оба одсека (14) и предмете који се предају само на Шумарском одсеку (18).

Почетком Другог светског рата, у априлу 1941. године, Факултет прекида са наставом и радом. Прва послератна генерација на Шумарском одсеку уписивала се на два смера: Шумско-узгојни и Шумско-индустријски. Број предмета на оба смера био је по 27. Уредбом Владе НР Србије од 05.02.1949. год. основани су посебни факултети: Пољопривредни и Шумарски.

Од школске 1952/53. год. укидају се Шумско-узгојни и Шумско-индустријски смер и враћа се Општи смер, а настава је продужена на девет семестара, с тим што је десети семестар предвиђен за израду дипломског рада. На основу првог Статута Шумарског факултета од 1.10.1956. године на Шумарском факултету у Београду поред Шумарског одсека оснива се и Дрвно-индустријски одсек. Одлуком од 04.01.1960. године, Шумарски одсек је један од 5 одсека Шумарског факултета.

По Статуту из 1966. године, са применом од 01.10.1967. године, Одсек за шумарство је један од 4 одсека Шумарског факултета, јер је одсек за хемијску прераду дрвета 1963. год. премештен на Технолошки факултет Универзитета у Београду. По Статуту од 21.12.1973. год. одсеци постају институти, тако да Одсек

за шумарство постаје Институт за шумарство – један од четири института Шумарског факултета. По Статуту од 05.04.1988. године, Шумарски факултет је поново јединствена организација са 4 одсека: за шумарство, за обраду дрвета, за пејзажну архитектуру и за заштиту од ерозије.

По Статуту из 2002. године, као и по Статуту из 2011. године и по најновијем статуту из 2019. године, Одсек за шумарство је један од четири одсека Шумарског факултета и до данас није мењао назив. На Одсеку за шумарство постоји 7 катедара и то: Катедра семенарства, расадничарства и пошумљавања, Катедра екологије шума, Катедра гајења шума, Катедра заштите шума, Катедра коришћења шумских ресурса, Катедра планирања газдовања шумама и Катедра биоекономије, политике и организације управљања у шумарству и заштити природе.

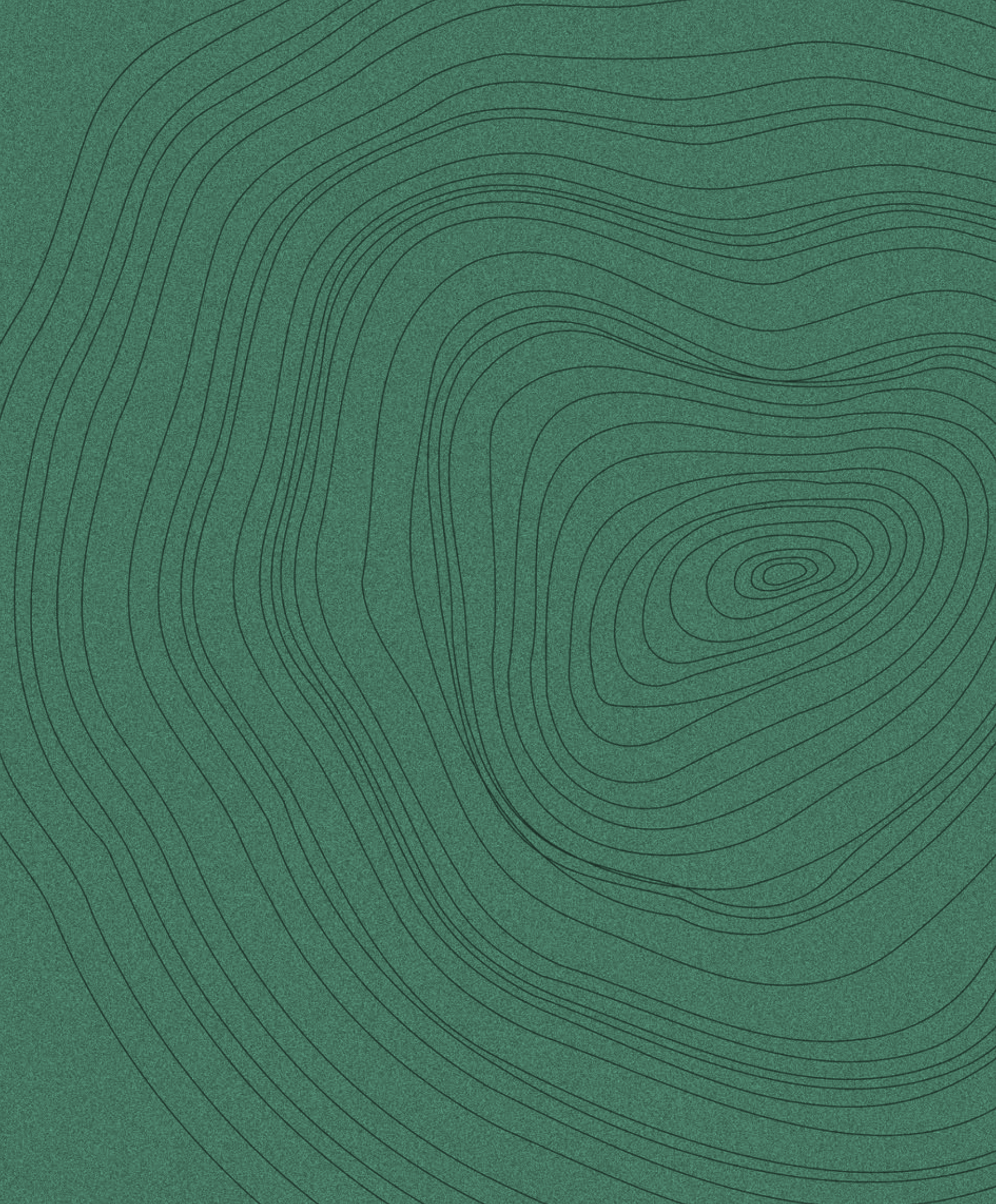
Од почетка рада Шумарског факултета, од 05.12.1920. до 26.08.2019. године, на Одсеку за шумарство дипломирало је 5.037 студента, од чега по старом систему студирања 4.711 студената, а по болоњском систему 326. У истом периоду магистарске студије завршило је 248, а мастер студије 266 студената. На Одсеку за шумарство докторирало је 180 студената, од којих је 159 докторирало по старом систему школовања, а 21 по „Болоњском" систему студирања. Данас на Одсеку за шумарство има 57 запослених, а од тога 10 редовних професора, 11 ванредних професора, 9 доцената, 2 асистента с докторатом, 4 асистента, 4 истраживача, 15 сарадника у високом образовању и 3 стручно-техничка сарадника за рад у лабораторијама.

За потребе извођења наставног процеса на Одсеку за шумарство за 100 година рада написано је 106 уџбеника, 51 скрипта, 128 практикума, приручника и збирки задатака и 14 монографија. У области научноистраживачког и стручног рада постигнути су импозантни резултати. Укупан број референци чланова Одсека за шумарство, од оснивања до данас, износи преко 8.000 научних и стручних радова, и то у периоду од 1920. до 1995. године до 5.000 референци, а од 1996. до 2019. године преко 3.000. Такође, за потребе шумарске струке, чланови Одсека учествовали су у реализацији неколико стотина пројеката.

Декани са одсека

Декани Шумарског факултета, који су били чланови овог Одсека, су:

- **1920–23. год. др Петар Ђорђевић**
- **1923–26. год. др Иван Ђаја**
- **1932–33. год. др Ђорђе Јовановић**
- **1934–35. год. др Јосип Бален**
- **1942–44. год. др Михаило Градојевић**
- **1944–46. и 1948–49. год. др Младен Јосифовић**
- **1951–52. год. др Светислав Живојиновић**, академик
- **1953–55. год. др Жарко Милетић**, академик
- **1955–56. год. др Данило Тодоровић**
- **1957–58. год. др Душан Симеуновић**
- **1958–59. год. др Драгољуб Мирковић**
- **1959–60. год. др Тома Бунушевац**
- **1960–61. год. др Синиша Станковић**
- **1961–62. год. др Владислав Поповић**
- **1962–63. год. др Бранислав Јовановић**
- **1963–66. год. др Драгомир Милојковић**
- **1967–69. год. др Ђорђе Карапанџић**
- **1969–73. год. др Љубомир Петровић**
- **1973–75. год. др Прибислав Маринковић**
- **1981–83. год. др Никола Јовић**
- **1989–2000. год. др Душан Јовић**
- **2003–04. год. др Љубодраг Михајловић**
- **2010–15. год. др Милан Медаревић**



КАТЕДРА СЕМЕНАРСТВА, РАСАДНИЧАРСТВА И ПОШУМЉАВАЊА

Текст приредила:
др Драгица Вилотић, редовни професор

Историјски развој

Катедра семенарства, расадничарства и пошумљавања има традицију дугу колико и Шумарски факултет, Универзитета у Београду.

Представља једну од седам организационих јединица Одсека за шумарство Шумарског факултета, Универзитета у Београду. Катедру тренутно чине: два редовна професора, један ванредни професор, један научни саветник, три доцента и три сарадника у високом образовању. У оквиру Катедре налази се Лабораторија за испитивање семена и садница, Лабораторија за анатомију дрвета, Лабораторија за биотехнологију, Центар за мониторинг и конзервацију шумских генетичких ресурса и Центар за пошумљавање и вештачку обнову шума.

Предмет Ботаника био је део наставног плана Шумарског одсека Пољопривредно-шумарског факултета у Београду још школске 1930/31. године. Од школске 1945/46. године у наставни план Шумско-узгојног смера уводе се предмети Генетика и Шумске културе. Током каснијих година ови предмети су мењали своје називе, спајали се и раздвајали, задржавајући основну биолошку оријентацију, у правцу биљне производње за потребе шумарства, пејзажне архитектуре и еколошког инжењеринга.

Првобитни назив Катедре потиче од истоименог предмета Шумске културе, који 1958. год. мења свој назив у Шумске културе и плантаже. Овај предмет, од 1988. год. до данас, егзистира као Семенарство, расадничарство и пошумљавање, по коме и цела Катедра носи назив. Поред овог предмета, окосницу Катедре чине и предмети Ботаника и Генетика, као теоријске основе осталих предмета.

Најдужу традицију на Катедри има предмет Ботаника, који се помиње као заједнички предмет на оба одсека Пољопривредно-шумарског факултета. Од тада, предмет се развијао и преплитао са другим дисциплинама, попут генетике или анатомије дрвета, често мењајући свој назив: Ботаника са генетиком, Ботаника са анатомијом дрвета, до данашњег, Шумарска ботаника и анатомија дрвета.

Први професор из Ботанике на Шумарском факултету била је Ружица Главињић. За дати предмет, 1951. године, први је изабран Милован Гајић, у својству приправника млађег шумарског инжењера. Године 1953. је изабран у звање

ЗАПОСЛЕНИ ЧЛАНОВИ КАТЕДРЕ:

Наставно особље

др Драгица Вилотић,
редовни професор, шеф Катедре

др Мирјана Шијачић–Николић,
редовни професор,

др Владан Иветић,
ванредни професор

др Драгица Станковић,
научни саветник

др Марина Нонић,
доцент

др Душан Јокановић,
доцент

др Јована Деветаковић,
доцент

Стручнотехнички сарадници

мр Радмила Кнежевић,
сарадник у високом образовању

маст. инж. шум. Мирјана Перовић,
сарадник у високом образовању

дипл. инж. шум. Васо Иветић,
сарадник у високом образовању

1 Чланови Катедре с лева на десно: Душан Јокановић, Јована Деветаковић, Драгица Станковић, Драгица Вилотић, Мирјана Шијачић-Николић, Марина Нонић, Владан Иветић

1

асистента на предмету Ботаника са генетиком, 1959. год. је изабран у звање доцента, 1965. год. у звање ванредног професора и 1971. год. у звање редовног професора, првог из послератне генерације. У свом дугогодишњем раду дао је велики допринос проналажењу и систематизовању флоре и вегетације СР Србије, као и изради „Флоре СР Србије" у издању САНУ, где је његово ангажовање било велико и као писца и као илустратора биљака.

За асистента приправника на предмету Ботаника са анатомијом 1954. год. изабран је Младен Кораћ, који је 1958. године биран у звање асистента, 1981. год. у звање доцента, и 1986. године у звање ванредног професора, у ком је и пензионисан.

На предмету Шумска ботаника са анатомијом дрвета 1983. год. у звање асистента приправника изабрана је Драгица Обратов, која је 1993. год. изабрана у звање доцента, а у каснијем периоду свој рад наставља на Одсеку за пејзажну архитектуру и хортикултуру, на коме је данас редовни професор.

У звање асистента на предмету Шумска ботаника са анатомијом дрвета 1987. год. изабрана је Драгица Вилотић, која је 1993. године изабрана у звање доцента, 1997. год. у звање ванредног професора и 2003. године у звање редовног професора. Данас јој је поверена настава на сва три нивоа студија, из групе предмета везаних за ботанику, анатомију дрвета и лековито биље.

За асистента на предмету Шумарска ботаника са анатомијом дрвета 2003. године изабрана је мр Гордана Радошевић, која је на том радном месту остала до 2010. године.

Пету генерацију наставника на предметима Шумарска ботаника и анатомија дрвета и Систематика лековитог биља представља Душан Јокановић, који је изабран у звање асистента, а потом и звање доцента 2016. године.

Као самостални предмет, Генетика се уводи у наставни план Шумарског факултета 1945. године, са оснивањем самосталног Шумарског факултета. Од тада се предмет развија, пратећи најновија достигнућа у генетици. Од 1961. год. предмет Генетика се проширује са оплемењивањем биљака, као практичном дисциплином, и као такав егзистира више од педесет година. У новијим акредитацијама наставног плана и програма предмет егзистира као два одвојена предмета: Шумарска генетика и Оплемењивање биљака, на Одсеку за шумарство, и Оплемењивање украсних биљака, на Одсеку за пејзажну архитектуру.

За првог предавача на предмету Генетика са оплемењивањем биљака, 1962. године, изабран је Александар Туцовић, који је 1965. год. изабран у звање доцента, 1970. године у звање ванредног професора, а 1975. год. у звање редовног професора. Пензионисан је 1994. године, као шеф Катедре семенарства, расадничарства и пошумљавања.

За асистента-приправника на предмету Генетика са оплемењивањем биљака 1975. године изабран је Василије Исајев, који је 1979. год. изабран у звање асистента, 1989. год. у звање доцента, 1994. год. у звање ванредног професора и 1999. год. у звање редовног професора. Пензионисан је 2012. године.

На истом предмету, 1992. године, за асистента-приправника изабрана је Мирјана Шијачић-Николић, која је у звање асистента изабрана 1995. године, у звање доцента 2001. године, у звање ванредног професора 2007. год. и у звање редовног професора 2011. године.

Четврту генерацију наставника на предметима Шумарска генетика, Оплемењивање биљака и Оплемењивање украсних биљака представља Марина Нонић, која је 2013. год. изабрана у звање асистента, а 2016. год. у звање доцента.

2 Чланови комисије на одбрани доктората Душана Јокановић, 2016. године (с лева на десно: Владан Иветић, Мирјана Шијачић-Николић, Драгица Вилотић, Милан Кнежевић и Бранислава Лакушић – Фармацеутски факултет)

2

Физиологију биљака на Катедри семенарства, расадничарства и пошумљавања држао је проф. др Александар Туцовић до одласка у пензију, 1994. године. За асистента на датом предмету изабрана је Матилда Ђукић 1984. године, која је у звање доцента изабрана 1993. године, а у звање ванредног професора 1998. године, након чега прелази на Одсек за пејзажну архитектуру и хортикултуру.

Актуелне тенденције у шумарству условиле су оснивање предмета Конзервација и усмерено коришћење шумских генетичких ресурса, који је представљао основу за акредитовање новог модула на студијском програму Шумарство под називом Биљна производња и конзервација шумских генетичких ресурса, 2014. године. Истом акредитацијом наставног плана и програма из 2014. год. уводе се и нови предмети: Квантитативна генетика, на мастер студијама, Оплемењивање на изабрана својства и Молекуларна генетика шумског дрвећа, на докторским студијама, који су поверени Мирјани Шијачић-Николић.

Од момента оснивања самосталног Шумарског факултета постоји предмет Шумске културе, који се током времена развијао и мењао свој назив. Данас се основни предмет зове Семенарство, расадничарство и пошумљавање, из кога је изведен већи број предмета на мастер и докторским студијама.

У звање предавача на предмету Шумске културе 1949. године први је изабран Радован Ивков, који је 1954. год. изабран у звање доцента, 1959. год. у звање ванредног професора и 1965. год. у звање редовног професора. Пензионисан је 1977. године.

У звање асистента на предмету Шумске културе и плантаже, касније Семенарство, расадничарство и пошумљавање, изабран је Слободан Стилиновић 1955. године, који је 1966. године изабран у звање доцента, 1970. год. у звање ванредног професора и 1975. год. у звање редовног професора.

За хонорарног службеника, на радном месту асистента на предмету Шумске културе и плантаже, 1964. год. изабран је Коста Маркоски, који је 1965. год. изабран у звање асистента на истом предмету, а од 1983. год. распоређује се на послове и задатке сарадника на предмету Шумске културе и плантаже. Исте године је у звање асистента-приправника на предмету Семенарство, расадничарство и пошумљавање изабран Александар Влајнић, који је 1989. год. изабран у звање асистента. Након докторирања, 1993. године, напушта Шумарски факултет и одлази у иностранство.

У звање редовног професора на предмету Семенарство, расадничарство и пошумљавање 1994. год. изабран је Василије Исајев, који је овај предмет водио до одласка у пензију, 2012. године. За асистента-приправника на овом предмету биран је Милан Матаруга, који 1999. год. одлази на Шумарски факултет у Бањој Луци. У исто звање на овом предмету је 2002. год. изабран Владан Иветић, који је у звање асистента изабран 2004. године, у звање доцента 2010. године, а у звање ванредног професора 2015. године. Од 2012. год. Владану Иветићу је поверена група предмета из области семенарства, расадничарства и пошумљавања на основним, мастер и докторским студијама.

Пету генерацију наставника на предмету Семенарство, расадничарство и пошумљавање представља Јована Деветаковић, која је 2016. год. изабрана у звање асистента, а 2018. год. у звање доцента.

Катедри се 2013. год. придружује др Драгица Станковић, виши научни сарадник, која је у звање научног саветника изабрана 2017. год. и учествује у настави на докторским студијама.

3

4

На Катедри су радили: дипл. инж. шум. Добривоје Ђорђевић, стручни саветник; дипл. историчар уметности Амалија Олић, лаборант; дипл. инж. шум. Бранислав Матијевић, лаборант и дипл. инж. Мирјана Алексић, лаборант.

Током своје дуге историје, до данашњих дана, професори Катедре семенарства, расадничарства и пошумљавања су заузимали значајне позиције на Шумарском факултету, као: декан (проф. др Слободан Стилиновић), продекани (проф. др Александар Туцовић, проф. др Василије Исајев и проф. др Мирјана Шијачић-Николић), шефови Одсека (проф. др Слободан Стилиновић и проф. др Драгица Вилотић) или заменик шефа одсека (проф. др Мирјана Шијачић-Николић), председник и заменик Савета факултета (проф. др Драгица Вилотић), чланови већа биотехничких наука (проф. др Василије Исајев, проф. др Драгица Вилотић и проф. др Мирјана Шијачић-Николић), председник Друштва генетичара Србије и председник Секције за оплемењивање организама Друштва генетичара Србије (проф. др Василије Исајев), члан МНО за биотехнологију и пољопривреду (проф. др Драгица Вилотић) и редовни члан Академије инжењерских наука Србије (проф. др Мирјана Шијачић-Николић).

Од оснивања па до данас на Катедри семенарства, расадничарства и пошумљавања одбрањено је 198 дипломских радова, 50 магистарских теза, 21 мастер рад и 34 докторске тезе. На Катедри је публикован велики број радова, од којих је 78 на SCI листи (први аутор је члан Катедре). Чланови Катедре имају добру сарадњу са другим шумарским факултетима и институцијама у иностранству (Бања Лука, Сарајево, Краков, Воронеж, Скопље, Љубљана и Загреб).

5

3 Чланови Катедре после одбране доктората Мирјане Шијачић-Николић, 2001. године (с лева на десно: Радмила Кнежевић, Гордана Радошевоћ, Мирјана Оцокољић, Василије Исајев, Драгица Вилотић, Александар Туцовић, Мирјана Шијачић-Николић, Ивана Иветић и Милан Матаруга)

4 Промоција докторанада у Ректорату у Београду (с лева на десно: Душан Јокановић, Драгица Вилотић, Зоран Максимовић, Мирјана Шијачић-Николић, и Марина Нонић)

5 Чланови Катедре на конгресу у Палерму, Сицилија, 2017. године (с лева на десно: Марина Нонић, Јована Деветаковић, Мирјана Шијачић-Николић, Владан Иветић и Душан Јокановић)

Научноистраживачка и стручна делатност

Катедра семенарства, расадничарства и пошумљавања, поред наставних активности бави се и научноистраживачким и стучним активностима из различитих области које изучава. У оквиру њих пружа и услуге трећим лицима, у смислу израде и реализације пројеката, консалтинга, анализе и издавања стручних мишљења из следећих области: семенарства; расадничарства; пошумљавања; оплемењивања биљака; биотехнологије; конзервације шумских генетичких ресурса; ботанике; анатомије дрвета; лековитог биља и заштите животне средине. Катедра је овлашћена за стручну контролу расадника.

Научноистраживачка и стручна делатност на Катедри реализује се у 3 лабораторије, 2 центра, расаднику на Шумарском факултету, као и у оквиру многобројних тестова потомства, пилот објеката, провенијеничних тестова и огледних површина које су чланови катедре основали широм Србије.

Лабораторија за анатомију дрвета основана је 1993. године. Намењена је за истраживање макроскопске, микроскопске и субмикроскопске грађе зељастих и дрвенастих врста. У Лабораторији се праве привремени и стални микроскопски препарати на основу којих се врши детерминација врста, анализа старости узорака и анатомске грађе. Намењена је студентима Шумарског факултета, као и свим шумарским стручњацима, ботаничарима, палеонтолозима, да што објективније, на основама макроскопске и микроскопске грађе, утврде његову ботаничку, дендролошку, таксономску припадност, као и основне технолошке карактеристике дрвета и његову употребну вредност. Лабораторија има своју збирку макроскопских узорка и микроскопских препарата, која се из дана у дан увећава. Руководилац лабораторије је проф. др Драгица Вилотић.

Лабораторија за испитивање семена и садница основана је 2005. године. Поред научноистраживачког рада, у Лабораторији се изводе и вежбе из предмета Семенарство, расадничарство и пошумљавање на Одсеку за шумарство и Одсеку за еколошки инжењеринг у заштити водних и земљишних ресурса. Лабораторија је на располагању студентима и приликом израде завршних и дипломских-мастер радова и докторских дисертација. Лабораторија је овлашћена за испитивање квалитета садница и издавање Декларација о квалитету семена. Такође, пружају се и услуге анализе и издавања стручних мишљења о разлозима сушења садница. Руководилац лабораторије је др Јована Деветаковић, доцент.

Лабораторија за биотехнологију је основана 2016. године за потребе научноистраживачког рада из области генетике, оплемењивања биљака и конзервације шумских генетичких ресурса. На располагању је студентима мастер и докторских студија, као и истраживачима из других области. Бави се карактеризацијом дрвенастих биљака применом различитих молекуларних маркера. За руководиоца Лабораторије именована је проф. др Мирјана Шијачић-Николић.

Центар за мониторинг и конзервацију шумских генетичких ресурса, је основан 2007. године. Циљ Центра је промовисање једног потпуно новог мултидисциплинарног приступа шуми као општем добру, кога је потребно сачувати и оставити будућим генерацијама. Оваква концепција данас је широко прихваћена у многим земљама света. Центар се бави унапређењем метода за конзервацију и усмерено коришћење генофонда шумских врста дрвећа кроз in situ и ex situ очување и унапређење производње квалитетног шумског семена и садног материјала контролисаног порекла, као и активно учешће у Европском програму за заштиту шумског генетског диверзитета (EUFORGEN). Руководилац Центра је проф. др Мирјана Шијачић-Николић.

6

Центар за пошумљавање и вештачку обнову шума основан је 2018. године. Активности Центра се односе на цео циклус пошумљавања и вештачке обнове шума, који обухвата: 1) постављање циљева вештачке обнове шума и пошумљавања, 2) доношење одлука о потреби и начинима вештачке обнове шума и пошумљавања, 3) селекцију, 4) производњу и контролу квалитета шумског репродуктивног материјала, 5) избор технике и припреме станишта и садње и 6) заштиту и негу у првим годинама након садње. Руководилац Центра је др Владан Иветић, ванредни професор.

Научноистраживачке и стручне активности, чланова катедре валоризоване су кроз велики број домаћих и међународних пројеката који су финансирани од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја; Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде - Управе за шуме; Министарства заштите животне средине; Покрајинског секретаријата за пољоривреду, водопривреду и шумарство; Секретаријата за заштиту животне средине града Београда; ЈП „Србијашуме”; ЈКП „Зеленило-Београд”; националних паркова, општина, међународних организација, и других извора,

У оквиру European Cooperation in Science and Technology (COST) чланови Катедре су учествовали или учествују у реализацији 6 акција као представници Србије у управљачком телу или као чланови радних група. На предлог др Владана Иветића, уз подршку истраживачког тима са Катедре и 25 земаља, COST је одобрио нову акцију: Pan-European network for climate adaptive forest restoration and reforestation (PEN-CAFoRR) за период 2020-2024. година, чији носилац ће бити Шумарски факултет.

6 Заједничка фотографија са оснивања провенијеничног теста букве у оквиру европске мреже, Дебели Луг, март 2007. године

Сарадња са другим институцијама

Катедра је од свог оснивања до данас увек имала добру сарадњу са научним институцијама у земљи и иностранству. У земљи, чланови Катедре одржавају добру сарадњу са научним институтима: Институт за шумарство, Институт за низијско шумарство и заштиту животне средине, Институт за кукуруз „Земун Поље", Институт за биолошка истраживања „Синиша Станковић", Институт за проучавање лековитог биља „Др Јосиф Панчић" у Београду, Институт за мултидисциплинарна истраживања у Београду, Институт за молекуларну генетику и генетичко инжењерство. Када су у питању факултети, чланови Катедре добру сарадњу имају са Пољопривредним, Биолошким и Фармацеутским факултетом у Београду и Природно-математичким факултетом у Новом Саду. Због реализације пројеката, научних истраживања везаних за докторанде, као и праксе студената, остварена је добра сарадња чланова Катедре са јавним предузећима: „Србијашуме", „Војводинашуме", „Зеленило Београд", национални паркови „Фрушка гора", „Ђердап", „Тара", „Копаоник" итд.

Сарадња чланова Катедре (гостујући професор, предавања по позиву, размене наставника, учешћа у комисијама за одбрану докторских и мастер радова, избори у научна звања, писање заједничких радова, итд.) са институцијама у иностранству: Шумарски факултет Универзитета у Бањој Луци, Биотехнички факултет Универзитета у Љубљани, Шумарски факултет Универзитета у Загребу, Шумарски факултет Универзитета Св. Кирилж и Методиј у Скопљу, Факултет за шумарство и дрвну технологију Менделовог Универзитета у Брну, Воронеж државни Универзитет за шумарство и технологије (Руска Федерација).

Чланови Катедре су учесници уређивачких одбора и рецензенти многих часописа, како у земљи, тако и у иностранству: *Reforesta*, *Acta herbologica*, *Genetika*, *Biologica Nyssana*, Гласник Шумарског факултета Универзитета у Београду, Шумарство, Топола, итд.

7

7 Др Владан Иветић, ванр.проф., први с десне стране, гостујући професор Универзитета у Кракову са првом генерацијом студената на интернационалним мастер студијама

Одабрани пројекти

Национални пројекти и студије

- „Шумски засади у функцији повећања пошумљености Србије", Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије (2011-2019)
- „Извештај о стању шумских генетичких ресурса за потребе израде Другог извештаја о стању шумских генетичких ресурса УН Организације за храну и пољопривреду (FAO)", Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде - Управа за шуме (2019-2020)
- „Дефинисање таксономског статуса букве у Србији - I и II фаза", Министарство пољопривреде и заштите животне средине - Управа за шуме (2016-2017)
- „Национални програм конзервације и усмереног коришћења шумских генетичких ресурса Републике Србије", Министарство пољопривреде и заштите животне средине – Управа за шуме (2015-2016)
- „Заштита и усмерено коришћење генофонда ретких и угрожених врста Великог ратног острва", Секретаријат за заштиту животне средине града Београда (2014-2016)
- „Подизање експерименталних плантажа Paulownia spp. на различитим стаништима", Министарство пољопривреде, водопривреде и шумарства – Управа за шуме (2010-2012)

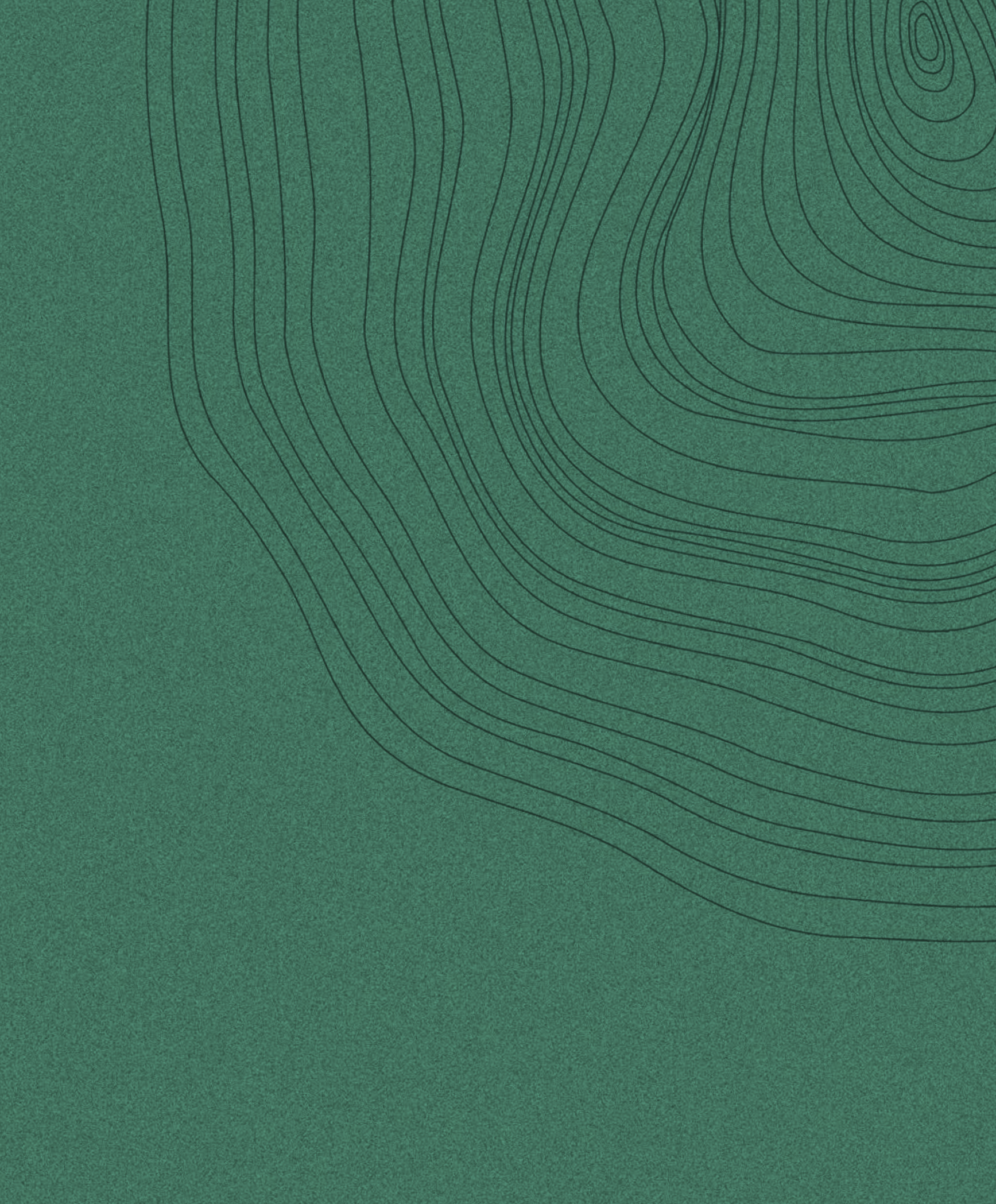
Међународни пројекти

- COST Action: *Pan-European network for climate adaptive forest restoration and reforestation* (PEN-CAFoRR) (2020-2024)
- COST Action CA18134: *Genomic biodiversity knowledge for resilient ecosystems* (G-BIKE) (2019-2023)
- COST Action CA16208: *Knowledge conversion for enhancing management of European riparian ecosystems and services* (CONVERGES) (2017-2021)
- COST Action CA18207: *Biodiversity of temperate forest taxa orienting management sustainability by unifying perspectives* (BOTTOMS-UP) (2019-2023)
- COST Action FP1305: *Linking belowground biodiversity and ecosystem function in European forests* (BioLink) (2014-2018)
- COST Action ES1101: *Harmonizing global biodiversity modelling* (HarmBio) (2012-2016)
- COST Action FP0905: *Biosafety of forest transgenic trees: improving the scientific basis for safe tree development and implementation of EU policy directives* (2010-2014)

Одабране референце

- Вилотић Д. (2004): *Гинко, живи фосил, изазов, украс, лек*, Шумарски факултет Београд, Београд (111)
- Вилотић Д. (2018): *Лековите биљке НП „Ђердап", ЈП „Национални парк Ђердап". Доњи Милановац (199)*
- Devetaković J., Čortan D., Maksimović Z. (2019): *Conservation of European white elm and black poplar forest genetic resources – case study in Serbia*, In: Šijačić-Nikolić M., Milovanović J., Nonić M. (eds.) *Forest of Southeast Europe under a changing climate: conservation of genetic resources*, Springer Nature Switzerland AG, Cham (165-186)
- Ivetić V., Devetaković J. (2017): *Concerns and evidence on genetic diversity in planted forests*, Reforesta 3 (196-207)
- Ivetić V., Maksimović Z., Kerkez I., Devetaković J. (2017): *Seedling quality in Serbia – Resulty from three-year survey*, Reforesta 4 (27-53)
- Ivetić V., Aleksić M.J. (2019): *Serbian spruce and climate change: possible outcomes and conservation strategy*, In: Šijačić-Nikolić M., Milovanović J., Nonić M. (eds.) *Forests of Southeast Europe under a changing climate: conservation of genetic resources*, Springer Nature Switzerland AG, Cham (353-371)
- Ivetić V., Devetaković J. (2016): *Reforestation challenges in Southeast Europe facing climate change*, Reforesta 1 (178-220)
- Ivetić V., Devetaković J., Nonić M., Stanković D., Šijačić-Nikolić M. (2016): *Genetic diversity and forest reproductive material - from seed source selection to planting*, iForest Vol. 9 (801-812)
- Jokanović D., Vilotić D., Mitrović D., Miljković D., Rebić M., Stanković D., Nikolić V. (2015): *Correlations between the anatomical traits of Gymnocladus canadensis Lam. in heartwood and sapwood of early- and latewood zones of growth rings*, Archives of Biological Sciences, Belgrade, Vol. 67 (4), (1399-1404)
- Kerkez Janković I., Nonić M., Devetaković J., Ivetić V., Šijačić-Nikolić M., Aleksić M.J. (2019): *Technical overview of nuclear microsatellites for Fagus sp., and their utility in F. sylvatica from the central Balkans (Serbia)*, Scandinavian Journal of Forest Research 24:7 (546-556)
- Којић М., Вилотић Д. (2006): *Екскурзиона флора шума Србије*, Шумарски факултет Београд, Београд (387)
- Nonić M., Skočajić D., Šijačić-Nikolić M., Grbić M. (2017): *Variability of quantitative and qualitative characteristics of Fagus sylvatica 'Purpurea' clones produced by grafting*, Not Bot Horti Agrobo, 2017, 45:2 (400-407)

- Nonić M., Šijačić-Nikolić M. (2019): *Genetic diversity: sources, threats, and conservation*, In: Leal Filho W., Azul A., Brandli L., Özuyar P., Wall T. (eds): *Life on Land, Encyclopedia of the UN Sustainable Development Goals*, Springer Nature Switzerland AG, Cham
- Nonić M., Nedeljković J., Radojević U., Vettori C., Šijačić-Nikolić M. (2014): *State and perspectives of genetically modified trees in some Western Balkan countries, „Tree Biotechnology"* (Eds. Ramawat K.G., Mérillon J.M., Ahuja M.R.), CRC Press (366-392)
- *Стајић Б., Вилотић Д. (2015): Шуме, дрвенасте врсте и стабла изузетних димензија на подручју националног парка „Ђердап", ЈП „Национални парк Ђердап", Доњи Милановац (199)*
- Stanković D., Jokanović D. (2017): *Pollutants in plants*, Lambert Academic Publishing (54)
- Stanković D., Ivetić V., Ocokoljić M., Jokanović D., Oljača R., Mitrović S. (2015): *Manganese concentration in plants of the protected natural resource, Kosmaj, in Serbia*, Archives of Biological Sciences, Belgrade, Vol. 67 (1), (251-255)
- Шијачић-Николић М., Миловановић Ј. (2010): *Конзервација и усмерено коришћење шумских генетичких ресурса*, Шумарски факултет Универзитета у Београду, Планета принт Београд (200)
- Šijačić-Nikolić M., Milovanović J., Nonić M. (2019): *Forests of Southeast Europe under a changing climate: conservation of genetic resources*, Springer Nature Switzerland AG, Cham (486)
- Šijačić-Nikolić M., Nonić M. (2019): *Biological diversity: global threats*, In: Leal Filho W., Azul A., Brandli L., Özuyar P., Wall T. (eds) *Life on Land, Encyclopedia of the UN Sustainable Development Goals*, Springer Nature Switzerland AG, Cham



КАТЕДРА ЕКОЛОГИЈЕ ШУМА

Текст приредила:
др Оливера Кошанин, ванредни професор

Историјски развој

Катедра екологије шума организационо припада Одсеку за шумарство. По Статуту Шумарског факултета Универзитета у Београду који је ступио на снагу 25.09.1998. године формирана је Катедра за екологију шума са следећим наставним особљем и дисциплинама: др Загорка Томић (Шумарска фитоценологија и Дендрологија), др Никола Јовић (Типологија шума), др Весна Јоксимовић (Петрографија са геологијом коре распадања), др Милан Кнежевић (Педологија), др Милан Медаревић (Типологија шума), др Слободан Вучићевић (Шума и животна средина), др Невена Петровић (Шумарска екоклиматологија), магистар Раде Цвјетићанин (Дендрологија и Шумарска фитоценологија), магистар Рајко Милошевић (Типологија шума), дипл. инж. шум. Оливера Кошанин (Педологија) и дипл. мет. Немања Крпић (Шумарска екоклиматологија). На Катедри су у овом периоду радили следећи лаборанти: дипл. инж. пољ. Владан Лукић (Дендрологија и Шумарска фитоценологија), Радојка Радин и Милена Жарковић (Педологија) и Марина Ђорђевић (Петрографија са геологијом коре распадања).

Највећи број дисциплина Катедре екологије шума постоји од оснивања Шумарског факултета, при чему је највећи део постојања везан за Катедру гајења шума. Законом о Универзитету из 1930. године, у оквиру Завода за подизање, гајење и заштиту шума са ловством Пољопривредно-шумарског факултета, од стручних предмета наводе се између осталих и: Геологија са минералогијом и петрографијом, Дендрологија и анатомија дрвета и Педологија. Од школске 1945/46. године, у оквиру Катедре подизање и гајење шума Шумско-узгојног смера, слушају се следећи предмети данашње Катедре: Петрографија са геологијом, Дендрологија, Педологија и Исхрана биља.

ЗАПОСЛЕНИ ЧЛАНОВИ КАТЕДРЕ:

Наставно особље

др Милан Кнежевић,
редовни професор

др Раде Цвјетићанин,
редовни професор

др Рајко Милошевић,
ванредни професор

др Оливера Кошанин,
ванредни професор, шеф Катедре

др Марко Перовић,
ванредни професор

др Маријана Новаковић-Вуковић,
доцент

маст. инж. шум. Јанко Љубичић,
асистент

Сарадници у високом образовању

дипл. инж. шум. Милена Жарковић

маст. инж. Владан Лукић

маст. инж. Гордана Петковић

Стручнотехнички сарадници

Анђелка Симић

Статутом из 1960. године, у оквиру Шумарског одсека, на Катедри гајења шума од дисциплина Катедре екологије шума, слушају се следећи наставни предмети: Петрографија са геологијом, Шумарска педологија, Исхрана биља са микробиологијом и Дендрологија са фитоценологијом. Одредбама Статута из 1983. године међу дисциплине Катедре уводи се и Типологија шума. У тренутку оснивања (1998. год.), на Катедри екологије шума слушају се следећи предмети: Петрографија са геологијом коре распадања, Дендрологија, Педологија за шумаре, Шумарска фитоценологија,

1

1 Теренска настава из предмета Шума и животна средина, Педологија и Шумарска фитоценологија шк. 2019/20. год. – Обедска бара

Шума и животна средина, Типологија шума и Шумарска екоклиматологија. Од 2002.године Шумарска екоклиматологија се поново враћа на Катедру гајења шума.

Пре 1998. године на предметима Катедре радио је значајан број истакнутих наставника, асистената, сарадника у настави, лабораната. У извођењу наставе на дисциплинама Катедре радио је велики број наставника: др Александар Стебут, др Павле Черњавски, др Михило Антић, др Бранислав Јовановић, др Велибор Алексић, др Вера Кнежевић Ђорђевић и други. Према подацима из јуна 1990. године, на предметима Катедре раде: др Никола Јовић, др Загорка Томић, др Весна Јоксимовић, магистар Милан Кнежевић, магистар Раде Цвјетићанин, дипл. инж. геол. Саша Ричковски, и лаборанти: Милен Стевановић, Миладинка Лукић, Љиљана Борисављевић и Радојка Радин.

Од оснивања, 25.09.1998. године, на Катедри екологије шума дипломирало је више од 600 студената и одбрањено је више од 30 мастер радова. Укупно је одбрањено 14 докторских дисертација. Из области науке о земљишту одбрањено је 8 (осам) дисертација, 2 (две) из дендрологије, 2 (две) из фитоценологије и 2 (две) из типологије шума. Чланови Катедре су учествовали у раду више од 50 комисија за одбрану докторских дисертација, како на матичном Факултету тако и на другим високошколским установама у земљи и региону: Биолошком факултету Универзитета у Београду, Пољопривредном факултету Универзитета у Београду, Универзитету у Бањој Луци, Универзитету „Св. Кирил и Методиј" у Скопљу и другим.

Поред основних студија, на Катедри екологије шума се изводи настава на мастер и докторским студијама. У студијском програму основних студија заступљени су следећи предмети који имају статус обавезних предмета: Петрографија са геологијом, Дендрологија, Педологија, Шумарска фитоценологија, Шума и животна средина и Типологија шума. Поред обавезних, настава се изводи и на следећим изборним предметима: Исхрана биља, Ендемичне и угрожене дрвенасте врсте у Србији, Еколошка класификација обешумљених и деградираних станишта и Еколошко-типолошки основ у заштити природе. Наставници са Катедре екологије шума изводе наставу и на смеру Еколошки инжењеринг у заштити земљишних и водних ресурса, где су обавезни следећи предмети: Петрографија са геологијом, Дендрологија, Педологија и Шумарска фитоценологија, а изборни: Исхрана биља и Еколошка класификација деградираних станишта.

Катедри екологије шума припадају сви предмети мастер академских студија студијског програма Шумарство – модула Екологија шума, заштита и унапређивање животне средине. Обавезни предмети су: Методе и технике истраживања у екологији, заштити и унапређивању животне средине, Дендрологија и Педологија. Изборни предмети су: Антропогена и техногена земљишта, Шумска вегетација Србије, Еколошка класификација шума и шумских станишта, Типолошко картирање и типови шума Србије, Типолошко дефинисање састојина различитог порекла и структуре, Заштита природе и заштићена природна добра.

Обавезни предмети докторских студија, модула Шумарство, подмодула Екологија шума, заштита и унапређивање животне средине, који припадају Катедри су: Дендрологија и Педологија. Изборни предмети су: Деградација, заштита, коришћење и мелиорације земљишта, Бонитирање и картирање земљишта, Опасне и штетне материје у животној средини, Фитоценологија, Флористички диверзитет Србије и Типолошке основе у намени шума.

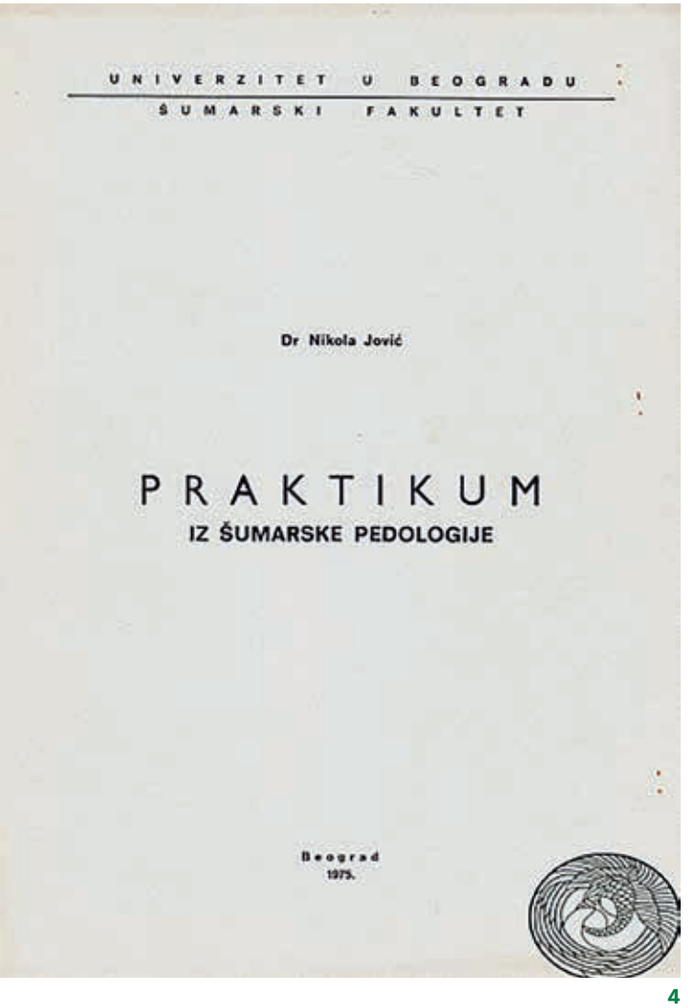
2

Наставу из предмета Катедре екологије шума тренутно држи 6 наставника и један асистент. Тренутно наставу на предмету Петрографија са геологијом, држе др Зоран Никић и др Ненад Марић, наставници Одсека за еколошки инжењеринг у заштити земљишних и водних ресурса. На Катедри постоји неколико лабораторија и један центар: Лабораторија за дендрологију и фитоценологију, Педолошка лабораторија за физику земљишта, Педолошка лабораторија за хемију земљишта и Центар за мониторинг шумских станишта и флористичког диверзитета шумских екосистема и Збирка минерала и стена.

2 Теренска педолошка проучавања – др Милан Кнежевић са студентима

3

3 Маст. инж. Владан Лукић, дипл. инж. шум. Милена Жарковић, др Раде Цвјетићанин, др Оливера Кошанин и др Марко Перовић



4

4 Корице практикума из шумарске педагогије

Научноистраживачка и стручна делатност

Научноистраживачки рад наставника и сарадника Катедре екологије шума остварује се кроз основна, примењена и развојна истраживања у областима екологије шума, науке о земљишту и заштите животне средине. Научни рад чланова Катедре остварује се кроз проучавање: варијабилности и таксономије дрвенастих врста и популација на основу карактеристика морфолошких маркера, генетичке варијабилности јединки и популација дрвенастих врста, идентификацију и детерминацију дрвенастих врста, синеколошке и идиеколошке карактеристике шумских биљних заједница и популације шумског дрвећа. Такође, у оквиру Катедре проучавања су усмерена на: особине, генезу и класификацију шумских земљишта, проучавање утицаја еколошких услова на еволуцију и својства земљишта, еколошко-вегетацијску класификацију шума на подручју Србије, проучавање процеса деградације земљишта (услед ерозионих процеса, садржаја полутаната/тешких метала, процеса ацидификације), проучавање производног потенцијала земљишта и везе са показатељима производности шумских састојина, издвајање еколошких јединица шума и друго.

У протеклих 20 година Катедра је остварила веома интензивну сарадњу са привредом кроз рад наставника и сарадника на реализацији већег броја пројеката. Чланови Катедре су појединачно учествовали у реализацији више од 75 различитих пројеката Управе за шуме, Министарства пољопривреде и заштите животне средине Републике Србије, Министарства просвете и науке и технолошког развоја Републике Србије и других. Катедра има редовну сарадњу са ЈКП „Градско зеленило" у пружању научних и стручних савета. Такође, постоји веома интензивна и константна сарадња са ЈП „Србијашуме" и ЈП „Војводинашуме", где се, на површинама којим газдују ова јавна предузећа, сваке године обавља теренска настава студената и спроводе теренска научна истраживања у сврху израде завршних и мастер радова, као и докторских дисертација.

Богато искуство наставника и сарадника са Катедре резултирало је великим бројем научних и стручних радова и поглавља у монографијама. Од оснивања, 1998. године, наставници и сарадници са Катедре су до данас публиковали више од 600 научних и стручних радова, у домаћим и страним часописима, као и у зборницима радова са домаћих и међународних конференција. Од тог броја више од 45 су радови објављени у часописима са SCI листе. Овом списку треба додати и више од 25 учешћа у писању монографија, поглавља у монографијама и тематским зборницима.

Такође, чланови Катедре до данас су публиковали: уџбеник „Дендрологија", „Шума и животна средина", „Петрографија са геологијом коре распадања", CD издање уџбеника „Исхрана биља", три различита издања практикума под називом „Практикум из дендрологије", такође више репринта „Практикума из педологије", „Практикум из типологије" и „Петрографија са геологијом у шумарству", као и приручник под насловом „Приручник за одређивање најзначајнијих аутохтоних врста храстова (*Quercus L.*)".

Пре оснивања Катедре, у оквиру дисциплина које се слушају од оснивања Шумарског факултета, наставници и сарадници су објавили више од 500 радова и десетак уџбеника. Др Бранислав Јовановић је био аутор шест издања уџбеника „Дендрологија" и сарадник Института за екологију и биогеографију и Одбора за флору и вегетацију САНУ. Такође, добитник је великог броја награда, повеља, захвалница и другог. Добитник је: награде Владе НР Србије (1948. год.), Октобарске награде Београда (1970. год.), Седмојулске награде Председништва СР Србије (1988. год.), одликован је Орденом рада са црвеном звездом (1970. год.).

5

6

Др Михајло Антић је учествовао у изради уџбеника „Педологија”, који се и данас користи. Био је шеф Одељења за генезу и класификацију земљишта, сарадник Института за проучавање земљишта, а од 1963. године и спољни сарадник Института за шумарство и дрвну индустрију Београда. Такође, са групом научника Биолошког института Синиша Станковић 1979. године добитник је Октобарске награде.

Др Никола Јовић је био делегат скупштине Републичке заједнице образовања, члан Републичког фонда за универзитетско образовање, председник савета Фонда за стандард студената и ученика у СР Србији. Одликован је Орденом рада III реда, а за рад у Југословенском друштву за проучавање земљишта и за достигнућа на научном и стручном плану у оквиру науке о земљишту одликован је 1976. године Орденом заслуга за народ са сребрном заставом.

7

5 Др Раде Цвјетићанин – фитоценолошка проучавања

6 Збирка стена и минерала – Анђелка Симић, стручнотехнички сарадник (Петрографија са геологијом)

7 Лабораторија за хемију земљишта – маст. инж. Гордана Петковић

Сарадња са другим институцијама

Од оснивања Катедре екологије шума остварена је плодна сарадња са бројним домаћим и међународним институцијама и организацијама. Др Никола Јовић је био проректор Универзитета у Београду у два мандата, генерални секретар Југословенског друштва за проучавање земљишта и Уније научних биолошких друштава Југославије. Такође, 1976. године је изабран за председника V. комисије Југословенског друштва – Комисије за генезу и класификацију земљишта.

Др Бранислав Јовановић био је сарадник Института за екологију и биогеографију и Одбора за флору и вегетацију САНУ. Др Милан Кнежевић је био потпредседник Комисије за стандард KSH-190 за квалитет земљишта савезног завода за стандардизацију, члан радне групе Министарства пољопривреде и заштиту животне средине Републике Србије за израду Нацрта закона о земљишту као природном ресурсу, председник Комисије за шумска земљишта Српског друштва за проучавање земљишта.

Др Раде Цвјетићанин је члан: Одбора за флору и вегетацију Српске академије наука (од 2007. год.), члан Друштва за заштиту природног наслеђа „*Arbor Magna*" из Бања Луке. Био је у редакционом одбору часописа Гласник шумарског факултета Универзитета у Бањој Луци у периоду од 2010. до 2013. године.

Од домаћих институција и организација посебно се издваја сарадња са Министарством просвете, науке и технолошког развоја, која се огледа кроз учешће чланова Катедре у реализацији више пројеката. С обзиром на карактер дисциплина које припадају Катедри, јавила се потреба за сарадњом и са другим факултетима у земљи и иностранству, међу којима се издвајају: Универзитет у Бањој Луци – Шумарски факултет, Универзитет у Београду – Биолошки факултет, Универзитет у Београду– Пољопривредни факултет,

8

Државни универзитет у Новом Пазару, Универзитет „Св. Кирил и Методиј" у Скопљу – Шумарски факултет, Шумарски факултет у Сарајеву. Чланови Катедре екологије шума имају јако добру сарадњу и са Mendel University in Brno (Чешка), на коме су у септембру 2019. године др Оливера Кошанин и др Марко Перовић одржали предавања по позиву.

8 Маст. инж. шум. Јанко Љубичић, маст. инж. Владан Лукић – Теренска настава Гоч и Копаоник шк. 2019/20. год.

9

11

10

9 Др Маријана Новаковић–Вуковић, маст. инж. Владан Лукић, др Оливера Кошанин

10 Детаљ из дендролошке збирке – маст. инж. Владан Лукић, лаборант.

11 Хербаризован материјал

Одабрани пројекти

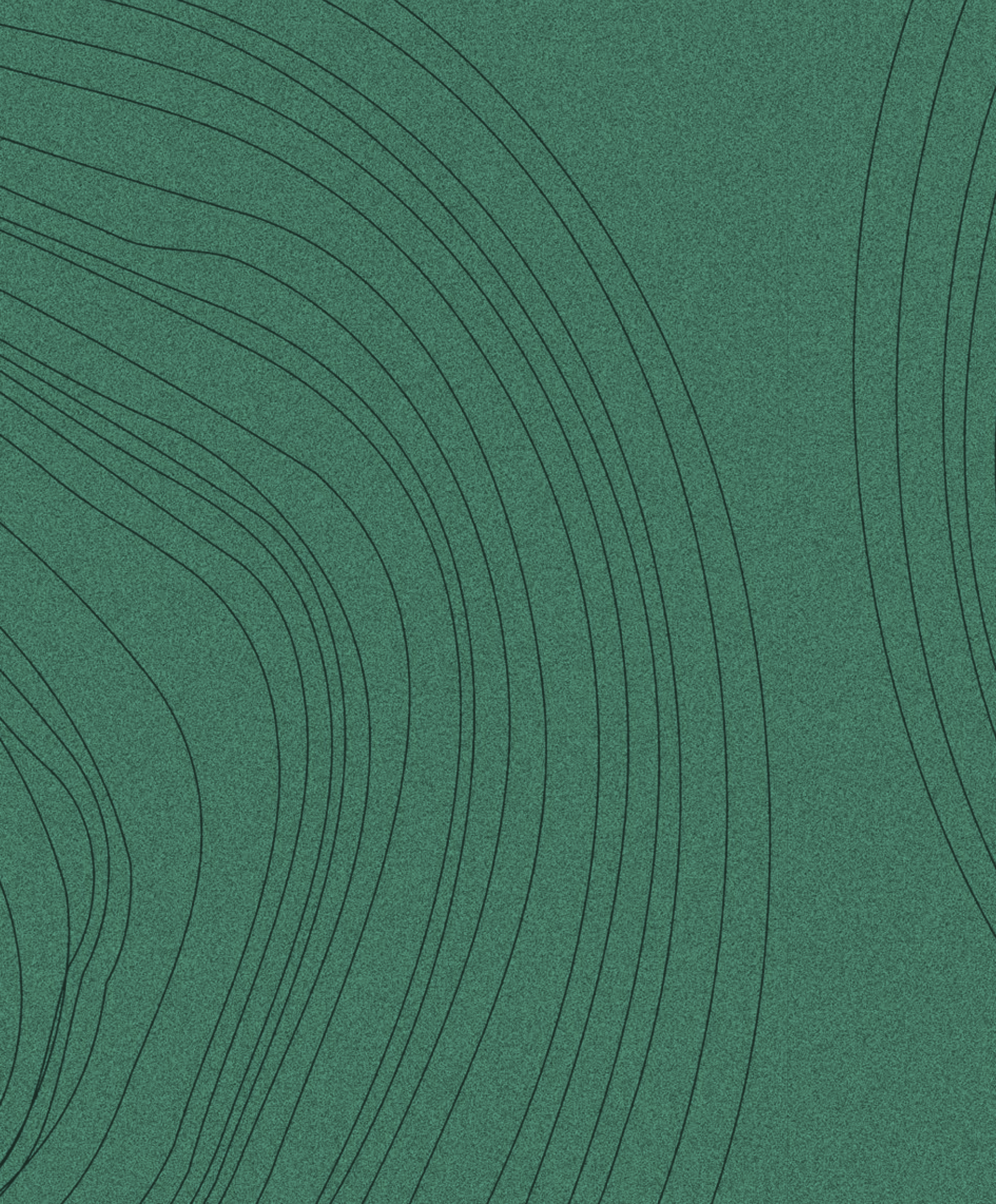
Национални пројекти и студије

- „Усклађивање номенклатуре Основне педолошке карте Републике Србије са WRB класификацијом", Министарство животне средине, рударства и просторног планирања (2011. год.)
- „Утврђивање стања, степена загађења и хемијске деградације земљишта индустријских зона Панчева и Шапца и пожаришта на планини Тари", Министарство природних ресурса, рударства и просторног планирања (2014. год.)
- „Утицаја бујичних поплава на физичку и хемијску деградацију земљишта на подручју Источне Србије", Министарство пољопривреде и заштите животне средине Републике Србије (2015. год.)
- „Утврђивања стања и потенцијала земљишта необраслих шумских и напуштених пољопривредних површина планинског подручја Западне Србије", Министарство пољопривреде и заштите животне средине Републике Србије (2015. год.)
- „Услуга утврђивања осетљивости земљишта на процес ацидификације (Косјерић, Пожега, Ужице) ", Министарство за заштиту животне средине (2018. год.)
- „Типолошко дефинисање шума Београда – основно полазиште наменског класификовања и предлог мера са циљем унапређења и одрживости квалитета животне средине становника Београда", Град Београд (2012. год.)
- „Истраживање шумских екосистема на климатске промене на територији града Београда", Град Београд (2014. год.)

Одабране референце

- Batos B., Miljković D., Perović M., Orlović S. (2017): *Morphological variability of Quercus robur L. leaf in Serbia*, Genetika 2, Vol 49 (529-541)
- Belanović-Simić S., Beloica J., Perović V., Alnaass N.S., Knežević M., Kadović R., Mihajlović B. (2014): *Current State and Threats of Soil Resources in Rasina Catchment upstream form ''Ćelije'', Water Reservoir*, Advances in GeoEcology 43, „Global Change-Challenges for soil management" (ed. M. Zlatić), Catena Verlag GMBH (25-38)
- Gazdić M., Reif A., Knežević M., Cakocić D., Stojanović M, Dolos K. (2018): *Diversity and ecological differentiation of mixed forest in northern Montenegro (Mt. Bjelasica) with reference to European classification*, TUEXENIA 38 (135-154)
- Кнежевић М., Кошанин О., Љубичић Ј. (2019): *Особине и погодност коришћења необраслих шумских и напуштених пољопривредних површина на подручју Златибора и Златара*, Симпозијум „Земљиште – основно природно добро – угроженост и опасности", Српско друштво за проучавање земљишта, Београд (38)
- Кнежевић М., Кошанин О., Перовић М., Љубичић Ј. (2018): *Еколошко-флористичке карактеристике парк-шуме у оквиру споменика природе „Топчидерски парк"*, Шумарство 1-2, Удружење шумарских инжењера и техничара Србије, Београд (129-143)
- Kostadinov S., Košanin O., Petrović A., Dragićević S. (2017): *Extreme Climate Events and eroison Control in Headwater Catchments of Serbia*, Capital Publishing Company New Delhi, India and Copublishing by Springer, International Publishing, New Delhi (217-224)
- Košanin O., Knežević M., Belanović-Simić S., Vićentijević M. (2018): *Edaphic characteristics of degraded areas on Zlatibor*, Advances in GeoEcology 45, Catena soil sciences, Schweizerbart Science Publishers, Stuttgart (172-187)
- Košanin O., Knežević M., Ljubičić J. (2019): *Pedologicalsurveys in site mapping in the area of Boranja mountain range*, Forest of Eurasia-Serbian Forests, Materials of the XVIII Internationl Conference of Young Scientists (122-123)
- Košanin O., Knežević M., Cvjetićanin R. (2014): *Basification Process in some Forest Soils in the Area of Mountain Miroč*, A Cooperating Series of the International Union of Soil Science, Challenges Sustainable Land Management – Climate Change, Advances in Geoecology 43, Catena Verlag GMBH (12-24)
- Lukić S., Knežević M., Belanović S. (2010): *Ameliorative Afforestation in Carbon Accumulation*, Global Change Challenges for soil management, Advances in Geoecology Vol. 41, Catena Verlag GMBH (257-268)

- Milošević R., Novaković-Vuković M. (2017): *The coenoological adaptability and vitality of artificially – established stands in the forest of hungarian oak and turkey oak in Lipovica near Belgrade, Serbia*, Fresenius Environmental Bulletin 2, Vol 26 (1403-1409)
- Milošević R., Novaković-Vuković M. (2017): *Effect of artificially established broadleaf stands on traffic noise attenuation*, Fresenius Environmental Bulletin 2a, Vol 26 (1397-1402)
- Milošević R., Novaković-Vuković M. (2019): *Floristic characteristic of greek maple forest (Acer heldreichiiorph.) in the area of the great Jastrebac (Serbia)*, Fresenius Environmental Bulletin 8, Vol 28 (5719-5726)
- Milošević R., Čurović M., Novaković-Vuković M. (2019): *Analysis of the floristic composition of mountain beech forests on the territory of Serbia and Montenegro*, Fresenius Environmental Bulletin 8, Vol 28 (5727-5733)
- Novaković-Vuković M., Eremija S., Lučić A., Kadrović S., Kapović Solomun M., Blagojević V., Košanin O. (2019): *Floristic composition of black pine forests on serpentinite in the territory of Serbia and Bosnia and Herzegovina (B&H)*, Applied Ecology and Environmental Research 17(2), (4999-5010)
- Novaković-Vuković M., Milošević R. (2015): *Analysis of floristic composition of mountain beech forest on limestone and serpentinite in Serbia*, Forest review, Vol 46, Skopje (55-58)
- Novaković-Vuković M., Miloševič R. (2016): *Floristic characteristics of beech and fir forests on granodiorite and serpentinite in Serbia*, Fresenius Environmental Bulletin 25a, Vol. 25 (5870-5876)
- Perović M., Prinz K., Finkeldey R., Cvjetićanin R. (2012): *Genetic variation of greek maple (Acer heldreichii Orph.) populations in the western balkan region*, Allgemeine Forst und Jagdzeitung 11-12/2012, J.D. Sauerländer's Verlag, Bad Orb (248-255)
- Перовић М, Цвјетићанин Р. (2015): *Северноамеричке врсте у шумским културама и плантажама у Србији*, Шумарство 3, УШИТС, Београд (75-80)



КАТЕДРА ГАЈЕЊА ШУМА

Текст приредио:
др Милун Крстић, редовни професор

Историјски развој

Катедра гајења шума, као једна од основних организационих јединица Шумарског факултета Универзитета у Београду, као и основних ужестручних предмета и научних дисциплина шумарства, има дугу традицију колику и Шумарски факултет Универзитета у Београду. Назив Катедре потиче од истоименог предмета још од формирања Пољопривредно-шумарског факултета. Од тог периода до данас предмет се развијао и из њега је новим научним сазнањима, осавремењавањем, као и потребом шумарске науке и привреде, касније изведен већи број предмета на основним, мастер и докторским студијама Шумарског факултета. Истовремено је састав Катедре гајења шума динамично мењан и прилагођаван у складу са законима о високом образовању и Статутом Шумарског факултета, и у складу са развојем шумарске науке и струке.

Од самог оснивања Шумарског одсека тадашњег Пољопривредно-шумарског факултета (1920. год.) наставни садржај области гајења шума је саставни део наставног програма за будуће инжењере шумарства. Каснијим развојем, оснивањем самосталног Шумарског факултета 1949. год. и његовом трансформацијом, мењају се број и називи предмета у саставу Катедре. Законом о Универзитету из 1930. год. један од укупно 18 завода Пољопривредно-шумарског факултета је и Завод за подизање, гајење и заштиту шума са ловарством, у оквиру кога се као стручни предмети наводе: Ботаника – општа и специјална; Агрогеологија са минералогијом и петрографијом; Подизање и гајење шума; Метеорологија са климатологијом; Педологија; Дендрологија и анатомија дрвета; Заштита шума; Ловарство. Уредбом из 1939. год. на Пољопривредно-шумарском факултету формиране су катедре, а општом Уредбом о универзитетима из 1942. године Катедра подизања и гајења шума је једна од три катедре Шумарског одсека. После Другог светског рата, почевши од школске 1945/46. године, у оквиру тадашњег Шумско-узгојног смера од предмета Катедре подизања и гајења шума слушају се предмети: Ботаника, Петрографија са геологијом, Гајење шума, Метеорологија са климатологијом, Дендрологија, Педологија, Анатомија дрвета, Исхрана биља, Шумске културе, Шумске мелиорације и Заштита шума.

Одредбама првог Статута Шумарског факултета из 1956. год. формирана су два одсека: Општи шумарски и Дрвно-индустријски. Статутом факултета из 1960. год. на Шумарском факултету формирају се 5 одсека. У оквиру Шумарског одсека Катедра гајења шума састоји се од следећих наставних предмета: Гајење шума, Метеорологија са климатологијом (на Одсеку за шумарство, на Одсеку за озелењавање насеља и Одсеку за еколошки инжењеринг у заштити земљишних и водних ресурса), Дендрологија са фитоценологијом, Исхрана биљака са микробиологијом, Шумарска педологија, Петрографија са геологијом, Основи гајења и уређивања шума (на Одсеку за озелењавање насеља и Одсеку за ерозију и бујице). Изменом и допуном Статута Шумарског факултета из 1961. год., у циљу издвајања осталих делатности шумарства у пракси од

ЗАПОСЛЕНИ ЧЛАНОВИ КАТЕДРЕ:

Наставно особље

др Милун Крстић,
редовни професор

др Мартин Бобинац,
редовни професор

др Виолета Бабић,
ванредни професор, шеф Катедре

др Бранко Кањевац,
асистент

Стручнотехнички сарадници

Урош Перишић,
стручнотехнички сарадник

1

2

класичног делокруга рада шумарских стручњака, Шумарски одсек је подељен на два: Одсек за гајење шума и Одсек за експлоатацију шума.

У складу са Законом о удруженом раду (ЗУР) из 1974. год. и одредбама Статута Шумарског факултета формирани су самоуправни институти, који 1977. и 1978. год. постају Основне организације удруженог рада (ООУР). У оквиру ООУР-а Институт за шумарство од школске 1977/78. год., поред наведених наставних предмета, на Катедри гајења шума уведен је нови предмет: Проучавање и унапређивање животне средине. Из области гајења шума обавља се и последипломска настава за стицање академског степена магистра и ради се и докторат.

На основу Статута Шумарског факултета из 1983. год. Катедра гајења шума састоји се од следећих наставних предмета: Гајење шума; Метеорологија са климатологијом; Петрографија са геологијом; Педологија; Дендрологија са фитоценологијом; Шумарство у пејзажној архитектури (на Институту за пејзажну архитектуру), а факултативни предмети: Мелиорације шума и Типологија шума. Из области гајења шума обавља се последипломска настава, а ради се и докторат. Статутом Шумарског факултета из 1988. год. долази до промене наставног програма предмета Метеорологија са климатологијом, и у складу са потребама студената шумарства мења се назив у предмет Шумарска екоклиматологија. Укидају се ООУР-и и Шумарски факултет се поново организује као јединствена образовно-научна институција у виду одсека. Овакав облик организације задржан је до данас, са одређеним променама назива одсека, односно смерова. У оквиру Одсека за шумарство у саставу Катедре су исти наставни предмети, с тим што је предмет Мелиорације шума наведен као Шумске мелиорације као обавезан предмет; предмет Дендрологија са фитоценологијом подељен на два засебна предмета, а предмет Проучавање и унапређивање животне средине преименован је као предмет Шума и животна средина.

Променом наставног плана Одсека за шумарство од 1990. год. дотадашњи назив предмета Шумске мелиорације је у складу са потребама студената шумарства и шумарске струке промењен у назив Шумарске мелиорације. Променом Статута Шумарског факултета из 1998. год. формира се Катедра екологије шума, и то издвајањем већег броја наставних предмета који су од формирања самосталног Шумарског факултета припадали Катедри гајења шума. Катедру гајења шума после тога чине следећи наставни предмети: Гајење шума и Шумарске мелиорације. Предмет Гајење шума се предаје и на Смеру за заштиту од ерозије. Из области гајења шума обављају се магистарске студије, специјалистичке студије, а ради се и докторат.

На основу новог Закона о Универзитету, Статутом Шумарског факултета из 2002. год., у оквиру Одсека за шумарство Катедра гајења шума се састојала од следећих наставних предмета: Шумарска екоклиматологија – враћен Катедри гајења шума (предаван и на Одсеку за пејзажну архитектуру и на Одсеку за заштиту од ерозије); Гајење шума 1 (предаван је и на Одсеку за заштиту од ерозије); Гајење шума 2 (промењени дотадашњи назив предмета Шумарске мелиорације у складу са потребама студената шумарства и шумарске струке).

1 Теренска настава из Гајења шума

2 Теренска настава из Шумарске екоклиматологије

3

4

Статутом Шумарског факултета из 2006. год., који је усаглашен са новим Законом о високом образовању (ЗОВО), уводи се Болоњски систем образовања (Болоња 1), а настава се изводи на основним (енг. bachelor), мастер (*Master*), и докторским студијама. Катедра гајења шума тада садржи следеће наставне предмете: Шумарска екоклиматологија (на Одсеку за еколошки инжењеринг у заштити земљишних и водних ресурса и на Одсеку за пејзажну архитектуру), Екологија гајења шума, Гајење шума I, Екологија гајења шума (на Одсеку за еколошки инжењеринг у заштити земљишних и водних ресурса), Гајење шума II, Гајење шума по намени (мастер студије), Моделовање и GIS у гајењу шума (мастер студије). У оквиру мастер студија постоји посебан модул: Гајење шума, биљна производња, заштита и екологија. У поступку акредитације нових студијских програма 2008. год. (Болоња 2) уведени су изборни предмети. На Катедри гајења шума уведен је изборни предмет Гајење шума посебне намене. Образују се уже научне области, а ужу научну област Гајење шума чине наведени наставни предмети.

Новом акредитацијом студијских програма 2013. год. (Болоња 3) извршена је измена и допуна Студијског програма Шумарство, тако да се у оквиру уже научне области Гајење шума одвија настава на основним, мастер и докторским студијама у оквиру већег броја наставних дисциплина. Основне студије – обавезни предмети: Шумарска екоклиматологија на Одсеку за шумарство и Одсеку за еколошки инжењеринг у заштити земљишних и водних ресурса (изборни на Одсеку за пејзажну архитектуру); Екологија гајења шума и гајење шума 1; Гајење шума 2; Основи гајења шума (на студијском програму Еколошки инжењеринг). Изборни предмети: Клима шумских и урбаних подручја Србије, Гајење шума посебне намене, Основе гајења низијских шума. Мастер студије, модул 4 – обавезни предмети: Методи и технике истраживања у гајењу шума, Гајење шума 1, Гајење шума 2. Изборни предмети: Гајење шума посебне намене, Узгојна аналитика, Гајење низијских шума, Примењена екоклиматологија у гајењу шума. Докторске студије, модул 1.7. – Обавезни предмети: Методологија научноистраживачког рада, Технике научноистраживачког рада. Изборни предмети: Гајење шума брдско-планинског подручја, Гајење шума посебне намене, Гајење низијских шума, Узгојна аналитика, Примењена екоклиматологија у гајењу шума.

Наставници Катедре гајења шума учествовали су у држању наставе из предмета Гајење шума на Шумарском факултету у Бањалуци и Власеници на основним и мастер студијама и реализацији теренске наставе.

У оквиру Катедре постоје 2 центра, у оквиру којих се обављају научне и стручне активности чланова Катедре у току рада на прикупљању података и обради података са огледних површина, и то: Центар за мониторинг, прикупљање и обраду података из области гајења шума и Центар за мониторинг климатских промена у шумским екосистемима.

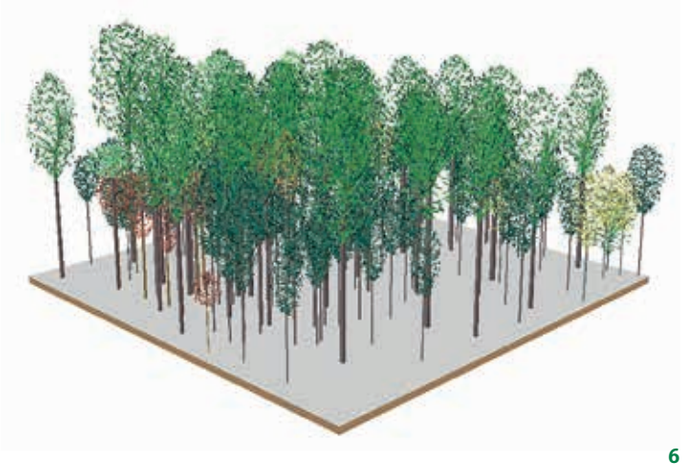
Упоредо са развојем Факултета, у одређеном временском периоду наставу из предмета у оквиру Катедре гајења шума обављао је већи број наставника и сарадника. Пионирски рад у области гајења шума припада првој генерацији наставника Пољопривредно-шумарског факултета, инж. Милану Мужинићу, који је изабран за хонорарног професора за предмет Подизање и гајење шума са шумским мелиорацијама и ловарством у периоду од 1922. до 1927. године, као и др Јосипу Балену, који је наставу држао у периоду од 1927. до 1941. године. Почевши од школске 1945/46. год., наставници друге генерације су: др Тома Бунушевац, који је поставио темеље проучавању еколошких услова у шумарству, њиховом

утицају на шуму и утицају шуме на еколошке факторе, проучавању био-еколошких карактеристика шумског дрвећа, методима и техникама гајења шума у пракси, на бројним, и данас актуелним принципима; др Бранислав Јовановић је оснивач предмета Дендрологија и проучавања морфологије, хорологије и екологије врста шумског дрвећа и шумских заједница које граде или се у њима јављају; др Марко Милосављевић је поставио темеље и указао на значај метеорологије и климатологије као научне дисциплине значајне за област шумарства; др Михаило Антић је изводио наставу из предмета Педологија и указивао на њен значај у шумарству. Значајан допринос развоју шумарске науке и струке, осавремењавању и иновирању наставног програма дали су и професори Катедре наредних генерација. Следећу генерацију су чинили: др Стеван Јовановић, др Никола Јовић, др Велибор Алексић, др Борислав Колић. Касније генерација наставника су били др Петар Гбурчик, др Загорка Томић, др Љубивоје Стојановић. Најмлађој генерацији наставника припадали су др Весна Јоксимовић, др Милун Крстић, др Милан Кнежевић.

После издвајања одређених предмета из Катедре гајења шума и формирања Катедре екологије шума, од 1998. год., наставници Катедре гајења шума су др Љубивоје Стојановић, др Милун Крстић, др Мартин Бобинац, др Виолета Бабић. У извођењу наставе из предмета Шумарска екоклиматологија били су ангажовани хонорарни наставници: др Невена Петровић, у периоду од 1998. до 2003. год. и др Мирослава Ункашевић, од 2003. до 2009. год. и школске 2013/14. год. Ови наставници су, у складу са савременим трендом развоја науке и шумарске струке, дали заначајан допринос осавремењивањем фундаменталних дисциплина Катедре, као и иницирањем и увођењем нових научних дисциплина и конципирањем наставног садржаја на свим нивоима студија у складу са Болоњским системом образовања. Дали су, такође, значајан допринос настави увођењем и применом савременог компјутерског софтвера. Посебан допринос професора др Љубивоја Стојановића и др Милуна Крстића је и у осавремењивању и писању нове уџбеничке литературе из области гајења шума, у складу са савременим потребама шумарске науке и струке.

Први асистент на предмету Подизање и гајење шума био је инж. Бранислав Јовковић, а после Другог светског рата инж. Тома Бунушевац. Касније, сукцесивно су за асистенте или сараднике у настави на предмету Гајења шума бирани дипл. инж. шумарства: Стеван Јовановић 1962. год.; Љубивоје Стојановић 1970. год.; Милун Крстић, 1979. год.; Мартин Бобинац, 1983. год.; Иван Бјелановић у периоду од 2007. до 2015. године. У актуелном периоду од 2015. год. асистент је маст. инж. Бранко Кањевац. Асистенти на предмету Шумарска екоклиматологија били су дипл. метеоролози: Љиљана Џингалашевић, од 1990. до 1996. године; Немања Крпић, од 1998. до 2000. године; Виолета Бабић, мр. шумарства, у периоду од 2003. до 2015. године, до избора у звање доцента.

5



6

3 Студенти на пракси из Гајења шума

4 Студенти врше дознаку на пракси

5 Рад студената на пракси из Гајења шума

6 Визуелизација састојине применом компјутерског софтвера SVS

Научноистраживачка и стручна делатност

Научноистраживачка делатност на Катедри се одвија у складу са заступљеношћу појединих дисциплина. С обзиром на њихов карактер, научна истраживања се грубо могу поделити у два сегмента: истраживања еколошких фактора, у оквиру којих су заступљена истраживања значаја и утицаја еколошких фактора на шуму, утицаја шуме на еколошке факторе и њихов значај за примену шумско-узгојних мера, као и проучавање биоеколошких карактеристика шумског дрвећа; истраживања примене шумско-узгојних мера у складу са принципом природи блиског гајења шума „Close to nature Silviculture" у области природне обнове и неге природних шума и вештачки подигнутих састојина, конверзије изданачких шума, мелиорације деградираних шума, гајења шума посебне намене, узгојне аналитике – моделовање, визуелизације и симулације узгојних радова и мера.

Бројне активности и искуство наставника и сарадника резултирали су изузетним бројем научних и стручних радова, монографија, посебних издања и других научно-стручних дела. Од оснивања Шумарског факултета и Катедре гајења шума до данас, наставници и сарадници ове катедре су публиковали преко 2500 научних и стручних радова у домаћим и међународним часописима и зборницима радова са домаћих и међународних конференција и у посебним публикацијама. Од наведеног броја наставници и сарадници предмета који су у саставу садашње Катедре гајења шума од њеног оснивања објавили су око 850 библиографских јединица. Од тога је 30 радова у часописима са SCI листе, преко 250 радова у научним часописима, око 250 радова на научним скуповима, 25 радова представљају монографије или поглавља у монографијама које су објавили или у којима су учествовали наставници Катедре, већи број стручних радова и прилога. Посебно је значајно што су на иницијативу Катедре, односно проф. др Љубивоја Стојановића, који је био и главни уредник, написане две монографије националног значаја са по 30 аутора са Шумарског факултета из свих области делатности шумарства: „Буква (*Fagus moesiaca* /Domin, Maly/ Czeczott.) у Србији" (2005. год.) и „Храст китњак у Србији" (2007. год.). Издавачи су Шумарски факултет и Удружење шумарских инжењера и техничара Србије, Београд. Остале значајне монографије су: Бобинац М. (2011. год.): Екологија и обнова хигрофилних лужњакових шума Равног Срема (истакнута монографија националног значаја), Хрватски шумарски институт и Институт за Шумарство Београд, Загреб; Крстић, М. (2003. год.): Китњакове шуме Ђердапског подручја – стање и узгојне мере, Академска мисао, Београд; Крстић, М. и сарадници у одређеним поглављима (2005. год.): Изданачке букове шуме североисточне Србије, Шумарски факултет и Институт за шумарство Београд.

Чланови Катедре гајења шума су били главни уредници научних часописа и чланови уређивачког одбора часописа у земљи и иностранству. Били су рецензенти наставне литературе (уџбеника и практикума), монографија, оцењивачи пројеката, рецензенти радова у научним часописима и на научним скуповима, модератори на научним скуповима, и др. Учествовали су као предавачи по позиву на научним и стручним скуповима у Србији и иностранству, на којима су имали уводне и позивне реферате.

7

8

9

10

7 Огледна површина
за обнову шума

8 Огледна површина
за негу шума

9 Примена Фемелшлага
у обнови шума

10 Корице монографије
„Буква у Србији”

11

11,12 Одбрана докторске дисертације из УНО Гајење шума

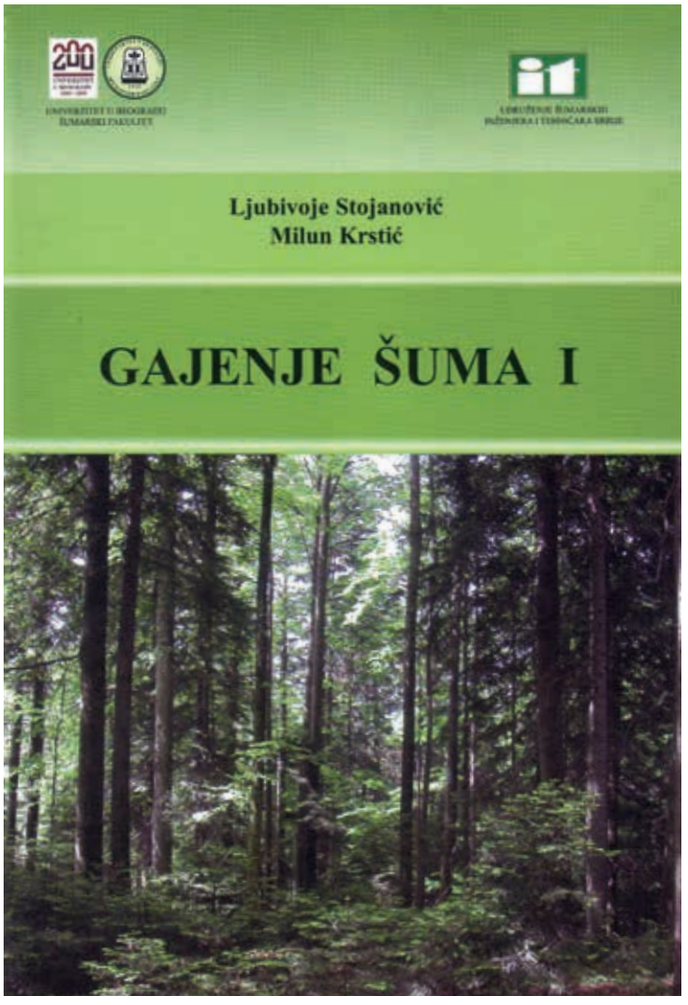
Током дуге историје Факултета, професори Катедре заузимали су значајне позиције на Универзитету у Београду и Шумарском факултету. Проф. др Тома Бунушевац био је један од оснивача самосталног Шумарског факултета 1949. год., као и Одсека за озелењавање насеља 1960. год. Проректори Универзитета у Београду били су проф. др Тома Бунушевац, проф. др Никола Јовић. Заменик председника Већа биотехничких наука Универзитета у Београду био је проф. др Милун Крстић. Декани Шумарског факултета били су проф. др Тома Бунушевац, проф. др Бранислав Јовановић и проф. др Никола Јовић, а продекани проф. др Стеван Јовановић, проф. др Љубивоје Стојановић. Шефови Одсека за шумарство били су проф. др Никола Јовић и проф. др Љубивоје Стојановић. Чланови су више стручних и професионалних организација и друштава у земљи и иностранству а посебно се истиче IUFRO, Division 1 Silviculture.

У досадашњем периоду Катедра гајења шума је дала огроман допринос образовању шумарских стручњака из Србије и целог региона. Велики је број одбрањених дипломских, завршних, мастер, специјалистичких и магистарских радова, и докторских дисертација са тематиком из области гајења и екологије шума. Из уже научне области гајење шума, под менторством наставника са Катедре, у досадашњем периоду одбрањено је више од 220 дипломских радова, 3 специјалистичка рада, 21 магистарски рад и 10 докторских дисертација. Од увођења Болоњског система образовања одбрањен је 21 завршни рад и 29 мастер радова. Први завршни рад на Шумарском факултету по Болоњском систему образовања урађен је и одбрањен из уже научне области Гајење шума (Васић Владимир, 2010. год.), а први мастер рад такође из уже научне области Гајење шума (Керен Срђан, 2010. год.). Чланови Катедре били су и чланови великог броја комисија за оцену и одбрану дипломских и завршних радова, специјалистичких радова, мастер радова, магистарских радова и докторских дисертација, као и чланови бројних комисија за изборе у наставна и научна звања у земљи и иностранству.

Из предмета садашње уже научне области Гајење шума у одређеном периоду објављено је 14 уџбеника, 9 скрипта или ауторизованих предавања, 4 практикума, задаци за вежбе, припремљени мултимедијални садржаји у виду видео-бим презентација. У приложеном прегледу приказани су основни подаци о наслову, ауторима уџбеника, години и месту издавања: О проредама (1929. год.): Јосип Бален, Загреб; Техника обнове и гајење шума (1950. год.): Тома Бунушевац, Шумарски факултет, Београд; Гајење шума I (1951. год.): Тома Бунушевац, Научна књига, Београд; Гајење шума – методи природног обнављања и неговања шума (1980. год.): Стеван Јовановић, Научна књига, Београд, (репринт 1988. год.); Гајење шума III – обнављање и нега шума главних врста дрвећа (2000. год.): Љубивоје Стојановић и Милун Крстић, Финеграф, Београд; Гајење шума – конверзија, мелиорација и вештачко обнављање (2006. год.): Милун Крстић, Планета принт, Београд; Гајење шума – методи природног обнављања и неговања шума (2008. год.): Љубивоје Стојановић и Милун Крстић, Планета принт, Београд; Гајење шума посебне намјене (2016. год.): Зоран Говедар и Милун Крстић ГрафоМарк, Бањалука; Метеорологија (1949. године, репринт више пута, последњи 1990. год.): Марко Милосављевић, Научна књига, Београд; Климатологија (1963. године, последњи репринт 1990. год.): Марко Милосављевић, Научна књига, Београд; Шумарска екоклиматологија – микроклима шумских станишта (1978. год.): Борислав Колић, Научна књига, Београд; Шумарска екоклиматологија са основама физике атмосфере (1988. год.): Борислав Колић, Научна књига, Београд; Шумарска

12

екоклиматологија (1995. год.): Петар Гбурчик, Универзитет у Београду – Шумарски факултет, Београд; Шумарска екоклиматологија (2005. године, репринт 2014. год.): Мирослава Ункашевић, Шумарски факултет Универзитета у Београду, Београд; Шумарска екоклиматологија, Клима шумских и урбаних подручја Србије, практикум (2019. год.): Виолета Бабић и Мирослава Ункашевић, Универзитет у Београду - Шумарски факултет, Београд.



13

13 Корице уџбеника
из предмета Гајења шума

Сарадња са другим институцијама

14

У протеклом периоду остварена је сарадња са бројним домаћим и међународним институцијама и организацијама. Од домаћих институција посебно се издаваја сарадња са Министарством просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије и Министарством пољопривреде, шумарства и водопривреде Републике Србије кроз реализацију пројеката.

Остварена је сарадња са другим факултетима и институтима у земљи и иностранству, од којих се посебно издваја сарадња са Универзитеом у Београду – Физичким факултетом, Биолошким факултетом, Географским факултетом, Пољопривредним факултетом; Универзитетом у Љубљани – Биотехничким факултетом; Универзитетом Св. Кирил и Методиј – Шумарским факултетом из Скопља; Шумарским факултетом Универзитета у Бањалуци; Шумарским факултетом у Софији; Шумарским факултетом у Загребу и др. Од осталих научних институција сарадња је остварена са Институтом за шумарство Београд, Институтом за низијско шумарство и животну средину из Новог Сада, и Географским институтом „Јован Цвијић" САНУ. Ова сарадња обогатила је чланове Катедре драгоценим искуствима која су их мотивисала да подижу стандарде свог научног рада, и неговање и проширивање те сарадње остаје наша трајна оријентација.

У протеклом периоду постојања и рада Катедра је остварила интензивну сарадњу са шумарском привредом кроз активности наставника и сарадника на њеном унапређењу и реализцији пројеката сарадње: ЈП „Србијашуме", посебно ШГ „Београд", ШГ „Тимочке шуме", ШГ „Ужице", ШГ „Ниш", ШГ „Северни Кучај", ШГ „Столови", ШГ „Крушевац", као и ЈП „Војводинашуме" – ШГ „Сремска Митровица"; затим са националним парковима „Фрушка Гора", „Ђердап", „Копаоник". Чланови Катедре били су председници управних одбора Завода за заштиту природе Србије; НП „Тара"; Института за шумарство Србије, или чланови управних одбора: ЈП „Србијашуме", Удружења инжењера и техничара шумарства Србије.

У великом броју случајева чланови Катедре гајења шума су била иницијатори и дали значајан допринос научном и стручном развоју шумарства Србије и шире, учешћем, организовањем и одржавањем великог броја научних скупова и семинара за шумарску привреду, израдом студија и елабората. У виду сарадње са привредом, на иницијативу Катедре гајења шума на челу са проф. др Љубивојем Стојановићем, и уз учешће и реализацију стручњака са Катедре и наставника ужестручних предмета Одсека, одржано је 10 семинара из области шумарства – гајења шума, и то: „Прореде у буковим шумама", Бољевац, 1994. године; „Прореде у вештачки подигнутим састојинама црног и белог бора на подручју Ужица", Шарган, Ужице, 2002. године; „Газдовање буковим шумама", Брезовица – Бор, 2003. године; „Газдовање деградираним (изданачким) буковим шумама", Озрен – Сокобања, 2004. године; „Газдовање шумама храста китњака", Мајданпек – Доњи Милановац, 2005. године; „Газдовање шумама са посебном наменом", Трстеник – Врњачка Бања, 2006. године; „Пребирно газдовање у мешовитим шумама јеле, смрче и букве", на Златару, 2008. године; „Прореде у културама бора", Дивчибаре – Букови, 2008. године и Семинар/округли сто „Обнављање шума сладуна и цера", Липовица, Београд, 2013. године. Одржано је и 5 регионалних семинара 2000. године, са темом „Природно обнављање букових шума", на подручју Северног Кучаја, Кукавице, Столова, Цера – Видојевице, Таре.

Одабрани пројекти

Посебан сегмент рада представљају истраживања која се односе на израду 63 научноистраживачких пројеката из области гајења шума, од којих је 10 међународних пројеката, у којима су чланови Катедре били руководиоци или истраживачи. Домаће пројекте су финансирали: Републичка заједница науке Србије; Министарство за науку и технолошки развој, односно Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије; Министарство пољопривреде, трговине, шумарства и водопривреде, односно Министарство пољопривреде и заштите животне средине Републике Србије – Управа за шуме; Покрајински секретаријат за пољопривреду, водопривреду и шумарство; СИЗ шумарства Србије; Основне заједнице науке и СИЗ-ови Ужичког, Подунавског и Зајечарског региона; Фонд за шуме Србије.

15

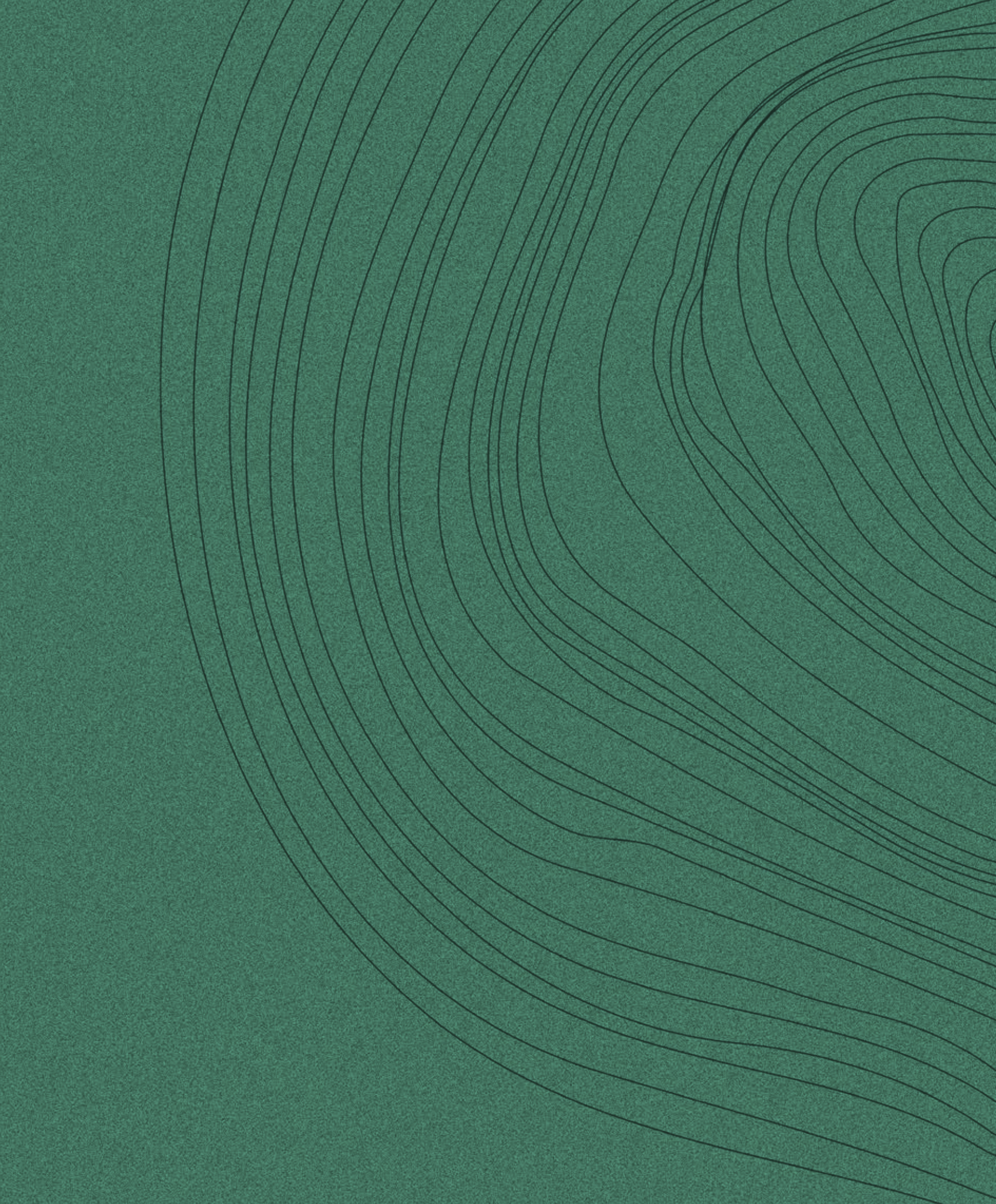
- „Производња дрвета за задовољење нарастајућих потреба тржишта – високе букове шуме", Министартство науке и заштите животне средине Републике Србије (2002-2004. год.)
- „Производња дрвета у изданачким буковим шумама за задовољавање нарастајућих потреба тржишта", Министарство науке и заштите животне средине Републике Србије (2002-2004. год.)
- „Високе храстове шуме", Министарство науке и заштите животне средине Републике Србије (2005-2007. год.)
- „Унапређење производње дрвних сортимената у изданачким храстовим шумама", Министарство науке и заштите животне средине Републике Србије (2005-2007. год.)
- „Екологија и техника природне обнове лужњакових састојина у контексту њиховог очувања и природи блиског газдовања", Министарство науке и заштите животне средине Републике Србије (2005-2006. год.)
- „Избор одговарајућих узгојних мера у културама бора у циљу максималне производње квалитетног дрвета и одрживог развоја", Министарство науке и заштите животне средине Републике Србије (2008-2010. год.)
- „Мониторинг структуре и раста лужњакових састојина на трајним огледним површинама у Славонији и Срему", Министарство науке и заштите животне средине Републике Србије (2009-2010. год.)
- „Обнављање букових шума у условима отежаним за обнављање", Министарство пољопривреде шумарства и водопривреде Републике Србије (2010-2011. год.)
- „Истраживање начина и могућности обнављања храста китњака у Србији", Министарство пољопривреде и заштите животне средине (2014-2016. год.)
- „Дефинисање мера за биолошку контролу ширења пајасена и ревитализацију угрожених састојина на подручју НП Фрушка гора (*Ailantus altissima* /Mill./Swingle) ", Министарство пољопривреде и заштите животне средине Републике Србије (2015-2016. год.)

14 Семинар из Гајења шума за шумарску оперативу

15 Посета делегације „ProSilva Europe" Србији

Одабране референце

- Babić V. (2010): *Contribution to the study of light regime in sessile oak stands on Fruška Gora*, Proceedings Vol. 1, International Scientific Conference „Forest ecosystems and climate changes", Institute of Forestry, Belgrade (35-41)
- Babić V., Galić Z., Rakonjac Lj., Stajić S. (2011): *Microclimate conditions in the stands of sessile oak on acid brown and lessive acid brown soils in Fruska Gora*, International Scientific Conference „First Serbian Forestry Congress – Future with forest", Congress Proceedings, University of Belgrade Faculty of Forestry, Belgrade (135-141)
- Babić V., Krstić M., Govedar Z., Todorić J., Vuković N., Milošević Z. (2015): *Temperature and other microclimate conditions in the oak forests on Fruška Gora (Serbia)*, Thermal Science 19(2), Vinča Institute of Nuclear Sciences, Belgrade (415-425)
- Bobinac M. (2006): *Effect of different silvicultural treatment on the development and increment of middle-aged beech stands on Južni Kučaj.* Proceedings International Scientific Conference „Sustainable use of Forest ecosystems – The Challenge of the 21st Century, Donji Milanovac (172-176)
- Бобинац М. (2011): *Еколоїија и обнова хиїрофилних лужњакових шума Равноі Срема*, монографија, Хрватски шумарски институт и Институт за Шумарство, Загреб – Београд (1-294)
- Bobinac M., Andrašev S. (2009): *Effects of silvicultural measures in devitalized middle aged oak stand (Quercus robur L.) on chernozem in Vojvodina*, Šumarski list 9–10, Croatian Forestry Society, Zagreb (513-526)
- Bobinac M., Andrašev S., Bauer-Živković A., Šušić N. (2018): *Effects of heavy thinnings on the increment and stability of a norway spruce stand and its trees between the ages of 32 and 50*, Šumarski list 1–2, Vol. 142, Croatian Forestry Society, Zagreb (33-44)
- Bobinac M., Batos B., Miljković D., Radulović S. (2012): *Polycyclism andphenological variability in the common oak (Quercus robur L.),* Archives of Biological Sciences 64(1), Serbian Biological Society, Belgrade (97-105)
- Vuković A., Vujadinović M., Rendulić S., Đurđević V., Ruml M., Babić V., Popović D. (2018): *Global warming impact on climate change in Serbia for the period 1961-2100*, Thermal Science 22(6A), Vinča Institute of Nuclear Sciences, Belgrade (2267-2280)
- Govedar Z., Krstić M., Keren S., Babić V., Zlokapa B., Kanjevac B. (2018): *Actual and Balanced Stand Structure: Examples from Beech-Fir-Spruce Old-Growth Forests in the Area of the Dinarides in Bosnia and Herzegovina*, Sustainability 10(2), MDPI, Basel (1-15)
- Diaci J., Govedar Z., Krstic M., Motta R. (2012): *Importance and perspectives of Silviculture for science and practice of forestry, Plenary lecture,* Proceedings „International Scientific Conference: Forestry science and practice for the purpose of sustainable development of forestry – 20 years of the Faculty of forestry in Banja Luka", Banja Luka (23-40)
- Krstić M. (2008) *Effect of the local heat potential on the distribution of sessile oak forests.* Biotechnology & Biotechnological Equipment 22(3), Diagnosis Press Ltd., Sofia, Bulgaria (804-809)
- Krstić M., Babić V., Kanjevac B. (2019): *Climate characteristics of a hilly-mountainous area in eastern Serbia*, Fresenius Environmental Bulletin 7, Vol. 28, Parlar Scientific Publications, Freising (5061-5069)
- Krstić M., Kanjevac B., Babić V. (2018): *Effects of extremely high temperatures on some growth parameters of sessile oak (Quercus petraea/Matt./Liebl.) seedlings in northeastern Serbia*, Archives of Biological Sciences 70(3), Serbian Biological Society, Belgrade (521-529)
- Krstić M., Stojanović Lj., Rakonjac Lj. (2010): *The tasks of siviculture in regard to the curent climate shange*, Plenary lectures – International Scientific Conference „Forest ecosystems and climate changes", Institute of Forestry, Belgrade (117-130)
- Krstić M., Cvjetićanin R., Smailagić J., Govedar Z. (2014): *Climate-vegetation characteristics of Kopaonik mountain in Serbia*, Carpathian Journal of Earth and Environmental Sciences 9(3), North University of Baia Mare, Baia Mare (135-145)
- Стојановић Љ., Крстић М. (2005): *Гајење букових шума*, „Буква (*Fagus moesiaca* /Domin, Maly/ Czeczott.) у Србији", уред. Стојановић Љ., УШИТС – Универзитет у Београду – Шумарски факултет, Београд (229-257)
- Stojanović Lj., Krstić M. (2006): *Silvicultural problems in sessile oak forests in the area of Trstenik*, Proceedings International Stientific Conference „Sunstable use of Forest Ecosystems, the Challenge of the 21st Century", Donji Milanovac (233-237)
- Стојановић Љ., Крстић М. (2000): *Узїојни захваши у функцији унаїређења шумскоі фонда Србије*, Гласник Шумарског факултета 82, Универзитет у Београду – Шумарски факултет, Београд (153-160)
- Стојановић Љ., Крстић М., Вукин М. (2013): *Узїојно-мелиоративни захваши у шумама сладуна и цера на їодручју Липовице-Беоїрад*, Округли сто „Обнављање шума сладуна и цера" (зборник радова), УШИТС – ЈП Србијашуме – Институт за шумарство, Београд (39-62)



КАТЕДРА ЗАШТИТЕ ШУМА

Текст приредио:
др Чедомир Марковић, редовни професор

Историјски развој

Катедра заштите шума стара је колико и Шумарски факултет Универзитета у Београду. У току своје историје неколико пута је мењала назив (Катедра за заштиту шума, Катедра заштите шума и дрвета, Катедра за заштиту шума, дрвета и украсних биљака). Њен први шеф био је академик проф. др Светислав Живојиновић. До сада су на њој стасале четири генерације професора и почела је пета. Прву генерацију чинили су професори академик др Светислав Живојиновић, академик др Младен Јосифовић, др Михаило Крстић и др Константин Васић, другу професори др Драгић Томић, др Прибислав Маринковић, др Ненад Петровић, др Михаило Петровић, др Драгутин Живојиновић и др Миломир Васић, трећу професори др Љубодраг Михајловић, др Драган Карадџић, др Миленко Мирић, др Милка Главендекић и др Тања Милијашевић, четврту професори др Чедомир Марковић, др Ненад Кеча и др Слободан Милановић и пету, која тек почиње да стасава, др Иван Миленковић и маст. инж. шум. Јован Добросављевић. Поред њих, од оснивања па до данас, на Катедри су били запослени и лаборанти Марија Шилетић, дипл. инж. шум. Бранко Ужичанин, дипл. инж. шум. Божидар Павловић, Рајко Рашић, дипл. инж. пољ. Александар Стојановић, дипл. инж. пољ. Владан Лукић, дипл. инж. пољ. Ивана Милошевић и сарадници у високом образовању, дипл. инж. шум. Снежана Мудринић и дипл. инж. шум. Петар Вујичић. Такође, једно време на Катедри заштите шума су радили и професор др Драгиша Гавриловић, асистент др Владимир Вујановић, асистент др Милан Миленковић и дипл. инж. Панта Вукашиновић.

Врло брзо по оснивању Катедра заштите шума је постала најважнији центар за заштиту шума на подручју бивше Југославије. Захваљујући великом труду и раду професора који су на њој у то време били ангажовани створена је добра „школа заштите шума", у којој су знања стицали стручњаци за заштиту шума са простора целе бивше СФРЈ.

ЗАПОСЛЕНИ ЧЛАНОВИ КАТЕДРЕ:

Наставно особље

др Чедомир Марковић,
редовни професор, шеф Катедре

др Слободан Милановић,
ванредни професор,

др Иван Миленковић,
доцент

маст. инж. шум.
Јован Добросављевић,
асистент

Стручнотехнички сарадници

дипл. инж. шум.
Снежана Мудринић,
сарадник у високом образовању

дипл. инж. шум. Петар Вујичић,
сарадник у високом образовању

Пошто у то време није било пуно уџбеника из области заштите шума на Катедри се појављују први уџбеници из Шумске фитопатологије (1951. год.) (аутор академик проф. др Младен Јосифовић) и Заштите шума (1957. год.) (аутор академик проф. др Светислав Живојиновић). Такође, опремају се лабораторије, прави се инсектаријум, почиње рад на стварању ентомолошких и фитопатолошких збирки, успоставља се сарадња са привредом а запослени на Катедри одлазе у иностранство да се усавршавају (Енглеска, Шкотска, Русија, Немачка и др.). Из године у годину Катедра се постепено развија и полако постаје оно што је сада – Катедра која учествује у извођењу наставе на свим нивоима студија, располаже добро обученим кадром, великим и богатим збиркама, има истраживачке центре и лабораторије, инсектаријум, савремене уџбенике и приручнике, добру међународну сарадњу и научне радове публиковане у земљи и иностранству.

1

1 Академик проф. др Светислав Живојиновић (1907-1966. год.)

2

3

Од оснивања па до данас на Катедри заштите шума одбрањен је 151 дипломски рад, 28 завршних радова, 44 магистарских теза, 16 мастер радова и 35 докторских теза. Квалитет одбрањених докторских теза прилично је висок, што потврђују радови публиковани у водећим часописима у иностранству. Сарадња Катедре са другим шумарским факултетима и институцијама у Европи (Чешка, Пољска, Француска, Шведска, Шпанија) омогућава студентима докторских студија и запосленима на Катедри да један део својих истраживања обаве у лабораторијама у иностранству и тако реше проблем непостојања адекватних услова на Катедри. Иначе, на Катедри заштите шума постоје две лабораторије (Лабораторија за шумарску ентомологију и Лабораторија за шумску фитопатологију) и један истраживачки центар (Центар за истраживање шумских пожара), у оквиру којих се реализује настава, научноистраживачки и сручни рад.

Према акредитацији Шумарског факултета из 2013. године, Катедра заштите шума је заступљена у студијском програму основних академских студија смера Шумарство са 3 обавезна и 2 изборна предмета. Обавезни предмети су: Шумарска ентомологија, Шумска фитопатологија и Заштита шума, а изборни: Мониторинг здравственог стања шума и Шумски ксилофагни инсекти и лигниколне гљиве. На мастер академским студијама смера Шумарство постоји посебан модул посвећен заштити шума и украсних биљака. На њему постоје 3 обавезна и 5 изборних предмета. Обавезни предмети су Методе и технике истраживања у заштити шума, Интегрална заштита шума и Фитофармација. Изборни предмети су Шумарска ентомологија 2, Хортикултурна ентомологија, Шумска фитопатологија 2, Хортикултурна фитопатологија и Заштита шума од пожара. На докторским студијама Катедра заштите шума у оквиру подмодула Заштита шума има 8 изборних предмета. Ти предмети су Заштита шума, Биолошка заштита шума, Примењена зоологија, Шумарска ентомологија, Шумски ксилофагни инсекти и лигниколне гљиве, Шумска фитопатологија, Шумска микологија и Фитофармација.

2 Тренутно запослени на Катедри заштите шума (са лева на десно: доц. др Иван Миленковић, проф. др Слободан Милановић, асис. маст. инж. шум. Јован Добросављевић, сар. дипл. инж. шум. Снежана Мудринић, проф. др Чедомир Марковић и сар. дипл. инж. шум. Петар Вујичић)

3 Студенти на предавањима из предмета Заштита шума

4

5

6

4 Теренска настава из предмета Шумска фитопатологија

5 Ентомолошка и фитопатолошка збирка

6 Ентомолошка лабораторија

7 Фитопатолошка лабораторија

8 Инсектаријум

7

8

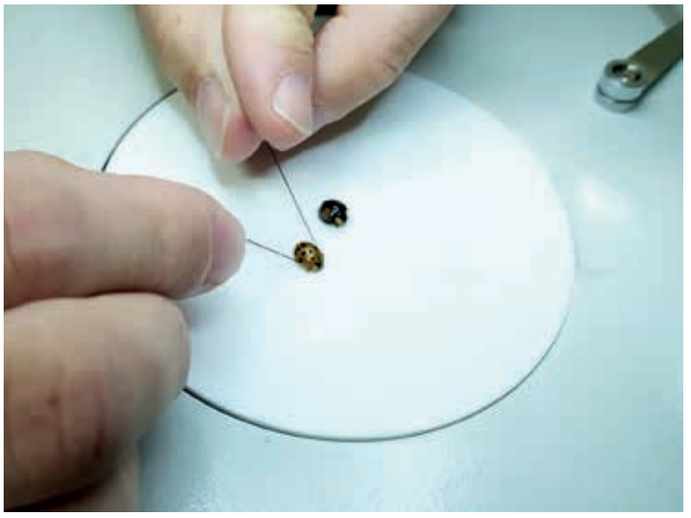
Научноистраживачка и стручна делатност

На Катедри заштите шума обављају се научна истраживања из области шумарске ентомологије, шумске фитопатологије и заштите шума. У оквиру истраживања из области шумарске ентомологије обављају се проучавања развића, популационе густине, природних непријатеља и начина сузбијања штетних шумских инсеката, фауне појединих инсекатских група и утицаја различитих фактора на промену диверзитета инсеката у шуми и урбаним срединама. Истраживања из области Шумске фитопатологије обухватају проучавање и молекуларну идентификацију проузроковача болести у шумским екосистемима (микозе, бактериозе, вирозе) и начина њиховог сузбијања. У оквиру проучавања из заштите шума истражују се шумски пожари, утицаји абиотичких фактора на здравствено стање шума и интеракције између дрвенастих биљака и штетних организама значајних за шумарство.

Већ од самог оснивања Катедра заштите шума је успоставила добру сарадњу са привредом. Због тога је учествовала у реализацији великог броја акција сузбијања штетних организама. Када се о њима говори може се слободно рећи да од оснивања Катедре па до данас у Србији није било веће акције сузбијања штетних организама у шумарству у којој Катедра заштите шума није била укључена. Под директним руководством професора са Катедре реализоване су акције сузбијања губара, мразоваца, савијача, поткорњака, борових зоља, скакаваца, рака кестена, холандске болести бреста и др. Поред тога, за потребе привреде Катедра је реализовала и многе пројекте везане за проучавање проузроковача пропадања шума, фауне инсеката, диверзитета гљива и едукацију запослених. Такође, за више комуналних предузећа у Србији она је реализовала и пројекате везане за процену здравственог стања стабала на јавним и заштићеним површинама. У последње време, за потребе различитих управљача, Катедра обавља и фитосанитарну контролу заштићених природних добара.

Поред сарадње са привредом Катедра заштите шума је од самог оснивања остварила и добру сарадњу са министарствима Републике Србије и бивше Југославије. Захваљујући тој сарадњи она је реализовала многе пројекте. Пошто су њене лабораторије акредитоване, она је министарствима пружала и различите услуге (контрола здравственог стања биља у расадницима шумског и украсног биља, здравствена контрола семенских објеката, испитивање биолошке ефикасности препарата за заштиту биља и др.). Као експерти у својим областима њени чланови су од стране Министарства за пољопривреду, водопривреду и шумарство често били именовани за чланове радних група и комисија које су давале дозволе, припремале прописе и организовале акције сузбијања штетних организама у шумама Србије.

Све напред наведене активности Катедре заштите шума резултирале су објављивањем великог броја радова у научним и стручним часописима у земљи и иностранству. Резултати различитих праћења показују да је по броју објављиваних радова и цитата у међународним часописима са SCI листе Катедра заштите шума једна од водећих на Шумарском факултету. Како њени чланови имају веома интензивну међународну сарадњу, тај тренд ће се вероватно и наставити. Такође, важно је рећи да су чланови Катедре последњих година доста радили на публиковању нових уџбеника, приручника и монографија. Захваљујући томе 2008. је изашао нови уџбеник из Шумарске ентомологије (аутор Љ. Михајловић), 2010. године из Шумарске фитофармације (аутори В. Јањић, Ч. Марковић, Н. Кеча)



9

10

и Шумске фитопатологије (аутор Д. Караџић), 2016. године из Шумске микологије (аутори Д. Караџић, Н. Кеча, И. Миленковић, С. Милановић, З. Станивуковић), 2019. год. из Болести украсних биљака (аутори Д. Караџић, В. Голубовић Ћургуз, И. Миленковић), а 2011. год. Приручник извештајне и дијагностичко прогнозне службе заштите шума (аутори Д. Караџић, Љ. Михајловић, С. Милановић, З. Станивуковић).

11

12

9 Проучавање фауне инсеката

10 Проучавање проузроковача болести дрвећа

11 Проучавање шумских пожара

12 Здравствени преглед стабала на јавнимповршинама

Сарадња са другим институцијама

Катедра заштите шума је увек имала интензивну сарадњу са научним институцијама у земљи и иностранству. Када се говори о научним институцијама у земљи, то су пре свега Природњачки музеј у Београду, Пољопривредни и Биолошки факултет Универзитета у Београду, Природно-математички факултет у Новом саду, Институт за шумарство у Београду, Институт за низијско шумарство и животну средину у Новом Саду, Институт за биолошка истраживања „Синиша Станковић" у Београду, Институт за проучавање лековитог биља „Др Јосиф Панчић" у Београду и Институт за мултидисциплинарна истраживања Универзитета у Београду. Поред њих, због наставе, реализације различитих научних и стручних пројеката и контроле здравственог стања шума, Катедра у земљи блиско сарађује и са јавним предузећима „Србијашуме" и „Војводинашуме", Комуналним предузећем „Зеленило Београд" и националним парковима „Тара", „Копаоник", „Фрушка гора" и „Ђердап".

Када је реч о институцијама у иностранству, Катедра заштите шума блиско сарађује са Шумарским факултетом Универзитета у Бањој Луци, Пољопривредним факултетом Универзитета у Источном Сарајеву, Факултетом за шумарство и технологију дрвета Менделовог Универзитета у Брну (Чешка), Факултетом за шумарство и дрвне науке Универзитета природних наука у Прагу (Чешка), Шумарским факултетом универзитета у Истанбулу (Турска), Шумарским факултетом Универзитета природних наука у Познању (Пољска), Факултетом за инжењерство у пољопривреди и шумарству Универзитета у Екстрамадури (Шпанија), Националним институтом за агрономска истраживања у Бордоу (Француска), Одсеком за екологију, животну средину и биљне науке Универзитета у Стохолму (Шведска), Одсеком за биљке и земљиште Универзитета у Абердину (Шкотска), Норвешким институтом за биоекономска истраживања у Озу и др. Сарадња са овим институцијама се остварује кроз студијске боравке, реализацију заједничких пројеката, размену искустава, информација и материјала за потребе различитих истраживања, учешће у комисијама за одбрану докторских дисертација и објављивање заједничких научних радова. Са Шумарским факултетом Универзитета у Бањој Луци, Пољопривредним факултетом Универзитета у Источном Сарајеву и Факултетом за шумарство и технологију дрвета Менделовог Универзитета у Брну сарадња се остварује и кроз ангажовање професора са Катедре за одржавање наставе.

Поред сарадње са наведеним институцијама запослени на Катедри заштите шума као чланови уређивачких одбора или рецезенти интензивно сарађују са многим часописима у земљи и иностранству. Примера ради, у земљи су то часописи Acta entomologica Serbica, Биљни лекар, Гласник Шумарског факултета и Шумарство, а у иностранству Acta Scientiarum Polonorum: Silvarum Colendarum Ratio et Industria Lignaria, Annals of Forest Research, Baltic Forestry, European Journal of Plant Pathology, Forest Pathology, New Zealand Journal of Forest Science, South-east European Forestry, Гласник Шумарског факултета Универзитета у Бањој Луци и Радови шумарског факултета у Сарајеву.

Запослени на Катедри заштите шума су чланови многих удружења, друштава и међународних организација (Удружење шумарских инжињера и техничара Србије, Друштво за заштиту биља Србије, Ентомолошко друштво Србије, Ентомолошко друштво Америке, различите IUFRO групе и др.). Захваљујући томе Катедра заштите шума је учествовала у организацији великог броја конгреса, скупова и саветовања.

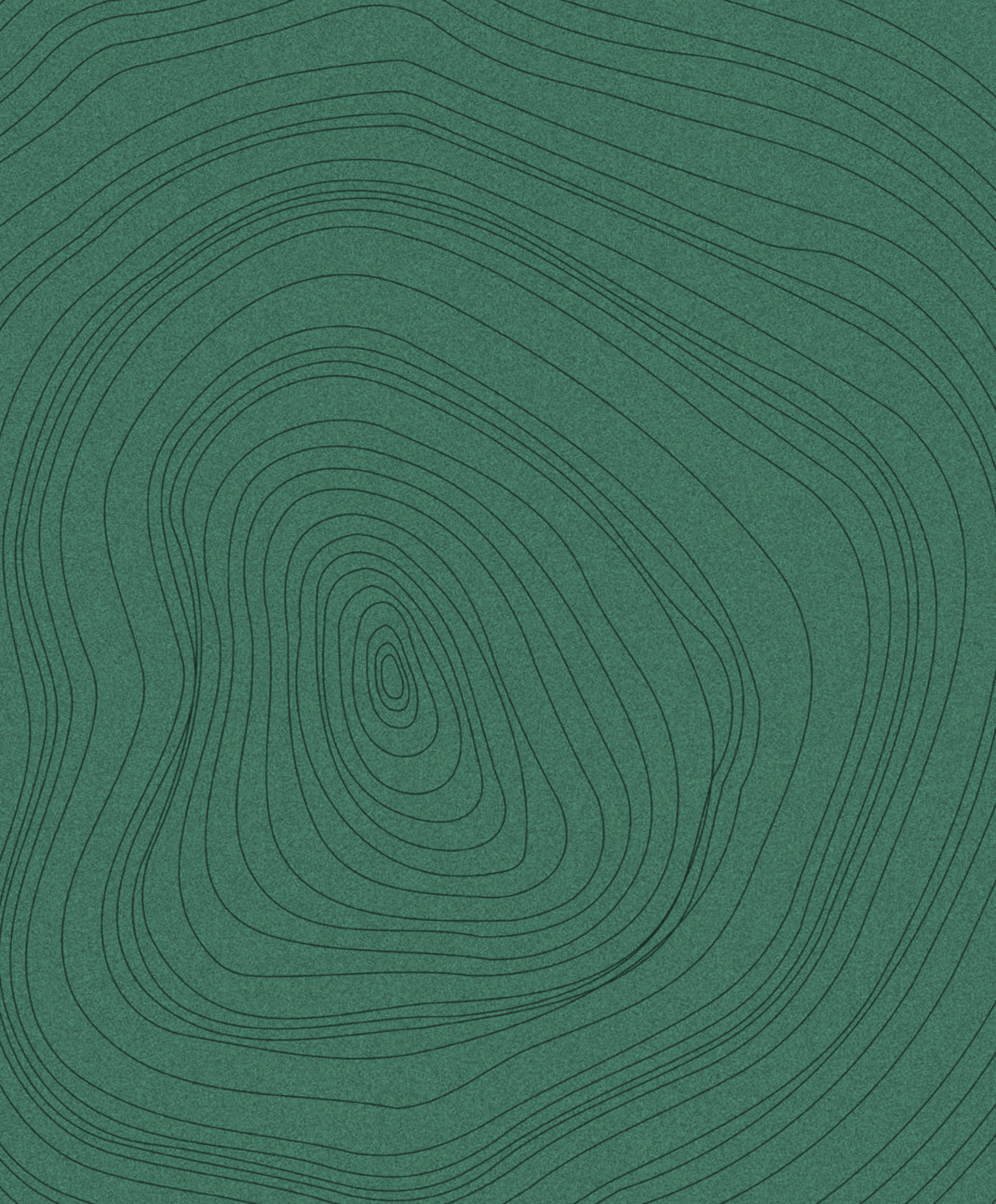
Одабрани пројекти

- „Праћење бројности поткорњака *Ips typographus* (L.) и *Pythiogenes chalcographus* (L.) постављањем мреже феромонских клопки", Јавно предузеће „Национални парк Копаоник" (2006-2008. год.)
- „Појава и улога Phytophthora врста у пропадању храстових шума у Србији", Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде Републике Србије, Београд (2010-2011. год.)
- „Примена савремених сазнања из области шумарске ентомологије, расадничарства и пошумљавања у заштити шума, производњи шумског садног материјала и пошумљавању", Министарство пољопривреде, трговине, шумарства и водопривреде Републике Србије (2011-2012. год.)
- „Проучавање узрочника болести у четинарским културама у Србији", Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде Републике Србије (2011-2012. год.)
- „Проучавање фауне и значаја сипаца Србије", Министарство пољопривреде, трговине, шумарства и водопривреде Републике Србије (2012-2014. год.)
- „Проучавање узрока болести коре букве у природним и изданачким шумама букве у Србији", Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде Републике Србије (2012-2013. год.)
- „Фитопатолошки елементи сушења шума цера и лужњака на продручју Војводине – последице екстремне суше из 2012. године", Покрајински секретаријат за пољопривреду (2015. год.)
- „Улога патогена у пропадању храстових шума на подручју Јавног предузећа 'Војводинашуме'", Јавно предузеће Војводинашуме (2012-2015. год.)
- „Ектомикоризација садница у расадничкој производњи у шумарству у Црној Гори", Министарство науке Црне Горе (2012-2015. год.)
- „Мониторинг здравственог стања шума са посебним освртом на последице ледолома у Парку природе Стара планина (Зајечарски округ)", Јавно предузеће „Србијашуме" (2017-2018. год.)

Одабране референце

- Karadžić D., Radulović Z., Sikora K., Stanivuković Z., Golubović-Ćurguz V., Oszako T., Milenković I. (2019): *Characterisation and pathogenicity of Cryphonectria parasitica on sweet chestnut and sessile oak trees in Serbia*, Plant Protection Science, 55(3), Czech Academy of Agricultural Sciences (191-201)
- Keča N., Bodles W.J.A., Woodward S., Karadžić D., Bojović S. (2006): *Molecular-based identification and phylogeny of Armillaria species from Serbia and Montenegro*, Forest Pathology 36(1), Wiley (41-57)
- Keča N., Karadžić D., Woodward S. (2009): *Ecology of Armillaria species in managed forests and plantations in Serbia*, Forest Pathology 39(4), Wiley (217-231)
- Keča N., Klopfenstein N.B., Kim M.-S., Solheim H., Woodward S. (2015): *Initial characterization of an unidentified Armillaria isolate from Serbia using LSU-IGS1 and TEF-1-alpha genes*, Forest Pathology 45(2), Wiley (120-126)
- Keča N., Solheim H. (2011): *Ecology and distribution of Armillaria species in Norway*, Forest Pathology 41(2), Wiley (120-132)
- Kostić I., Petrović O., Milanović S., Popović Z., Stanković S., Todorović G., Kostić M. (2013): *Biological activity of essential oils of Athamanta haynaldii and Myristica fragrans to gypsy moth larvae*, Industrial Crops and Products 41, Elsevier (17-20)
- Kostić M., Popović Z., Brkić D., Milanović S., Sivčev I., Stanković S. (2008): *Larvicidal and antifeedant activity of some plant-derived compounds to Lymantria dispar L. (Lepidoptera: Limantriidae)*, Bioresource Technology 99, Elsevier (7897-7901)
- Marković Č., Stojanović A. (2003): *Significance of parasitoids in the reduction of oak bark beetle Scolytus intricatus Ratzeburg (Coleoptera: Scolytidae) in Serbia*, Journal of Applied Entomology 127(1), Wiley (23-28)
- Marković Č., Stojanović A. (2010): *Differences in bark beetle (Ips typographus and Pityogenes chalcographus) abundance in a strict spruce reserve and the surrounding spruce forests of Serbia*, Phytoparasitica 38(1), Springer (31-37)
- Marković Č., Stojanović A. (2011): *Phloemophagous and xylophagous insects, their parasitoids, predators and inquilines in the branches of the most important oak species in Serbia*, Biologia 66(3), Springer (509-517)

- Marković Č., Stojanović A. (2012): *Fauna of phloemo-xylophagous insects, their parasitoids and predators on Ulmus minor in Serbia*, Biologia 67(3), Springer (584-589)
- Marković Č., Stojanović A., Dobrosavljević J. (2018): *Diversity and abundance of coccinellids (Coleoptera: Coccinellidae) on trees in parks and tree rows of Belgrade*, Biologia 73(9), Springer (857-865)
- Milanović S., Lazarević J., Karadzić D., Milenković I., Jankovský L., Vuleta A., Solla A. (2015): *Belowground infections of the invasive Phytophthora plurivora pathogen enhance the suitability of red oak leaves to the generalist herbivore Lymantria dispar,* Ecological Entomology 40, Wiley (479-482)
- Milanović S., Lazarević J., Popović Z., Miletić Z., Kostić M., Radulović Z., Karadzić D., Vuleta A. (2014): *Preference and performance of the larvae of Lymantria dispar (Lepidoptera: Lymantriidae) on three species of European oaks*, European Journal of Entomology 111, Institute of Entomology of the Biology Centre, Czech Academy of Sciences, Czech Entomological Society (371-378)
- Milenković I., Keča N., Karadzić D., Nowakowska J.A., Oszako T., Šikora K., Tkaczyk M. (2018): *Interaction between Hymenoscyphus fraxineus and Phytophthora species on young Fraxinus excelsior seedlings*, Forestry Chronicle 94(2), Canadian Institute of Forestry (135-139)
- Stojanović A., Marković Č. (2004): *Parasitoid complex of Cameraria ohridella Deschka & Dimić (Lepidoptera, Gracillariidae) in Serbia*, Phytoparasitica 32(2), Springer (132-140)
- Stojanović A., Marković Č. (2005): *Parasitoid complex of Phyllonorycter robiniella (Clemens, 1859) (Lepidoptera, Gracillariidae) in Serbia*, Journal of Pest Science 78, Springer (109-114)
- Stojanović A., Marković Č. (2007): *The hymenopteran parasitoids of some elm bark beetles in Serbia*, Phytoparasitica 35(3), Springer (239-243)
- Solla A., Milanović S., Gallardo A., Bueno A., Corcobado T., Cáceres Y., Morcuende D., Quesada A., Moreno G., Pulido F. (2016): *Genetic determination of tannins and herbivore resistance in Quercus ilex*, Tree Genetics & Genomes 12, Springer (117)
- Zlatković M., Keča N., Wingfield M.J., Jami F., Slippers B. (2016): *Shot hole disease on Prunus laurocerasus caused by Neofusicoccum parvum in Serbia*, Forest Pathology 46(6), Wiley (666-669)



КАТЕДРА КОРИШЋЕЊА ШУМСКИХ РЕСУРСА

Текст приредио:
др Милорад Даниловић, редовни професор

Историјски развој

Почетком 30-их година прошлог века на Пољопривредно-шумарском факултету формирана су четири шумарска Завода. Један од њих је био Завод за искоришћавање шума, а један од пет кабинета био је Кабинет за шумска транспортна средства и пољопривредно и шумарско грађевинарство. 1949. год. долази до осамостаљења Шумарског факултета, када се сродне наставне и научне дисциплине организују по катедрама, те се тако, између осталог, формирају и Катедра искоришћавања шума, са наставним предметима: Искоришћавање шума, Механичка прерада дрвета, Технологија дрвета, Опште и шумско машинство и Ловна привреда, као и Катедра шумског транспорта и грађевинарства, са наставним предметима: Шумска транспортна средства, Шумско грађевинарство, Техничка механика, Нацртна геометрија и Виша математика.

У годинама које су следиле ове две катедре су обједињаване или раздвајане, а број наставних предмета се повећавао или смањивао.

У формирању и раду Шумарског факултета и матичних катедри велики допринос су дали бројни наставници, сарадници и помоћно техничко особље. Од самог почетка рада Пољопривредно-шумарског факултета, на чијем челу је био проф. др Ђока Јовановић, један од оснивача, па до данас, основни мото је унапређење образовног процеса и шумарске струке уопште. Наставници матичне наставне и научне области, чије име носи Катедра коришћења шумских ресурса, дали су велики допринос оснивању, развоју и афирмацији Шумарског факултета у Београду и шумарске струке уопште. У активностима око оснивања Пољопривредно-шумарског факултета крајем двадесетих година прошлог века учествовао је др Ђока Јовановић, који је 1900. год. завршио Шумарски факултет у Тибингену, где је и докторирао.

ЗАПОСЛЕНИ ЧЛАНОВИ КАТЕДРЕ:

Наставно особље

др Милорад Даниловић,
редовни професор, шеф Катедре

др Ненад Ђупрић,
редовни професор

др Драган Гачић,
ванредни професор

др Вукан Лавадиновић,
доцент

др Душан Стојнић,
асистент са докторатом

Стручнотехнички сарадници

маст. инж. Славица Антонић,
сарадник у високом образовању

маст. инж. Владимир Ћировић,
сарадник у високом образовању

маст. инж. Милан Остојић,
сарадник у високом образовању

Формирањем Дрвно-индустријског одсека на Шумарском факултету дошло је и до рекомпоновања катедара. Поред поменуте две катедре, формирана је Катедра искоришћавања шума.

Године 1961. је поново дошло до формирања двеју катедара са дисциплинама које дају техничко-технолошку компоненту шумарској науци и струци. Формиране су Катедра искоришћавања шума и Катедра основних техничких предмета.

Оваква или слична организација се задржала све до 1977. године, када долази поново до обједињавања поменутих катедара у Катедру искоришћавања шума.

У том периоду су неке наставне дисциплине нестале или као последица промене наставних планова или као

1 Др Ђока Јовановић

1

последица премештања неких предмета на друге катедре, као што је то нпр. Ловна привреда. Катедра се 1983. год. проширује новим наставним предметима.

У годинама које су следиле структура Катедре искоришћавања шума се углавном задржала, све до увођења новог, Болоњског система образовања, који је донео и низ новина, као што су: рекомпоновање наставних дисциплина, увођење обавезних и изборних наставних предмета, реорганизација вишестепеног образовања и др. Све ово је као резултат дало и данашњу структуру Катедре коришћења шумских ресурса (2019. год. Катедра искоришћавања шума мења назив у Катедра коришћења шумских ресурса).

У раду и развоју Катедре, као и Факултета, још од времена његовог оснивања, учествовали су бројни наставници и сарадници, као и помоћно техничко особље.

На самом почетку је у темеље Пољопривредно-шумарског факултета уграђено дело проф. др Ђоке Јовановића, који је предавао Употребу (Искоришћавање) шума и Елементе машина и инсталација. Заједно са њим предавач је био и инж. Милан Мужинић, коме је била поверена настава из предмета Подизање и гајење шума, Ловарство и Подизање путева и мостова. Године 1924. у звање предавача, а 1928. год. у звање ванредног професора, биран је инж. Милош Стефановић за предмете Основе техничке механике и Грађење шумских транспортних средстава.

Уместо инж. Милана Мужинића, др Јосип Бален преузима наставу из предмета Ловарство, а сем тога предаје још и Подизање и гајење шума и Заштиту шума.

У периоду до 1930. год. на Катедри бива ангажован и први асистент, инж. Вукашин Делић, за предмете Искоришћавање шума и Механичка прерада дрвета. Нешто касније за асистента је изабран инж. Борислав Давидовић и поверава му се извођење вежби на предмету Искоришћавање шума. Године 1938. за асистента на предметима Шумска транспортна средства, Техничка механика и Геодезија изабран је инж. Милутин Симоновић.

Рат и ратне околности заустављају активности Факултета, а ни разарања га нису мимоишла. У послератној обнови Факултета, и у настави на њему, учествовали су углавном млади асистенти, а међу њима и инж. Милутин Симоновић. Нешто касније, 1946. год. за предавача за предмет Искоришћавање шума долази инж. Јован Дракулић, који на Факултету остаје до 1949. године.

Формирањем самосталног Шумарског факултета интензивира се ангажовање наставног кадра, тако да за предавача за предмет Искоришћавање шума долази инж. Владислав Поповић, а за асистента 1958. год. инж. Сретен Николић. За асистента на предмету Шумска транспортна средства 1960. год. долази дипл. инж. Мирко Лалић. Њих четворица су изградили веома успешне професионалне каријере и у звању редовних професора отишли у заслужене старосне пензије.

После одласка у пензију проф. др Владислава Поповића 1973. год. је за асистента приправника на предмету Искоришћавање шума изабран дипл. инж. Петар Ђоковић. После одбрањеног магистарског рада и избора у звање асистента, 1979. год. напушта Факултет и прелази на Институт за тополарство у Нови Сад.

Крајем 1978. год. за асистента приправника на предмету Шумска транспортна средства изабран је дипл. инж. Драшко Тичерић, а почетком 1980. год. за асистента приправника за предмет Искоришћавање шума изабран је дипл. инж. Војислав Бајић, који је до тада радио у шумарској оперативи готово осам година.

Лоше стање у држави 90-их година прошлог века навело је неке од наставника и сарадника да напусте земљу и оду у иностранство. Међу њима је био и др Драшко Тичерић, који је у међувремену био изабран за доцента на предмету Шумска транспортна средства.

Проблеми које су донеле настале околности утицали су на различите начине на кадровску структуру Катедре. У звање асистента приправника на упражњено место на предмету Шумска транспортна средства 1993. год. изабран је дипл. инж. Богдан Стефановић.

Године 1983. уводи се нови предмет – Механизација у шумарству, а извођење наставе се поверава проф. др Сретену Николићу, док се извођење вежби поверава асистенту мр Војиславу Бајићу. У извођење предавања на овом предмету се после одбране доктората и избора у звање доцента, 1990. године, укључује и др Војислав Бајић. Од 1994. године, после избора у звање ванредног професора, наставу из предмета Механизација у шумарству држи др Петар Ђоковић.

2

3

Исте године у пензију одлази проф. др Сретен Николић, а наставу на предмету Искоришћавање шума преузима др Војислав Бајић. Пошто је пет година провео у шумарској оперативи, 1997. год. на место асистента приправника примљен је дипл. инж. Милорад Даниловић, коме је такође поверено одржавање вежби из предмета Механизација у шумарству.

После одбрањене докторске дисертације др Милорад Даниловић је крајем 2006. год. биран у звање доцента за ужу научну област Искоришћавање шума, за предмет Искоришћавање шума. Након одласка редовног професора Војислава Бајића у пензију, предавања из обавезних предмета на основним студијама Искоришћавање шума 1, Искоришћавање шума 2 и Коришћење недрвних шумских производа преузима др Милорад Даниловић, који је од 2016. године у звању редовног професора. Од 2012. године вежбе на предмету изводи асистент маст. инж. Славица Антонић.

Одласком у старосну пензију проф. др Мирка Лалића створен је кадровски дисконтинуитет на предмету Шумска транспортна средства. Проблем је разрешен 1999. год. ангажовањем др Милорада Златановића, тада ванредног професора Грађевинског факултета у Нишу, који наставу из овог предмета држи и данас. Преласком мр Богдана Стефановића на место лаборанта 2011. године, извођење вежби из Шумских транспортних средстава поверава се дипл. инж. Душану Стојнићу, који је у међувремену одбранио докторску дисертацију и сада је у звању асистента са докторатом.

Изненадна смрт проф. др Петра Ђоковића 2000. год. ствара велику празнину у наставном кадру Катедре. Наредне четири године настава на предмету Механизација у шумарству поверава се наставнику и сараднику са предмета Искоришћавање шума.

У договору са руководством Машинског факултета, 2004. год. на Шумарски факултет, тј. на Катедру искоришћавања шума прелази др Ненад Ђупрић, у то време доцент, који наставу из овог премета држи и данас.

У послератном периоду настава из предмета Ловство је била поверавана наставницима различитих шумарских наставних дисциплина. Крајем 60-их година прошлог века, настава је поверена предавачу Тиосаву Станојевићу, који је радио и као директор музеја „25. мај". После његовог одласка са Факултета, средином 70-их година прошлог века, настава је поверена др Душану Јовићу, који је у то време био доцент на предмету Уређивање шума. Крајем 70-их година прошлог века, тачније 1979. године, за асистента приправника за овај предмет изабран је дипл. инж. Мирко Лавадиновић, који је убрзо магистрирао и интензивно радио на изради докторске дисертације. У ратном вихору 1991. год. Мирко Лавадиновић је трагично настрадао, након чега дужи временски период остаје упражњено место асистента за овај предмет. Извођење вежби је у међувремену поверавано ловним стручњацима из оперативе, где треба споменути дипл. инж. Живка Радосављевића, а извођење наставе се почетком последње декаде прошлог века поверава др Вукоману Шелмићу, директору „Ловотурса" из Новог Сада, који је на Факултету изабран у звање ванредног професора. 1998. године, пошто је три године провео у шумарској оперативи. За асистента приправника бира се дипл. инж. Драган Гачић. На место проф. др Вукомана Шелмића, по његовом одласку у пензију, а на основу споразума са Пољопривредним факултетом из Београда, настава из овог предмета се поверава др Зорану Поповићу, доценту у то време, док вежбе и даље држи мр Драган Гачић. Доношењем новог статута Шумарског факултета 2006. године, после пуних 29 година, на Катедру искоришћавања шума се враћа предмет Ловство, сада са измењеним

називом – Ловство са заштитом ловне фауне. Одржавање наставе на овом предмету се поверава доценту др Драгану Гачићу. Године 2007. за лаборанта изабран је дипл. инж. Вукан Лавадиновић, који се по завршетку Еразмус-Мундус мастер програма „Европско шумарство" бира 2010. године за сарадника у настави, а после 2016. год. и одбране доктората на Универзитету Алберт Лудвиг у Фрајбургу изабран је у звање доцента. Током школовања дипл. инж. Вукана Лавадиновића у иностранству одржавање вежби је поверено маст. инж. Предрагу Ћировићу, а касније маст. инж. Андреји Лазовић.

У дугом периоду од оснивања Завода и Кабинета тридесетих година прошлог века до данас, бројни наставници и сарадници су дали допринос развоју и афирмацији Катедре, а то и данас чине. Поред њих, ефикасан рад Катедре омогућавали су и бројни технички сарадници. У наставку следе њихова имена и наша захвалност за допринос који су дали и дају Катедри коришћења шумских ресурса.

Наставници који су држали наставу на предметима у саставу Катедре били су: проф. др Ранко Попадић, проф. др Љубомир Летић, проф. др Здравко Поповић, др Бојана Клашња, ванр. проф., проф. др Синиша Станковић, проф. др Наталија Јовановић, проф. др Милутин Кнежевић, проф. др Момир Николић, проф. др Нада Лукић, проф. др Драгомир Стошић, проф. др Заплотник Раде, проф. хаб. Бранко Петричић, проф. хаб. Милан Петровић, др Лука Главашки, доцент.

Предавачи: маш. инж. Сава Одаџић, мр Радоје Банковић.

Асистенти и асистенти приправници: маш. инж. Бошко Мијучић, др Срђан Жикић, ванр. проф., дипл. инж. Стева Барјактаревић.

Лаборанти који су свој радни век завршили на Шумарском факултету: дипл. инж. Душан Цветковић, Драган Легерски, шумарски техничар Илија Бјелић, шумарски техничар Момчило Парезановић, мр Јовица Грбић.

Поред њих, лаборанти су у различитим периодима били још и геометар Ристо Лазић; шумарски техничар Ђорђе Зорић; шумарски техничар Сава Шведић; дипл. инж. Млађен Лакетић и дипл. инж. Предраг Ћировић.

Данас су на Катедри запослени следећи сарадници: маст. инж. Славица Антонић, маст. инж. Милан Остојић, маст. инж. Владимир Ћировић.

На Катедри коришћења шумских ресурса је од њеног оснивања до 30.09.2019. године дипломирало више стотина студената, преко 70 студената одбранило је мастер рад, 17 магистарске радове и 8 је докторирало. У комисијама за одбрану мастер радова и докторских дисертација из области Коришћења шума и ловства са заштитом ловне фауне учествују и наставници са Универзитета у Скопљу Шумарског факултета, Универзитета у Љубљани – Биотехничког факултета, Свеучилишта у Загребу Шумарског факултета и др.

Поред основних студија на Катедри се изводи настава и на мастер и докторским студијама. У студијском програму основних студија заступљени су следећи предмети Катедре који имају статус обавезних предмета: Искоришћавање шума 1 и 2, Коришћење недрвних шумских производа, Механизација у шумарству, Ловство са заштитом ловне фауне и Шумска транспортна средства. Поред обавезних предмета, настава се изводи и на изборним предметима који припадају овој катедри и то: Заштита на раду у искоришћавању шума, Коришћење ловне фауне, Ихтиопотенцијали шумских подручја, Шумска хидрологија. На мастер студијама, на модулу Коришћење шумских и ловних ресурса, заступљени су следећи предмети који имају статус обавезних предмета: Методе и технике истраживања у коришћењу шумских и ловних ресурса, Шумска биомаса за енергију, Отварање шума, Планирање газдовања ловиштима. Поред обавезних, настава се изводи и на изборним предметима који припадају овој катедри и то: Сакупљање и прерада недрвних шумских производа, Усклађивање шумског и ловног газдовања, Шумско грађевинарство, Коришћење вода у шумским подручјима.

На докторским студијама, на модулу Искоришћавање шума и ловство са заштитом ловне фауне, заступљени су следећи изборни предмети: Технике и технологије у коришћењу шума, Коришћење шума под посебним режимом заштите, Механизација у коришћењу шума, Оптимизација шумске путне инфраструктуре, Организација, технологија грађења и управљање градњом, Планирање газдовања ловиштима, Гајење дивљачи, Екологија дивљачи.

На Катедри постоје 2 лабораторије и 1 центар, преко којих се обављају стручне активности чланова Катедре, и то: Лабораторија за искоришћавање шума, Лабораторија за ловство и Центар за искоришћавање шума. Поред тога, на Катедри коришћења шумских ресурса се налази велики број експоната, алата и машина који су се некада користили, као и савремених средстава. Важно је напоменути да је формирана и вредна збирка ловачких трофеја, која је по свом садржају и значају јединствена у нашој земљи када су у питању високошколске образовне и научне институције. Збирка је резултат вишегодишњих активности др Драгана Гачића и маст. инж. Милана Остојића, а нарочито донатора и страствених ловаца Душана Чутурила и Горана Кроње.

2 Учионица са изложеним алатима и машинама

3 Збирка ловачких трофеја

Научноистраживачка и стручна делатност

Научноистраживачка делатност на Катедри се одвија у складу са заступљеношћу појединих дисциплина. С обзиром на њихов карактер, научна истраживања се грубо могу поделити на истраживања у области коришћења шума и ловства са заштитом ловне фауне.

У првој групи заступљена су истраживања техника и технологија рада на пословима коришћења шума, коришћења недрвних шумских производа, механизације у шумарству и шумске путне инфраструктуре, а у другој групи газдовање ловном фауном.

У оквиру прве групе спроводе се истраживања везана за дефинисање и примену различитих начина, метода и система рада, оцену ефикасности средстава рада са различитих аспеката (техничког, економског, еколошког и енергетског) при коришћењу шума, квалитативну структуру сортимената са аспекта националних и европских стандарда квалитета, унапређење начина планирања, пројектовања и грађења шумских путева и објеката на шумским путевима, врсту и величину оштећења у састојинама на преосталим стаблима, подмлатку и земљишту, као и утицај средстава рада на здравље радника кроз мерење нивоа буке, вибрација, емитовања штетних гасова и др.

Посебан значај даје се истраживањима еколошке прихватљивости средстава рада на пословима коришћења шума, као и развоју метода и система за коришћења дрвне биомасе у брдско-планинским и равничарским пределима Србије.

У области ловства са заштитом ловне фауне је реализован већи број истраживања на дефинисању мера за спречавање штета на дивљачи услед облагања канала за наводњавање у пољским ловиштима Војводине. Поред тога су реализована истраживања узрока нестајања обичног јелена (*Cervus elaphus L.*) у централној Србији и дефинисане су површине погодне за реинтродукцију (насељавање) ове аутохтоне врсте јужно од Дунава и Саве.

Наставници са Катедре коришћења шумских ресурса учествовали су у изради Стратегије развоја шумарства Републике Србије, али и других значајних акционих и развојних планова.

Посебан сегмент стручног рада на Катедри представљало је учешће њених наставника у комисијама за израду и усвајање српских стандарда за обло дрво, као и актуелне законске регулативе у области ловства.

У протеклом периоду постојања и рада Катедра је остварила веома добру сарадњу са привредом кроз рад наставника и сарадника. У стручном смислу, за потребе привреде, урађено је више стотина разних пројеката, студија и експертиза. Израђени су бројни пројекти изградње и реконструкције шумских путева и мостова на шумским путевима за јавна предузећа за газдовање шумама, националне паркове, удружења власника шума и друге кориснике шума. Чланови Катедре често су ангажовани у поступцима вештачења и супер вештачења из области шумарства.

Истовремено, привредна предузећа су и места за обављање теренске наставе студената, израде дипломских и мастер радова као и за прикупљање података за потребе израде докторских дисертација.

Овако бројне активности и богато искуство наставника и сарадника резултирали су великим бројем научних и стручних радова, монографија и других научностручних дела. Од оснивања Катедре до данас наставници и сарадници ове катедре су публиковали више стотина научних и стручних радова у домаћим и међународним часописима и зборницима радова са домаћих и међународних конференција. Од тог броја 25 радова је објављено у часописима са SCI листе. Овом броју потребно је додати бројне монографије, уџбенике и помоћне уџбенике чији су аутори наставници и сарадници са ове катедре.

4

5

6

4 Учесници тренинга "Најбоље праксе у шумском путном инжењерству" Лавов, Украјина

5 Студенти на теренској настави у ЈП „Војводинашуме”

6 Презентација нове методе коришћења шумске биомасе за енергију

Сарадња са другим институцијама

У протеклих 98 година остварена је плодна сарадња са бројним домаћим и међународним институцијама и организацијама. Када су у питању међународне организације посебно се истиче сарадња са ДААД (Немачка агенција за академску сарадњу), Уједињеним нацијама, кроз сарадњу наставника са ове катедре у Међувладиној платформи за биодиверзитет и екосистемске услуге Уједињених нација (ИПБЕС).

На иницијативу др Драгана Гачића потписан је Споразум о сарадњи између Шумарског факултета Универзитета у Београду и Универзитета Сент Иштван (Szent István) из Мађарске и успостављена је интензивна сарадња и учлањење у међународне научне групе (мреже) истраживача: EUROMAMMALS (група EUROBOAR) и ENETWILD.

Наставници са ове катедре учествовали су и учествују у телима на пројектима ФАО организације.

Од домаћих институција и организација посебно се издваја сарадња са Министарством просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије и Министарством пољопривреде, шумарства и водопривреде Републике Србије кроз реализацију научноистраживачких и развојних пројеката. Од осталих институција јака сарадња је остварена са јавним предузећима за газдовање шумама, националним парковима, Комором инжењера шумарства Србије, Институтом за стандардизацију Србије, ловачким савезима, компанијом „Swarovski Optik", удружењима власника шума и др.

Мултидисциплинарни карактер материје која се изучава и развија на Катедри коришћења шумских ресурса условио је сарадњу са другим факултетима у земљи и иностранству од којих се посебно издваја сарадња са Универзитетом у Београду – Пољопривредним факултетом, Биолошким факултетом и Факултетом ветеринарске медицине, Шумарским факултетом Универзитета у Бања Луци, Факултетом за шумарство и технологију дрвета Менделовог Универзитета у Брну, Универзитетом у Љубљани – Биотехничким факултетом, Техничким Универзитетом из Зволена – Шумарским факултетом, Универзитетом у Загребу – Шумарским факултетом, Свеучилиштем Јосипа Јурја Стросмајера у Осијеку – Пољопривредним факултетом, Универзитетом Св. Кирил и Методиј – Шумарским факултетом из Скопља, Универзитетом у Сарајеву – Шумарским факултетом, Шумарским факултетом Универзитета „PULS" у Познану, Московским државним шумарским универзитетом, Универзитетом Алберт Лудвиг из Фрајбурга, Универзитетом за природне ресурсе и природне науке БОКУ из Беча и др.

Катедра коришћења шумских ресурса била је организатор већег броја националних и међународних скупова. У сарадњи са компанијом Тајфун, Катедра је организовала скуп на коме је било присутно око 1.000 учесника из 19 држава. Године 2015. организовано је 2. Међународно саветовање „Шумско инжењерство југоисточне Европе", на коме је било присутно више од 80 учесника. Катедра коришћења шумских ресурса организатор је семинара „Шумско инжењерство" који се сваке године одржава у НБ „Гоч" и окупља шумарске инжењере из сектора коришћења шума из Србије и Републике Српске.

У оквиру пројекта SRBREDDEER организован је стручно–научни скуп „1. српско саветовање са међународним учешћем о газдовању и заштити ловне фауне: јеленска дивљач" (2017. година), коме је присуствовало око 100 учесника, а презентовано је чак 19 радова о обичном јелену. Поред тога је организовано неколико стручно-научних радионица, од којих се издваја скуп чланова научне мреже Euroungulates, који је организован у

7

8

9

сарадњи са ЛУ „Тамнава" из Уба, на коме је присуствовало 26 чланова групе Euroboar из 18 држава.

Овако динамична и плодна сарадња са домаћим и међународним институцијама и организацијама обогатила је чланове Катедре новим знањима и драгоценим искуствима, који су у великој мери мотивисали чланове Катедре да стално подижу стандарде свог научног и стручног рада. Из тог разлога неговање и проширивање те сарадње остаје наша трајна оријентација.

7 Учесници скупа Иновација у шумарству и шумске механизације

8 Учесници 2. међународног саветовања „ШУМСКО ИНЖЕЊЕРСТВО ЈУГОИСТОЧНЕ ЕВРОПЕ"

9 Учесници стручно-научне радионице из области ловства

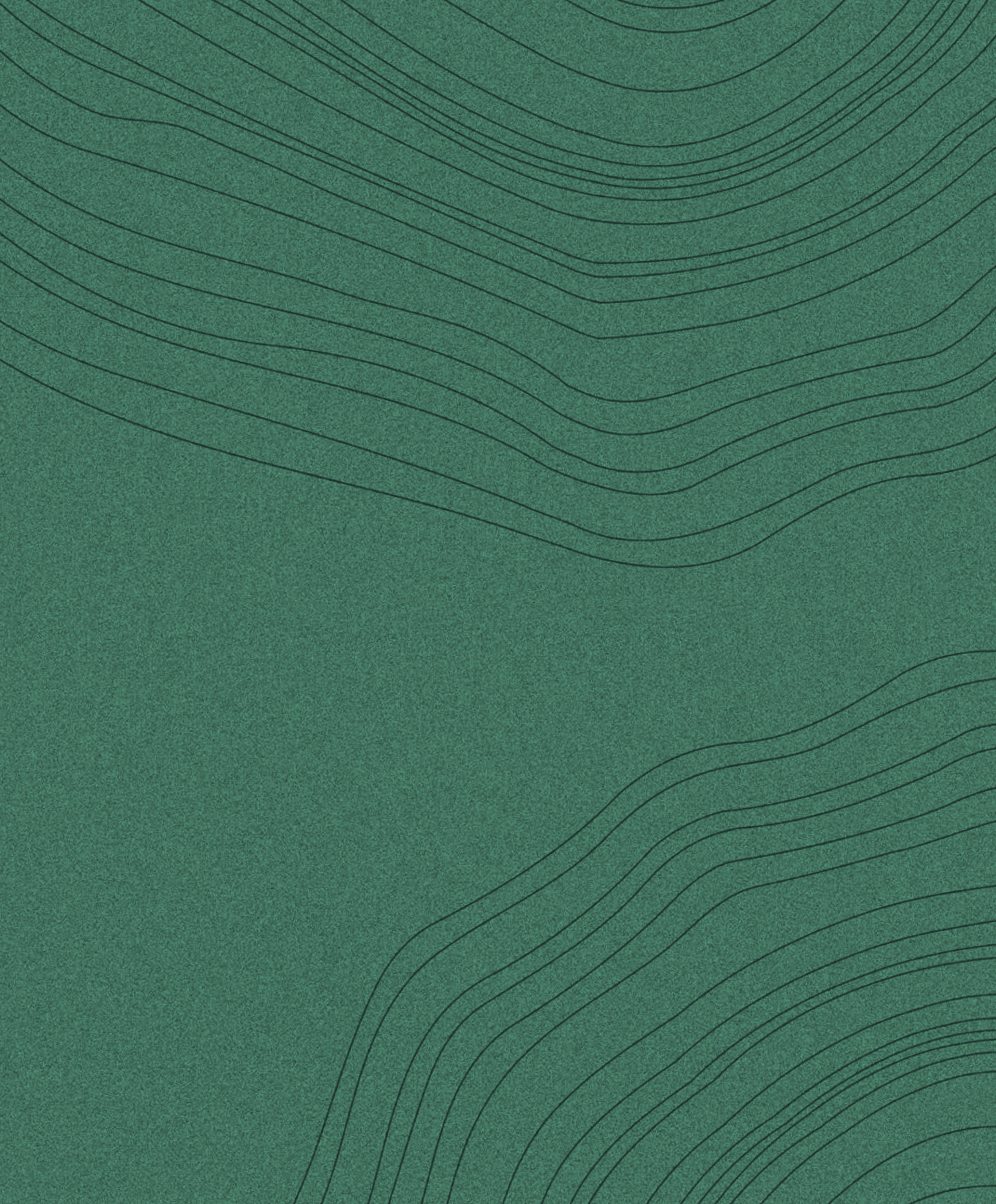
Одабрани пројекти

- „Нормирање радова у шумарству са посебним освртом на избор технологија у ЈП 'Војводинашуме'", ЈП „Војводинашуме" (2008-2019. год.)
- „Мониторинг обложених канала за наводњавање у пољским ловиштима Војводине", Јавно водопривредно предузеће „Воде Војводине" (2009. год.)
- „Савремене технике и технологије коришћења шума", Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде Републике Србије (2010. год.)
- „Технике и технологије коришћења шумског остатка у брдско-планинским подручју Србије", Министарство пољопривреде, трговине, шумарства и водопривреде Републике Србије (2011-2012. год.)
- „Истраживање реинтродукција јеленске дивљачи у Србији и унапређење газдовања новонасталим популацијама", Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде Републике Србије (2013-2014. год.)
- „Избор метода и система рада при коришћењу случајних приноса насталих као последица сушења шума, ледолома и ледоизвала на подручју Србије", Министарство пољопривреде и заштите животне средине Републике Србије (2015-2016. год.)
- „Истраживање узрока и последица нестајања јеленске дивљачи у централној Србији, дефинисање површина погодних за реинтродукцију (насељавање) и мера за унапређење процеса реинтродукције – I фаза", акроним пројекта „SRBREDDEER", Министарство пољопривреде и заштите животне средине Републике Србије (2016-2017. год.)
- „Дефинисање економски одрживих и еколошких прихватљивих система рада и метода израде дрвних сортимената у различитим условима рада", Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде Републике Србије (2018-2019. год.)
- „Испитивање ставова ловаца и ловних радника", Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде Републике Србије (2018-2019. год.)
- „Дефинисање методологије за утврђивање граничних вредности динамичког модула деформације на шумским путевима", Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде Републике Србије (2019. год.)

Одабране референце

- Gačić D.P., Danilović M., Gačić J., Stojnić D. (2015): *Effects of roads and railways on large game in the Belgrade area: A case-study of nine municipalities*, Fresenius Environmental Bulletin 24(4) (1310-1317)
- Gačić D.P., Mladenović S., Filipović M., Živković M. (2017): *Gazdovanje jelenskom divljači u Srbiji*, Ecologica 24(86) (385-389)
- Danilović M. (2011): *Study of the quality factors in the poplar plantations Populus×euramericana 'I-214' from the aspect of implementing national and european round wood quality standards*, Wood Research 56(3), VUPC a.s., Bratislava (413-428)
- Danilović M., Antonić S., Đorđević Z., Vojvodić P. (2016): *Forest utilization-related occupational injuries in the area of the fe „Sremska Mitrovica"*, Šumarski list 11-12, Vol. 140, Hrvatsko šumarsko društvo, Zagreb (589-598)
- Даниловић М., Антонић С., Стојнић Д., Војводић П., Ћировић В. (2018): *Ефикасност рада при иверању шаљева меких и тврдих лишћара*, Гласник Шумарског факултета 117, Универзитет у Београду - Шумарски факултет, Београд (45-62)
- Даниловић М., Гачић Д. (2014):*Одрживо коришћење шумских и ловних ресурса*, Гласник Шумарског факултета, Специјално издање поводом научног скупа „Шуме Србије и одрживи развој", Универзитет у Београду Шумарски факултет, Београд (25-51)
- Danilović M., Kosovski M., Gačić D., Stojnić D., Antonić S. (2015): *Damage to residual trees and regeneration during felling and timber extraction in mixed and pure beech stand*. Šumarski list 139 (5-6), Hrvatsko šumarsko društvo, Zagreb (253-262)
- Стојнић Д., Даниловић М., Војводић П., Ћировић В. (2019): *Могућност примене ласерског даљиномера* Laser Technology *TruPulse 360B при пројектовању шумских путева*, Шумарство 1-2, УШИТС, Београд
- Danilović M., Tomašević I., Gačić D. (2011): *Efficiency of John Deere 1470D ECO III Harvester in Poplar Plantations*, Croatian journal of forest engineering 32(2), Forestry Faculty of Zagreb Univrsity, Zagreb (533-549)
- Dedić A., Stanojević M., Ćuprić N. (2012): *Selection of woodchipper for logging residue woodchip production from wood waste after timber harvest*, XX International Conference on Material Handling, Constructions and Logistics, University of Belgrade – Faculty of Mechanical Engineering, Belgrade (191-194)

- Dražić S., Danilović M., Stojnić D., Blagojević V., Lučić R. (2018): *Openness of forests and forest land in the Bosnia and Herzegovina entity Republic of Srpska*, Šumarski list 3–4, Vol. 142, Hrvatsko šumarsko društvo, Zagreb (183-195)
- Đan M., Stefanović M., Veličković N., Lavadinović V., Alves C.P., Suchentrunk F. (2017): *Brown hares (Lepus europaeus Pallas, 1778) from the Balkans: a refined phylogeographic model*. Hystrix, the Italian Journal of Mammalogy 28(2) (1825-5272)
- Kolendić P., Genić S., Jaćimović B. Ćuprić N., Jakimov S., Radanov B. (2015): *Modeling of the working cycle of the pressure-powered pump*, Thermal Science 19(3), Institute of Nuclear Sciences, Belgrade (1051-1058)
- Lavadinović V., Glikman A.J., Schraml U. (2017): *Current role, importance and characteristics of Human Dimensions in Wildlife management: A preliminary assessment from European and North American scientific journals*, Balkan Journal of Wildlife Research 4(1) (21-28)
- Massei G., Kindberg J., Licoppe A., Gačić D., Šprem N., Kamler J., Baubet E., Hohmann U., Monaco A., Ozoliņš J., Cellina S., Podgórski T., Fonseca C., Markov N., Pokorny B., Rosell C., Náhlik A. (2015): *Wild boar populations up, number of hunters down? A review of trends and implications for Europe*, Pest Management Science 71(4) (492-500)
- Poje A., Potocnik I., Danilovic M., Antonic S. (2016): *A Case Study of the Impact of Skidding Distance on Tractor Operator Exposure to Noise*, Baltic forestry 22(2) (357-364)
- Stefanović B., Stojnić D., Danilović M. (2016): *Multi-criteria forest road network planning in fire-prone environment: A case study in Serbia*, Journal of Environmental Planning and Management 59 (5) (911-926)
- Stefanović B., Čorbić V., Stoiljković D., Ćuprić N., Vasiljević P. (2010): *Estimated emissions of greenhouse gasses during forest road construction*, Proceedings of International Scientific Conference „Forest Ecosystems and climate changes", Institute of forestry, Belgrade (147-153)
- Ćuprić N. (2009): *An alternative for upgrading mechanical wood harvesting in Serbian forests using excavator based harvesters*, XIX International Conference on Material Handling, Constructions and Logistics, University of Belgrade – Faculty of Mechanical Engineering, Belgrade (119-122)
- Ćuprić N., Bajić V. (2009): *Cut-to-Length machines, XIX International Conference on Material Handling, Constructions and Logistics (key note paper)*, University of Belgrade – Faculty of Mechanical Engineering, Belgrade (109-118)



КАТЕДРА ПЛАНИРАЊА ГАЗДОВАЊА ШУМАМА

Текст приредио:
др Дамјан Пантић, редовни професор

Историјски развој

Катедра планирања газдовања шумама има најдужу традицију на Шумарском факултету Универзитета у Београду. Основана је 1920. године у оквиру Шумарског одсека на Пољопривредном факултету у Земуну и обухватала је два предмета: Науку о уређењу шума и Дендрометрију.

Од тог периода до данас катедра Планирања газдовања шумама динамично се мењала, како у складу с друштвеним променама (законима о високом образовању и статутима Шумарског факултета), тако и у складу с развојем шумарске науке и струке. У великом броју случајева Катедра је и сама била покретач научног и стручног развоја шумарства Србије и шире.

Школовање и научно усавршавање прве генерације професора Катедре, пре свега у Чешкој, Швајцарској и Немачкој, резултирало је снажним утицајем централноевропског шумарства на научни развој Катедре.

Пионирски рад на Катедри припада инж. Алексију Шеншину, који је у периоду од 1922. до 1924. године изабран као контрактуални редовни професор Пољопривредног факултета за предмет Уређење шума и израчунавање вредности шума. На Факултету је био ангажован до другог светског рата. У истом периоду раду Катедре доприноси и ангажовање др Љубивоја Малетића.

Академик професор др Жарко Милетић је својим капиталним делима „Основе уређивања пребирне шуме" (1950. и 1951. год.) и „Уређивање шума" (1954. и 1958. год.) поставио темеље планирања у шумарству, са бројним, и данас актуелним принципима. У знак поштовања према његовом имену и делу, Шумарски факултет у Брну (Чешка Република) је део своје огледне шуме назвао именом професора Милетића.

Овој генерацији припадају и професори Јово Зубовић, Драгољуб Мирковић, Драгомир Милојковић, Живојин

ЗАПОСЛЕНИ ЧЛАНОВИ КАТЕДРЕ:

Наставно особље

др Дамјан Пантић,
редовни професор ,шеф Катедре

др Милорад Јанић,
редовни професор

др Бранко Стајић,
ванредни професор

др Ненад Петровић,
доцент

др Биљана Шљукић,
доцент

др Снежана Обрадовић,
научни сарадник

др Драган Борота,
асистент са докторатом

маст. инж. шум.
Марко Казимировић,
асистент

Стручнотехнички сарадници

мр Драгомир Грујовић,
сарадник у високом образовању

маст. инж. шум. Живан Јањатовић,
сарадник у високом образовању

дипл. инж. шум. Биљана Пешић,
сарадник у високом образовању

Јасмина Вучетић,
стручнотехнички сарадник
за рад у лабораторији

1 Академик професор др Жарко Милетић

1

Милин, Владимир Мишчевић, Данило Тодоровић и Слободан Пантић, који су својим научним и стручним радом поставили темеље српског шумарства у области планирања газдовања шумама (планирање, инвентура шума, наука о прирасту, геодезија итд.).

Даљи развој Катедре носили су професори Душан Јовић, Лазар Томанић и Вукоман Шелмић на пољу планирања газдовања шумама и ловства, Станиша Банковић у оквиру инвентуре шума, Војислав Стаменковић и Миливој Вучковић на пољу раста и производности шума, као и Ђорђо Лазић када је у питању геодезија. Душан Јовић је 1998. године биран за професора по позиву на Шумарском факултету у Москви. У исто време, због светског научног и стручног реномеа, професори Душан Јовић и Вукоман Шелмић имали су статус међународних експерата за ловство.

Рад Катедре и успеси које је постигла на пољу шумарске науке и струке био би незамислив без асистената и сарадника који су били њени чланови, попут: Мирка Лавадиновића, Владе Матића, Стева Секулића, Богосава Мијајловића, Драгана Легерског, Боривоја Перишића, Александра Влајнића, Божидара Рајковића, Владимира Урошевића, Зорана Сушића и Бранка Мишића.

Из Катедре планирања газдовања шумама 2002. год. формирана је самостална катедра која данас носи име Катедра биоекономије, политике и организације управљања у шумарству и заштити природе, а предмет Ловство са заштитом ловне фауне 2006. године прелази на Катедру коришћења шумских ресурса.

Садашња генерација професора катедре (Милан Медаревић, Дамјан Пантић, Бранко Стајић, Милорад Јанић), доцената (Ненад Петровић и Биљана Шљукић), асистената и сарадника (Драган Борота, Марко Казимировић, Снежана Обрадовић, Драгомир Грујовић, Биљана Пешић, Живан Јањатовић и Јасмина Вучетић) наставља успешну традицију својих претходника. То се огледа у даљем развоју и осавремењивању фундаменталних дисциплина Катедре и увођењу нових научних дисциплина на свим нивоима студирања, као што су Планирање управљања у заштићеним подручјима, Просторна анализа у планирању газдовања шумама, Моделовање раста шума, Дендрохронологија, Аерофотограметрија и даљинска детекције у инвентури шума итд. Научни рад нове генерације професора Катедре огледа се у континуираним истраживањима савремене проблематике планирања газдовања шумама, с резултатима објављеним у бројним домаћим и страним научним часописима и публикацијама. Као експерти у својим дисциплинама, професори Катедре су чланови бројних међународних асоцијација, у којима активно учествују заступајући интересе српског шумарства.

Током своје историје Катедра планирања газдовања шумама дала је већи број декана који су допринели развоју Шумарског факултета као целине:

- 1953 – 1955. год. – академик, проф. др Жарко Милетић;
- 1955 – 1956. год. – др Данило Тодоровић
- 1958 – 1959. год. – проф. др Драгољуб Мирковић;
- 1963 – 1966. год. – проф. др Драгомир Милојковић;
- 1989 – 2000. год. – проф. др Душан Јовић;
- 2010 – 2015. год. – проф. др Милан Медаревић.

У досадашњем периоду катедра је дала огроман допринос образовању шумарских стручњака Србије и целог региона.

2

3

Тренутна структура основних, мастер и докторских студија је следећа:

Основне студије

Планирање газдовања шумама, Дендрометрија, Раст и производност шума, Геодезија и ГИС, као обавезни предмети, и Планирање управљања заштићеним подручјима и Продукција и прираст биомасе брзорастућих шума и плантажа, као изборни предмети.

Мастер студије

Методе и технике истраживања у планирању газдовања шумама, Планирање газдовања шумама, Инвентура шума, Основе моделовања раста шума, као обавезни предмети, затим Еколошке основе планирања газдовања шумама, Просторна анализа у планирању газдовања шумама, Примена аерофотограметрије и даљинске детекције у инвентури шума и Продукциони програми у функцији оптимизације газдовања шумама, као изборни предмети.

Докторске студије

Методологија научноистраживачког рада и Технике научноистраживачког рада су обавезни предмети, док су предмети Стратешко планирање у шумарству, Еколошке основе планирања газдовања шумама, Инвентура шума, Савремене технологије у инвентури шума, Динамика раста стабала и шумских састојина и Биоиндикација виталности шума на основу карактеристика прираста стабала и састојина – дендрохронологија – изборни предмети које студенти бирају према изабраној теми докторске дисертације.

На Катедри је одбрањено више стотина дипломских радова, 27 магистарских радова (период 1982-2016. год.), 37 мастер радова (период оа 2011. до 2018. год.) и 28 докторских дисертација (период од 1963. до 2019. год.).

Организационо, Катедра има три лабораторије (центра), преко којих наставници и сарадници реализују део практичне наставе са студентима, као и научне и стручне пројекте. У питању су: Лабораторија за истраживање прираста и биомониторинг, Лабораторија за геодезију и ГИС и Центар за мониторинг, инвентуру и планирање газдовања шумама.

2 Предавања професора Медаревића на теренској настави

3 Предавања професора Вучковића на теренској настави

4 Професор Пантић с колегама из ЈП „Војводинашуме" – Предавања о примени савремених технологија у инвентури шума

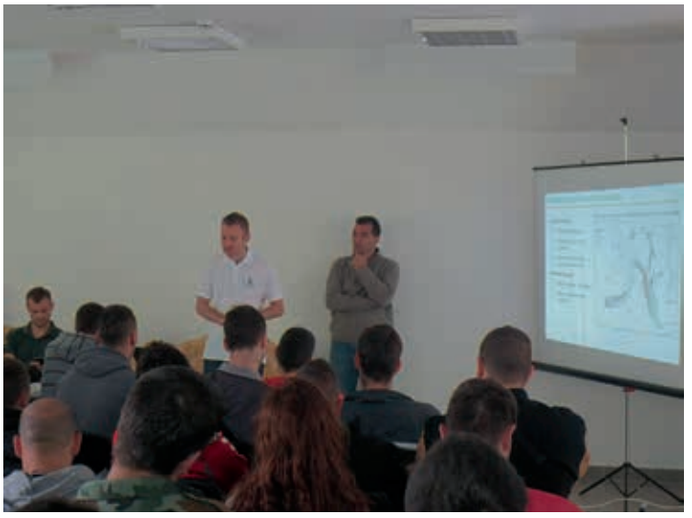
5 Професор Стајић на предавањима

6 Одбрана докторске дисертације

7 Лабораторија за геодезију и ГИС

8 Рад професора и сарадника са студентима у Лабораторији за истраживање прираста и биомониторинг

9 Практични рад са студентима у Лабораторији за геодезију и ГИС



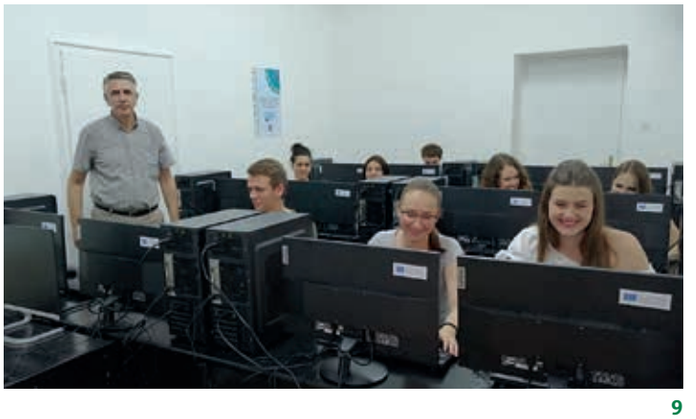
4

5

6

7

8



9

Научноистраживачка и стручна делатност

10

Научни и стручни рад Катедре је мултидисциплинаран, али се ипак може посматрати и у оквиру основних шумарских дисциплина које Катедра обухвата.

Прикупљање и обрада геопросторних података, израда топографских подлога, ортофото планова и карата, израда ГИС-а за потребе шумарства, обрада и анализа сателитских снимака, као и развој и имплементација CAD и ГИС софтвера, сегмент је научног и стручног деловања професора Милорада Јанића са сарадником Драгомиром Грујовићем. За свој стручни и научни рад професор Јанић је више пута награђиван, а истичу се награде:

- повеља општине Чукарица у знак јавног признања за постигнуте резултате у раду и унапређењу у области науке, Београд, 1995. године;
- златна медаља са лентом са Светског салона проналазака, истраживања и нових технологија „ЕУРЕКА 2000" за софтверска решења промовисаног концепта ГИС-а, Брисел, 2000. године;
- златна медаља са лентом са Светског салона проналазака, истраживања и нових технологија „ЕУРЕКА 2001" за софтверска решења у области ТТ комуникација применом ГИС технологије, Брисел, 2001. године.

Велики значај Катедра посвећује инвентури шума, како на нивоу састојине, тако и на нивоу целе Србије (национална инвентура – NFI). Заслугом професора Станише Банковића, 80-их година XX века, састојинска инвентура шума је постављена на статистичке основе. Као израз просторне и димензионе варијабилности стабала у српским шумама, дефинисани су степени хомогености на нивоу којих се врши избор метода премера, величина узорка и облик примерних површина. Овакав приступ у пројектовању премера састојина омогућио је избор оптималног решења на релацији обим премера-тачност резултата-трошкови премера. Дефинисани концепт је убрзо доживео пуну афирмацију у шумарству Србије и данас представља стандардни приступ у састојинској инвентури шума. Паралелно је почео и развој информационог система о шумама Србије, најпре у ШГ Сремска Митровица, ауторизованог од професора Станише Банковића, професора Математичког факултета Универзитета у Београду Душка Витаса и професора Душана Јовића, при чему је у оперативно стање доведен подсистем за планирање газдовање шумама (омогућава обраду, анализу и презентацију резултата инвентуре шума, као подлоге за израду планских докумената у шумарству). Професор Банковић је заједно с професорима и сарадницима предмета Дендрометрија и Планирање газдовања шумама, а уз помоћ експерата норвешке шумарске групе (NFG), учествовао у дизајнирању прве националне инвентуре шума Србије (NFI-1, 2004 – 2006.). Искуства из српске инвентуре шума, сарадња професора Дамјана Пантића и асистента Драгана Бороте у оквиру европске мреже националних инвентура (ENFIN), сарадња са FRA/FAO и њихов активни рад у експертским тимовима за хармонизацију информација европских NFI, представљали су основ за дизајнирање NFI-2 Србије, која је почела 2019. године. У питању је комбинована инвентура (даљинска детекција и терестрички премер), а бројне информације које се прикупљају усклађене су са референтним дефиницијама FRA/FAO. NFI-2 су креирали професор Дамјан Пантић и асистент др Драган Борота, уз помоћ професора Матијаса Диса (Matthias Dees) са Катедре за информационе системе и даљинско истраживање Алберт Лудвиг Универзитета из Фрајбурга, као и колега са предмета Планирање газдовања шумама.

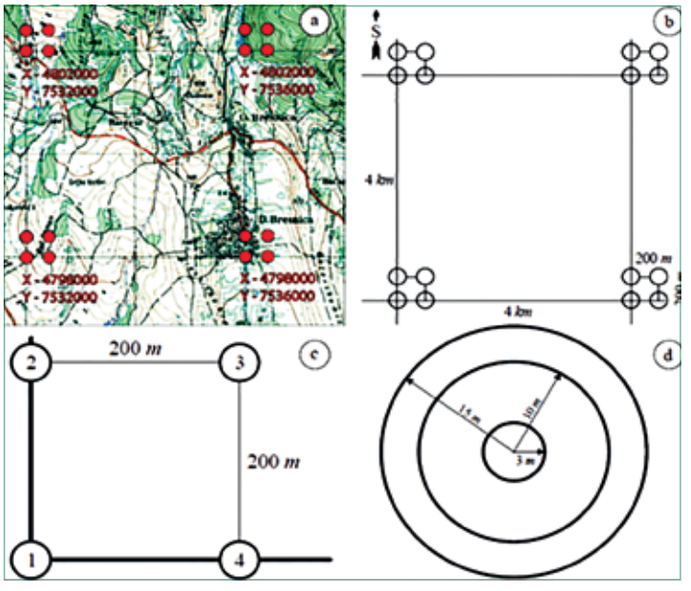
Посебан сегмент рада професора Банковића, Јовића и Медаревића, а данас професора Пантића, је и моделовање нумеричких елемената стабала и састојина (израда запреминских таблица, модела дебљинског прираста и сл.),

11

што је од изузетног значаја за шумарску струку. Професор Банковић је дуги низ година био ангажован као гостујући професор из Дендрометрије на Шумарском факултету Универзитета у Бањој Луци. У тој улози, до 2016. године, наследио га је професор Дамјан Пантић. Уз подршку професора Дамјана Пантића, асистент др Драган Борота интензивно ради на проучавању могућности прикупљања информација о шумским екосистемима са авио и сателитских снимака, на примени Лидар система, као и на даљем развоју информационог система о шумама Србије.

Истраживања професора Миливоја Вучковића и Бранка Стајића везана су за квантификовање раста, развоја и прираста појединих врста дрвећа у зависности од развојне фазе стабала и састојина, порекла, бонитета станишта, изграђености састојина, здравственог стања и узгојно-газдинских мера. Највећу истраживачку пажњу ови професори усмерили су ка анализи и утврђивању појединих елемената од значаја за дефинисање адекватних производних циљева газдовања: оптималној величини крошње, броју стабала будућности, циљном пречнику и запремини итд. Такође, истражују могућност употребе прираста као биоиндикатора виталности стабала и састојина, што је од изузетног теоријског и практичног значаја, посебно у условима све израженијих негативних утицаја климатских промена и последичног деловања различитих штетних фактора биотичког и абиотичког порекла. Дендрохронолошко-дендроклиматолошка и истраживања елемената просторне састојинске структуре, која је током прве деценије овог века започео професор Бранко Стајић, била су пионирска за српско шумарство. Велику помоћ у научном и наставном раду пружају му асистент Марко Казимировић и сарадник Живан Јањатовић.

Наведена истраживања добијају стручну верификацију у оквиру бројних шумарских дисциплина, посебно



12

10 Теренски рад на инвентури шума

11 Софтвер за обраду података инвентуре шума и израду оперативних планова газдовања

12 Концепт узорка у националној инвентури шума Србије

у оквиру планирања газдовања шумама с којим представљају логичну целину. Типолошко диференцирање шума и шумских станишта, у сарадњи с колегама са Катедре екологија шума, у српском шумарству имплементирали су и професор Душан Јовић и Милан Медаревић. Мултифункционално газдовање шумама, функционално зонирање шума и дефинисање режима заштите истраживао је и у праксу српског шумарства увео професор Милан Медаревић. Посебно је изражена његова активност у области планирања у заштићеним природним добрима. Исти професор, с доцентима Ненадом Петровићем и Биљаном Шљукић, бави се истраживањем и имплементацијом принципа природи блиског и адаптивног газдовања шумама, односно улогом планирања у условима изражених климатских промена. Доцент Ненад Петровић посебну пажњу посвећује приватним шумама – организацији приватних шумовласника и планским документима везаним за ову категорију шума. Изузетна је сарадња наставника овог предмета са струком, а резултирала је великим бројем израђених планских докумената оперативног карактера, стратегија и програма развоја шумарства, учешћем у изради различитих законодавних форми везаних за шумарство, те у решавању бројних практичних проблема у шумарству Србије. Професор Милан Медаревић је учествовао у изради преко 20 просторних планова националног нивоа (ПП Србије 1996. године, ПП Србије 2010. године, ПП Србије 2020-2035. године) и локалног (општинског) нивоа. Коаутор је више стратегија од националног значаја. За време мандата у својству декана професор Медаревић је био председавајући Конференције декана Шумарских факултета Европе – KONDEFF и у том периоду, 2014. године, организовао је Конференцију KONDEFF-а у Србији, Врњачка Бања. Добитник је Октобарске награде града Београда 1983. год. за урађени магистарски рад. Професор Милан Медаревић је као гостујући професор држао наставу из предмета Уређивање шума на Шумарском факултету Универзитета у Бањој Луци у периоду 1994-2016. године. У тој улози наследио га је доцент Ненад Петровић.

Стручну и техничку помоћ наставницима на Катедри планирања газдовања шумама пружају сарадници др Снежана Обрадовић (израда оперативних планских докумената), дипл. инж. Биљана Пешић (рад с базама података), као и Јасмина Вучетић, у делу који се односи на картографију.

Опсежан научни и стручни рад професора Катедре резултирао је значајном уџбеничком литературом, бројним монографским публикацијама и великим бројем стручних и научних радова објављених у домаћим и међународним часописима. Значајно је напоменути да су чланови Катедре само у периоду од 2007. до 2018. год. објавили 45 научних радова у часописима индексираним на SCI листи, од којих је значајан број из категорије M21 и M22.

Сарадња са другим институцијама

Катедра има значајну сарадњу са бројним домаћим и међународним институцијама којима су шуме у фокусу интересовања. Значајна је сарадња са шумарским факултетима у Бањој Луци, Сарајеву, Загребу, Љубљани, Скопљу, Тирани, Брну, Фрајбургу, затим са Шумарским факултетом BOKU универзитета и BFW шумарским истраживачким центром из Аустрије, са шумарским факултетима Руске Федерације итд. Након извесне паузе, обновљена је и сарадња са катедрама планирања газдовања шумама шумарских факултета из држава насталих распадом бивше СФРЈ.

Поред образовних институција, Катедра има интензивну сарадњу и са NFG – норвешком шумарском групом, ENFIN – европском мрежом националних инвентура шума, UNIQUE – конзорцијум за шумарство и коришћење земљишта, FRA/FAO – секцијом за глобалну инвентуру шума, IUFRO – Интернационалном унијом шумарских истраживачких организација, EFI – Европским шумарским институтом итд.

Професор Дамјан Пантић је званични представник Србије у ENFIN мрежи, а заједно са асистентом др Драганом Боротом FAO је експерт за инвентуру шума.

Професор Бранко Стајић је члан Асоцијације за истраживање годова (Asociation for Tree Ring Research).

Професор Милан Медаревић од 2000. године, а доценти Ненад Петровић и Биљана Шљукић од 2018. године, FAO су експерти у области планирање газдовања шумама.

Професор Милорад Јанић члан је развојне мреже фирме Аутодеск (ADN – Autodesk Developer Network) и Удружења корисника CAD програма (CADUA – CAD User Association).

У оквиру Србије професори и сарадници Катедре су чланови Удружења шумарских инжењера и техничара, Коморе инжењера шумарства, Ловачке коморе, Савеза геодетских инжењера и геометара итд. Посебно је значајна сарадња Катедре са јавним предузећима у шумарству Србије. Сваке године у научној бази на Гочу организује се семинар из планирања газдовања шумама, на којем се с колегама из шумарске праксе решавају бројни, актуелни проблеми шумарске струке.

13

14

15

13 Традиционални семинар из Планирања газдовања шумама у наставној бази Гоч

14 Доценти Петровић и Шљукић презентују резултате научног пројекта на конкретном локалитету

15 Перманентна едукација шумарских инжењера

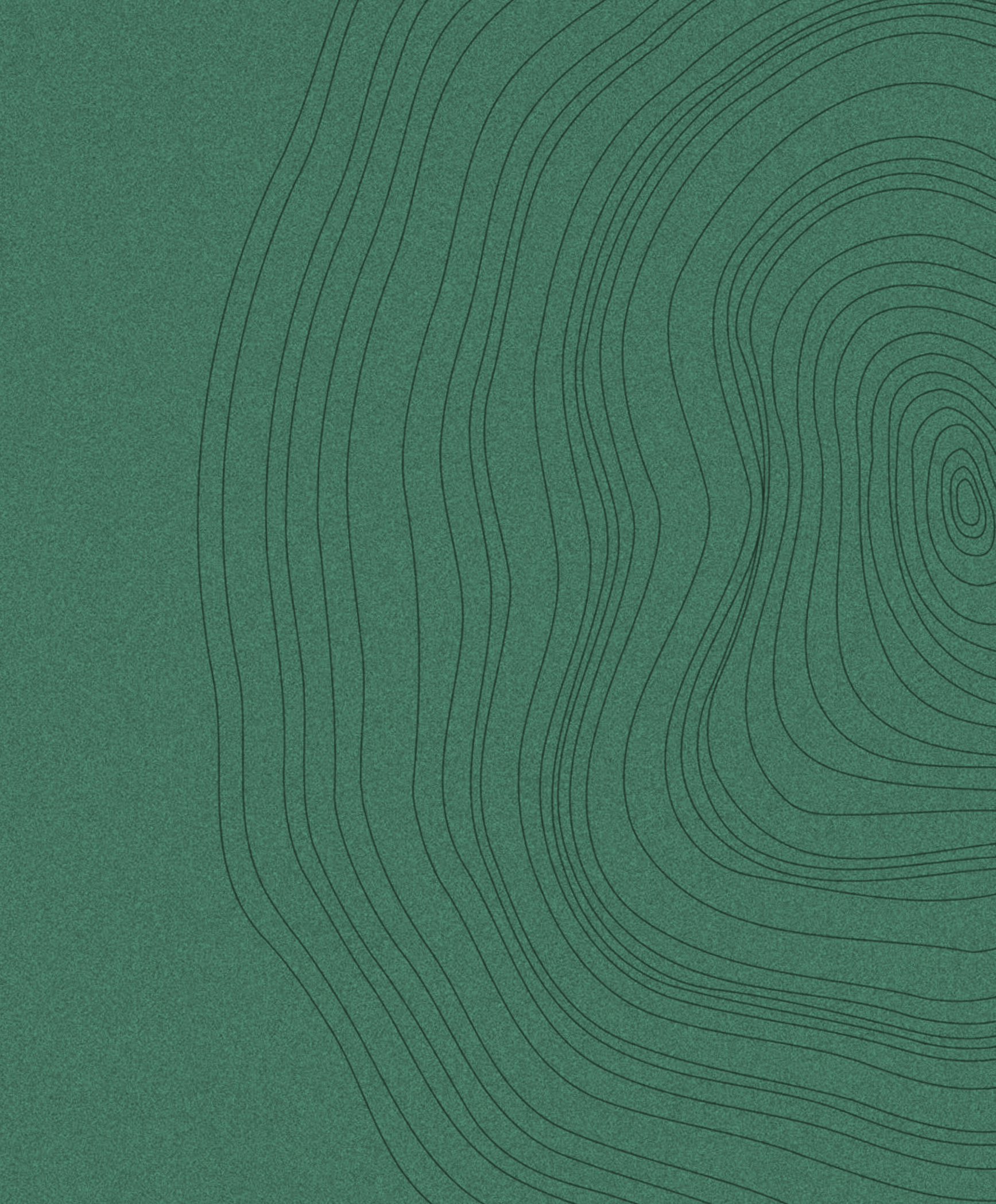
Одабрани пројекти

- „Development of climate change adaptive forest management in Germany and Serbia", University of Freiburg, University of Belgrade (2019-2021. год.)
- „Contribution of Sustainable Forest Management to a Low Emission and Resilient Development – GCP/SRB/002/GEF" (2018-2022. год.)
- „EM+CL-2018 – Успостављање еколошких мрежа и израда црвених листа у Србији" (2018-2019. год.)
- „Одрживо газдовање укупним потенцијалима шума у Републици Србији", Министарство просвете, науке и технолошког развоја РС (2011-2019. год.)
- „Distributed, integrated and harmonised forest information for bioeconomy outlooks", Horizon 2020, Project ID 633464, Call H2020-ISIB-2014-2, Proposal acronym: DIABOLO (2015-2018. год.)
- „Western Balkans Academic Education Evolution and Professional's Sustainable Training for Spatial Data Infrastructures" – BESTSDI, EU ERASMUS+
- „Унапређења високошколског образовања (EU HETIP)", Реконструкција наставне базе Гоч, IPA Пројекат (2012-2015. год.)
- „FP 6, SEE-ERA.NET: Multifunctional Management of Coppice Forests. Coppice forestry in South-Eastern Europe: Problems and future prospects" (2008-2009. год.)
- „FOPER: Strengthening capacities of education and training for forest policy and economics development (Forest Policy and Economics Education and Research)" (2004-2008. год.)
- „National Forest Inventory in Serbia", Norwegian Forestry Group. (2003-2008. год.)

Одабране референце

- Banković S., Medarević M., Pantić D., Petrović N. (2009): *Characteristics of silver fir (Abies alba Mill.) development in selection forests at different sites – study of Mt. Goč forests (central Serbia)*, Austrian Journal of Forest Science (Centralblatt für das Gesamte Forstwesen) 126(4) (197-214)
- Bončina A., Čavlović J., Čurović M., Govedar Z., Klopčić M., Medarević M. (2014): *A comparative analysis of recent changes in Dinaric uneven-aged forests of the NW Balkans*, Forestry 87(1) (71-84)
- Vauhkonen J., Pantić D., Borota D. *et al.* (2019): *Harmonised projections of future Forest Resources in Europe*, Annals of Forest Science, 76 (3) (1-12)
- Vučković M, Stamenković V, Stajić B. (2001): *Effect of tending on the growth of a young common ash (F. excelsior L.) stand*, Third Balkan scientific conference „Study conservation and utilisation of forest resources", Vol. 1, Sofia (420-425)
- Glueck P., Avdibegović M., Čabaravdić A., Nonić D., Petrović N., Posavec S., Stojanovska M. (2010): *The preconditions for the formation of private forest owners' interest associations in the Western Balkan Region*, Forest Policy and Economics 12(4) (250-63)
- Gschwantner T., Pantić D., Borota D., et al. (2019): *Harmonisation of stem volume estimates in European National Forest Inventories*, Annals of Forest Science 76(1) (1-23)
- Janić M., Grujović D., Artn K., Mišić B. (2010): *Interpretation of Satellite Images as a Basic Form in Land Cover Determination for the National Forest Inventory*, First Serbian Forestry Congress – Future with Forests, Forestry, Faculty of Forestry, Belgrade
- Janić M., Đukanović G,. Grujović D, Mijić N. (2016): *Earthwork volume calculation from digital terrain models*, Journal of Industrial Design and Enginnering Graphics, Vol. 10, Special Issue Icegd
- Keren S., Medarević M., Obradović S., Zlokapa B. (2018): *Five decades of structural and compositional changes in managed and unmanaged montane stands: A case study from South-East Europe*, Forests 9(8) 479 (1-19)
- Medarević M., Banković S., Pantić D., Obradović S. (2010): E*ffects of the Control method (Goc variety) in selection forest management in Western Serbia*, Archives of Biological Sciences 62(2) (407-418)

- Medarević M., Banković S., Pantić D., Šljukić B., Obradović S., Borota D. (2012): *Structural and production characteristics of mixed forests of beech and spruce on Kopaonik*, Proceedings of International Scientific Conference „Forests in Future – Sustainable Use, Risks and Challenges", Institute of Forestry, Belgrade (3-13)
- O'Hara K.L., Medarević M. *et al.* (2018): *Culture and silviculture: Origins and evolution of silviculture in Southeast Europe*, International Forestry Review 20(1) (130-143)
- Pantić D., Banković S., Medarević M., Obradović S. (2011): *Some characteristics of the stagnation stage in the development of silver fir (Abies alba Mill.) trees in selection forests in Serbia*, Turkish Journal of Agriculture and Forestry 35(4) (367-378)
- Pantić D., Borota D. (2015): *The National Forest Inventory of Serbia: State and possible further directions of development*, Bulletin of the Faculty of Forestry 112, University of Belgrade – Faculty of Forestry, Belgrade (9-32)
- Pantić D., Medarević M., Dees M., Borota D., Tubić B., Obradović S., Šljukić B., Čuković D., Marinković M. (2015): *Analysis of the growth characteristics of a 450-year-old Silver Fir tree*, Archives of Biological Sciences 67(1) (155-160)
- Stajić B., Vučković M., Janjatović Z. (2015): *Preliminary dendroclimatological analysis of Sessile Oak (Quercus petraea (Matt.) Liebl.) in „Fruska Gora" national park, Serbia*, Baltic Forestry 21(1) (83-95)
- Stajić B., Janjatović Ž., Aleksić P., Baković Z., Kazimirović M., Milojković N. (2016): *Anamorphic site index curves for Moesian beech (Fagus x Taurica Popl.) in the region of Zagubica, Eastern Serbia*, Šumarski list 140(5-6) (251-258)
- Stajić B., Zlatanov T., Velichkov I., Dubravac T., Trajkov P. (2009): *Past and recent coppice forest management in some regions of South Eastern Europe*, Silva Balcanica 10 (1) (9-19)
- Hilmers T., Stajić B. *et al.* (2019): *The productivity of mixed mountain forests comprised of Fagus sylvatica, Picea abies, and Abies alba across Europe*, Forestry, An International Journal of Forest Research
- Шљукић Б., Пантић Д., Медаревић М., Обрадовић С., Борота Д., Чуковић Д. (2017): *Структура и производност мешовитих шума смрче и јеле на Копаонику*, Гласник Шумарског факултета 115, Универзитет у Београду – Шумарски факултет, Београд (127-146)



КАТЕДРА БИОЕКОНОМИЈЕ, ПОЛИТИКЕ И ОРГАНИЗАЦИЈЕ УПРАВЉАЊА У ШУМАРСТВУ И ЗАШТИТИ ПРИРОДЕ (BEPOS)

Текст приредио:
др Драган Нонић, редовни професор

Историјски развој

ЗАПОСЛЕНИ ЧЛАНОВИ КАТЕДРЕ:

Наставно особље

др Драган Нонић,
редовни професор,
шеф Катедре

др Љиљана Кеча,
редовни професор

др Јелена Недељковић,
доцент и научни сарадник

Стручнотехнички сарадници

маст. инж. Милица Марчета,
секретар Катедре

У свим наставним плановима и програмима Шумарског одсека, а потом и Факултета, постојале су и дисциплине организационо-економског карактера, које су биле распоређене у различитим организационим јединицама.

Према Уредби Пољопривредног факултета од 11. фебруара 1921. год. били су прописани само предмети (10 основних и 32 стручна) који су се предавали на Шумарском одсеку Пољопривредног факултета. Код основних предмета била је заступљена Народна економија и финансије, а код стручних, поред осталих, Шумарска политика, Управа шума и шумарско рачуноводство, Шумарско право и законодавство и Историја шумарства.

Уредбом Пољопривредно-шумарског факултета из 1932. год. прописано је постојање 18 завода, међу којима је био и Завод за шумарску политику, управу шумама са књиговодством и статистиком, трговину шумским производима. Предмети су били подељени у две групе: заједнички за оба одсека (Народна економија са финансијама) и предмети који се предају на Шумарском одсеку (међу којима и Управа шума са књиговодством, Шумска привредна политика са законодавством и статистиком, Трговина шумским производима и Основи општег законодавства).

Уредбом Владе НР Србије од 05.02.1949. год. основан је Шумарски факултет као самостална високошколска установа. Према тадашњем наставном програму, на Катедри уређења шума и планирања биле су заступљене и организационо-економске дисциплине (Организација и планирање шумских газдинстава, Организација и планирање шумско-индустријских предузећа и Политичка економија).

Од оснивања Шумарског одсека, а потом и самосталног Шумарског факултета, наставу из организационо-економских дисциплина у првој генерацији наставника на Шумарском факултету у Београду изводили су: проф. др Милан Мариновић (у периоду 1924–1941. год.) и проф. др Јово Зубовић (у периоду 1946-1961. год.).

Проф. др Милан Мариновић (1887–1951. год.), рођен је 1887. год. у Трнави код Ђакова. Дипломирао је шумарство у Банској Штиавници 1910. године, а докторирао 1926. год. у Брну. Од 1924. год. био је хонорарни наставник на Пољопривредно-шумарском факултету у Земуну за предмете Шумарска политика, Управа шума и Трговина дрветом, а од 1928. год. ванредни професор на Шумарском одсеку. У звање редовног професора је изабран 1946. год. на Економском факултету у Загребу, на предмету Економика шумарства. Аутор је капиталних дела из периода пре другог светског рата: „Шумско-привредна географија" (1934. год.) и „Основи науке о управи шумама", књига I – Организација управе" (1939. год.).

Проф. др Јово Зубовић (1891–1981. год.) рођен је 1891. год. у Вујиновићима код Бања Луке. Дипломирао је шумарство на Високој школи за културу земљишта у Бечу 1916. год., где је и докторирао 1917. године. Радио је пре рата као шеф Одсека за уређивање шума у дирекцијама шума у Сарајеву, Скопљу, Мостару и Бања Луци, а након Другог светског рата у Министарству шумарства у Сарајеву. На Пољопривредно-шумарском факултету у Земуну је

1 Проф. др Душан Симеуновић

1

изабран у звање ванредног професора 1946. год. на предмету Шумско-привредна политика и процена шума са статистиком, а касније је предавао и Економику шумарства и Шумско-привредну географију. У звање редовног професора на Шумарском факултету у Београду изабран је 1957. год. за предмете Основи дендрометрије и Уређивање шума. Пензионисао се 1961. године.

Према одредбама првог статута Шумарског факултета из 1956. год. основана је **Катедра економике шумарства и дрвне индустрије**, која је на тадашња оба одсека, за шумарство и за дрвну индустрију, организовала наставу и истраживачки рад из више сродних економских и организационих дисциплина (Политичка економија, Економика шумарства, Основи права и законодавства, Организација и пословање у шумарству, Трговина дрветом, Економика дрвне индустрије, Заштита рада, Организација производње у предузећима за прераду дрвета, Књиговодство, Евиденција и Индустријска статистика).

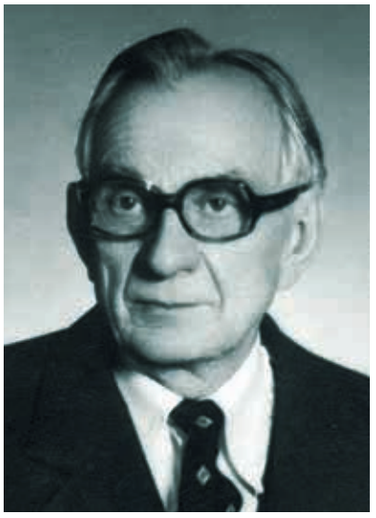
У складу са Статутом Шумарског факултета из 1960. год. долази до промене назива у **Катедра економике шумарства**, што је праћено извесним променама и у оквиру структуре наставних предмета (Економија, Економика шумарства, Организација и пословање у шумарству). Уместо предмета са Одсека за дрвну индустрију, где се формира самостална катедра, прикључен је сродни предмет са Одсека за бујице и ерозију (Организација и економика привреде у еродираним областима).

Статутом Шумарског факултета из 1966. године, уз предмете који су већ раније постојали и неке мање измене у њиховим називима (Економија, Економика шумарства, Организација пословања у шумарству, Организација и економика производње на еродираним подручјима), уведени су и нови предмети на катедри (Наука о раду, Трговина дрветом са шумском привредном географијом и Основе науке о друштву).

Према одредбама Статута Шумарског факултета из 1973. године, а у складу са друштвено-економским и уставним променама, на Катедри економике шумарства је дошло до одређених промена у структури и називу предмета (Политичка економија, Економика шумарства, Организација управе и пословање у шумарству, Економика уређења сливова, Трговина дрветом са шумском привредном географијом, Основи марксизма са социологијом и Друштвено-економско уређење СФРЈ).

Наставу у другој генерацији наставника и након оснивања самосталне катедре изводили су на Шумарском факултету у Београду: на Организацији и пословању у шумарству проф. др Душан Симеуновић (у периоду 1947-1978. год.), на Трговини дрветом проф. др Душан Орешчанин (1950–1977. год.), на Економици шумске привреде проф. др Бранислав Шикић (1953–1956. год.) и на Економици шумарства проф. др Љубомир Петровић (1950–1985. год.).

Проф. др Душан Симеуновић (1910–1991. год.) рођен је 1910. год. у Крагујевцу. Дипломирао је на Пољопривредно-шумарском факултету у Београду 1934. год. и на Правном факултету у Београду 1940. године. Докторирао је 1954. год. на Шумарском факултету у Београду. Од 1947. год., ангажован је на Пољопривредно-шумарском факултету у Земуну, где је изабран за предавача на предмету Управа шума. У звање доцента је изабран 1950. године, на предмету Организација и планирање шумских газдинстава. У звање ванредног професора изабран је на предмету Организација и пословање у шумарству 1955. год., а 1960. год. у звање редовног професора. Радио је у Министарству шумарства на функцијама из области управе шума и економике шумарства, а био је ангажован и у многим стручним органима



2

3

2 Проф. др Душан Орешчанин

3 Проф. др Љубомир Петровић

и комисијама Пољопривредно-шумарске коморе, Музеја шумарства и ловства, Шумарског друштва и Савеза инжењера и техничара. Посебно је био активан у уређивачкој и издавачкој делатности многих стручних часописа и публикација. Као стипендиста УНЕСКО-а био је на студијском боравку у Француској, Швајцарској и Италији. Пензионисао се 1978. године.

Проф. др Душан Орешчанин (1920–2007. год.) рођен је 1920. год. у Блатуши. Дипломирао је на Пољопривредно-шумарском факултету у Загребу 1933. године, а степен доктора наука стекао је на Шумарском факултету у Београду 1957. године. На Шумарском факултету у Београду изабран је 1950. год. за предавача на предмету Искоришћавање шума, а 1957. год. за ванредног професора на предмету Трговина дрветом и 1962. год. за редовног професора. Предавао је и Економику дрвне индустрије. Поред осталог, био је и начелник у Министарству шумарства и помоћник министра у Генералној дирекцији дрвне индустрије, као и генерални директор Шумског извозног предузећа „Рудник" у Београду. Као сарадник и експерт ФАО учествовао је на многобројним пројектима и студијама у земљама у развоју, а био је и дугогодишњи представник наше земље у Комитету за дрво УН у Женеви. Пензионисао се 1977. године.

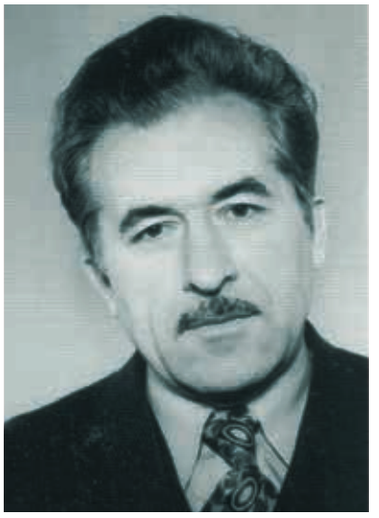
Проф. др Љубомир Петровић (1920–2000. год.) рођен је 1920. год. у Добрњу код Петровца на Млави. Дипломирао је на Шумарском факултету у Београду 1949. године, где је одбранио докторску дисертацију 1956. године. Радни однос на Шумарском факултету у Београду засновао је одмах након дипломирања на предмету Шумска транспортна средства, где је 1950. год. биран у звање асистента, а 1957. год. и у звање доцента. На предмету Економика шумарства изабран је у звање доцента 1962. године, у звање ванредног професора 1967. године, а у звање редовног професора 1973. године. Био је носилац Партизанске споменице 1941. год. и потпредседник Југословенско-норвешког друштва пријатељства. Такође, био је генерални секретар СИТ Југославије, члан Извршног одбора Скупштине Универзитета и Скупштине Републичке заједнице образовања и врло активан у уређивачкој и издавачкој делатности стручних часописа и публикација. Боравио је на студијском усавршавању у Италији, Чехословачкој, Совјетском савезу и Норвешкој. Пензионисао се 1985. године.

У складу са одредбама Статута ООУР Института за шумарство из 1978. год. дошло је и до промене назива катедре у **Катедра друштвено-економских предмета**, као и до извесних промена у називима предмета (Политичка економија, Економика шумарства, Организација и пословање у шумарству, Трговина дрветом са шумском привредном географијом и Основи марксизма, теорија и пракса самоуправљања). У структури наставних предмета се може уочити да су представљали заокружену целину друштвено-економског и организационог карактера и да су се, пре свега, односили на сектор шумарства, што је било преовлађујуће и у наредном периоду.

Према одредбама Статута ООУР Института за шумарство из 1983. год. долази до промене назива катедре у **Катедра економике и организације шумарства**, док предмети остају исти као и у оквиру претходног наставног плана.

У складу са одредбама Статута Шумарског факултета из 1988. год. долази до интегрисања са Катедром планирања газдовања шумама и стварања заједничке **Катедре планирања и организације газдовања шумама**, која је, као таква, постојала све до 2002. год. (укључујући и одредбе статута из 1990. год., 1994. год. и 1998. год.). Катедра је у оквиру наставе на организационо-економским дисциплина обухватала: Организацију и пословање у шумарству, Економику

4



5

4 Проф. др Милан Шашић

5 Проф. др Живко Марковић

шумарства и Трговину дрветом са шумско-привредном географијом. Друштвено-економски предмети (Политичка економија, Социологија и самоуправљање) били су у оквиру Катедре општих предмета.

У периоду значајних друштвено-економских промена и интегрисања са Катедром планирања газдовања шумама наставу у трећој генерацији наставника на Шумарском факултету у Београду изводили су: на Организацији и пословању у шумарству и Трговини дрветом проф. др Милан Шашић (у периоду 1980 – 2002. год.), на Економици шумарства и Трговини дрветом проф. др Ненад Ранковић (1980-2018. год.), на Социологији и Политичкој економији проф. др Живко Марковић (1979–1998. год.), проф. др Весна Ракочевић (1979–1996. год.) и проф. др Андон Костадиновић (1997–2007. год.).

Проф. др Милан Шашић (1937–2005. год.) рођен је 1937. год. у Бјелају код Босанског Петровца. Завршио је Шумарски факултет у Београду 1960. године, где је одбранио магистарски рад 1975. год. и докторску дисертацију 1979. године. Радни однос на Шумарском факултету је засновао 1980. године, када је биран у звање доцента. У звање ванредног професора је биран 1985. године, а у звање редовног професора 1993. год. на предметима Организација и пословање у шумарству и Трговина дрветом са шумско-привредном географијом. Био је директор представништва „Шипада" у Београду и Будимпешти, као и помоћник Савезног секретара за пољопривреду у Влади Анте Марковића, задужен за област шумарства (1989 – 1992. год.). Пензионисао се 2002. године.

Проф. др Живко Марковић (1933–) рођен је 1933. год. у Рађевом селу код Ваљева. Завршио је Филозофски факултет у Београду 1957. године. Магистарски рад је одбранио 1964. год. на Факултету политичких наука у Београду, као и докторску дисертацију 1968. године. Радни однос на Шумарском факултету је засновао 1979. год., када је биран у звање ванредног професора, а у звање редовног професора је изабран 1985. године. Предавао је предмете Социологија и Политичка економија. Пензионисао се 1998. године.

У досадашњем периоду **шефови Катедре** су били: проф. др Душан Симеуновић, проф. др Љубомир Петровић, проф. др Милан Шашић, проф. др Ненад Ранковић и проф. др. Драган Нонић.

Декани Шумарског факултета у Београду били су: проф. др Душан Симеуновић (у периоду 1957–1958. год.) и проф. др Љубомир Петровић (у два мандата, 1969–1971. и 1971-1973. год.), који су претходно били и на функцији продекана.

Статутом Шумарског факултета из 2002. год. поново се издваја самостална **Катедра економике и организације шумарства**, са друштвено-економским предметима: Основи економије и социологије (који од 2008. год. егзистирају као два засебна предмета, Основи економије и Социологија) и економско-организационим предметима: Организација и пословање у шумарству, Економика шумарства и Трговина дрветом и шумско-привредна географија (од 2008. год. су два засебна предмета, Трговина шумским производима и Шумско-привредна географија, која је од 2012. год. променила назив у Економска географија шумских ресурса). Од 2008. год. уводи се и нови изборни предмет – Шумарска политика и законодавство, а од 2012. год. још два изборна предмета на основним студијама: Предузетништво и мала и средња предузећа у шумарству и Маркетинг шумских производа. Поред основних студија, настава на Катедри је организована и на мастер академским (од 2006. год.) и докторским студијама (од 2007. год.).

У четвртој генерација наставника на Шумарском факултету Универзитета у Београду наставу на Катедри

6 Проф. др Ненад Ранковић

изводе: на Организацији и пословању у шумарству и Предузетништву у шумарству проф. др Драган Нонић (запослен на Шумарском факултету од 1989. год.) и др Јелена Недељковић, доцент (запослена на Шумарском факултету од 2011. год.); на Економици шумарства, Трговини дрветом и Шумарској политици др Љиљана Кеча, ванр. проф. (запослена на Шумарском факултету од 2004. год.), на Социологији и Основама економије др Сретен Јелић, ванр. проф. Пољопривредног факултета у Београду (ангажован на Шумарском факултету од 2008. год.).

У оквиру Катедре основан је 2014. год. иновациони Центар за економику, трговину и маркетинг у шумарству (CETM), којим руководи проф. др Љиљана Кеча.

Статутом Шумарског факултета из 2019. год. промењен је и назив катедре у **Катедра биоекономије, политике и организације управљања у шумарству и заштити природе** (BEPOS). Имајући у виду динамику развоја научних дисциплина и нових праваца истраживања, на Катедри је дошло до значајних промена у структури и називу наставних предмета, који су иновирани на свим нивоима студија и обогаћени новим садржајима за наредни акредитациони циклус.

Научноистраживачка и стручна делатност

У оквиру уже научне области Економика и организација шумарства одбрањено је 57 научноистраживачких дисертација и радова: 25 докторских дисертација (23 од формирања Катедре), 15 магистарских радова, 12 мастер радова и 5 међународних мастер радова, као и многобројни дипломски и завршни радови.

Докторске дисертације су одбрањене из следећих области: организација и пословање у шумарству (7 докторских дисертација), организација и економика шумске привреде (6), економика шумарства (6), трговина дрветом (2), историја шумарства (4). Ментори докторских дисертација одбрањених у оквиру Катедре били су: проф. др Јово Зубовић (1 докторска дисертација), проф. др Душан Симеуновић (8), проф. др Душан Орешчанин (2), проф. др Љубомир Петровић (6), проф. др Милан Шашић (1), проф. др Ненад Ранковић (1), проф. др Драган Нонић (4).

Магистарски радови су одбрањени из следећих области: организација и пословање у шумарству (7 магистарских радова), економика шумарства (3), трговина дрветом (4), област социодемографских истраживања (1). Ментори магистарских радова који су одбрањени у оквиру Катедре били су: проф. др Душан Симеуновић (3 магистарска рада), проф. др Душан Орешчанин (2), проф. др Љубомир Петровић (3), проф. др Милан Шашић (5), проф. др Ненад Ранковић (1), проф. др Љиљана Кеча (1).

Мастер радови су одбрањени из следећих области: организација и пословање у шумарству (4 мастер рада), економика шумарства (4), трговина дрветом (4). Ментори мастер радова одбрањених у оквиру Катедре били су: проф. др Ненад Ранковић (2), проф. др Драган Нонић (3), проф. др Љиљана Кеча (6), др Јелена Недељковић (1).

Међународни мастер радови су одбрањени из следећих области: организација предузећа у шумарству (1 међународни мастер рад), предузетништво у шумарству (1), управљање заштићеним подручјима (2) и политички аспекти коришћења обновљивих извора енергије (1). Коментор мастер радова у оквиру уже научне области био је проф. др Драган Нонић.

Научноистраживачке активности на Катедри се развијају у неколико праваца: економика шумарства и биоекономија, истраживање тржишта и маркетинг, политика, регулатива, организација и управљање у шумарству и заштити природе, предузетништво и иновације у шумарству, менаџмент природних ресурса, одрживи развој, управљање климатским променама и социоекономска истраживања у шумарству и животној средини.

Чланови Катедре имају велики број објављених међународних радова у релевантним научним и стручним часописима, а ангажовани су и као чланови редакција и рецензенти. Такође, коаутори су и редактори у неколико значајних међународних научних и стручних публикација (монографија, енциклопедија и сл.).

7

8

На Катедри је заступљена одговарајућа уџбеничка литература за наставне предмете на различитим нивоима студија:

Уџбеници

- Ранковић Н. (1996): *Економика шумарства*, Шумарски факултет Универзитета у Београду, Београд (361)
- Ранковић Н., Кеча Љ. (2007): *Шумарска политика Србије*, Шумарски факултет, Универзитет у Београду, Београд (480)
- Ранковић Н., Кеча Љ. (2011): *Трговина и маркетинг шумских производа*, Универзитет у Београду, Шумарски факултет, Планета принт, Београд (564)
- Нонић Д. (2015): *Организација и пословање у шумарству*, електронски извор, Универзитет у Београду, Шумарски факултет, Београд (398)

Помоћни уџбеници

- Нонић Д. (2010): *Организација и пословање у шумарству – практикум*, електронски извор, Шумарски факултет Универзитета у Београду, Београд (111)
- Кеча Љ. (2014): *Економика шумарства*, Практикум са изводима из теорије и решеним задацима, Универзитет у Београду, Шумарски факултет, Планета принт, Београд (142)

Преводи уџбеника

- Oesten G., Roeder A. (2001): *Менаџмент шумских газдинстава у средњој Европи*, електронски извор, Institut für Forstökonomie der Universität Freiburg, Freiburg. (364)
- Schmithüsen F., Kaiser B., Schmidhauser A., Mellinghoff S., Kammerhofer A. W. (2006): *Предузетништво у шумарству и дрвној индустрији – основе менаџмента и пословања*, Центар за издавачку делатност Економског факултета у Београду, Београд (529).

Проф. др Драган Нонић је заједно са сарадницима организовао три значајне међународне конференције на Шумарском факултету и у Ректорату Универзитета у Београду:

- *Privatisation in Forestry*, у Београду, 2002. године (у сарадњи са Alexander von Humboldt Фондацијом и Универзитетом из Фрајбурга, Немачка).
- *Legal Aspects of European Forest Sustainable Development*, на Златибору, 2005. године (у сарадњи са IUFRO организацијом и ETH Универзитетом из Цириха, Швајцарска).
- *Sustainable Development and Climate Change: Connecting Research, Education, Policy and Practice*, у Београду, 2018. године (у сарадњи са Alexander von Humboldt Фондацијом из Немачке, Хубмолтовим клубом Србије и Универзитетом у Београду).

7 Промоција доктора наука – Ректорат, Београд (2016. год.)

8 Одбрана доктората – Шумарски Факултет (2018. год.)

Сарадња са другим институцијама

Катедра има развијену националну, регионалну и међународну сарадњу са многобројним научним, привредним и стручним институцијама и организацијама.

Посебно треба истаћи значајне активности Катедре у развоју сарадње, као што су: учешће у извођењу наставе и комисијама на различитим нивоима студија, заједничка истраживања, пројекти и радови, научна и стручна усавршавања и сл. са одговарајућим институтима и катедрама на универзитетима у иностранству: BOKU Институт за шумарску, еколошку и политику природних ресурса (Аустрија), Алберт-Лудвигс Универзитет Фрајбург, Факултет за животну средину и природне ресурсе (Немачка), Универзитет у Познању, Шумарски факултет (Пољска).

Такође, развијена је интензивна сарадња са факултетима у региону југоисточне Европе: Универзитет Стефан цел Маре – Шумарски факултет (Румунија), Универзитет у Љубљани – Биотехнички факултет (Словенија), Универзитет у Загребу – Шумарски факултет (Хрватска), Универзитет у Сарајеву – Шумарски факултет (Босна и Херцеговина), Универзитет у Бањој Луци – Шумарски факултет (Босна и Херцеговина), Универзитет Св. Кирил и Методиј – Шумарски факултет (Македонија), као и сродним факултетима на Универзитету у Београду: Факултетом организационих наука, Економским факултетом, Пољопривредним факултетом и Филозофским факултетом, као и са Институтом за шумарство у Београду.

Наставници и сарадници Катедре су били укључени у Tempus, EFI-FOPER I & II, COST, ERASMUS+ и друге међународне пројекте.

Поред тога, активни су чланови Међународне уније организација за истраживање у шумарству (IUFRO), Асоцијације за европску сарадњу у науци и технологији (COST) и Европског шумарског института (EFI).

9

10

У организовању конференција постоји успешна сарадња са немачком Alexander von Humboldt фондацијом (проф. др Драган Нонић и др Јелена Недељковић су Алумни стипендисти ове фондације), као и са DAAD фондацијом (проф. др Драган Нонић је Алумни стипендиста) на организовању регионалних пројеката и семинара.

Кроз реализацију пројеката и наставних активности Катедра сарађује са Министарством пољопривреде, шумарства и водопривреде – Управом за шуме и ЈП „Србијашуме".

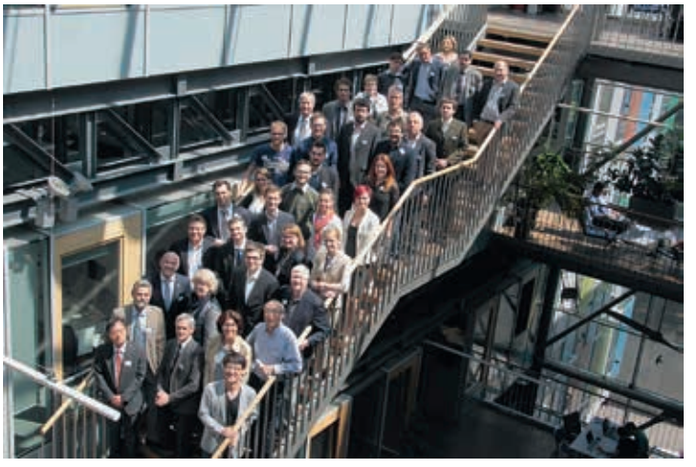
9 Сарадња са ETH – Prof. Franz Schmithüsen (2004. год.)

10 IUFRO конференција – Екскурзија, Тара (2005. год.)

11

12

13



14

15

11 Erasmus – Шумарски факултет Познањ, Пољска (2019. год.)

12 Erasmus студенти – ЈП „Србијашуме”, Београд (2019. год.)

13 IUFRO Симпозијум – Каунас, Литванија (2012. год.)

14 IUFRO Симпозијум – Беч, Аустрија (2015. год.)

15 Светски дан шума – ЈП „Србијашуме”, Београд (2019. год.)

Одабрани пројекти

Национални пројекти и студије

- „Организација и активности шумарске саветодавне службе у Србији: програм мера за унапређење стручно-саветодавних послова у шумама сопственика-физичких лица", Министарство пољопривреде и заштите животне средине – Управа за шуме (2015-2016. год.)
- Пројекат „Истраживање типова власника приватних шума у Србији у циљу развоја система мера подршке шумарству приватног сектора", Министарство пољопривреде, трговине, шумарства и водопривреде – Управа за шуме (2012-2013. год.)
- „Ланац стварања вредности недрвних шумских производа и њихова улога у развоју шумарског сектора Србије", Министарство пољопривреде, шумарства и пољопривреде (2012-2013. год.)
- „Истраживање потенцијала комерцијализације и маркетинга недрвних шумских производа и њихова улога у развоју шумарског сектора АП Војводине", Покрајински секретаријат за пољопривреду, водопривреду и шумарство (2012-2013. год.)
- „Истраживање развоја предузетништва у шумарству приватног сектора у Србији: Мала и средња предузећа за откуп, прераду и пласман недрвних шумских производа", Министарство пољопривреде, трговине, шумарства и водопривреде – Управа за шуме (2011-2012. год.)
- „Развој малих и средњих предузећа у Тимочком шумском подручју: систем мера подршке и модел организовања", Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде – Управа за шуме (2009-2010. год.)

Међународни пројекти

- „Forest LAnd Ownership Changes in Europe: Significance for Management And Policy – FACESMAP", COST Action FP1201 (2012-2016. год.)
- „Research into the organization of private forest owners in the Western Balkan region – PRIFORT" (EFI project 5044), Austrian Ministry of Agriculture and Forestry, Environment and Water Management & European Forest institute, Finland (2007-2009. год.)
- „Curriculum Development in Forestry Sciences", EU-TEMPUS CD_JEP-16071-2001, Belgrade, Tirana, Sarajevo, Padua, Aberdeen and Freiburg (2002-2004. год.)
- „Forest Sciences Education and Research Network South-East-Europe-FORNET", DAAD Foundation, Freiburg, Belgrade, Sarajevo, Sopron, Tirana, Zagreb (2001-2003. год.)

Одабране референце

- Živojinović I., Nedeljković J., Stojanovski V., Japelj A., Nonić D., Weiss G., Ludvig A. (2017): *Non-timber forest products in transition economies: Innovation cases in selected SEE countries*, Forest Policy and Economics 81, Elsevier B.V., Amsterdam (18-29)
- Kajanus M., Leban V., Glavonjić P., Krc J., Nedeljković J., Nonić D., Nybakk E., Posavec S., Riedl M., Teder M., Wilhelmsson E., Zālīte Z., Eskelinen T. (2018): *What can we learn from business models in the European forest sector: Exploring business models design propositions*, Forest Policy and Economics 99, Elsevier B.V., Amsterdam (145-156)
- Keča Lj. (2018): *Capital Budgeting Applied to Serbian Poplar Plantations*, SEEFOR 9(2), Croatian Forest Research Institute, Jastrebarsko (123-130)
- Keča Lj., Keča N., Borota D., Marčeta M. (2018): *Prospectives of Non-Native Tree Species in Serbia*, „Soil and water resources protection in the changing environment", Eds. Zlatić M., Kostadinov S., Advances in GeoEcology 45, Catena Verlag, Stuttgart (150-160)
- Nichiforel L., Keary K., Deuffic P., Weiss G., Jellesmark Thorsen B., Winkel G., Avdibegović M., Dobšinská Z., Feliciano D., Gatto P., Gorriz Mifsud E., Hoogstra-Klein M., Hrib M., Hujala T., Jager L., Jarský V., Jodłowski K., Lawrence A., Lukmine D., Pezdevšek Malovrh Š., Nedeljković J., Nonić D., Krajter S., Pukall K., Rondeux J., Samara T., Sarvašová Z., Scriban R.E., Šilingienė R., Sinko M., Stojanovska M., Stojanovski V., Stoyanov N., Teder M., Vennesland B., Vilkriste L., Wilhelmsson E., Wilkes-Allemann J., Bouriaud L. (2018): *How private are Europe's private forests? A comparative property rights analysis*, Land Use Policy 76, Elsevier B.V., Amsterdam (535-552)
- Marčeta M., Keča Lj. (2014): *Analysis of Sale of Non-Wood Forest Products from Northern Serbia on the Domestic and Foreign Markets*, Baltic Forestry, 20(1), Institute of Forestry, Girionys (115-130)
- Nedeljković J., Stanišić M. (2020): *Forest and Climate Change Governance*, „Climate Action, Encyclopedia of the UN Sustainable Development Goals", eds. Leal Filho W., Azeiteiro U., Azul A., Brandli L., Özuyar P., Wall T., Springer Nature Switzerland AG, Cham (508-528)
- Nonić D., Nedeljković J., Nonić M. (2019): *Institutional framework for conservation of forest genetic resources in Serbia,* "Forests of Southeast Europe under a Changing Climate, Conservation of Genetic Resources", Eds. Šijačić-Nikolić M., Milovanović J., Nonić M., Springer Nature Cham (105-124)

- Nonić D., Petrović N., Medarević M., Glavonjić, P., Nedeljković J., Stevanov M., Orlović S., Rakonjac Lj., Đordjević I., Poduška Z, Nevenić R. (2015): *Forest Land Ownership Change in Serbia,* COST Action FP1201 – FACESMAP Country Report, European Forest Institute Central-East and South-East European Regional Office, Vienna (64)
- Keča Lj. (2017): *Value Chain Analysis and Socio Economic Aspects of Non-Wood Forest Products in Central Serbia*, Austrian Journal of Forest Science, 134(1a), BOKU and BFW, Osterreichischer Agrarverlag GmbH, Vienna (63-80)
- Кеча Љ., Кеча Н., Марчета М. (2015): *Недрвни шумски производи, Социо-економски и еколошки аспекти*, монографија, Универзитет у Београду – Шумарски факултет, Београд (270)
- Keča Lj., Keča N., Pantić D. (2012): *Net Present Value and Internal Rate of Return as Indicators for Assessment of Cost-efficiency of Poplar Plantations: a Serbian case study*, International Forestry Review 14(2), Commonwealth Forestry Association, Hindawi Limited, London (145-157)
- Keča Lj., Keča N., Rekola M. (2013): *Value chains of Serbian non-wood forest products*, International Forestry Review 15(3), Commonwealth Forestry Association, Hindawi Limited, London (315-335)
- Keča Lj., Marković A. (2019): *Payments for ecosystem services and stakeholder's perspectives in Serbia*, Agriculture & Forestry, Vol. 65 (1), University of Montenegro-Biotechnical Faculty, Podgorica (89-97)
- Keča Lj., Marčeta M. (2015): *Export as Market Component and Development Perspective of NWFPs Sector in Central Serbia*, Baltic Forestry, 21(2), Institute of Forestry, Girionys (315-325)
- Keča Lj., Marčeta M., Posavec S., Jelić S., Pezdevšek-Malovrh Š. (2017): *Market characteristic and cluster analysis of non-wood forest products*, Šumarski list 3-4, Hrvatsko šumarsko društvo, Zagreb (151-162)
- Pezdevšek Malovrh Š., Kumer P., Glavonjić P., Nonić D., Nedeljković J., Kisin B., Avdibegović M. (2017): *Different Organizational Models of Private Forest Owners as a Possibility to Increase Wood Mobilization in Slovenia and Serbia*, Croatian Journal of Forest Engineering 38(1), Forestry Faculty of Zagreb University, Croatian Chamber of Forestry and Wood Technology Engineers, Croatian forests Ltd., Zagreb (127-140)
- Pezdevšek Malovrh Š., Nonić D., Glavonjić P., Nedeljković J., Avdibegović M., Krč J. (2015): *Private Forest Owner Typologies in Slovenia and Serbia: Targeting Private Forest Owner Groups for Policy Implementation*, Small-scale Forestry 14 (4), Springer Nature Switzerland AG, Cham (423-440)
- Ранковић Н., Нонић Д., Недељковић Ј., Маринковић М., Главоњић П. (2012). *Мала и средња предузећа у Тимочком шумском подручју – систем мера подршке и модел орīанизовања*, монографија, Универзитет у Београду – Шумарски факултет, Београд (270)
- Mendes A., Štefanek B., Feliciano D., Mizaraite D., Nonić D., Kitchoukov E., Nybakk E., Duduman G., Weiss G.., Nichiforel L., Stoyanova M., Mäkinen P., Alves R., Milijić V., Sarvašová Z. (2011): *Institutional innovation in European private forestry: the emergence of forest owners' organizations*, „Innovation in forestry: territorial and value chain approaches", Eds. Weiss G., Pettenella D., Ollongvist P., Slee B., CAB International (68-86)

223
220
222
219
273
272
274

+2.55
+1.52
+0.00

ОДСЕК ЗА ТЕХНОЛОГИЈЕ ДРВЕТА

Текст приредио:
др Небојша Тодоровић, ванредни професор

О одсеку

На иницијативу тадашњег декана Шумарског факултета проф. др Милутина Кнежевића, као и проф. др Душана Орешчанина, који је у то време обављао дужност помоћника министра привреде НР Србије за област дрвне индустрије, 10. септембра 1956. год. Савет Шумарског факултета усвојио је Статут Шумарског факултета Универзитета у Београду, којим су формирана два одсека: Шумарски одсек и Дрвно-индустријски одсек. Скупштина Народне Републике Србије донела је 12. октобра 1956. године одлуку бр. НС-бр. 107 о усвајању Статута Шумарског факултета, којом је и формално потврђено постојање Дрвно-индустријског одсека (претеча данашњем Одсеку за технологије дрвета).

Прву генерацију студената који су се уписали на Дрвно-индустријски одсек у школској 1956/57. години сачињавало је 28 студената.

Списак студената прве генерације 1956/57. год: Алексић Живомир, Адамовић Драгиша, Бауц Ендре, Ваштаковић Угљеша, Вукашиновић Средоје, Вуксановић Миладин, Голубовић Илија, Димитријевић Миливоје, Димитријевић Радмила, Димитров Томислав, Дунић Драгијана, Ђорђевић Сретен, Јанковић Славко, Келеува Милан, Кијаметовић Жарко, Крстић Славољуб, Маринчевић Милош, Медаковић Бојана, Медић Милорад, Неговановић Лазар, Пантелић Велимир, Попин Радослав, Стојановић Живорад, Ћатић Петар, Урошевић Босиљка, Филип Јан, Хочевар Марјан и Човић Бранимир.

Први студент дипломирао је крајем 1960. године. Био је то дипл. инж. Томислав Димитров.

Од свог оснивања до 30. септембра 2019. год. на Одсеку је дипломирало 2.029 студената (1.869 по „старом" образовном систему и 160 по „Болоњи"), који су дали значајан допринос развоју дрвне струке. Поред дипломираних инжењера, у истом периоду, на Одсеку је ишколовано 76 доктора наука, 76 магистара наука, 10 специјалиста, 63 мастер инжењера и 15 инжењера струковних студија. За потребе извођења наставног процеса до сада је написано 74 уџбеника, 49 скрипти, 44 практикума и збирки задатака и 6 монографија. У области научноистраживачког и стручног рада постигнути су импозантни резултати: објављено је преко 5000 научних и стручних радова, а за потребе дрвне струке урађено неколико стотина пројеката. Све наведено представља значајан научни и стручни потенцијал овог одсека.

1

2

Наставни планови и студијски програми у протекле 63 године мењали су се у складу са: потребама струке, потребе прилагођавања трендовима у научно-истраживачкој области и због усклађивања са регулативом из области високог образовања. У том смислу, 2019. год. наставни процес на Одсеку за технологије дрвета обухвата 5 нивоа студија са одговарајућим студијским програмима, и то: основне академске студије, мастер академске студије, докторске студије, специјалистичке студије и струковне студије. Сви студијски програми за све нивое студија су акредитовани од стране Комисије за акредитацију и проверу квалитета Републике Србије. Наставни процес на Одсеку за технологије дрвета изводи се по моделу 4+1+3, тј. четворогодишње основне студије, једногодишње мастер и трогодишње докторске студије. Трајање струковних студија је трогодишње, а специјалистичких студија трају једну годину. Овакав модел је у складу са принципима Болоњске декларације и Законом о високом образовању Републике Србије.

У току шездесет година постојања у наставном процесу на Одсеку је учествовало 104 наставника, асистената и сарадника у настави. Почетком септембра 2019. год. на Одсеку је наставу изводило 24 наставника и 4 сарадника, од којих је: 6 редовних професора, 7 ванредних професора, 11 доцената и 4 асистента. Оно по чему се Одсек истакао у последњих неколико година јесу радови студената који су награђивани на домаћим и међународним сајмовима под менторством професорке Јелене Матић. Такође, Одсек је формирао Иновационо-едукативни центар, који ће се бавити иновацијама у дрвној индустрији и развојем нових производа у области производње намештаја. За потребе научноистраживачког и стручног рада из појединих области на Одсеку постоје 1 завод, 14 лабораторија и 9 центара. Наставно и стручно особље је организовано по катедрама. У 2019. години у организационој структури Одсека налазе се следеће катедре: Катедра примарне прераде дрвета, Катедра машина и уређаја у преради дрвета, Катедра хемијско-механичке прераде дрвета, Катедра финалне прераде дрвета, Катедра организације и економике дрвне индустрије и Катедра заштите дрвета.

3

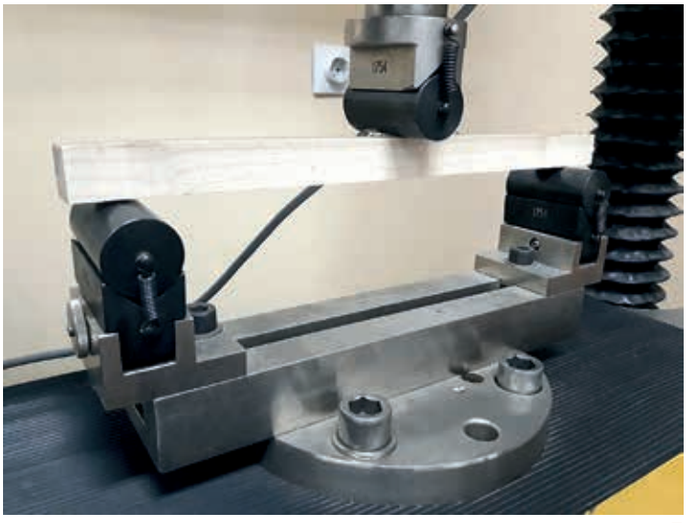
1,2 Наставници, асистенти, сарадници и лаборанти Одсека – некада и сада

3 Прва генерација уписаних студената 60 година касније, Београд, 2016.године

4

5

6



7

4 Радови студената са Одсека за технологије дрвета који су били део домаћих и међународних изложби

5 Студентски пројекат „МУСЕ”, добитник златног кључа на Београдском сајму намештаја 2017. год. (аутор пројекта је студент Петар Благојевић, ментор проф. Јелена Матић)

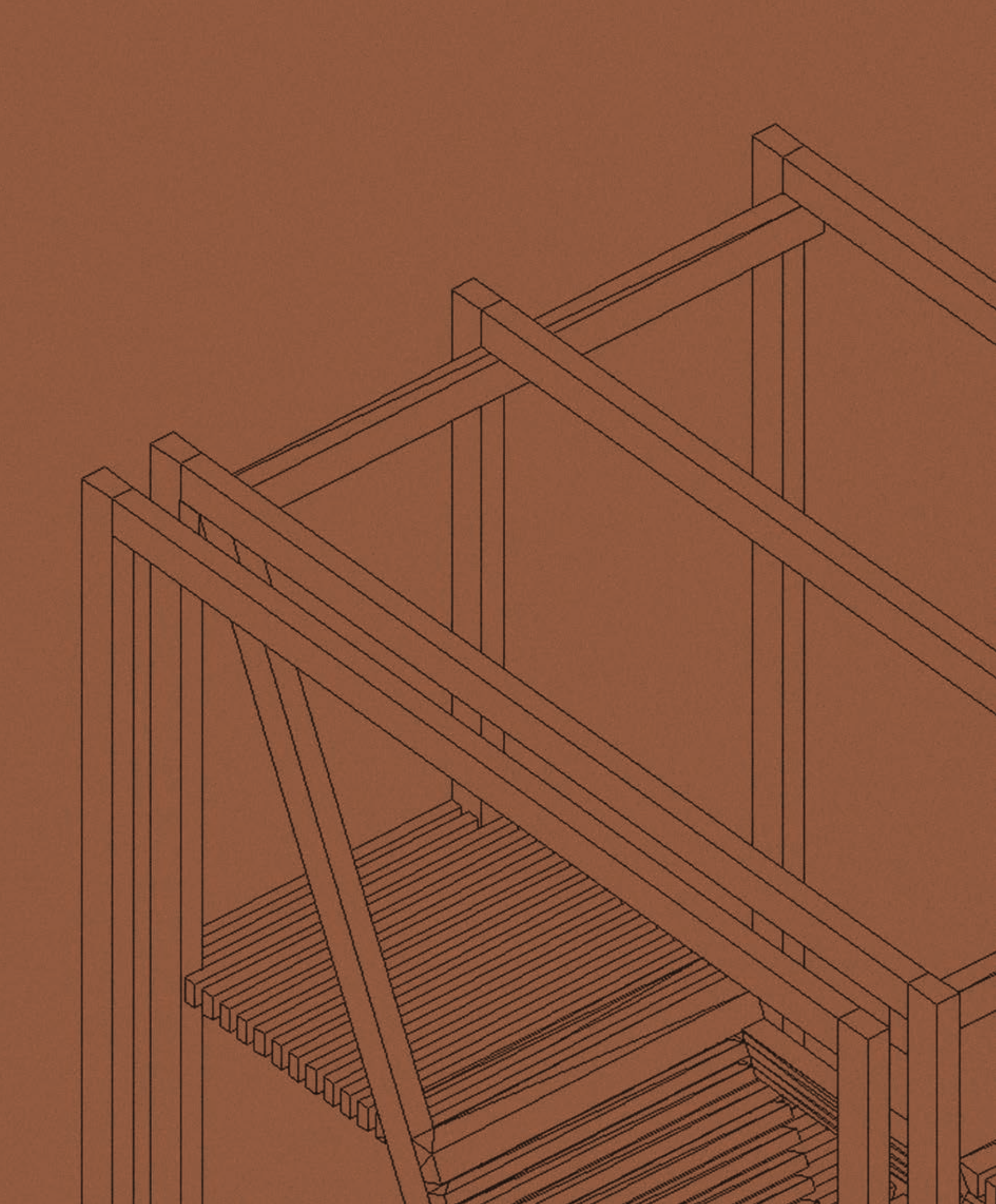
6 Иновационо-едукативни центар Одсека за технологије дрвета

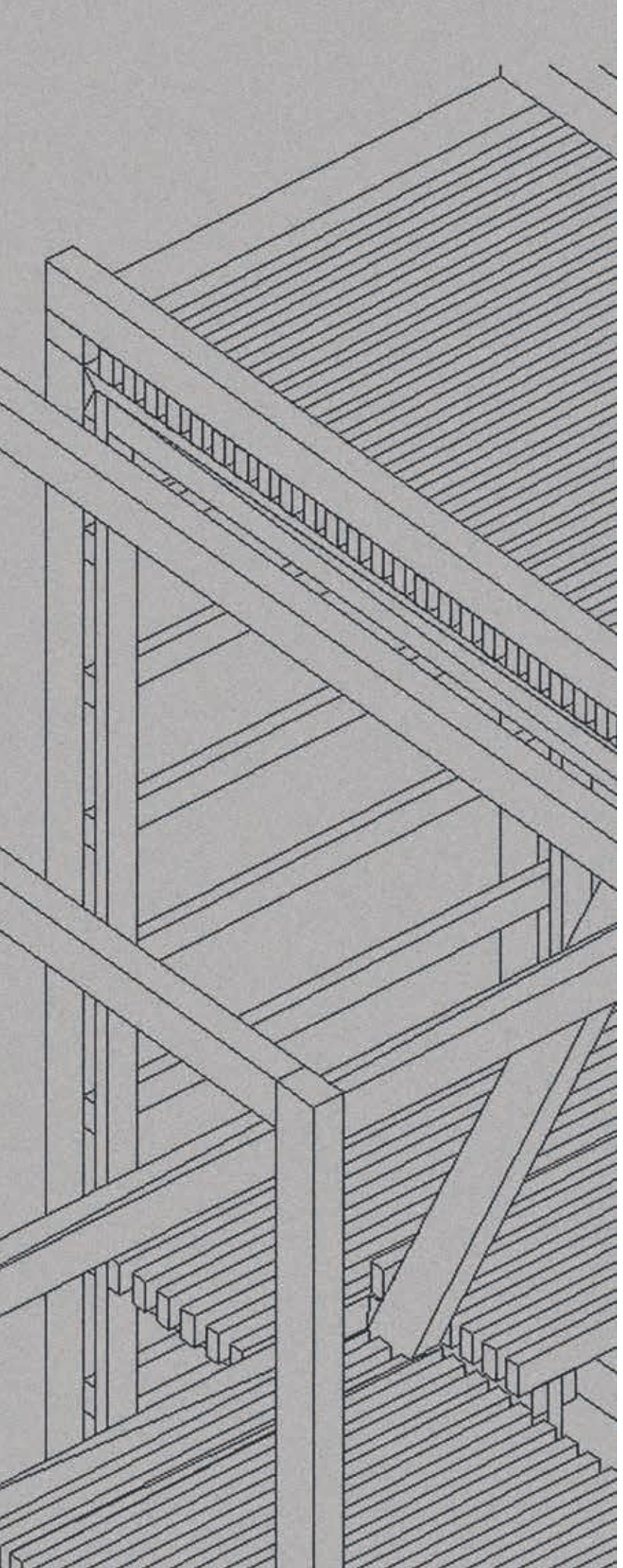
7 Испитивање чврстоће на савијање у лабораторији за својства дрвета на Одсеку за технологије дрвета

Декани са одсека

Декани Шумарског факултета, који су били чланови овог Одсека, су:

- **1956–1957. и 1966–1967. год. др Милутин Кнежевић**
- **1979–1981. год. др Радомир Сенић**
- **1987–1989. год. др Михаило Петровић**
- **2000–2003. год. др Милан Нешић**





КАТЕДРА ПРИМАРНЕ ПРЕРАДЕ ДРВЕТА

Текст приредио:
др Владислав Здравковић, ванредни професор

Историјски развој

Почеци примарне прераде дрвета, као научне области из које је и настала Катедра примарне прераде дрвета, датирају још од 30-их година 20. века. Наиме, на основу Закона о универзитетима из 1930. године, на Пољопривредно-шумарском факултету у Београду 1932. год. донета је Уредба којом се на Шумарском одсеку предају и предмети: Механичка прерада дрвета и Хемијска технологија дрвета.

Као самостална високошколска установа Шумарски факултет је основан 5. фебруара 1949. године а на иницијативу тадашњег декана Шумарског факултета проф. др Милутина Кнежевића и проф. др Душана Орешчанина, који је у то време обављао дужност помоћника министра привреде НР Србије за област дрвне индустрије, 10. септембра 1956. год. Савет Шумарског факултета усвојио је Статут Шумарског факултета Универзитета у Београду, којим су формирана два одсека: Шумарски одсек и Дрвноиндустријски одсек.

Наставним планом Дрвно-индустријског одсека, који је био први у тадашњој СФРЈ, уводи се предмет Примарна прерада дрвета. Наставним планом из 1958. године укида се на Шумарском одсеку предмет Механичка прерада дрвета, а на Одсеку за механичку прераду дрвета уводи се предмет Примарна механичка прерада дрвета. Наставним планом из 1973. године на Шумарском одсеку и даље се слуша предмет Основи прераде дрвета, а на Одсеку за прераду дрвета долази до раздвајања предмета Примарна механичка прерада дрвета на два предмета: Прерада дрвета на стругарама, са фондом наставе 2+2, и Фурнири и фурнирске плоче, са истим фондом наставе у истим семестрима.

Наставним планом из 1988. год. предмет Прерада дрвета на стругарама мења назив у Прерада дрвета на пиланама са истим фондом наставе и истим местом у наставном плану.

ЗАПОСЛЕНИ ЧЛАНОВИ КАТЕДРЕ:

Наставно особље

др Владислав Здравковић,
ванредни професор, шеф Катедре

др Здравко Поповић,
редовни професор

др Горан Милић,
ванредни професор

др Небојша Тодоровић,
ванредни професор

др Ранко Попадић,
ванредни професор

др Александар Ловрић,
доцент

мастер инж. Марко Веизовић,
асистент

Стручни сарадници и лаборанти

дипл. инж. Бојана Станковић,
сарадник у високом образовању

инж. Предраг Станковић,
лаборант

Горан Цвијетићанин,
лаборант

1 Садашњи чланови Катедре примарне прераде дрвета

1

Проф. др Милутин Кнежевић припадао је првој генерацији наставника на Катедри примарне прераде дрвета који је, иако по образовању инжењер шумарства, поставио темеље у области прераде дрвета на Шумарском факултету, а био један од оснивача Дрвно-индустријског одсека и први шеф Катедре примарне прераде дрвета.

Успешно је изводио наставу из Прераде дрвета на пиланама, Технологије дрвета, Фурнира и фурнирских плоча и Машина за обраду дрвета. Проф. др Милутин Кнежевић је био први доктор наука из области прераде дрвета а написао је и први уџбеник објављен на Катедри – Прерада дрвета на стругарама, док су се пре тога користила ауторизована скрипта.

Другу генерацију наставника стасалих на Катедри чинили су: проф. др Надежда Лукић-Симоновић, која је била следећи шеф Катедре и бавила се Својствима дрвета, проф. др Момир Николић, наставник на предмету Прерада дрвета на пиланама, и проф. др Михаило Николић, наставник на предмету Фурнири и слојевите плоче. Последња два наставника су у једном периоду држали и предмет Машине и алати за обраду дрвета. Проф. др Момир Николић је први који је, у својој докторској дисертацији, применио у математичкој обради великог броја података електронски рачунар још почетком 70-их година прошлог века, на тадашњем Институту за прераду дрвета. Он је био руководилац великог број технолошких пројеката, као и неколико научних пројеката. Проф. др Михајло Николић био је један од првих доктора наука из области фурнира и фурнирских плоча у некадашњој СФРЈ, и био је ментор или члан комисија за одбрану докторских дисертација многим кандидатима који су се касније афирмисали као врсни стручњаци из ове области. Катедри примарне прераде дрвета припадао је и предмет Анатомија дрвета, који је држала мр Даринка Сисојевић. У овом периоду су значајну помоћ у извођењу наставе из предмета или сродних дисциплина неопходних за развој Катедре пружали и проф. др Светислав Васиљевић, проф. др Јован Павић и проф. др Михаило Петровић.

Трећу генерацију наставника Катедре чинили су проф. др Борислав Шошкић, који је дуго времена био шеф Катедре примарне прераде дрвета, проф. др Бранко Колин, дугогодишњи шеф Одсека за прераду дрвета, и доцент др Лука Главашки. Четврту генерацију наставника чине проф. др Здравко Поповић, продекан за финансије Шумарског факултета у 4 мандата, и ванредни професор др Владислав Здравковић, садашњи шеф Катедре примарне прераде дрвета.

Пету генерацију наставника, стасалих да осмисле и понесу терет одговорности за развој Катедре у наредном периоду, чине: др Горан Милић, ванр. проф., др Ранко Попадић ванр. проф., др Небојша Тодоровић, ванр. проф., садашњи шеф Одсека за Технологије дрвета, доцент др Александар Ловрић. Несебичну помоћ у извођењу наставе у овом периоду из предмета Анатомија дрвета пружа проф. др Драгица Вилотић. Катедра примарне прераде дрвета се традиционално брине и о подмлатку, тако да је тренутно члан Катедре и мр Марко Веизовић, асистент. Лаборанти и сарадници у високом образовању су незаменљиви чланови Катедре примарне прераде дрвета, тако да су данас њени чланови: инж. Предраг Станковић, лаборант, дипл. инж. Бојана Станковић, сарадник у високом образовању, и тех. Горан Цвијетићанин, лаборант.

У стручној надлежности Катедре примарне прераде дрвета су и објекти у наставној бази Шумарског факултета на Гочу код Краљева, где чланови Катедре примарне прераде дрвета дају стручну подршку за рад пилане, савремених сушара за резану грађу, отловнице и парионице.

2

3

У тим објектима се уједно врши практична настава на основним студијама за предмете матичне на Катедри примарне прераде дрвета

У оквиру Катедре примарне прераде дрвета постоје и лабораторије: Лабораторија за анатомију дрвета, Лабораторија за испитивање својстава дрвета, Лабораторија за хидротермичку обраду дрвета, Лабораторија за пиланску прераду дрвета и Лабораторија за фурнире и слојевите плоче. Без ових лабораторија, опреме и људи који раде у њима бављење научноистраживачким радом и сарадња са привредом били би немогући.

Наставници Катедре примарне прераде дрвета објавили су велики број уџбеника, почев од 1961. године, када је објављен први уџбеник проф. Милутина Кнежевића „Прерада дрвета на стругарама", па све до данас. Ту су и практикуми и збирке задатака за извођење вежби, као и посебна издања у виду научних монографија: Својства и наменска прерада буковине и Теорија и пракса љуштења фурнира.

4

5

2 Практична настава из предмета Катедре у наставној бази на Гочу

3 Практична настава из сушења дрвета у наставној бази на Гочу

4 Аутоматска машина за испитивање механичких својстава дрвета и производа на бази дрвета (WT5UT)

5 Аутоматска лабораторијска сушара „Нигос", Б – Аутоматска комора за климатизацију узорака

Научноистраживачка и стручна делатност

Проф. др Милутин Кнежевић, један од оснивача Дрвно-индустријског одсека и први шеф Катедре примарне прераде дрвета, био је и први доктор наука из области прераде дрвета. Као докторанд Загребачког свеучилишта донео је идеје, концепте и литературу тадашњих ауторитета у овој области: академика проф. др Александра Угреновића, проф. др Иве Хорвата и проф. др Јураја Крпана, и својим научним радом поставио је темеље за развој профилних предмета на Катедри примарне прераде дрвета: Наука о дрвету, Сушење и парење дрвета, Прерада дрвета на пиланама и Фурнири и слојевите плоче. Његови сарадници и касније наследници, проф. др Надежда Лукић-Симоновић, проф. др Борислав Шошкић, проф. др Михаило Николић, проф. др Момир Николић, мр Даринка Сисојевић, проф. др Бранко Колин и у следећој генерацији проф. др Здравко Поповић и проф. Владислав Здравковић, наставили су рад на овим солидно постављеним темељима.

Поред наставе и рада са студентима чланови Катедре примарне прераде дрвета, у оквиру стручних делатности, имали су значајну сарадњу са привредом. Проф. др Борислав Шошкић, најпре као сарадник проф. др Божидара Перовића а касније самостално, руководио је израдом бројних идејних, инвестиционих и главних пројеката широм тадашње државе. Био је један од аутора главног пројекта фабрике намештаја Врбас–Бања Лука, Фабрике фурнирских плоча ШИК Копаоник–Куршумлија, пројеката у Црној Гори и експертиза, како за велике дрвне комбинате, који су тада били концепт привреде, тако касније за мања предузећа. Чланови Катедре примарне прераде дрвета имали су сарадњу и са ШИК „Слободан Јовић" у Кучеву, бројним пиланским и фурнирским погонима, пројектовали су први погон плоча од масивног дрвета на бази лишћара у Србији.

Проф. др Здравко Поповић један је од оснивача Агенције за дрво и Дрвноиндустријског кластера. На Катедри примарне прераде били су и уредници јединог националног стручног часописа Прерада дрвета: проф. др Бранко Колин и проф. др Здравко Поповић.

Чланови Катедре данас остварују сарадњу са бројним институцијама из земље и иностранства: чланови су комисија у Институту за стандардизацију Србије, учествују у раду Центра за трансфер науке Универзитета у Београду, сарађују са универзитетима у Словенији, Хрватској, Мађарској, Немачкој, Аустрији, Румунији, Бугарској, Швајцарској, Турској, Северној Македонији и Босни и Херцеговини.

На Катедри примарне прераде дрвета објављено је тринаест магистарских радова, дванаест докторских дисертација, као и већи број мастер и дипломских радова. Чланови Катедре примарне прераде дрвета активно су узимали учешће у Комисијама за одбрану магистарских и докторских теза и на другим катедрама Шумарског факултета, као и на другим универзитетима.

У оквиру научноистраживачког рада чланови Катедре примарне прераде дрвета објавили су значајан број научних радова у часописима који се високо вреднују у научној заједници и саопштили су велики број научних радова на конференцијама у земљи и иностранству.

У текућем периоду Катедра има шест наставника који успешно и одговорно обављају наставу, баве се истраживањима и научноистраживачким радом и успешно сарађују са предузећима из области прераде дрвета. Сви наставници Катедре примарне прераде дрвета су магистрирали и докторирали управо из оних области којима се данас баве и спремни су да следе поменуту импозантну традицију, али и да се брзо прилагоде новом времену и најсавременијим технологијама.

Сарадња са другим институцијама

Катедра примарне прераде дрвета са Одсека за технологије дрвета Шумарског факултета је у периоду од 2013. до 2019. год. била носилац пројекта „Innovation School Sprungbrett" заједно са још шест високошколских институција из Швајцарске, Русије, Словеније, БиХ и Македоније. Пројекат је трајао два пута по три године, а руководилац је била Висока школа за архитектуру, дрво и грађевину са Универзитета у Берну – Швајцарска. Основни циљ пројекта је био да студенти завршних година основних и мастер студија обаве практичну наставу у неким компанијама дрвне индустрије широм Европе. Руководилац пројекта је др Небојша Тодоровић.

Катедра за примарну прераду дрвета са Одсека за технологије дрвета Шумарског факултета је била, заједно са још 15 партнера из 9 европских земаља, укључена и у реализацију пројекта ID:WOOD који је трајао од 2012. до 2014. године. Пројекат је био финансиран средствима Европске Уније у оквиру 4-ог позива програма за Југоисточу Европу. Поред тадашњег одсека за ТМП у овај пројекат је био укључен и Кластер дрвопрерађивача Србије из Београда. Руководилац пројекта је проф. др Здравко Поповић.

Наставници са Катедре су учествовали на пројекту „Forest-based value chain innovation in the Danube region – FORESDA", који је финансиран у оквиру *Interreg Danube* програма. Пројекат је трајао од 2017. до 2019. године. Поред Шумарског факултета у реализацији активности учествовале су компетентне институције из Немачке, Аустрије, Хрватске, Словеније, Бугарске, Босне и Херцеговине, Румуније и Мађарске. Руководилац пројекта био је др Горан Милић.

У периоду од 2017. до 2019. год. Катедра је учествовала на мултилатералном пројекту „Danube Region Network of Wood Research Centers" са још 11 институција из Европе.

Наставници и сарадници са Катедре су били главни организатори завршне конференције „COST ACTION FP1407", која је одржана 12–13. децембра 2018. год. на Шумарском факултету у Београду.

Наставници и сарадници са Катедре били су у периоду од 2016. до 2019. год., у сарадњи са другим катедрама Шумарског факултета, организатори четири конференције *Шумарство и дрвна индустрија Србије*, где се заједно са представницима универзитета из региона, привреде и других релевантних институција разматра проблематика струке. Ове конференције су већ постале традиција.

Одабрани пројекти

У оквирима сарадње са привредним субјектима особље Катедре примарне прераде дрвета има сарадњу која траје читав низ година и огледа се кроз пројекте и студије које су често превазилазиле границе стручног нивоа и дубље залазиле у разне области науке.

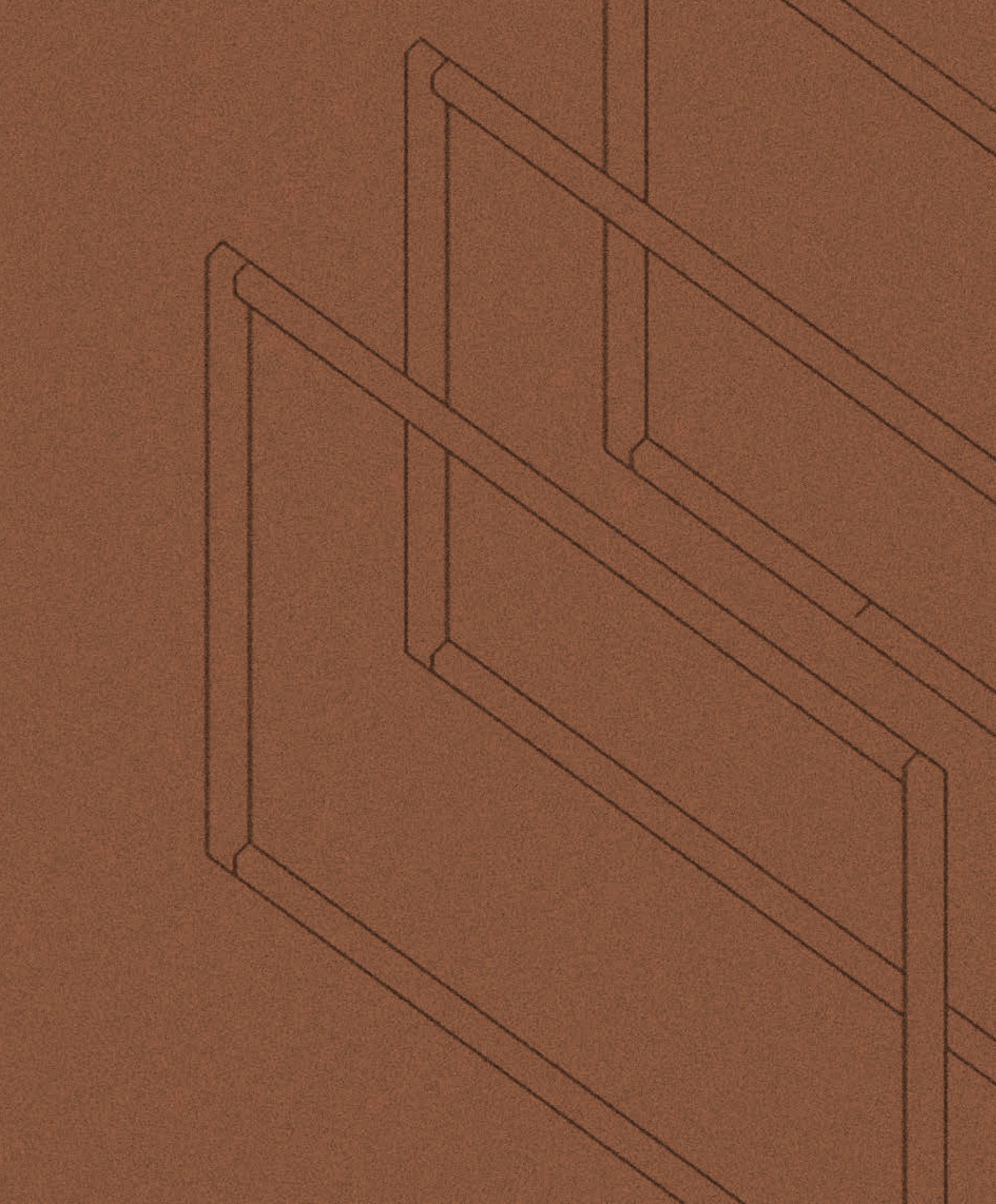
- Николић М., Гвозденовић Р., Черге К., Банковић Р. (1974.): „Инвестициони програм за изградњу лабораторијске стругаре на М. 3в. Ушће Фељешане – село Дебели Луг, С.О. Мајданпек“, шумског огледног центра школског огледног добра Шумарског факултета „Момчило Поповић”, Београд
- Николић М., Жикић С, Черге К., Јанковић М. (1988): „Инвестициони програм реконструкције и модернизације РО ‚Бељаница' из Двориште“
- Шошкић Б., Шулетић Р., Поповић З., Здравковић В. (1989): „Инвестициони програм реконструкције фабрике шперплоче ШИК ‚Копаоник'“, Куршумлија, Београд
- Шошкић Б., Николић М., Лубардић С., Поповић З., Здравковић В. (1990): „Технологија пиланске прераде буковине“, Студија израђена за потребе ШИК „Копаоник”, Куршумлија
- Шошкић Б., Колин Б., Поповић З., Здравковић В. (1995): „Инвестициони програм сушаре за резану грађу ПП ‚Јела'“, Бачка Топола, Београд
- Шошкић, Б., Здравковић, В. Попадић, Р. (1997): „‚Јаворпромет' Шабац“, технолошки пројекат пилане и фабрике сеченог фурнира, Београд
- Шошкић Б., Поповић З., Здравковић В., Главоњић Б., Попадић Р., Станковић П. (1998): „Идејни технолошки пројекат пилане и фабрике племенитог фурнира предузећа ‚Јаворпромет' Шабац“, пројекат, Шумарски факултет, Београд
- Шошкић Б., Поповић З., Здравковић В., Главашки Л., Попадић Р., (1998): „Идејни технолошки програм фабрике плоча из масивног дрвета ‚Нидум'“, Београд, Шумарски факултет, Београд
- Колин,Б., Здравковић, В., Данон, Г. (1998) „Пројекат фабрика за комплексну прераду тополе у Бачкој Паланци (идејни технолошки пројекти)“, ЈП „Србијашуме”, Београд
- Шошкић Б., Поповић З., Здравковић В. (2003): „Утицај технолошких поступака на искоришћење дрвета букве у производњи фурнира и фурнирских плоча са смерницама за побољшање резултата пословања, ‚Копаоник' Куршумлија (технолошко-техничка анализа)“, Шумарски факултет, Београд

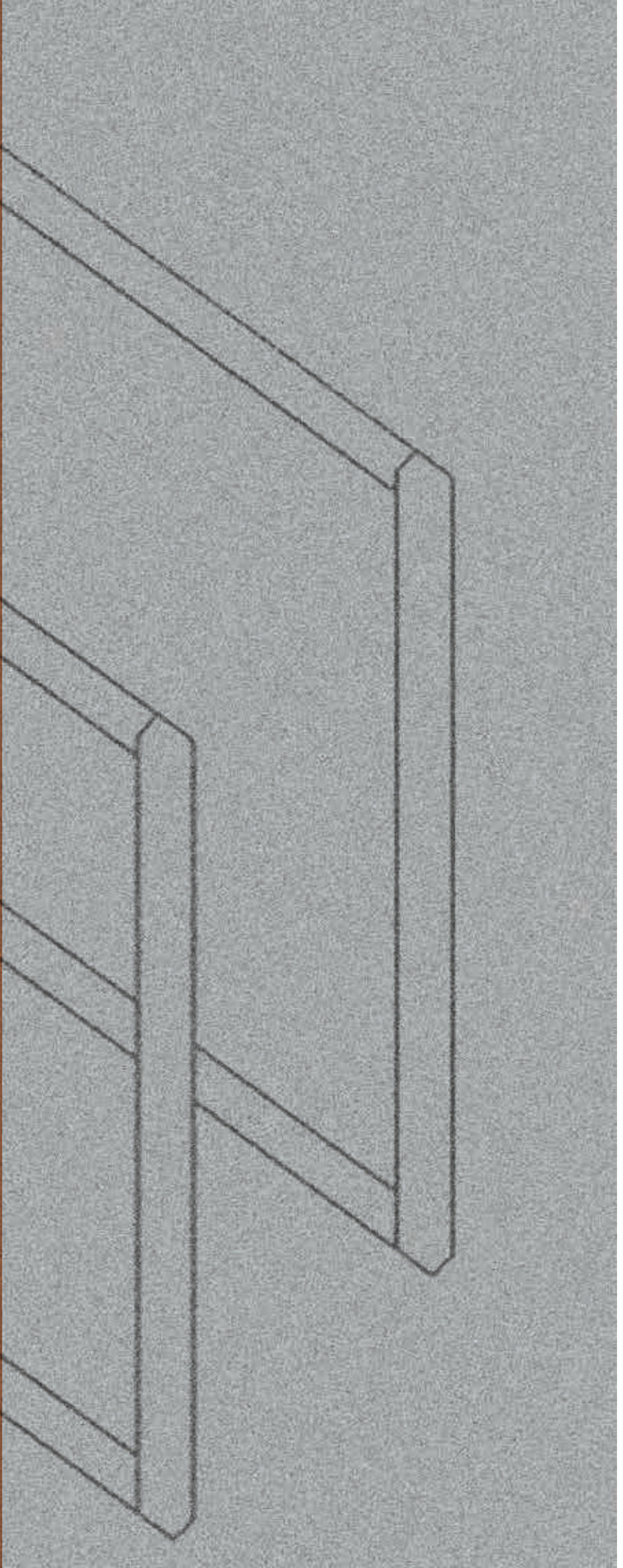
Пројекти Министарства науке и међународни

- „Истраживање могућности потпуне индустријске прераде расположиве количине дрвета у СР Југославији“, Савезни пројекат бр. Т.С.И.-080/1-93, руководилац Борислав Шошкић и др. (19942000. год.)
- „Унапређење опреме и технолошких поступака вештачког сушења буковине“, БТР.5.06.0511.Б руководилац пројекта др Бранко Колин, ред. проф. (2001–2003. год.)
- „Унапређење технологије конвенционалног сушења дрвета са аспекта квалитета и утрошка енергије“, Пројекат технолошког развоја (2008–2010. год.)
- „Развој нових производа у циљу бољег коришћења дрвне сировине и унапређења извоза прераде дрвета Србије“, у оквиру Националног програма – Биотехнологија и агроиндустрија (2005–2008. год.)
- „Clustering knowledge, Innovation and Design in the SEE WOOD sector (ID:WOOD)“, програм South East Europe - Transnational Cooperation Programme (2012–2014. год.)
- „COST FP1407: Understanding wood modification through an integrated scientific and environmental impact approach (ModWoodLife)“, члан Катедре представник Србије у Управном одбору акције (Management Committee) (2015–2018. год.)
- „COST FP1303: Performance of bio-based building materials“, представник Србије у Управном одбору акције (Management Committee) (2013–2017. год.)
- „COST E53: Quality control for wood and wood products“ (2007–2010. год.)
- „Развој нових производа у циљу бољег коришћења дрвне сировине и унапређења извоза прераде дрвета Србије“, у оквиру Националног програма – Биотехнологија и агроиндустрија, број БТН 361005, руководилац пројекта проф. др Здравко Поповић (2005–2008. год.)
- „Истраживање својстава и квалитета дрвета у циљу унапређења технологије пиланске прераде и повећања производње резане грађе“, пројекат Технолошког развоја бр. ТР 20105, руководилац пројекта проф. др Здравко Поповић (2008–2010. год.)

Одабране референце

- Кнежевић М. (1951): *Распоред їатерских тестера (шпанунї) при максималном квантитативном искоришћењу*, докторска дисертација у рукопису, Пољопривредно-шумарски факултет, Свеучилиште у Загребу (прва докторска дисертација из области прераде дрвета)
- Николић М. (1971): *Физичко-механичка својства и економичност производње шперплоча комбинованих од букових и тополових фурнира у зависности од неких фактора*, докторска дисертација у рукопису, Београд
- Николић М. (1974): *Зависност физичко-механичких својстава евроамеричких тополa (Populus robusta i Populus serotina) и домаће црне тополе од неких спољашњих и унутрашњих фактора*, Београд
- Шошкић Б. (1981): *Истраживање технолошких својстава мунике (Pinus heldreichii - Christ.) са различитих станишта и моїућности њеної рационалної искоришћења*, докторска дисертација у рукопису, Београд
- Колин Б. (1985): *Утицај температуре на притисну чврстоћу и їраничну хиїроскопност дрвета*, докторска дисертација у рукопису, Београд
- Поповић З. (1997): *Феномен течења аксијално притиснутої јелової ламелираної дрвета под константним и променљивим оптерећењем*, докторска дисертација у рукопису, Београд
- Здравковић В. (1999): *Модел управљања квалитетом љуштеної фурнира уз примену елемената теорије поузданости*, докторска дисертација у рукопису, Београд
- Милић Г. (2011): *Моїућност примене осцилаторної сушења пиљене їрађе букве у конвенционалним сушарама*, докторска дисертација у рукопису, Београд
- Тодоровић Н. (2012): *Примена блиске инфрацрвене спектроскопије у предвиђању својстава термички модификованої дрвета букве са лажном срчевином*, докторска дисертација у рукопису, Београд
- Попадић Р. (2014): *Истраживање утицаја пречника и квалитета букове обловине на количину їлавних и спореднх производа у пиланској преради дрвета*, докторска дисертација у рукопису, Београд
- Ловрић А. (2015): *Моїућност примене термички модификованої тополової фурнира у производњи фурнирских плоча*, докторска дисертација у рукопису, Београд
- Lovrić M.A., Zdravković D.V., Furtula A.F. (2014): *Influence of Thermal Modification on Colour of Poplar (Populus X Euroamericana) Rotary Cut Veneer*, Wood Research 59 (661–670)
- Lovrić A., Zdravković V., Popadić R., Milić G. (2017): *Properties of Plywood Boards Composed of Thermally Modified and Non-modified Poplar Veneer*, BioResources 12(4) (8581-8594).
- Todorović N., Popović Z., Milić G., Popadić R. (2012.): *Estimation of heat-treated beechwood properties by color change*, BioRes. 7(1) (799–815)
- Milić G., Kolin B., Lovrić A., Todorović N., Popadić R. (2013): *Drying of beech (Fagus sylvatica L.) timber in oscillation climates: drying time and quality*, Holzforshung 7, vol. 67 (805–813)
- Popović Z., Zakić B., Šoškić B. (1996): *Creep factor determination for physical nonlinearity in 2nd order theory*, Proceedings of the International Wood Engineering Conference, Vol.4, New Orleans (265–273)
- Popadić R., Furtula M., Milić G. (2019): *Influence of Diameter and Quality of Beech Logs on the Potential Energy of Sawmill Residues*, BioResources 14(3) (6331–6340)
- Lovrić A., Zdravković V., Todorović N., Milić G. (2015) *Influence of thermal modification of poplar veneers and plywood construction on shear strength*, COST Action 1407, Kopar
- Todorović N., Popović Z., Milić G. (2015): *Estimation of quality of thermally modified beech wood with red heartwood by FT-NIR spectroscopy*. Wood Science and Technology 49(3) (527–549)
- Todorović N., Popović Z., Milić G., Popadić R. (2012): *Estimation of Heat-Treated Beechwood Properties by Color Change*, BioResources 7(1) (799–815)
- Milić G., Kolin B. (2008): *Moisture content distribution across thickness of kiln dried oak and beech lumber during conditioning phase*, Holz als roh-und werkstoff 2, Vol. 66 (83–88)





КАТЕДРА ХЕМИЈСКО–МЕХАНИЧКЕ ПРЕРАДЕ ДРВЕТА

Текст приредила:
др Миланка Ђипоровић–Момчиловић,
редовни професор

Историјски развој

Историјат Катедре хемијско-механичке прераде дрвета (ХМПД) започиње 1956. године, када је на Шумарском факултету у оквиру Дрвно-индустријског одсека формирана катедра под називом Катедра шумске хемијске технологије. Њен оснивач био је угледни професор др Синиша Станковић. У то време на овој катедри се изводила настава из предмета: Хемија, Шумска хемијска технологија, Хемија дрвета и Технологија дрвно-влакнастих маса.

Почетком 1960. год. на Шумарском факултету се формира Одсек за хемијску прераду дрвета, који је у свом саставу имао две катедре: Катедру хемије дрвета и Катедру шумске хемијске технологије. Међутим, већ 1963. године, у процесу реорганизације Универзитета у Београду, овај одсек бива премештен на Технолошко-металуршки факултет, а са њим прелазе и проф. др Синиша Станковић и асистент Љиљана Мајданац, и 1964. године напуштају Шумарски факултет. Недуго затим, 1966. године, наведене две катедре обједињују се у Катедру хемијско-механичке прераде дрвета, са наставним предметима: Хемија, Хемија дрвета, Основи хемијске прераде дрвета, Технологија помоћних материјала, Технологија дрвно-влакнастих маса и плоча иверица, Технологија дрвно-пластичних маса. Називи предмета углавном су остали мање-више непромењени до данас, уз константно усаглашавање њиховог садржаја са развојем науке, потребама струке и стратегијом образовања.

Од почетка рада па до данас на овој катедри стасало је седам генерација наставника, асистената и сарадника. Професори прве генерације, проф. др Синиша Станковић, проф. др Добрила Карапанџић и проф. др Радомир Сенић, формирали су препознатљива усмерења на Шумарском факултету и структуру научних дисциплина која и данас постоји у свом основном виду. Они су поставили темеље Катедре и дали значајан допринос креирању и разради

ЗАПОСЛЕНИ ЧЛАНОВИ КАТЕДРЕ:

Наставно особље

др Миланка Ђипоровић-Момчиловић,
редовни професор, шеф Катедре

др Ивана Гавриловић-Грмуша,
ванредни професор

др Млађан Поповић,
ванредни професор

др Милица Ранчић,
ванредни професор

др Јасмина Поповић,
доцент

мастер хем. Стојиљковић Ивана,
асистент

Стручни сарадници и лаборанти

мр Гордана Петровић,
стручни сарадник

дипл. инж. Љиљана Ђурковић,
стручни сарадник

Мирјана Нећак,
технички сарадник

њених предмета. Проф. др Синиша Станковић држао је наставу из предмета: Шумске хемијске технологије, Хемијска технологија дрвета и Технологија дрвно-влакнастих маса. Својим огромним залагањем, знањем и искуством унапредио је наставу и научни рад на Катедри. Успешно је формирао и организовао нови Одсек за хемијску прераду дрвета, и истовремено је са много умешности обављао дужности продекана и декана Факултета. Проф. др Радомир Сенић био је наставник на предмету Технологија помоћних материјала, а у одређеним периодима држао је наставу и на предметима Физичка хемија, Општа хемијска технологија,

Хемијска прерада дрвета и Технологија дрвно-влакнастих маса. Био је запамћен као професор који је говорио бројне језике и који је умео да на један непосредан и духовит начин пренесе студентима своје знање и огромно искуство. Као шеф Катедре дао је велики допринос њеној афирмацији на научном и стручном пољу, а у међународним оквирима истиче се његов рад у својству експерта организације *UNESCO* Уједињених нација. Проф. др Добрила Карапанџић била је у групи најутицајнијих професора који су формирали Шумарски факултет и држала је наставу из предмета Хемија. Као изузетан научник и педагог, истицала је да су скромност, самокритичност и знање драгоцене особине сваког инжењера струке. Била је веома захтеван наставник, великог угледа, али и узор који је лично помагао сиромашним студентима, постала је једна од личности којима је обележена историја Шумарског факултета. У то време у наставном, стручном и научном раду на Катедри помагали су асистенти Љиљана Мајданац и Десимир Филиповић и технички сарадници Радосна Драгишић и Данка Николић.

У другој половини 50-их год. прошлог века Катедри приступају професорке др Нада Марковић, др Наталија Јовановић и др Нада Тержан, а касније и професорка др Вукосава Пјевић. Оне чине другу генерацију наставника, која је хватала корак са развијеним светским универзитетима, како у педагошком, тако и у научноистраживачком раду. Проф. др Нада Марковић држала је наставу из предмета: Хемија дрвета, Хемијска прерада дрвета, Основи хемијске прераде дрвета, Аналитичка хемија и Технологија дрвно-влакнастих маса и плоча иверица. Својом неисцрпном енергијом и знањем она је дала немерљив допринос развоју предмета Хемија дрвета, као и организацији и опремању лабораторија Катедре савременим уређајима. Наставни рад олакшава јој долазак проф. др Наталије Јовановић, која преузима предмете Хемија дрвета и Хемијска прерада дрвета. Свој допринос Катедри дала је кроз предавања која су била изузетно систематична и сажета, јер је имала дара да од две странице направи једну страницу концизног и чудесно јасног текста, што је утемељено и у њеним радовима и уџбеницима. Професорке др Нада Тержан и др Вукосава Пјевић држале су наставу из предмета Хемија на свим одсецима Шумарског факултета и успешно преносиле студентима знање из ове базичне области. Професори прве и друге генерације ове катедре су дуго година чинили хомогени истраживачки тим, за којим је остао такав научни опус који и данас представља незаобилазну светску литературу. У њихово време, на Катедри се одвија интензиван истраживачки рад уз техничку подршку, коју поред Радосне Драгишић и Данке Николић, пружају и Марко Ђурђевић, дипл. инж. технологије, и Милица Божовић, дипл. инж. шумарства за заштиту од ерозије.

Крајем 70-их година колективу на Катедри придружују се наставници треће генерације, коју чине професори др Јован Миљковић и др Татјана Стевановић-Јанежић. Проф. др Јован Миљковић држао је наставу из предмета Помоћни материјали и Иверице, влакнатице и дрвно-пластичних масе. Овај изразити интелектуалац широког образовања и урођене дружељубивости с лакоћом је градио пријатељске односе и са колегама у иностранству, остављајући отворене путеве млађим колегама, што је резултирало мноштвом пројеката у сарадњи Катедре са привредом и истраживачким институцијама. Допринос који је дао нису само уџбеници, радови и патенти већ и бројне магистарске тезе и докторске дисертације у пољу најсавременијих светских истраживања. Његов визионарски дух довео је до оснивања Лабораторије за испитивање плоча иверица и Сертификационог тела на Шумарском Факултету.

1 Део колектива катедре ХМПД (2003. год.)

1

Проф. др Татјана Стевановић-Јанежић у то време је држала наставу из предмета Хемија дрвета са основама хемијске прераде као страствени љубитељ науке, што је засигурно и допринело томе да своју каријеру од 1995. год. настави на Универзитету Лавал у Канади (Université Laval, Quebec).

Током 80-их год. прошлог века у рад Катедре укључују се наставници четврте генерације: доцент др Олга Црногорац, др Биљана Бујановић и проф. др Миланка Ђипоровић-Момчиловић. Своје знање студентима др Олга Црногорац успешно је преносила као наставник на предмету Познавање материјала. Захваљујући њеној изразитој вештини у експерименталном и практичном раду, са њом је сваки експеримент у лабораторији био невероватно једноставан, занимљив и обојен хумором. Своју професионалну каријеру наставила је у Канади као дизајнер намештаја у *TESCO* корпорацији. Др Биљана Бујановић, као савесна и радна особа, са пуно знања и енергије, дала је посебан допринос осавремењавању практичне лабораторијске наставе на предмету Хемија дрвета са основама хемијске прераде. Након 1999. год. одлази у САД и постаје угледни професор на Факултету за науку о заштити околине и шумарство у Сиракузи (*SUNY College of Environmental Science and Forestry*), где предаје на Одсеку за папир и биопроцесно инжењерство. Проф. др Миланка Ђипоровић-Момчиловић данас држи наставу из предмета Иверице, влакнатице и дрвно-пластичне масе. Својим темељним и упорним радом развила је нове изборне предмете из области термопластичних дрвних композита и нанотехнологије, који и данас побуђују велико интересовање код студената. Стручним знањем, истраживачким идејама и амбициозношћу доказала се и као плодан научник. Као шеф Катедре својим залагањем допринела је формирању Лабораторије за испитивање формалдехида и Лабораторије за израду композитних плоча од дрвета. Представља једну од кључних особа заслужних за акредитацију Лабораторије за испитивање иверица, чији је и данас руководилац. У то време у наставном раду Катедре учествују и асистенти мр Јасна Мартиновић и Драгана Косић, које су до средине 1990-их година држале вежбе из предмета Хемија.

Крајем 90-их година прошлог века на Катедру долазе наставници пете генерације. Као прва из ове генерације Катедри се придружује др Ивана Гавриловић-Грмуша, данас редовни професор, која држи наставу из предмета Познавање материјала. На основу богатих искустава стечених у истраживањима из области адхезива успешно развија нови изборни предмет Теоријске основе лепљења дрвета. Својим упорним и систематичним радом проширује литературни опус из ове области. Несебичну пожртвованост и бригу за студенте показала је као руководилац основних студија. Посебно залагање испољила је кроз активности у акредитацији и рад у Сертификационом телу на Шумарском факултету, чији је потом била и руководилац. Наредне године на Катедру долази др Млађан Поповић, данас ванредни професор, који држи наставу на предмету Иверице, влакнатице и дрвно-пластичне масе и успешно развија нови изборни предмет из области заштите околине у дрвној индустрији и наставља иновацију предмета Нанотехнологије у дрвној индустрији. Својом племенитошћу даје позитиван подстицај раду на Катедри, а марљивошћу и креативношћу развио се као вредан, самосталан, истраживач цењен у научним круговима. Показао је немерљив допринос у креирању докумената и успостављању система менаџмента у акредитованој Лабораторији за испитивање иверица и Сертификационог тела Шумарског факултета у својству руководиоца за квалитет. Истовремено са њима у рад Катедре се укључује и проф. др Катарина Пергал

2

2 Практичан рад студената на изради експериманталне плоче иверице

и асистент Љиљана Чучковић, које држе наставу на предмету Хемија.

Шесту генерацију наставника на Катедри чине др Милица Ранчић, данас ванредни професор, др Јасмина Поповић, доцент, и асистент Суручић Љиљана, које се придружују Катедри почетком 2000. године. Професорка Милица Ранчић данас држи наставу на предмету Хемија. Својом инвентивношћу и залагањем уводи савремене методе наставе на овом фундаменталном предмету, а поред тога постиже вредне и признате научне резултате на пољу хемије хетероцикличних једињења и нанотехнологије. Коначно, овој генерацији придружује се професорка др Јасмина Поповић, која преузима наставу на предмету Хемија дрвета са основама хемијске прераде. Поседује изузетну методичност и аналитичност, као и наглашен дар за синтезу знања, што њена предавања чини посебно концизним и занимљивим. Ове своје врлине веома вешто користи на увећању свог истраживачког опуса и осавремењавању програма наставе.

Седму и најмлађу генерацију наставника на Катедри чини асистент мр Сојиљковић Ивана, која данас држи вежбе из предмета Хемија. Свој допринос Катедри испољава занимљивим и креативним предавањима, којима развија код студената љубав према стицању знања из области Хемије. Као студиозна, промишљена, тактична и упорна особа очекује се да ће освежити и обогатити истраживачки опус на Катедри.

Потребну стручну и техничку подршку у одређеном периоду у раду Катедре, почевши од четврте генерације, пружили су сарадници: мр Гордана Петровић, Снежана Тинтор, Мирјана Нећак и дипл. инж. Љиљана Ђурковић.

На Катедри хемијско-механичке прераде дрвета, од њеног оснивања па до 31.10.2019. године, а према доступним подацима, дипломирало је преко 60 студената, 7 студената одбранило је мастер рад, магистрирало је 6 и докторирало је 16 студената. За протеклих 60 година догодиле су се многе промене у наставним плановима и програмима предмета на Катедри. Значајна проширења наставних планова и програма дешавају се почетком 2000-их, са имплементацијом Болоњског процеса, када долази до увођења изборних предмета, прво на основним студијама, а нешто касније и на мастер и докторским студијама. На Катедри се у оквиру студијског програма основних студија Технологије, менаџмент и пројектовање намештаја и производа од дрвета изводе следећи обавезни предмети: Хемија, Хемија дрвета, Познавање материјала и Иверице, влакнатице и дрвно-пластичне масе, као и следећи изборни предмети: Хемијска прерада дрвета, Теоријске основе лепљења дрвета, Екологија у дрвној индустрији, Композитни производи од дрвета и Нанотехнологије у преради дрвета (до 2013. године). Поред тога, на Катедри се одржава настава из 4 предмета на струковним, 7 на мастер и 5 на докторским академским студијама.

У оквиру Катедре постоје следеће лабораторије: Лабораторија за испитивање плоча иверица и влакнатица, Лабораторија за хемијску прераду дрвета и хемију, Лабораторија за испитивање адхезива и премаза и Центар за дрвне композите, папир и биопроцесно инжењерство.

Научноистраживачка и стручна делатност

Научна истраживања на Катедри хемијско-механичке прераде дрвета могу се у основи сврстати у две групе, од којих првој припадају истраживања из области хемије дрвета и хемијске прераде дрвета, док другу групу чине истраживања из области композитних плоча и производа од дрвета. Имајући у виду да наведене области прожимају једна другу, на Катедри је заступљен мултидисциплинарни приступ истраживањима.

У оквиру истраживања хемије дрвета и његове хемијске прераде спроведе се истраживања: хемијских и анатомских својстава брзорастућих врста у циљу плантажног узгајања и са аспекта могућности њихове примене као сировине у процесима хемијске и механичке прераде дрвета; утицаја хемијских третмана на физичка, механичка и адхезивна својства дрвета у циљу побољшања својстава дрвета подешавањем услова изабраних хемијских третмана; утврђивања потенцијала дрвета као извора тзв. „зелених" хемикалија, односно хемикалија које се добијају поступцима који не угрожавају животну средину, а при томе могу имати и антибактериолошке активности, као и потенцијала дрвета за добијање микро и нано-целулозних честица. У почетном периоду рада Катедре спроведена су бројна истраживања хемијског састава етарског уља из иглица и различитих типова семена домаћих четинара.

Истраживања из области композитних дрвних материјала усмерена су ка унапређењу својстава и перформанси композитних плоча и производа применом поступака хемијске модификације дрвета, употребом наноматеријала, коришћењем научних сазнања о механизму адхезије дрвета и феномена пенетрације адхезива у дрво, као и о дејству дрвета на кинетику очвршћавања адхезивних система. Истраживања су проширена и на могућности и перспективе употребе „зелених" адхезива за дрво, укључујући и креирање механичких карактеристика дрвних термопластичних и комерцијалних композита употребом наночестица специфичне функционалности.

Посебан сегмент стручног рада на Катедри представља ангажованост њених наставника и сарадника на пословима сертификације плоча иверица и влакнатица у оквиру Лабораторије за испитивање плоча иверица, која је основана 1979. године. Посебним залагањем запослених 2003. год. ова лабораторија је акредитовала свој систем квалитета и тако доказала своју компетентност. Током акредитованог периода, који траје до 2016. године, Лабораторија је издала више од 3.600 извештаја о испитивању. Осим тога, на иницијативу чланова ове лабораторије 2006. године основано је Сертификационо тело Шумарског факултета за сертификацију плоча иверица, које је и акредитовано од стране Акредитационог тела Србије.

Захваљујући успешном раду Лабораторије, њени чланови су опремили лабораторије на Катедри уређајима за израду експерименталних плоча и испитивање садржаја формалдехида. Тиме су значајно проширене могућности практичног рада студената и побољшан је квалитет стручног и научноистраживачког рада.

У протеклом периоду рада Катедра је остварила континуалну сарадњу са привредом кроз рад наставника и сарадника на пројектима реконструкције, оптимизације производње дрвних плоча увођењем адхезива подешених карактеристика, применом различитих деривата на бази фурфурала у поступку израде као супституента дела индустријског адхезива, подешавањем процесних параметара са циљем смањења емисије формалдехида из слојевитих плоча и слично. Сарадњу са домаћим компанијама за прераду дрвета наставници Катедре често су реализовали и организовањем обука за потребе успостављања контроле

3

4

квалитета њихове производње, које су се обављале или у фабрикама или на Факултету. У периоду индустријализације бивше СФРЈ скоро да није било фабрике у Србији, Босни и Херцеговини, Црној Гори и Македонији која није ангажовала професоре са ове катедре за потребе израде технолошких елабората ново пројектованих фабрика, како за израду дрвењаче, тако и за израду полуцелулозе, картона, валовите лепенке, „медијапан" плоча, као и плоча иверица. Захваљујући стеченом поверењу у стручност професора са ове катедре остварена је дугогодишња сарадња са већином фабрика. У досадашњем периоду посебно се може истаћи сарадња са фабрикама за производњу иверица: ШПИК „Ивањица", ШИК „Велимир Јакић", фабриком за израду тврдих влакнатица Симпо ШИК у Куршумлији, и фабрикама фурнирских плоча ШИК Кучево и Дрвним комбинатом из Сремске Митровице, укључујући и „Вискозу" из Лознице када је радила. Колико је добра заједничка сарадња Катедре са компанијом Кроношпан СРБ у Лапову говори и спровођење стручне праксе студената у њеним погонима у летњим месецима, путем које студенти стичу веома вредна практична знања и вештине, што је резултирало и дипломским радовима студената.

Поред тога, чланови Катедре већ дужи период учествују у раду комисија за израду и усвајање српских стандарда из области плоча од дрвета и адхезива за дрво, као и у радним групама за израду Правилника о захтевима за плоче иверице по захтеву Министарства привреде. У периоду сертификације плоча иверица и влакнатица Катедра је остварила изузетно активну мрежу сарадње са бројним потрошачима и увозницима ових плоча и у сваком моменту поседовала је податке о њиховом квалитету на нашем тржишту. Овим активностима наставници Катедре дају значајан допринос развоју система контроле квалитета у Републици Србији из области плоча од дрвета и адхезива за дрво.

Оваква синергија привреде и наставника и сарадника ове катедре резултирала је у бројним научним и стручним радовима, монографијама, скриптима, уџбеницима и патентима. Од оснивања Катедре до данас њени чланови су публиковали преко 600 научних и стручних радова у домаћим и међународним часописима и зборницима радова са домаћих и међународних конференција. Од тог броја у стручном смислу на овој катедри је урађено преко 60 студија и експертиза, 2 патента и објављено је 46 радова у часописима са SCI листе.

3 Практичан рад студената на модификацији дрвета у аутоклавима за израду пелета

4 Додела сертификата о акредитацији Лабораторије за испитивање плоча иверица и влакнатица

Сарадња са другим институцијама

Данас, као и током читаве своје историје, Катедра хемијско-механичке прераде дрвета негује и развија научну и стручну сарадњу са другим научним институцијама и привредним субјектима у земљи и иностранству.

Сарадња наставника Катедре са установама ван факултета имала је функцију сталног или повременог сарадника у случају предузећа за хемијску прераду дрвета и комбината за израду композитних дрвних плоча. Наставници ове катедре су често имали и улогу сталних или привремених стручних известилаца, арбитара или саветника у сарадњи са Привредном комором бивше СФРЈ, а данас Србије, Министарством привреде, Врховним привредним судом, Инвестиционим банкама и другим сродним институцијама повезаних заједничким интересима. Своју стручну сарадњу наставници са Катедре остварују и кроз чланство у стручним домаћим удружењима као што су Инжењерска комора Србије и Српско хемијско друштво, и у међународним удружењима као што су European Cooperation in Science and Technology (COST), Society of Wood Science and Technology (SWST) и Forest Products Society (FPS) из Америке. Мултидисциплинарни карактер предмета који се развијају на Катедри усмерио је сарадњу са сродним факултетима у земљи и иностранству, међу којима се истиче дубља сарадња са: Технолошко-металуршким факултетом Универзитета у Београду и Новом Саду, Пољопривредним и Хемијским факултетом, Факултетом ветеринарске медицине Универзитета у Београду, Лудвиг-Максимилијан Универзитетом у Минхену, Универзитетом у Хамбургу и његовим Институтом за шумарство и шумске производе, Биотехничким факултетом Универзитета у Љубљани, Државним институтом за дрвну индустрију у Братислави и Технолошким факултетом за прераду дрвета Техничког Универзитета из Зволена. Сем тога, Катедра има и дугогодишњу разноврсну сарадњу са Институтом за испитивање материјала у Београду, која омогућава размену искустава у процесу оцењивања квалитета материјала на бази дрвета, као и са Институтом за нуклеарне науке – Винча, ИХТМ и Центром за хемију у Београду.

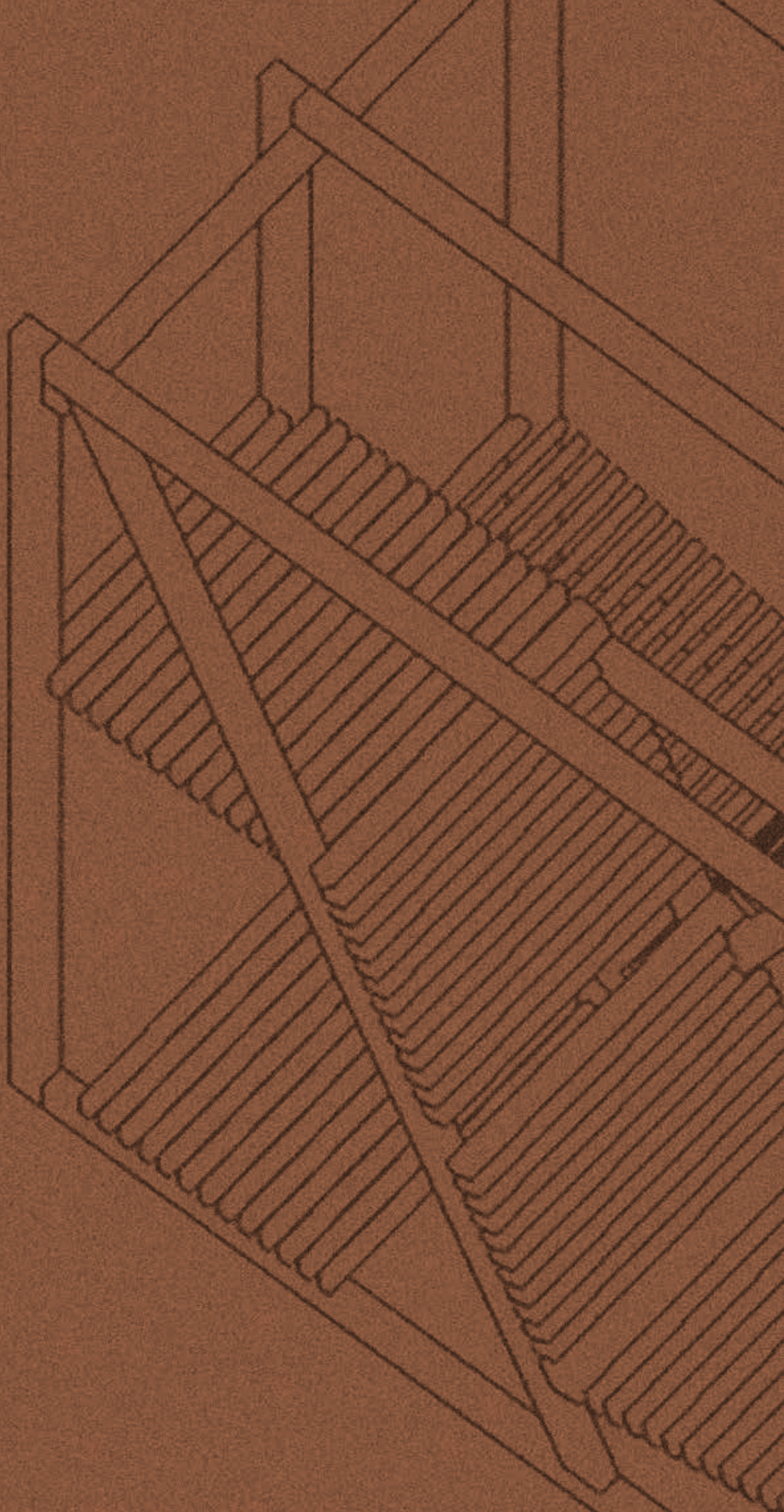
Будући да је сарадња са домаћим и иностраним институцијама обогатила чланове Катедре новим научним и стручним сазнањима и вештинама, данас су они још више мотивисани за њено проширење.

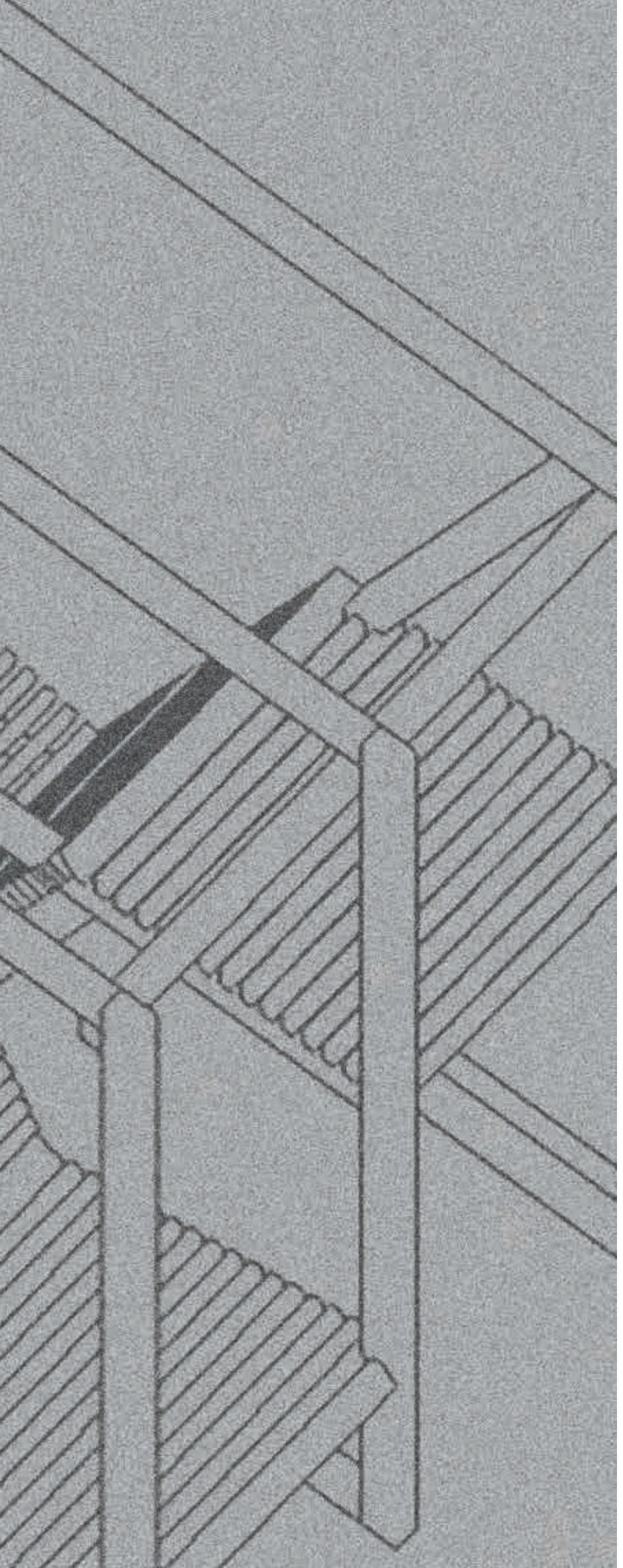
Одабрани пројекти

- „Нови материјали и поступци у хемијско-механичкој преради дрвета“, РЗН Србије, руководилац потпројекта, проф. др Миљковић (1985–1990. год.)
- „Развој новог композита на бази полипропилена као основне матрице и дрвних честица као армирајуће и активне компоненте“, научноистраживачки пројекат између Шумарског факултета и Хемијске индустрије „ХИПОЛ” из Оџака, руководилац проф. Ђипоровић (1995–1997. год.)
- „Студија израде водоотпорне фурнирске плоче ТП-100 са хибридним УМФ лепком и контрола квалитета фурнирских плоча у ‚ШИК КУЧЕВО‘“, Београд (1998. год.)
- „Прединвестициони програм реконструкције фабрике плоча иверица ШПИК ‚Ивањица‘“, Ивањица, Шумарски факултет, Београд (1998. год.)
- „Оптимизација производње у изради шперплоче типа ТП-100“, Студија рађена за потребе ШИК „Кучево”, Шумарски факултет, Београд (2004. год.)
- „Bonding of Lignocellulosic Fibers and Synthetic Polymers in Composites“, Америчко-југословенски пројекат кога је Шумарски факултет у сарадњи са Универзитетом Висконсин из Медисона пријавио заједничком Америчко-југословенском одбору, преко Савезног завода за међународну научно-техничку сарадњу (1991. год.)
- „Комплексно коришћење дрвне сировине, пројекат Шумарског факултета у Београду и Државног института за дрвну индустрију у Братислави“, Чешкословачка, остварен преко Републичког завода за међународну научно-техничку сарадњу (1990. год.)
- „Композитни материјали на бази дрвета“, билатерални пројекат Шумарског факултета у Београду и Факултета за технологију дрвета из Зволена, Чешкословачка, остварен преко Републичког завода за међународну научно-техничку сарадњу (1991. год.)

Одабране референце

- Gavrilović-Grmuša I., Dunky M., Điporović-Momčilović M., Popović M., Popović J. (2016): I*nfluence on pressure on the radial and tangential penetration of adhesive resin into poplar wood and on the shear strength of adhesive joints*, Bioresources 11(1) (2238–2255)
- Gavrilović-Grmuša I., Dunky M., Miljković J., Điporović-Momčilović M. (2012): *Influence of the viscosity of uf resins on the radial and tangential penetration into poplar wood and on the shear strength of adhesive joints*, Holzforschung 66(7) (849–856)
- Gavrilović-Grmuša I., Nešković O., Điporović-Momčilović M., Popović M. (2010): *Molar-mass distribution of urea-formaldehyde resins of different degrees of polycondensation by maldi-tof mass spectrometry*, Journal of Serbian Chemical Society 75 (5) (689–701)
- Điporović M., Dingova E., Miljković J., Popov-Pergal K. (2003): *The influence of different coupling agents on some properties of polypropylene-wood composites*, Materials Science Forum 413 (219–224)
- Điporović M., Miljković J., Dingova E., Todorović P. (1996): *Some properties of composites with wood flour and fibers in a polypropylene matrix*, Proceedings of The Third Pacific Rim Bio-based Composites Symposium, Kyoto (450–457)
- Điporović-Momčilović M., Popović M., Gavrilović-Grmuša I., Todorović T., Popović J. (2018): *Evaluation of two ultrasonic methods for preparing urea-formaldehyde adhesives with nano*-SiO_2, The 5th International Conference on Processing Technologies for the Forest and Bio-based Products Industries (PTF BPI 2018), Freising/Munich (126–131)
- Miljković J., Dingova E., Điporović M., Popov-Pergal K. (2000): *The efects of isobutyl caoutchouc addition on some properties of polypropylene wood fiber composites*, Proceedings of The 5th Pacific Rim Bio-Based Composites Symposium, Canberra (659–664)
- Miljković J. (1984): *Shemical composition of sapwood and coloured heartwood of some poplar species*, Sellulose Chemistry and Technology 18 (49–53)
- Popović J., Popović M., Điporović-Momčilović M., Gavrilović-Grmuša I. (2015): *Effects of the chemical treatment conditions of the narrow-leaved ash (fraxinus angustifolia vahl. ssp. pannonica soo & simon) on the lap shear strength*, Wood research 60(4) (543–554)
- Popović M., Budinski-Simendić J., Jovičić M., Mursics J., Điporović-Momčilović M., Pavličević J., Ristić I. (2011): *Curing kinetics of two commercial urea-formaldehyde adhesives studied by isoconversional method*, Hemijska industrija 65(6) (717–726)
- Rančić M., Rusmirović J.D., Popović I., Marinković A.D. (2015): *Isolation and chemical modification of nanocellulose nanocrystals for reinforcement of nanocomposites*, 2nd International Scientific Conference „Wood Technology & Product Design”, Ohrid
- Stefanović-Janežić T., Isajev V., Lange W. (1993): *Needle oil terpenes of serbian spruces from three different localities*, Holz als Roh-und Werkstoff 51 (283–286)
- Stefanović-Janežić T., Bujanović B., Gelineo A. (1993): *Transformation of the soluble part of kraft lignin by a microorganism screened from te pulp mill*, Journal of Serbian Chemical Society 58(10) (751–758)





КАТЕДРА ФИНАЛНЕ ПРЕРАДЕ ДРВЕТА

Текст приредио:
др Игор Џинчић, ванредни професор

Историјски развој

Наставним планом по Статуту из 1956. год. на Дрвно-индустријском одсеку предвиђено је да се настава изводи на 33 предмета. Том приликом формиране су две катедре: Катедра примарне прераде дрвета и Катедра финалне прераде дрвета.

Организациони и економски предмети са оба одсека распоређени су у заједничку катедру. У то време примарна прерада дрвета је била у значајној експанзији, док финална прерада (производња намештаја и грађевинске столарије) тек почиње са индустријском производњом, што се јасно види из наставног плана из 1956. године. Од тог периода почиње развој ове катедре, који траје до данашњих дана. Катедра финалне прераде дрвета представља катедру чији је развој тесно повезан са развојем технологије. Велики број нових предмета који је увођен у наставне планове и програме (преко 15 од настанка Катедре), као и чињеница да је 2002. године из Катедре финалне прераде дрвета настала Катедра машина и алата у преради дрвета, само доприносе овој чињеници.

Ове промене утицале су значајно на број и врсту предмета на Катедри финалне прераде дрвета. Заступљени су следећи предмети из уже стручне области: Финална прерада дрвета, Површинска обрада дрвета и Конструкције производа од дрвета – као обавезни предмети, и Дизајн, Пројектовање намештаја, Организација простора, Пројектовање ентеријера и Тапацирани намештај – као изборни предмети. Осим тога, на Катедри је био и припремни предмет Нацртна геометрија. Од 2008. године Катедри финалне прераде дрвета се додају и следећи изборни предмети: Лепљење у финалној преради дрвета, Дрво у грађевинарсту, Инжењерска графика и Увод у методско пројектовање. Наставним планом од 2012. год. уводе се и изборни предмети: Технологија производње грађевинске столарије и Технологије производње кућа од дрвета.

ЗАПОСЛЕНИ ЧЛАНОВИ КАТЕДРЕ:

Наставно особље

др Игор Џинчић,
ванредни професор, шеф Катедре

др Тања Палија,
доцент

др Гордана Ђукановић,
доцент

мр Јелена Матић,
редовни професор

Стручни сарадници и лаборанти

дипл. инж. Желимир Марковић,
стручни сарадник

Слободан Орешчанин,
лаборант

Школске 2007/2008. год. се отпочиње са мастер студијама на Одсеку за прераду дрвета, а Катедра финалне прераде дрвета има два модула: Обликовање производа од дрвета, и у оквиру модула Технологије прераде дрвета подмодул – Финална прерада дрвета. На модулу за Обликовање производа од дрвета се слушају предмети: Обликовање производа од дрвета, Опремање ентеријера, Дрвне конструкције у ентеријеру, Обезбеђење квалитета финалних производа и Историја дизајна намештаја, а на подмодулу Финална прерада дрвета: Технологија дрвних производа у грађевинарству и дрвне галантерије, Површинска обрада дрвета у екстеријеру, Дрвне конструкције у ентеријеру, Обезбеђење квалитета финалних производа и Аутоматизација процеса лакирања. На Катедри је стасало неколико генерација наставника и сарадника, који су оставили неизбрисив траг у научној и стручној јавности: **редовни професори** – Богољуб Кршљак, Бранко Петричић, Драгомир Стошић, Душан Скакић, Градимир Данон, Милан Јаић, Милан Потребић, Петар Тодоровић, Раде Заплотнк, Сокол Соколовић, Јелена Матић;

ванредни професори – Александар Дедић, Александар Јанковић, Бисерка Несторовић, Игор Џинчић, Радивоје Гвозденовић, Срђан Жикић; **доценти** – Борислав Јовановић, Бранислав Подлошек, Драган Лукачев, Гордана Васиљевић, Јелена Максић, Тања Палија; **асистенти и сарадници у настави** – Александра Бурда, Алмир Крџовић, Иванка Милошевић, Миљана Николић, Мирослав Секулић, Рајка Живановић, Ратко Марковић, Желимир Марковић, Зоран Ђуришић; **виши предавачи** – Стеван Смиљански; **виши стручни сарадници** – Миодраг Михајловић, Радивоје Банковић, Страхиња Лубардић, Томислав Матић.

Завод, Лабораторија и Центар

У оквиру Катедре финалне прераде дрвета функционишу Завод за контролу квалитета намештаја и Лабораторија за површинску обраду дрвета, као и Центар за пројектовање и дизајн ентеријера и намештаја, преко којих чланови Катедре обављају стручне и научне активности.

Завод за контролу квалитета намештаја је саставни део Шумарског факултета Универзитета у Београду и самостална је организациона целина. Основан је 1975. год. на иницијативу др Милана Потребића, редовног професора, под називом Лабораторија за контролу квалитета намештаја. Издавање извештаја о испитивању квалитета намештаја започето је 1977. год. и непрекидно траје до данас. У Лабораторији су тада били запослени дипл. арх. Томислав Матић, стручни сарадник, и инж. Предраг Станковић, лаборант, а од 1980. године и асистент дипл. инж. Бисерка Несторовић.

Под руководством др Душана Скакића, редовног професора, од 2000. године је уз велико залагање запослених, асистента мр Бисерке Несторовић, лаборанта инж. Предрага Станковића и техничара Слободана Орешчанина, започет процес акредитације 2002. године. Промењен је назив лабораторије у Завод за контролу квалитета намештаја. Завод је од Акредитационог тела Србије (АТС) акредитован 10. децембра 2003. године као прва контролна организација на Београдском универзитету, према међународном систему квалитета и стандарду SRPS ISO/IEC 17020: 2002. Од тада Завод издаје извештаје о контролисању квалитета намештаја.

Од 2009. год. Завод располаже са најсавременијом нумеричком опремом за контролисање квалитета намештаја. Набавком нове опреме повећане су могућности контролисања, као и капацитет испитивања. У раду Завода од те године учествује и мр Игор Џинчић, асистент.

Од 2010. год. руководилац Завода је доцент др Бисерка Несторовић. Потврђује се компетентност Завода за спровођење нових метода контролисања према EN стандардима.

Одласком ванредног професора др Бисерке Несторовић у пензију, 2018. године ванредни професор др Игор Џинчић преузима руковођење Заводом. Исте године доцент др Тања Палија и стручни сарадник дипл. инж. Желимир Марковић постају стални чланови Завода.

Усаглашеност рада Завода за контролу квалитета намештаја са стандардом акредитације пратило је Акредитационо тело Србије са успешних 16 надзорних оцењивања и три реакредитације. Последња контрола је завршена према стандарду SRPS ISO/IEC 17020:2012 у 2019. години.

Лабораторија за површинску обраду дрвета основана је 1977. године, у време када се из предмета Финална прерада дрвета издвојио као посебан предмет Површинска обрада дрвета. Простор Лабораторије величине око 65 m^2 налазио се у склопу Столарске радионице и оштрачнице алата „Кордун". Избором асистента на предмету Површинска обрада дрвета започето је уређивање и опремање простора.

У првом кораку формирано је осам радних места за извођење вежби студената, захваљујући помоћи директора Института за прераду дрвета – др Авде Реџића, редовног професора. Студенти су тиме добили могућност да на лабораторијским вежбама у склопу предмета Површинска обрада дрвета одређују својства премаза у течном стању, као и у облику нанетог и очврснулог филма.

Од опреме Лабораторија је поседовала кабину са воденим пречишћавањем за лакирање узорака, као и опрему за наношење премаза (компресор и распршивачи). За припрему површине пре лакирања коришћене су ручне брусилице, а за добијање високог сјаја након лакирања постојао је уређај за полирање.

Изградњом амфитеатра, Лабораторија је привремено остала без простора, при чему је једино опрема мањих димензија сачувана. Нов простор Лабораторија добија на коришћење 2000. године.

Залагањем проф. Душана Скакића, редовног професора и руководиоца Завода за контролу квалитета намештаја, издвојена су средства за опремање Лабораторије савременим уређајима за испитивање квалитета лакиране површине (уређаји за одређивање јачине адхезије, тврдоће, сјаја, дебљине сувог филма и др.). Тиме су се стекли услови за поновно успостављање лабораторијских вежби на предмету Површинска обрада дрвета, као и на предметима на мастер студијама: Површинска обрада дрвета у екстеријеру и Аутоматизација процеса лакирања.

Током 2013. год. опрема Лабораторије је допуњена мањим помоћним и мерним инструментима, који олакшавају припрему и извођење испитивања. Лабораторија 2018. год. добија радна места за брушење донацијама из привреде.

Руководилац Лабораторије од њеног оснивања до одласка у пензију (2018. год.) био је др Милан Јаић, редовни професор, који је посебно допринео опремању Лабораторије у тренутку њеног настанка и у успостављању и извођењу лабораторијских вежби у ранијем простору.

Данас се, поред извођења лабораторијских вежби, у Лабораторији спроводе испитивања из области површинске

обраде дрвета као део завршних и мастер радова, докторских дисертација, као и за потребе израде научних радова. До сада су објављене 2 магистратуре, 1 мастер рад, 2 докторске дисертације и више радова објављених у научним часописима или презентованих на међународним научним конференцијама.

Лабораторија сарађује и са предузећима која се баве површинском обрадом дрвета кроз различите ангажмане (обуке, саветовања, итд.).

Центар за пројектовање и дизајн ентеријера и намештаја је основан 2004. године у оквиру Катедре финалне прераде дрвета. Потреба за оснивањем Центра настала је као резултат чињенице да је у оквиру наставног програма Одсека почело са радом Усмерење за пројектовање намештаја и ентеријера, са низом предмета из уже научне, односно уметничке области Обликовање производа од дрвета, који су се по први пут почели изучавати у том обиму на Шумарском факултету. Као подршка бржем и свеобухватнијем развоју нових дисциплина, а у циљу стварања стручњака који могу са јаком инжењерском подлогом развијати и стварати нове концепте у индустрији намештаја, у оквиру Центра за пројектовање и дизајн ентеријера и намештаја почело се са реализацијом следећих активности.

Центар је током петнаест година постојања интензивно радио на испуњењу постављених циљева и реализовао велики број активности, међу којима су чак 54 самосталне изложбе Одсека за технологије дрвета (2 у иностранству и 52 у земљи) и 74 колективне изложбе (31 у иностранству и 43 у земљи). Радови Центра су представљани на неким од најрелевантнијих манифестација за струку, међу којима су: Интернационални сајам намештаја у Келну (IMM Cologne) – Pure Talents, Интернационални сајам намештаја у Милану (Salone Internazionale del Mobile di Milano) – Salone Satellite и Интернационални сајам намештаја у Копенхагену – Talent Zone.

Интензиван рад у оквиру Центра резултирао је освајањем чак 85 награда од стране домаћих и међународних жирија и конкурса, а међу најзначајније спадају: Златни кључ Београдског сајма намештаја, Награда Салона архитектуре, Награда УЛУПУДС-а, Интернационална награда Young Balkan Designers, Награда за најбољи научноистраживачки и стручни рад на Универзитету у Београду, Report design award номинација Миланског сајма намештаја, Награде за добар дизајн Привредне коморе Београда, Награда Центра за развој инклузивног друштва, Награда на конкурсу за дизајн намештаја Агенције за дрво, Награда Савеза проналазача Србије.

Поводом 90-е годишњице Факултета, а у сарадњи са студентима Усмерења за пројектовање намештаја и ентеријера, 2010. год. покренут је пројекат „Прва колекција намештаја Универзитета у Београду", тако да је јединствена збирка од 37 најнаграђиванијих прототипа, настала као резултат вишегодишњег рада у правцу одрживог стваралаштва у оквиру активности Центра, отворена за јавност у просторијама Шумарског факултета. На иницијативу Универзитета 2017. год. је пројекат просторне инсталације са интегрисаном и дигитализованом збирком од 148 дрвних врста „Ксилотека" уврштен у збирку Универзитетског наслеђа Србије и био представљен на годишњој конференцији Европске мреже за академско наслеђе (European Academic Heritage Network UNIVERSEUM).

Особље Центра:

- Руководиоци - др Сокол Соколовић, редовни професор (2004-2008. год.) и мр Јелена Матић, редовни професор (2009. год. до данас)
- Стручни сарадници - мр Јелена Матић, асистент (2004-2008. год.), дипл. инж. арх. Миљана Николић, асистент (2011-2013. год.) и дипл. инж. арх. Александар Бурда, сарадник у настави (2013-2015. год.)

Научноистраживачка и стручна делатност

С обзиром на карактер заступљених дисциплина на Катедри, научна истраживања се могу поделити на четири велике области: истраживања у области финалне прераде дрвета, површинске обраде дрвета, конструисања намештаја и квалитета намештаја и производа од дрвета.

Контрола квалитета намештаја и одређивање усаглашености квалитета обавља се према српским (SRPS) и европским (EN) стандардима и према посебним захтевима. Преко 90% акредитованих контролних метода Завода је са применом EN стандарда.

Контролисање квалитета односи се на безбедност, материјал и тачност израде, стабилност, издржљивост и отпорност површинске обраде за све врсте и типове намештаја: намештај за седење, намештај за лежање, намештај за одлагање, намештај који се користи при раду и јелу, дечије креветиће, дечије високе столице, канцеларијски намештај, школски намештај и баштенски намештај.

Посебан сегмент истраживања представљају истраживања која се односе на унапређење производа финалне индустрије намештаја и делова за намештај. Сарадња са произвођачима намештаја у фази развоја производа и контрола квалитета у процесу производње представља важан сегмент рада чланова Катедре.

У протеклом периоду постојања и рада Катедра остварује интензивну сарадњу са привредом кроз рад наставника и сарадника на њеном унапређењу. За потребе привреде скоро да није било пројеката који су се односили на пројектовање и изградњу предузећа за прераду дрвета и производњу намештаја у којима нису учествовали стручњаци са ове катедре.

Посебан сегмент стручног рада на Катедри представљало је учешће њених чланова у комисијама за израду, измену и усвајање српских стандарда у области контролисања квалитета намештаја, грађевинске столарије, дечијих игралишта и играчака.

У оквиру Центра за пројектовање и дизајн ентеријера и намештаја почело се са реализацијом следећих активности: учешће у научно-развојним, истраживачким и стручно-уметничким пројектима; вертикално повезивање привредних субјеката у циљу што веће финализације дрвне сировине; развој и промоција конкурентности, продуктивности, иновативности и нових савремених технологија намењених преради дрвета Србије; организација стручних конференција, семинара, радионица из уже стручно-уметничке и научне области Обликовање производа од дрвета; основне и допунске едукације и тренинг-програми за потребе финалног сектора дрвне индустрије Србије.

Овако бројне активности и богато искуство наставника и сарадника резултирали су изузетним бројем научних и стручних радова, монографија и других научностручних дела. Од оснивања Катедре до данас наставници и сарадници ове катедре су публиковали преко 1.000 научних и стручних радова у домаћим и међународним часописима и зборницима радова са домаћих и међународних конференција.

Студентски експерименти обављени у Заводу резултирали су завршним радовима: око 50 дипломских, око 15 мастер радова, три магистарска рада и три докторске дисертације. Објављен је и велики број научних и стручних радова, као и чланака едукативног садржаја.

Сарадња са другим институцијама

У протеклим деценијама остварена је плодна сарадња са бројним домаћим и међународним институцијама и организацијама.

Међулабораторијска сарадња из области контроле квалитета намештаја остварује се са скоро свим еминентним лабораторијама у Европи: Шумарским факултетом у Скопљу, Шумарским факултетом у Загребу, Еуроинспект дрвоконтролом из Славонског Брода, CATAS Udine Italy, AIDIMA Valencia Spain, Bereau veritas consumer products services UK LTD Cheshire и FIRA Stevenage United Kingdom, Berner fachhochule – architektur, holz und bau – Biel Switzerland, Danish tehnological institute – Taastrup Denmark, FCBA Paris и Steelcase S.A. – Sarrebourg France, Holzforschung Austria – Wien Austria, IKEA test laboratory – Almhult и Kinnarps AS – Kinnarp Sweden, Scandinavian business seating AS - Roros Norway, TUV Rheinland LGA Products GmbH – Nurnberg и Dresden Germany.

Кроз заједничке пројекте и размене искуства Центар је посебну пажњу полагао на активну сарадњу и са другим високошколским и научноистраживачким установама, и то не само са онима из земље (Факултет примењених уметности у Београду, Архитектонски факултет, Факултет техничких наука у Новом Саду, Електротехнички факултет у Београду, Филолошко-уметнички факултет у Крагујевцу), већ и из иностранства (Универзитет за дизајн – *Staatliche Hochschule für Gestaltung Karlsruhe* из Немачке, Универзитет у Тесалији, Факултет за дрво и дизајн намештаја у Кардици, Грчка – University of Thessaly, Department of Wood and Furniture Design and Technology).

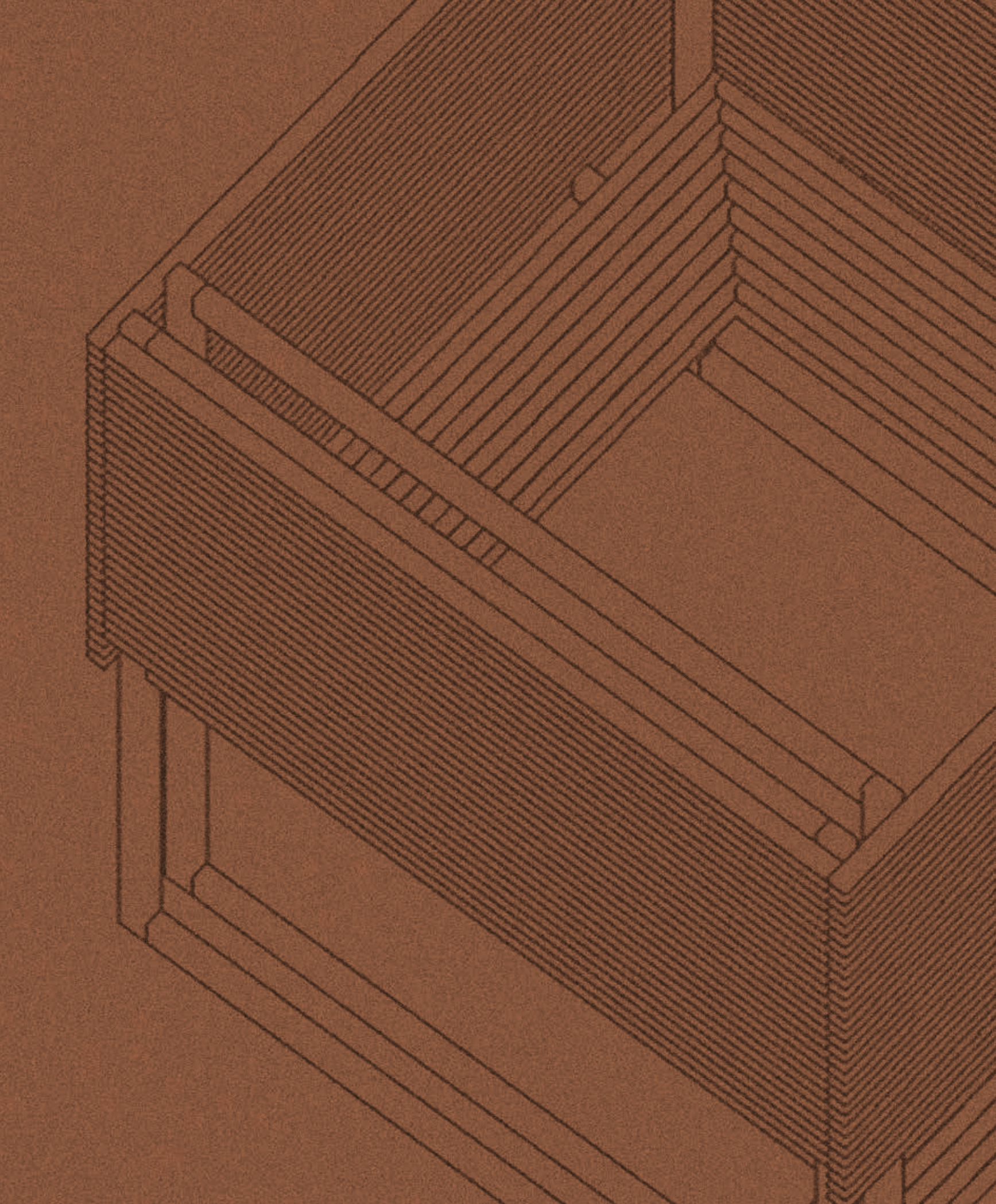
Одабрани пројекти

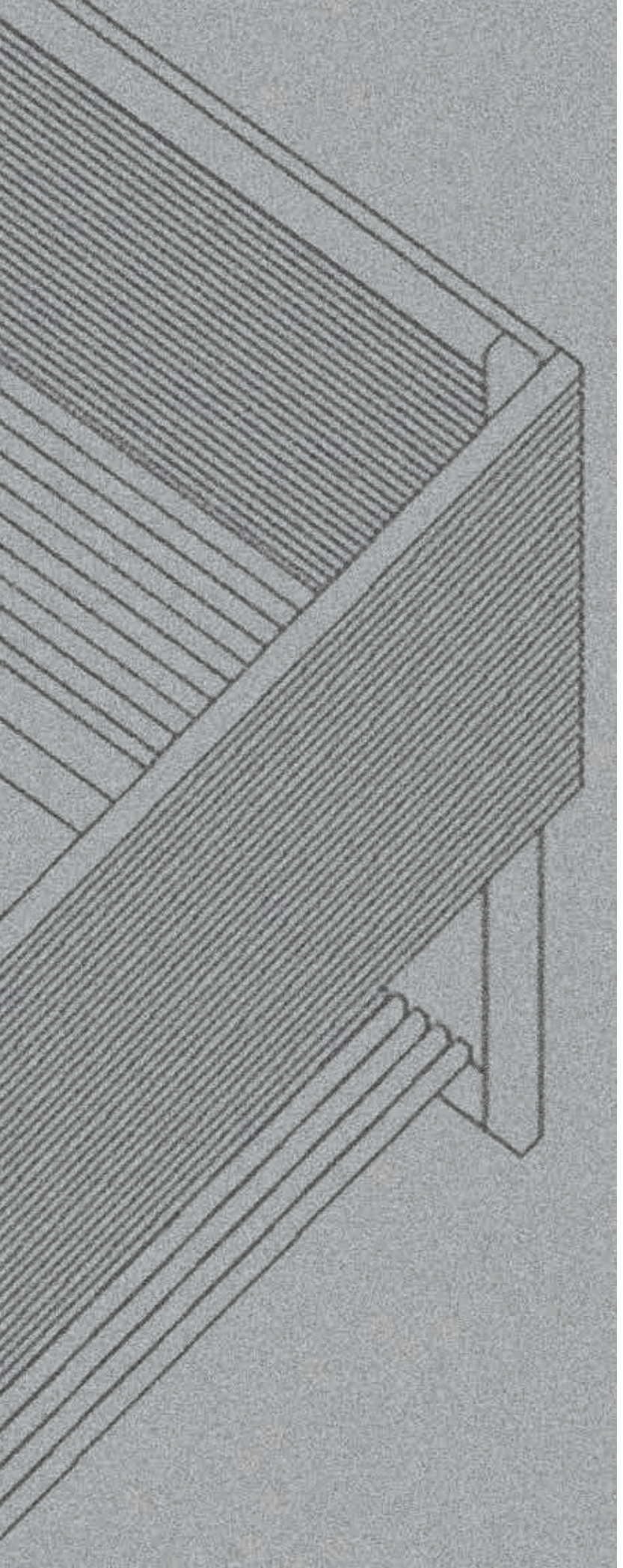
Национални пројекти и студије

- „Study on test and certification demand for doors and windows and solid biofules“, Међународна студија, Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (2012. год.)
- „Private sector development in South Serbia“, Financed by SDC, and implemented by Agency VEEDA (2013. год.)
- „Унапређење технологија дрвета у корелацији са својствима хемијских конституената дрвета“, потпројекат „Квалитет површинске обраде и заштите дрвета у функцији интеракције примењених органских премазних материјала са хемијским конституентима дрвета”, евид. број РЗН Србије П5.0413, Јаић М., Живановић Р. (1995. год.)
- „Истраживање могућности потпуне индустријске прераде расположиве количине дрвета у СРЈ“, потпројекат „Истраживање својстава, квалитета, биодеградације и режима обраде масивног дрвета и производа на бази дрвета”, тема „Квалитет површинске обраде у функцији квалитета финалних производа”, научни пројекат Савезног Министарства за науку и животну средину Т.С.И. 080/1-93 Јаић М., Живановић Р. (1993. год.)

Одабране референце

- Džinčić I., Skakić D. (2010): *Stress distribution in chair construction, First Serbian Forestry Congress*, Faculty of Forestry, Belgrade (274)
- Džinčić I., Skakić D. (2012): *Determing the Parameters of Wood Machinability as a Function of Tangential Cutting Force During the Process of Machining Wood by Routing*, Wood Research, Slovak Forest Product Research Institute 57(1) (161–172)
- Džinčić I., Skakić D. (2012): *Influence of type of fit on strength and deformation of oval tenon-mortise joint*, Wood Research, Slovak Forest Product Research Institute 57(3) (469–478)
- Džinčić I., Živanić D. (2014): *The influence of fit on the distribution of glue in oval tenon-mortise joint*, Wood research 59(2), Pulp and Paper Research Institute, Slovakia (297–302)
- Palija T., Dobić J., Jaić M. (2013): *A photochemical method for improvement of color stability at polymer-wood biointerfaces*, Colloids and Surfaces B, Biointerfaces 108, Elsevier, Amsterdam (152–157)
- Radoman T., Džunuzović J., Trifkovic K., Palija T., Marinković A., Bugarski B., Džunuzović E. (2015): *Effect of surface modified TiO2 nanoparticles on thermal,barrier and mechanical properties of long oil alkyd resin-based coatings*, Express polymer letters 10, Vol. 9 (916–931)
- Palija T., Jaić M., Džinčić I., Šućur A., Dobić J. (2018): *Variability of dry film thickness of a coating applied by roller coater on wood in a real industrial process*, Drewno 2018, Vol. 61(201) (153–164)
- Džinčić I., Palija T., Mirić-Milosavljević M., Mihailović V. (2017): *Size and character of the loads in corner joints within storage furniture*, Wood research 62(3) (451–458).
- Jaić M., Palija T., Đorđević M. (2014): *The impact of surface preparation of wood on the adhesion of certain types of coatings*, Zaštita materijala 2, Vol. LV, Inženjersko društvo za koroziju, Belgrade (163–170)
- Jaić M., Miljković J., Živanović R., Filipović J., Petrović-Đakov D. (1996): *The investigation of interaction of polyurethane coating and surface of some hardwood species*, Journal of the Serbian Chemical Society 3, Vol. 61 (197–205)
- Jaić M., Stevanović-Janežić T., Živanović R., Dekanski A. (1996): *Comparison of surface properties of beech- and oakwood as determined by ESCA method*, Holz als Roh- und Werkstoff 54 (37–41)
- Jaić M., Živanović R. (1997): *The influence of the ratio of the polyurethane coating components on the quality of finished wood surface*, Holz als Roh- und Werkstoff 55 (319–322)





КАТЕДРА МАШИНА И УРЕЂАЈА У ПРЕРАДИ ДРВЕТА

Текст приредио:
др Младен Фуртула, доцент

Историјски развој

Катедра машина и уређаја у преради дрвета једна је од најмлађих катедри Одсека за технологије дрвета. Иако млада Катедра, област коју обухвата је међу најстаријим које се изучавају на овом факултету. Као први предмет из области машина и алата у преради дрвета у Србији је, Уредбом Пољопривредног факултета у Београду од 21. септембра 1924. године, уведен у наставни план предмет Елементи машина и инсталација за обраду дрвета. Уредба пољопривредно-шумарских факултета у Београду и Загребу од 30. маја 1939. године утврђује наставни план Шумарског одсека са 39 предмета, и тада се као нови предмет јавља, поред осталих, и Основи општег машинства и електротехнике.

Оснивањем новог Дрвно-индустријског одсека Шумарског факултета Универзитета у Београду 1956. год. јављају се, поред наведеног Општег машинства са електротехником, предмети Машине и уређаји за унутрашњи транспорт, Погонске и ремонтне машине и уређаји, Радне машине и уређаји у механичкој преради дрвета на Катедри примарне прераде дрвета. Статутом из 1960. год. предмети Машине и алати за прераду дрвета и Машине и уређаји за унутрашњи транспорт прелазе на Катедру финалне прераде дрвета, где остају до формирања Катедре машина и алата, а Машинство са електротехником, Техничка механика и Физика остају на Катедри примарне прераде дрвета. Према Статуту факултета из 1973. године Машинство са индустријском енергетиком прелази на Катедру финалне прераде дрвета, а Техничка физика и Елементи регулационе технике такође постају предмети исте катедре према Статуту из 1987. године.

Катедра машина и уређаја у преради дрвета конституисана је 29.08.2002. године. У састав Катедре ушли су наставници, сарадници и лаборанти из расформиране Катедре пројектовања финалних производа од дрвета и са Катедре финалне прераде дрвета. Катедра је, у то време, покривала следеће предмете: Техничка физика (прва година основних студија), Техничка механика (прва година основних студија), Основи машинства (друга година основних студија), Елементи регулационе технике у преради дрвета (друга година основних студија), Унутрашњи транспорт (трећа година основних студија) и Машине и алати за обраду дрвета (трећа година основних студија).

У моменту оснивања Катедра је у свом саставу имала пет наставника и шест сарадника, и то: др Петар Тодоровић, ред. проф., др Милутин Марјанов, ред. проф., др Градимир Данон, ред. проф., др Драган Лукачев, доцент, др Александар Дедић, доцент, мр Наташа Атанацков,

ЗАПОСЛЕНИ ЧЛАНОВИ КАТЕДРЕ:

Наставно особље

др Александар Дедић,
редовни професор

др Мира Мирић-Милосављевић,
доцент

др Владислава Михаиловић,
доцент

др Срђан Сврзић,
доцент

др Младен Фуртула,
доцент, шеф Катедре

др Марија Ђурковић,
доцент

Стручни сарадници и лаборанти

маст. инж. Горан Милутиновић,
сарадник у високом образовању

дипл. инж. Александра Сврзић,
сарадник у високом образовању

1

асистент, мр Зоран Ђуришић, асистент, Мира Мирић Милосављевић, асистент приправник, Владислава Михаиловић, асистент приправник, Драган Јанчевски, асистент приправник, Срђан Сврзић, асистент приправник, и Милан Вујковић, лаборант.

Током рада Катедре примљени су нови чланови: асистенти приправници дипл. инж. Младен Фуртула (2003. год.) и дипл. инж. Марија Мандић (сада Ђурковић) (2009. год.) и сарадници Горан Милутиновић и Александра Сврзић. Данас Катедра има мањи број чланова јер је део отишао у пензију, појединi асистенти су напустили Факултет, а асистент мр Зоран Ђуришић је преминуо 2008. године.

Према новој акредитацији студијских програма од септембра 2020. год. наставници са Катедре машина и уређаја у преради дрвета држе наставу на 5 предмета струковних студија (4 обавезна и 1 изборни), 10 предмета основних студија (7 обавезних и 3 изборна), 5 предмета на мастер студијама и 8 предмета на докторским студијама.

На Катедри Машине и уређаји у преради дрвета је од њеног оснивања дипломирало више од 100 студената, више десетина студената одбранило мастер рад, један студент је завршио магистарске студије и четири кандидата докторирало.

Катедра тренутно располаже са 4 лабораторије: Лабораторија за техничку физику и мерну и регулациону технику, Лабораторија за машине и алате за обраду дрвета, Лабораторија за припрему и оштрење алата и Лабораторија за машинство.

Поред тога, у оквиру Катедре раде и три центра: Центар за машине и алате за обраду дрвета, Центар за биомасу и Центар за рачунарски управљане машине у преради дрвета.

1 Лабораторија за машине и алате у преради дрвета

Научноистраживачка и стручна делатност

Катедра већ дуги низ година остварује изузетно успешну сарадњу са многим научним и образовним институцијама и организацијама, како у земљи тако и у иностранству, постигнуту кроз чланство у међународним и домаћим академским асоцијацијама и радом на различитим пројектима регионалне и међународне важности.

Чланови Катедре су учествовали у међународним скуповима. Професор др Петар Тодоровић је био представник Србије у COST (European Co-operation in Science and Technology) Domain Committee for Forests, their Products and Services, иницијатор и руководилац и известилац у акцији COST E35 „Fracture mechanics and micromechanics of wood and wood composites with regard to wood machining", као и известилац о међународним научним акцијама COST E40 „Innovative utilisation and products of large dimensioned timber including the whole forest-wood-chain" и E53 „Quality control for wood and wood products".

На домаћем нивоу посебно се издваја сарадња са Министарством просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, Развојном агенцијом Србије, као и са Институтом за стандардизацију Србије, остварена кроз учешће наставника са Катедре у раду тела тих организација. Професор др Градимир Данон је преко десет година био председавајући комисије за стандарде (KS M039-4) машине за обраду дрвета. Њега је на тој позицији наследила др Марија Ђурковић 2018. године. Такође, колега др Младен Фуртула учествује у поменутој комисији и комисији за стандарде везане за чврста биогорива (KS B238).

Интердисциплинарни и мултидисциплинарни карактер научних дисциплина које се развијају на Катедри машина и уређаја у преради дрвета, као и референтност наставног кадра, условио је сарадњу са другим факултетима у земљи и иностранству, од којих се посебно издваја сарадња са Машинским факултетом Универзитета у Београду, Грађевинским факултетом Универзитета у Београду, Универзитетом Св. Кирил и Методиј – Факултетом за дизајн и технологије намештаја и ентеријера из Скопља, Универзитетом у Загребу – Шумарским факултетом и Универзитетом у Љубљани – Биотехничким факултетом.

2

2 Лабораторија за техничку физику, мерну и регулациону технику

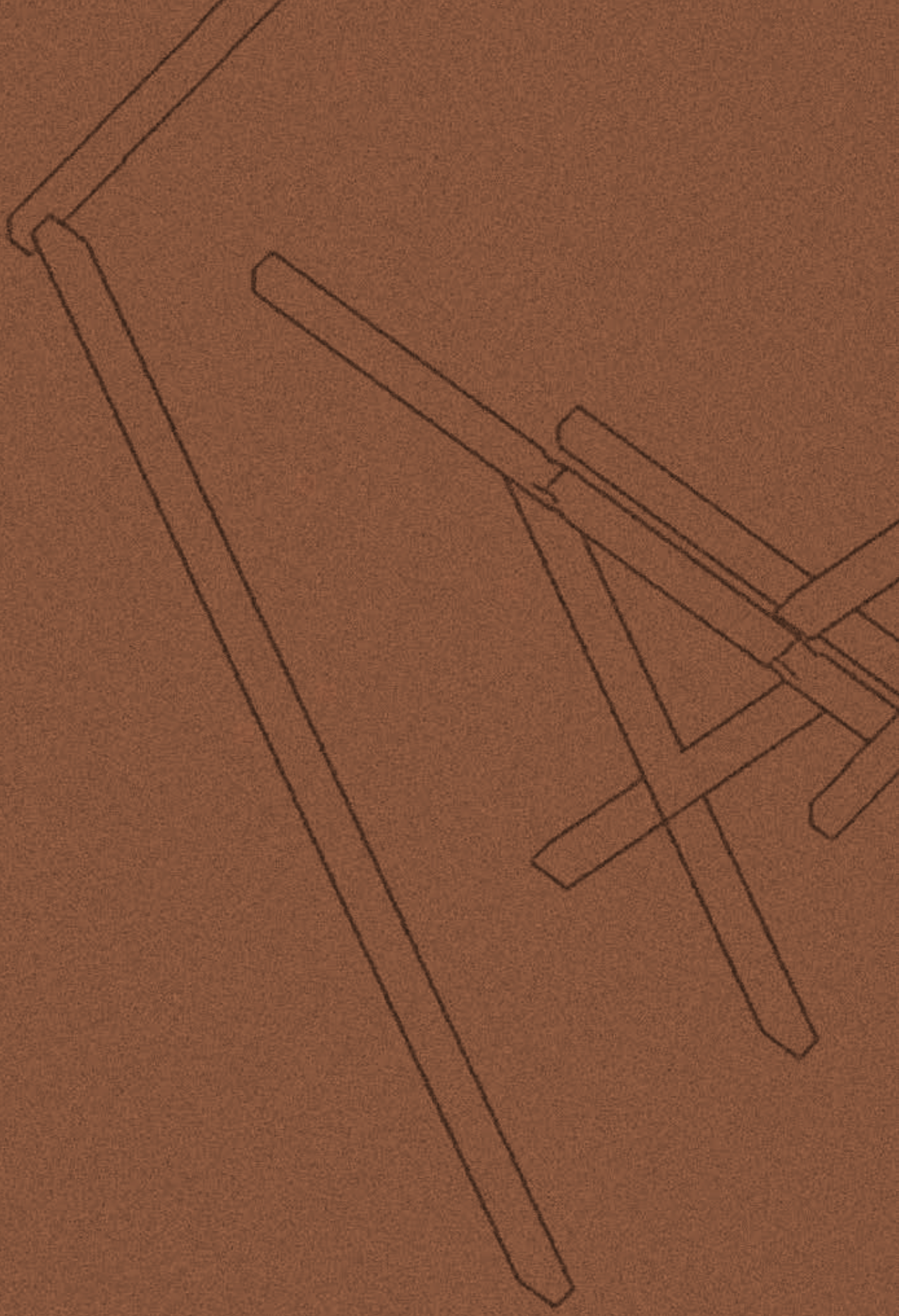
Одабрани пројекти

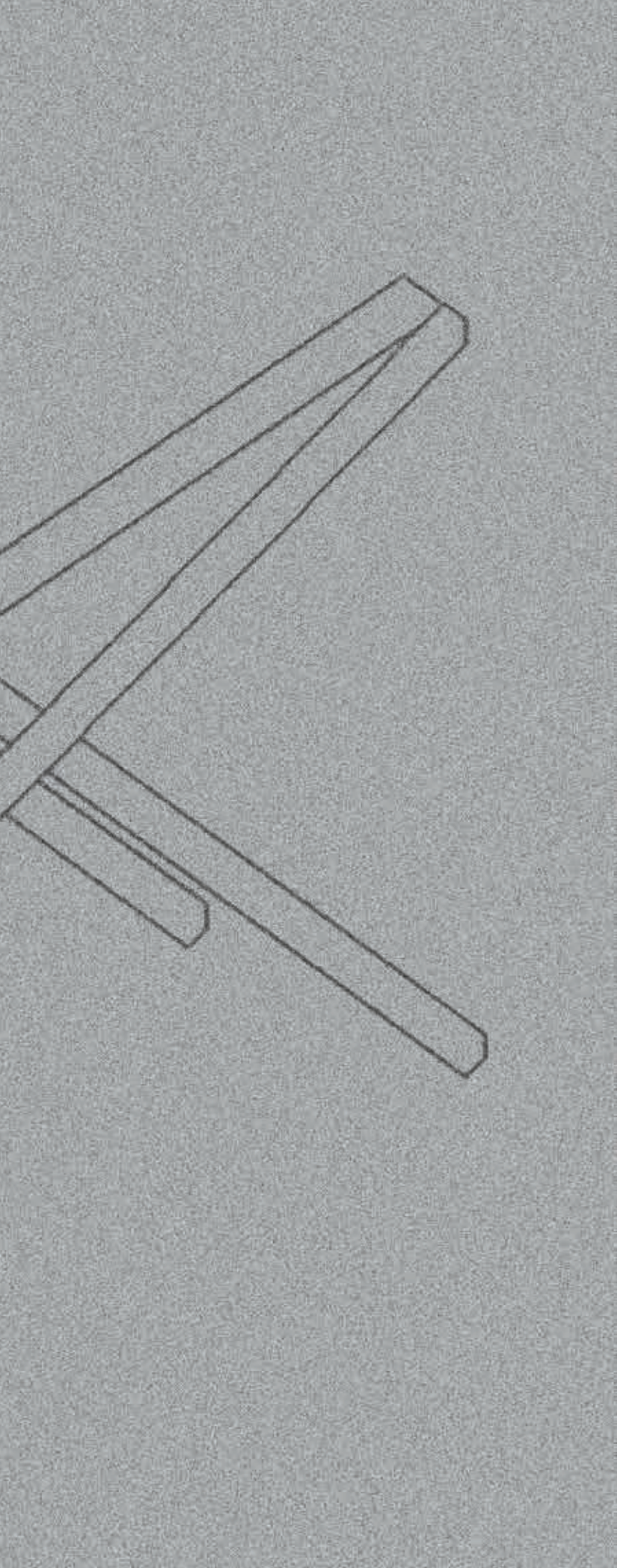
Национални пројекти и студије

- „Развој нових производа у циљу бољег коришћења дрвне сировине и унапређења извоза прераде дрвета Србије“, БТН 361005, руководилац др Здравко Поповић (2007–2008. год.)
- „Дрвна биомаса као ресурс одрживог развоја Србије“, ТР 20070, руководилац др Градимир Данон (2008–2010. год.)
- „Истраживање климатских промена и њиховог утицаја на животну средину: праћење утицаја, адаптација и ублажавање“, III43007 – Интегрисана интердисциплинарна истраживања, потпројекат „Ублажавање климатских промена коришћењем обновљивих извора енергије”, руководилац др Ратко Кадовић (2011–2020. год.)

Одабране референце

- Danon G., Furtula M., Lukačev D. (2017): *Energy Efficiency in Wood Industry: Example of Wood Pellets Production*, Maintenance Forum 2017 – Budva, IIPP Univerzitet u Beogradu – Mašinski fakultet, Budva (44–52)
- Danon G., Furtula M., Đurković M. (2016): *The Possibilities of Reducing Energy Consumption and GHG Emissions in the Pellet Production*, 11th Conference on Sustainable Development of Energy, Water & Environment, Lisabon
- Danon G., Anđelić M., Glavowić B., Kadović R., Furtula M. (2010): *Wood Biomass for Energy in Montenegro*, Thermal science 14, Belgrade (783–798)
- Danon G., Furtula M., Mandić M. (2012): *Possibilities of implementation of CHP (combined heat and power) in the wood industry in Serbia*, Energy 1, Vol 48 (169–176)
- Dedić A., Salemović D., Jovanović B. (2017): *Application of the Theory of Micropolar Continuum on the Flow Suspension in a Cylindrical Channel*, FME Transactions 1, Vol 45 (103–108)
- Dedić A., Svrzić S., Janevski J., Stojanović B., Milenković M., (2018): T*hree-Dimensional Model for Heat and Mass Transfer During Convective Drying of Wood with Microwave Heating*, Journal of Porous Media 10, Vol. 21 (877–886)
- Đurković, M., Danon, G. (2017): *Comparison of Measured and Calculated Values of Cutting Forces in Oak Wood Peripheral Milling*, Wood Research 2, Vol. 62 (293–306)
- Đurković M., Mladenović G., Tanović Lj., Danon G. (2018): *Impact of Feed Rate, Milling Depth and Tool Rake Angle in Peripheral Milling of Oak Wood on the Cutting Force*, Maderas: Ciencia y Tecnologia 1, Vol. 20 (25–34)
- Đurković M., Danon G., Svrzić S., Trposki Z., Koljozov V. (2017): *A justification of the use of specialized circular saws for wood*, Third International Scientific Conference Wood Technology & Product Design, Ohrid
- Furtula M., Lukačev D. (2016): *Pneumatic Conveyors in Wood Industry in Serbia - Present State and Possible Solutions*, Maintenance Forum 2016 – Budva, IIPP Univerzitet u Beogradu Mašinski fakultet, Budva (47–52)
- Furtula M., Mandić M. Danon G. (2011): *Possibilities of using CHP in Sawmills in Serbia*, Proceedings of the 19th EU Biomass Conference & Exhibition - Berlin 2011, Conference Proceedings (2260–2266)
- Furtula M., Danon G., Bajić V., Lukačev D. (2017): *Energy consumption and equivalent emission of CO2 at wood pellets production in Serbia*, Thermal science 5, Vol. 21 (1905–1915)
- Mandić M., Porankiewicz B., Danon G. (2015): *An Attempt at Modelling of Cutting Forces in Oak Peripheral Milling*, BioResources 3, Vol 10 (5489–5502)
- Mandić M., Svrzić S., Danon G. (2015): *The comparative analysis of two methods for the power consumption measurement in circular saw cutting of laminated particle board*, Wood Research 1, Vol. 60 (125–136)
- Мандић М., Младеновић Г., Тановић Љ., Данон Г. (2014): *Модел за предикцију силе резања при обимном глодању храстовине*, Међународна конференција „Одржавање и производни инжењеринг” (КОДИП), Будва (231–239)
- Mirić Milosavljević M. (2015): *Comparative analysis of rheological model of wood*, Proceedings of 26th International Conference on Wood Science and Technology, Faculty of forestry, Zagreb (165–172)
- Михаиловић В., Благојевић Б., Ђукић В. (2014): *Идентификација епизода дефицита дневних протока по методи корака – теоријске поставке*, Зборник радова Грађевинско-архитектонског факултета Универзитета у Нишу 29/2014, Ниш (77–86)
- Stanojević D., Mandić M., Danon G., Svrzić S. (2017): *Prediction of the surface roughness of wood for machining*, Journal of Forestry Research 6, Vol. 28 (1281–1283)
- Svrzić S., Todorović P. (2011): *On the prolonged effect of plasma treatment upon dielectric properties of wood based composites*; Forest Product Journal 8, Vol. 61 (694–700)
- Salemović D., Dedić A., Ćuprić N. (2015): *A mathematical model and simulation of the drying process of thin layers of potatoes in a conveyor-belt dryer*, Thermal Science 3, Vol. 19 (1107–1118)





КАТЕДРА ОРГАНИЗАЦИЈЕ И ЕКОНОМИКЕ ДРВНЕ ИНДУСТРИЈЕ

Текст приредио:
др Бранко Главоњић, редовни професор

Историјски развој

Катедра организације и економике дрвне индустрије има традицију дугу колику и Одсек за технологије дрвета. Наставници ове катедре су заједно са наставницима Катедре примарне прераде дрвета представљали оснивање Дрвно-индустријског одсека на Шумарском факултету далеке 1956. године. Од тада до данас на овој катедри стасало је седам генерација наставника, асистената и сарадника. Прву генерацију наставника чинили су проф. др Душан Орешчанин и проф. др Лазар Вујичић. Они су поставили темеље Катедре организације и економике дрвне индустрије. Професор др Душан Орешчанин обављао је наставу из предмета Економика дрвне индустрије и Трговина дрветом, а професор др Лазар Вујичић из предмета Организација производње у предузећима за прераду дрвета. Њима се нешто касније придружује професор др Божидар Перовић на наставним предметима Пројектовање предузећа и Припрема производње. Својом неисцрпном енергијом и знањем он је дао немерљив допринос развоју Катедре и Дрвно-индустријског одсека.

Другој генерацији наставника стасалих на овој Катедри припадају професор др Иван Алексов и мр Томислав Банковић. Трећу генерацију чинили су професор др Стеван Стефановић, професор др Авдо Реџић и професор др Милан Нешић. Четвртој генерацији припадали су професор др Милан Вукићевић и професор др Радован Шулетић. Пету генерацију наставника и асистената чине професор др Бранко Главоњић и мр Драгољуб Ивковић, а шесту доцент др Славица Петровић. Седму и најмлађу генерацију сачињавају мастер инж. Александра Лазаревић, асистент, и мастер инж. Миљан Калем, асистент.

Значајан допринос раду Катедре у домену сарадње са привредом дали су: инжењер Карло Черге и мр Ратко Марковић, стручни сарадници и инжењери Радомир Радојевић и Стеван Целнер. Потребну техничку подршку у раду Катедре пружале су: Љиљана Јововић и Мирјана Вучковић. Данас то чине Љиљана Пајовић, стручни сарадник у високом образовању, и Гордана Стијепчић, лаборант.

У одређеном периоду на Катедри су у наставном процесу као асистенти учествовали и Милош Вуловић, дипл. инж. и Славен Живковић, дипл. инж.

На Катедри организације и економике дрвне индустрије је од њеног оснивања до 30.09.2019. год. дипломирало више од 300 студената, 7 студената одбранило је мастер радове, 10 студената одбранило је специјалистичке радове, 18 магистарске радове и 19 је докторирало. На докторским студијама и комисијама за одбрану докторских дисертација из области трговине дрветом и економике прераде дрвета учествују и наставници са Универзитета у Падови (Италија), Универзитета у Љубљани – Биотехничког факултета и

ЗАПОСЛЕНИ ЧЛАНОВИ КАТЕДРЕ:

Наставно особље

др Бранко Главоњић,
редовни професор, шеф Катедре

др Славица Петровић,
доцент

мастер инж. Александра Лазаревић,
асистент

мастер инж. Миљан Калем,
асистент

Стручни сарадници и лаборанти

мр Драгољуб Ивковић,
сарадник у високом образовању

дипл. екон. Љиљана Пајовић,
сарадник у високом образовању

Гордана Стијепчић,
лаборант

Факултета организационих наука из Београда. На овом курсу урађена је и одбрањена прва докторска дисертација на Шумарском факултету на српском и енглеском језику пред комисијом у којој су били, поред наставника из Србије, и по један наставник из Италије и Словеније.

Поред основних студија на Катедри се изводи настава и на струковним, мастер, специјалистичким и докторским студијама. У студијском програму основних студија Технологије дрвета заступљени су следећи предмети Катедре који имају статус обавезних предмета: Економика дрвне индустрије, Организација производње у дрвној индустрији, Трговина дрветом и производима од дрвета и Управљање производњом у дрвној индустрији. Поред обавезних, настава се изводи и на изборним предметима који припадају овој Катедри, и то: Маркетинг дрвних производа, Менаџмент предузећа за производњу намештаја и производа од дрвета и Менаџмент дрвне биомасе.

У студијском програму мастер студија Технологије дрвета заступљени су предмети: Економика пословања и конкурентност предузећа у дрвној индустрији, Спољнотрговинско пословање и маркетинг предузећа у дрвној индустрији, Управљање производњом у дрвној индустрији, LEAN производња у дрвној индустрији и Пројектовање предузећа у дрвној индустрији. У студијском програму докторских студија на изборној групи Трговина дрветом и економика дрвне индустрије слушају се следећи предмети: Међународна трговина дрветом и производима од дрвета, Друштвени маркетинг и менаџмент извоза намештаја и производа од дрвета, Менаџмент предузећа за производњу намештаја и производа од дрвета, Међународно тржиште намештаја и производа од дрвета, Управљање производњом у дрвној индустрији, Економика ланца вредности у дрвној индустрији и Биоекономија, конкурентност и иновације у дрвној индустрији. У извођењу наставе на докторским студијама учествују, поред проф. др Бранка Главоњића, и др Леон Облак, редовни професор Биотехничког факултета Универзитета у Љубљани, и проф. др Даница Лечић-Цветковић са Факултета организационих наука у Београду.

На Катедри постоје 4 центра у оквиру којих се обављају стручне активности чланова катедре, и то: Центар за маркетинг и економику дрвне индустрије, Центар за трговину дрветом, Центар за организацију производних система и Центар за менаџмент у преради дрвета.

Научноистраживачка и стручна делатност

Научноистраживачка делатност на Катедри се одвија у складу са заступљеношћу појединих дисциплина. С обзиром на карактер тих дисциплина научна истраживања се грубо могу поделити на истраживања у области економике и маркетинга и истраживања у области менаџмента. У првој групи заступљена су истраживања економско-тржишног, а у другој групи организационо-управљачког карактера.

У оквиру економско-тржишних истраживања спроводе се истраживања економских активности у дрвној и индустрији намештаја Србије, анализе њеног места и улоге у привредној структури и привредном развоју Србије, економских карактеристика производње у дрвној и индустрији намештаја, економских и тржишних аспеката ланаца вредности за поједине категорије производа од дрвета, *cost-benefit* анализе, анализе трошкова производње и пословања предузећа у дрвној индустрији, примене аналитичких метода калкулација трошкова у производњи различитих категорија производа од дрвета, улоге и значаја дрвне и индустрије намештаја у концепту *биоекономије*. Посебан сегмент истраживања у овој групи представљају истраживања која се односе на индустријско-развојну политику дрвне и индустрије намештаја. За потребе Владе Републике Србије наставник са Катедре за организацију и економику дрвне индустрије проф. др Бранко Главоњић руководио је израдом две стратегије развоја дрвне и индустрије намештаја Србије, и то за период 2003–2010. године и 2018–2022. године.

Истраживања у области маркетинга и трговине дрветом и производима од дрвета обухватају истраживања која се односе на пласман и потрошњу дрвета и производа од дрвета, спољнотрговинску размену дрвета и производа од дрвета, праћење трендова у области међународних токова трговине дрветом и производима од дрвета, праћење и анализе стања на тржиштима дрвета и најзначајнијих производа од дрвета, анализе конкурентности, понуду и потражњу дрвних биогорива, међународне и домаће токове трговине дрвним биогоривима, маркетинг концепта и маркетинг стратегија предузећа у дрвној и индустрији намештаја.

У области организационо-управљачких истраживања спроводе се истраживања која се односе на: организовање и вођење производње у прекидним и непрекидним процесима у дрвној и индустрији намештаја, дефинисање система производње, атрибуте система (организациони тип радних места, просторни размештај радних места, смењивање операција у времену, обликовање токова материјала, испрекиданост процеса у простору и времену), прорачун капацитета и елемената система (радника и средстава рада), ефективности техничких система у дрвној индустрији, организацији и оптимизацији коришћења предмета рада и смањења залиха, Pareto-анализе, вредновање рада, проучавање покрета, планирање и контрола капацитета, анализе ресурса и квалитета, моделе управљања производњом у дрвној индустрији и пројектовање производних процеса у дрвној и индустрији намештаја.

У протеклом периоду постојања и рада Катедра је остварила интензивну сарадњу са привредом кроз рад наставника и сарадника на бројним пројектима. У стручном смислу, за потребе привреде, институција, домаћих и међународних организација на овој катедри је урађено преко 200 пројеката, студија, акционих планова и експертиза.

У време индустријализације Србије и бивше СФРЈ скоро да није било пројеката који су се односили на пројектовање и изградњу предузећа за прераду дрвета и производњу намештаја у којима нису учествовали стручњаци са

1

2

ове катедре. Скоро све фабрике за прераду дрвета и производњу намештаја у тадашњој Србији, највеће фабрике у Македонији, Црној Гори, Босни и Херцеговини, као и поједине фабрике у Хрватској и Словенији, изграђене су по пројектима који су урађени на овој катедри. Највећим бројем пројеката за изградњу фабрика за прераду дрвета и производњу намештаја руководили су проф. др Божидар Перовић и проф. др Милан Нешић.

Привредна предузећа су и места за обављање теренске наставе студената, израде дипломских и мастер радова и усавршавање асистената и сарадника у настави Катедре на појединим научним дисциплинама.

Посебан сегмент стручног рада на Катедри представљало је учешће њених наставника у комисијама за израду и усвајање српских стандарда за обло дрво, резану грађу и чврста биогорива, као и у радној групи за доношење Акционог плана за спречавање трговине илегално посеченог дрвета у Уједињеним нацијама.

Овако бројне активности и богато искуство наставника и сарадника резултирали су изузетним бројем научних и стручних радова, монографија и других научностручних дела. Од оснивања Катедре до данас наставници и сарадници ове катедре су публиковали преко 1.300 научних и стручних радова у домаћим и међународним часописима и зборницима радова са домаћих и међународних конференција. Од тог броја 15 радова је објављено у водећим међународним часописима са SCI листе. Овом опусу потребно је додати и 5 монографија и поглавља у монографијама у којима су учествовали наставници са ове катедре.

1 Насловна страна једног од пројеката који је реализован у бившој СФРЈ, а којим су руководили наставници са Катедре организације и економике дрвне индустрије

2 Председавање проф. др Бранка Главоњића заседањем Комитета за дрво UNECE у Женеви 2010. године

Сарадња са другим институцијама

У протекле 62 године остварена је плодна сарадња са бројним домаћим и међународним институцијама и организацијама. Када су у питању међународне организације посебно се истиче сарадња са Уједињеним нацијама кроз учешће наставника са ове катедре у њеним телима и агенцијама. Прву такву сарадњу остварио је проф. др Душан Орешчанин, који је преко 30 година био представник тадашње СФРЈ у Комитету за дрво UNECE. Њега је на тој позицији наследио проф. др Бранко Главоњић, почев од 2001. год., и на тој позицији се налази и данас. У периоду од 2008. до 2010. године проф. др Бранко Главоњић је председавао Комитетом за дрво UNECE. Био је најмлађи председавајући тог комитета из региона Југоисточне Европе у његовој 73 године дугој традицији.

Изузетно активан рад у оквиру Комитета за дрво резултирао је његовим избором за члана Тима специјалиста за тржиште и маркетинг производа од дрвета UNECE, а затим избором на позицију руководиоца Тима специјалиста за статистику дрвних производа UNECE у Женеви.

Поред Комитета за дрво наставници са ове катедре учествовали су и учествују у раду експертских група и на пројектима ФАО организације Уједињених нација.

Од домаћих институција и организација посебно се издваја сарадња са Министарством просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије и Министарством привреде Републике Србије кроз реализацију пројеката и стратегија развоја. Од осталих институција значајна сарадња је остварена са Институтом за стандардизацију Србије, Развојном агенцијом Србије и Привредном комором Србије.

Мултидисциплинарни карактер дисциплина које се изучавају и развијају на Катедри организације и економике дрвне индустрије условио је сарадњу са другим факултетима у земљи и иностранству, од којих се посебно издваја сарадња са Економским факултетом Универзитета у Београду, Факултетом организационих наука Универзитета у Београду, Универзитетом у Падови – Department of Land, Environment, Agriculture and Forestry, Универзитетом у Љубљани – Биотехничким факултетом, Техничким Универзитетом из Зволена – Департманом за маркетинг, трговину и шумарство, Универзитетом у Загребу – Шумарским факултетом, Универзитетом Свети Кирил и Методиј – Факултетом за дизајн и технологије намештаја и ентеријера из Скопља и Шумарским факултетом Универзитета у Бањој Луци.

Поред наведених институција и организација Катедра за организацију и економику дрвне индустрије је један од оснивача међународне Асоцијације организатора и економиста у дрвној индустрији – WoodEMA. Заједно са овом организацијом до сада су организоване две међународне конференције у Србији на којима је учествовао велики број наставника и сарадника који се баве проблематиком економике, организације, менаџмента, маркетинга, управљања квалитетом и инвестицијама у дрвној и индустрији намештаја из Централне и Југоисточне Европе и САД-а.

Овако динамична и плодна сарадња са домаћим и међународним институцијама и организацијама обогатила је чланове катедре новим знањима и драгоценим искуствима који су у великој мери мотивисали чланове катедре да стално подижу стандарде свог научног и стручног рада. Из тог разлога неговање и проширивање те сарадње остаје наша трајна орјентација.

3

4

3 Излагање проф. др Бранка Главоњића на састанку експерата за дрвну енергију ФАО организације у Риму 2019. године

4 Учесници међународне научне конференције WoodEMA, Београд, 2018. године

Одабрани пројекти

Национални пројекти и студије

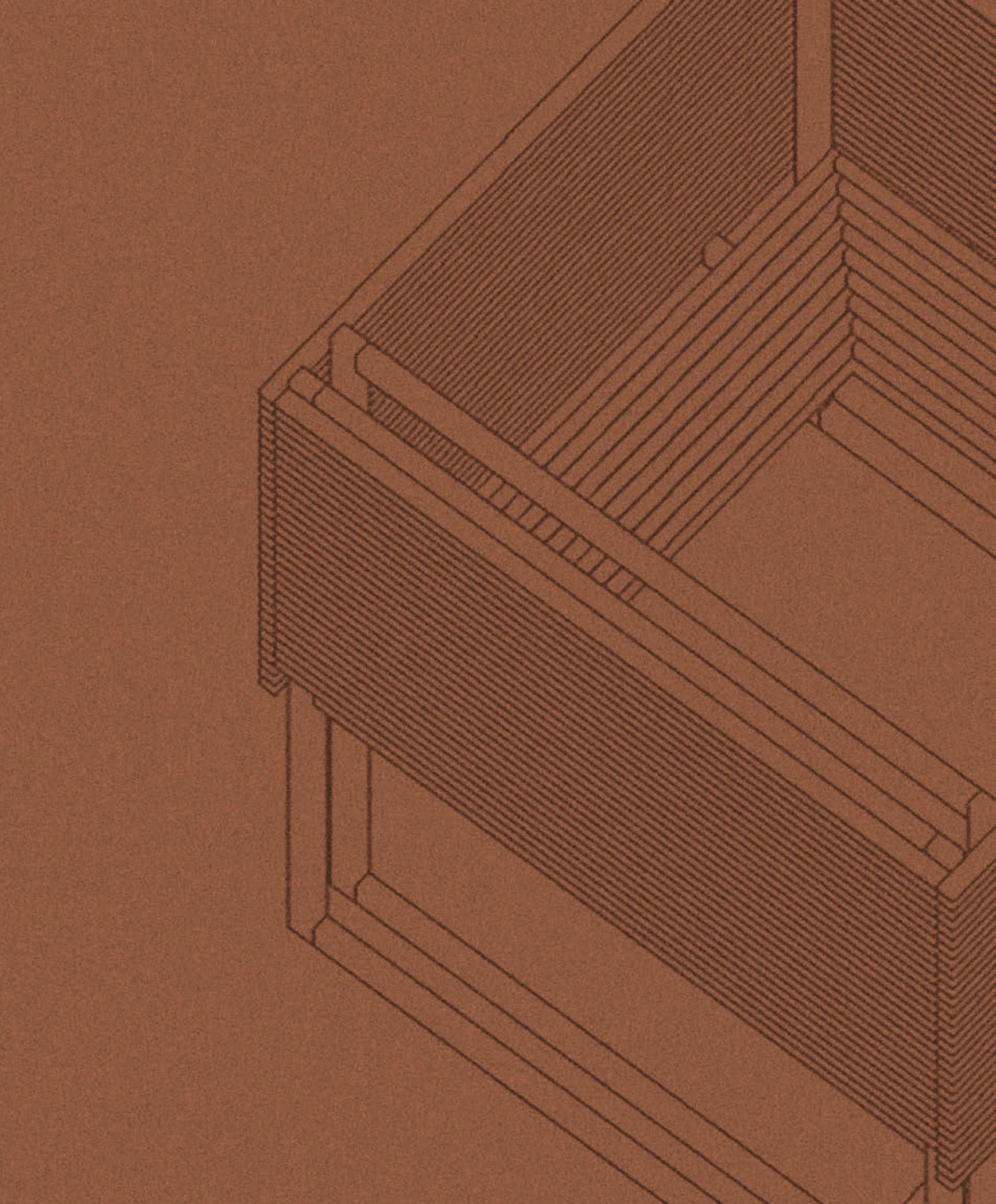
- „Стратегија развоја дрвне и индустрије намештаја Србије 2018–2022“, Министарство привреде Републике Србије и Светска банка, Београд (2017. год.)
- „Научно-истраживачки пројекат: Развој и примена новог визуелног идентитета подова од дрвета из Србије у функцији повећања њихове конкурентности на тржишту Европске уније“, Министарство за науку и технолошки развој Републике Србије, Београд (2008–2010. год.)
- „Стратегија просторног развоја Србије до 2018. године: прерада дрвета и производња намештаја у простору Србије“, Републички завод за развој и Министарство животне средине и просторног планирања, Београд (2009. год.)
- „Научноистраживачки пројекат: Модел понуде и тражње грађевинске столарије на тржишту Европске уније у функцији креирања стратегије њиховог извоза из Србије“, Министарство за науку и технолошки развој Републике Србије, Београд (2005–2007. год.)
- „Научно-истраживачки пројекат: Унапређење постојећих производа и развој дрвних ламината и трпезаријских гарнитура“, БТР.5.06.0523.Б, Министарство за науку и технолошки развој Републике Србије, Београд (2003–2005. год.)
- „Стратегија привредног развоја Србије до 2010. године, потпројекат: Стратегија развоја дрвне индустрије Србије до 2010. године“, Министарство за науку и технолошки развој Републике Србије, Београд (2002. год.)

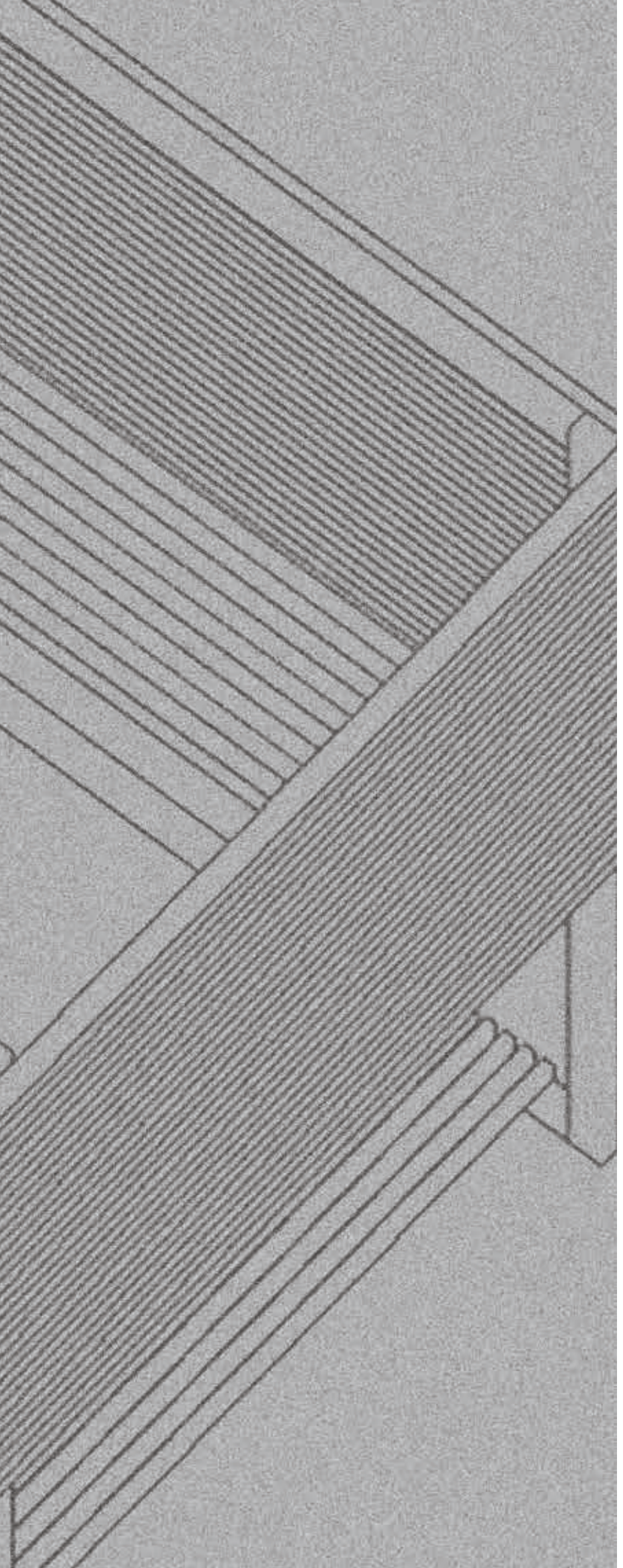
Међународни пројекти

- „Development of the wood fuel consumption methodology for MONSTAT“, FAO/FODEMO, Podgorica (2012. год.)
- „Wood energy as a driver for sustainable rural economic development in Serbia“, FAO and Ministry for agricultural, forestry and water management of the Republic of Serbia, Belgrade (2008–2010. год.)
- „Стимулисање обновљивих извора енергије на локалном нивоу“, UNDP и Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде Републике Србије, Београд (2009. год.).
- „Forest industry rehabilitation project of Easten Serbia“, Norweigen Forestry Groop, Oslo and Faculty of Forestry, Belgrade (2004. год.)

Одабране референце

- Aleksov I., Redžić A., Vulović M. (1995): *Development and change of wood industry production structure*, Medzinárodné vedecké kolokvium „Ekonomicky vyskum a vzdelávanie v podmienkach hospodárskej transformácie", Donovaly – Zvolen (9–18)
- Алексов И., Орешчанин Д., Рељић А., Вукићевић М., Нешић М. (1992): *Развој прераде дрвета, поглавље у монографији* „Шумарство и прерада дрвета у Србији кроз векове", Савез инжењера и техничара шумарства и индустрије за прераду дрвета Србије, Београд (195–244)
- Вујичић Л. (1949): *Неки недостаци код циркулара за резање праговa у шумском предузећу* „Северни Кучај" *у Кучају*, Билтен Министарства шумарства НР Србије 7, год. I, Београд (29–34)
- Вукићевић М. (2011): *Симулација плана примарног резања трупаца (PPRT) у пиланској преради дрвета*, Гласник Шумарског факултета 104, Београд (7–18)
- Glavonjić B., Lazarević A. (2018): *Balkans timber market amid conditions of the increasing Chinese impact*, International scientific conference „Increasing the use of wood in the global Bio-economy", University of Belgrade – Faculty of Forestry and WoodEMA Association, Belgrade (107–115)
- Glavonjić B., Krajnc N., Palus H. (2015): *Development of wood pellets market in South-east Europe*, Thermal science 3, Vol. 19 (781–792)
- Glavonjić B., Vlosky R., Borlea F., Petrović S., Sretenović P. (2009): *The wood products industry in the Western Balkan region*, Forest Products Journal 10, Vol. 59 (98–111)
- Glavonjić B., Leon O. (2012): *Consumption of woody biomass in industry, commercial, and public facilities in Serbia: present state and possible contribution to the share of renewable sources in final energy consumption*, Thermal science 1, Vol. 16 (7–19)
- Glavonjić B., Vlosky R. (2008): *Timber-sale systems in the Balkan region*, Journal of Forestry 4, Vol. 106 (206–213)
- Jelačić D., Oblak L., Petrović S., Moro M., Pirc Barčić A., Ćošić V., Meloska, Ž. (2012): *Wood sector media promotion in some South-east European countries*, Drvna industrija 3/12, Faculty of Forestry, Zagreb (195–203)
- Kalem M., Lečić-Cvetković D., Glavonjić B. (2018): *Application of the bar-code technology in a system of production management: case study of Serbian producer of wood-based panel furniture*, International scientific conference „Increasing the use of wood in the global Bio-economy", University of Belgrade – Faculty of Forestry and WoodEMA Association, Belgrade (267–274)
- Nešić M., Šuletić R., Ivković D. (2001): *The necessty for transformation of enterprises in Serbian wood processing industry*, Proceedings from international conference "Ways for improving woodworking industry for transitional economics", Department of Wood Science & Technology, Biotechnical Faculty, Ljubljana (211-215)
- Oblak L., Glavonjić B. (2014): *A model for the evaluation of radio advertisements for the sale of timber products*, Drvna industrija 4, Vol. 65, Faculty of Forestry, Zagreb (303–308)
- Орешчанин Д. (1991): *Извоз дрвета из Србије, развој и проблеми*, скуп „Прошлост, садашњост и будућност српског шумарства као чиниоца развоја Србије", Савез инжењера и техничара шумарства и индустрије за прераду дрвета Републике Србије, Београд (90–100)
- Орешчанин Д. (1995): *Међународно тржиште дрвета, целулозе и папира: слабљење цена резане грађе четинара*, Дрварски гласник 15–16, год. IV, Београд (27–29)
- Перовић Б. (1954): *Просторна организација производње у фабрикама шпер-плоча - I, II, III*, Организација рада 1 - 11 - 12, год. 4, Београд (1664–1667) - (1784–1787) - (1992–1995)
- Petrović S., Jelačić D., Bego M. (2018): *Actual state at the EU-28 market of clothes hangers of wood*, International scientific conference „Increasing the use of wood in the global Bio-economy", University of Belgrade – Faculty of Forestry and WoodEMA Association, Belgrade (96–106)
- Рељић А., Стоиљковић М. (1988): *Положај и достигнути ниво развоја прераде дрвета СР Србије у преради дрвета СФРЈ*, Саветовање „Проблеми унапређења производње дрвне индустрије СР Србије у функцији повећања извоза", Савез инжењера и техничара шумарства и индустрије за прераду дрвета СР Србије, Београд (7–67)
- Stefanović S. (1980): *Die bisherige entwicklung der Jugoslawischen holzbearbeitungsindustrie*. Jugoslawishe Möbel-Köln' 80, Privredni vjesnik, Zagreb (5–14)
- Шулетић Р., Нешић М. (2007): *Систем квалитета као један од фактора индустрије намештаја и повећања извоза*, Прерада дрвета 17/18, Vol. 5, Београд (45–48)





КАТЕДРА ЗА ЗАШТИТУ ДРВЕТА

Текст приредио:
др Миленко Мирић, редовни професор

ЗАПОСЛЕНИ ЧЛАНОВИ КАТЕДРЕ:

Наставно особље

др Миленко Мирић,
редовни професор, шеф Катедре

Стручнотехнички сарадници

дипл. инж. Мимица Стефановић,
сарадник у високом образовању, докторант

Историјски развој

Савет Универзитета у Београду је, усвајајући предлог Наставно-научног већа Шумарског факултета у Београду, а на иницијативу и образложење предметног наставника проф. др Миленка Мирића, 27. септембра 2006. године, на Крстовдан, донео решење о оснивању Катедре за заштиту дрвета, чиме је потврђен значај области којом се ова научна дисциплина бави.

Сам предмет се, током времена, предавао, слушао и полагао на неколико катедара, зависно од реорганизација које су се спроводиле на Шумарском факултету. Тако је једно време предмет организационо припадао Одсеку за шумарство, и то Катедри за заштиту шума, затим Катедри за примарну прераду дрвета, после тога поново Катедри за заштиту шума, дрвета и украсних биљака, па опет Катедри примарне прераде дрвета. Све то време предмет су слушали студенти друге године Одсека за дрвну индустрију, односно прераду дрвета, Одсеку за технологије, менаџмент и пројектовање намештаја и производа од дрвета, а сада на Одсеку за технологије дрвета, како се већ мењао и назив самог одсека, а не само катедри.

Ова, најмлађа катедра, још увек, на жалост, има само једног наставника и једног сарадника у високом образовању, који су ангажовани на свим предметима који су на њој акредитовани. Наставник је проф. др Миленко Мирић, а сарадник у високом образовању дипл. инж. Мимица Стефановић, сада студент треће године докторских студија из области заштите дрвета. На Катедри за заштиту дрвета акредитовани су програми струковних, основних, дипломских-мастер студија и докторских студија из области истраживања којима се Катедра бави.

С обзиром на хроничан недостатак кадра са титулама магистра или мастера и звањем асистента, у одржавању вежби је до сада доста помогло и неколико демонстратора из редова најбољих студената или младих свршених инжењера прераде дрвета. На жалост асистенти-приправници који су примани у претходном периоду нису оправдавали указано поверење и од њих четворо само је један магистрирао и постао асистент, односно касније доцент, ванредни, па редовни професор. Проф. др Миленко Мирић је данас једини наставник на свим предметима на Катедри за заштиту дрвета. Оваква ситуација са наставним кадром из области заштите дрвета је слична и у суседним републикама бивше СФРЈ, где укупно има мање од 10 стручњака из ове области. Хетерогеност материје којом се ова примењена научна дисциплина бави вероватно је један од разлога зашто се млади тешко одлучују за бављење проблемима и науком о заштити дрвета. Но и поред ове неповољне ситуације, Катедра се и даље бори са кадровским проблемима, али се теоријска и практична настава одвија без застоја и проблема, а студенти на колоквијуму и испиту показују завидан ниво знања из ове области. На Катедри је одбрањено више десетина дипломских и неколико магистарских и мастер радова. Такође је објављено преко 300 научних и стручних радова који третирају проблеме везане за узрочнике оштећења, биодеградацију и заштиту дрвета.

1

1 Проф. др Михаило Петровић (1928–1998. год.)

Међу наставницима који су раније предавали Заштиту дрвета или само неки њен део (без обзира на ранији назив или организациону припадност Катедре) и који су оставили значајан траг у стручном образовању више десетина генерација студената су следећи еминентни професори:

- проф. др Михајло Крстић (1913–1972. год.) – Епиксилне гљиве;
- проф. др Константин Васић (1915–1990. год.) – Ксилофагни инсекти;
- проф. др Прибислав Маринковић (1925–2007. год.) – Епиксилне гљиве;
- проф. др Михаило Петровић (1928–1998. год.) – Заштита дрвета.

На Шумарском факултету проф. др Михаило Петровић почео је да ради 13.11.1959. године, када је изабран за асистента на Одсеку за дрвну индустрију, на коме је касније и предавао предмет Заштита дрвета. За доцента је проф. др Михаило Петровић изабран 1968. године, за ванредног професора 1973. године, а за редовног професора 1978. године.

На Шумарском факултету је проф. др Михаило Петровић биран у самоуправна тела и органе, како факултета, тако и Института за прераду дрвета. Био је директор Института, председник Наставно-научног већа Института и председник Савета Института. Био је и декан Шумарског факултета, делегат Факултета у Радној заједници науке, где је у другом мандату био потпредседник Већа биотехничких наука и председник Одбора за шумарство и дрвну индустрију.

Као омладинац, проф. др Михаило Петровић је био учесник на три омладинске радне акције и добитник је и Ударничке значке ОРА. Касније, у току професорске каријере добитник је шест плакета, једне захвалнице и повеље са златном плакетом Југословенског центра за заштиту привредне опреме из Загреба (Југословенска академија знаности и умјетности). Учествовао је у организацији више стручних скупова из области заштите дрвета и других материјала. Био је члан Међународне истраживачке групе за заштиту дрвета (IRG/WP). Учествовао је на више међународних скупова о заштити дрвета, као и другим скуповима као делегат Факултета, СИТЗМЈ и СИТЈ у Југославији, Пољској, Аустрији, СР Немачкој, бившем СССР-у, Бугарској и др. Био је члан Научног савета пољопривреде и шумарства усмереног образовања СР Србије и Комисије за стручне испите из заштите дрвета за техничаре и инжењере грађевинске струке. Као друштвено-политички радник био је члан Извршног одбора Синдиката факултета, секретар и члан Секретаријата конференције савеза комуниста Факултета, Члан савета Средње грађевинске школе у Београду, председник Комисије за кадрове за заштиту дрвета СИТЗМС, председник СИТЗМС, председник Комисије за организацију и развој СИТЈ, председник Кадровске комисије СИТЈ, председник Одбора за информације 7. Конгреса СИТЈ и Организационог одбора, члан председништва СИТЈ, делегат СИТЈ у конференцији ССРНС, члан председништва СИТЗМЈ, члан издавачког савета часописа „Заштита материјала", уређивачког одбора и уредник рубрике „Заштита дрвета". Објавио је преко 75 научних и стручних радова. Написао је два уџбеника из области заштите дрвета. Коаутор је хемијско-технолошког приручника: „Корозија и заштита материјала (4. књига)", који је награђен наградом Скупштине града Београда и Савеза издавача Југославије. Проф. др Михаило Петровић пензионисан је 30.09.1993. године, а преминуо је у Београду 1998. године, где је и сахрањен.

Наставници и сарадници који су сада запослени на Катедри за заштиту дрвета Одсека за технологије дрвета,

2 Проф. др Миленко Мирић, шеф Катедре за заштиту дрвета

2

Шумарског факултета Универзитета у Београду, и који одржавају наставу, вежбе, консултације, практичну наставу, колоквијуме и испите су проф. др Миленко Мирић и дипл. инж. Мимица Стефановић, сарадник у високом образовању.

Проф. др Миленко Мирић рођен је 5. 04. 1952. год. у Новом Саду. XIV београдску гимназију завршио је у Београду, а дипломирао је на Шумарском факултету Универзитета у Београду 1978. године. Магистарски рад одбранио је 1983. год. на истом факултету, а докторску дисертацију одбранио је такође на Шумарском факултету Универзитета у Београду. На Шумарском факултету Универзитета у Београду запослио се 01.09.1980. године, када је изабран за асистента приправника на предмету Заштита дрвета, а затим 1983. год. за асистента, 1994. год. за доцента, па 2001. год. за ванредног професора, а након тога (2005. год.) и за редовног професора.

На Одсеку за технологије дрвета проф. др Миленко Мирић предаје следеће предмете:

Струковне студије:
- Заштита дрвета;

Основне студије:
- Заштита дрвета

Мастер студије:
- Ентомологија ксилофага;
- Патологија дрвета – лигниколне гљиве;
- Заштита дрвета;
- Заштита конструкција и дрвета у ентеријеру;
- Импрегнација дрвета у котловима;
- Заштита споменика културе и збирки од дрвета;
- Заштита дрвне сировине на стоваришту;

Докторске студије:
- Патологија дрвета – лигниколне гљиве;
- Ентомологија ксилофага;
- Заштита дрвета.

Научноистраживачка и стручна делатност

У току своје каријере проф. др Миленко Мирић је успоставио врло успешну и плодоносну сарадњу са најбољим светским Институтом за заштиту дрвета Универзитета у Хамбургу (СР Немачка), где је урадио и највећи број експерименталних, лабораторијских истраживања везаних за тему његове докторске дисертације, и то под менторством најеминентнијих светских експерата из ове области: проф. др Walter-a Liese-a, проф. др Olaf-a Schmidt-a и проф. др Hubert-a Willeitner-a. Осам стручних усавршавања (специјализација), од којих је немачка страна финансирала чак 5, проф. др Миленко Мирић је обавио у тој реномираној и престижној научној институцији (Univerzität Hamburg – Institut für Holzbiologie und Holzschutz, Bundesforschungsanstalt für Holz und Forst Wirtschaft, Leuschnerstr. 91, 2050 Hamburg 80. Deutschland) у периоду 1983–1984. године, 1985. године, 1986. године, 1987. године, 1988. године, 1989. године и 2007. године.

Проф. др Миленко Мирић 1988. год. уступа тадашњем Одсеку за прераду дрвета ксилотеку од преко 2.000 узорака дрвета из целог света, која се данас налази у оквиру Катедре примарне прераде дрвета и представља вредно и корисно наставно учило, а која је њему поклоњена од стране prof. dr Dieter-a Richter-a из Института за биологију и заштиту дрвета у Хамбургу, врхунског експерта из области анатомије дрвета.

Проф. др Миленко Мирић је члан неколико домаћих и међународних струковних и научноистраживачких организација, од којих су најважнији СИТЗМ Србије (Савез инжењера и техничара за заштиту материјала Србије) и IRG/WP (International Research Group on Wood Preservation).

Области истраживања којима се проф. др Миленко Мирић бави односе се на заштиту дрвета, биодеградацију дрвета, лигниколне гљиве, ксилофагне инсекте, заштиту споменика културе од дрвета, заштиту конструкција и дрвета у ентеријеру и екстеријеру и заштиту дрвне сировине на стоваришту.

Проф. др Миленко Мирић објавио је самостално или са сарадницима преко 170 научних и стручних радова из области којима се бави, како на српском, тако и на енглеском језику, и учествовао на великом броју пројеката финансираних од стране Министарства за науку или технолошки развој. Аутор је књиге ЗАШТИТА ДРВЕТА, Техничке штеточине дрвета - ксилофагни инсекти, чији је издавач „Академска мисао" из Београда. По позиву је одржао неколико предавања на универзитетима у Шопрону (Мађарска) и Хамбургу (Немачка). Проф. др Миленко Мирић говори енглески и немачки језик.

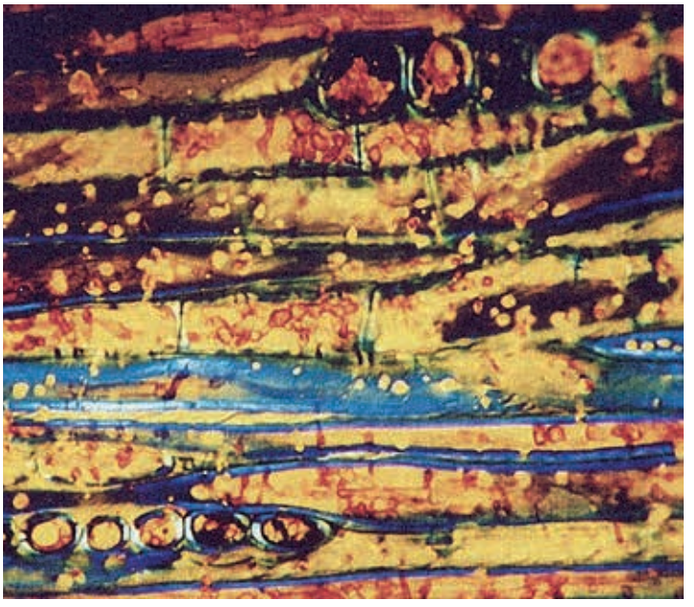
Као сарадник у високом образовању на Катедри за заштиту дрвета запослена је дипл. инж. Мимица Стефановић, рођена 21.04.1977. год. у Лесковцу. Основну и средњу школу дрвнопрерађивачке струке завршила је у Грделици као ученик генерације. На Одсеку за обраду дрвета Шумарског факултета, на Катедри за примарну прераду дрвета, дипломирала је 30.09.2005. год. са просечном оценом 8,94, на предмету Заштита дрвета – са темом „Принципи заштите дрвета уграђеног у објекте од културно-историјског значаја, уметничке предмете и етно-збирке од дрвета", са оценом 10 (десет). Током апсолвентског стажа радила је две школске године као демонстратор на предмету Дрвне конструкције. Дипл. инж. Мимица Стефановић је уписала докторске студије школске 2016/2017. год. на Шумарском факултету, на модулу Технологије, менаџмент и пројектовање намештаја и производа од дрвета и подмодулу Заштита дрвета. Положила је све испите на докторским студијама са

3

4

просечном оценом 10 (десет) и остварила максималних 120 ЕСП бодова у прве две године докторских студија. Коаутор је 7 научних и стручних радова из области биодеградације и заштите дрвета.

Дипл. инж. Мимица Стефановић радила је од 2008. до 2011. год. у дрвно-индустријском предузећу „Наша школа" а.д. у Обреновцу као референт припреме производње, а затим и као технички директор у истој фирми. Од 2013. до 2015. године дипл. инж. Мимица Стефановић је ангажована као демонстратор на извођењу вежби из предмета Заштита дрвета са студентима друге године Одсека за технологије, менаџмент и пројектовање намештаја и производа од дрвета, а од 15.12.2015. год. је стално запослена као сарадник у високом образовању на Катедри за заштиту дрвета Шумарског факултета Универзитета у Београду. Говори немачки и енглески језик и добро познаје рад на рачунару.

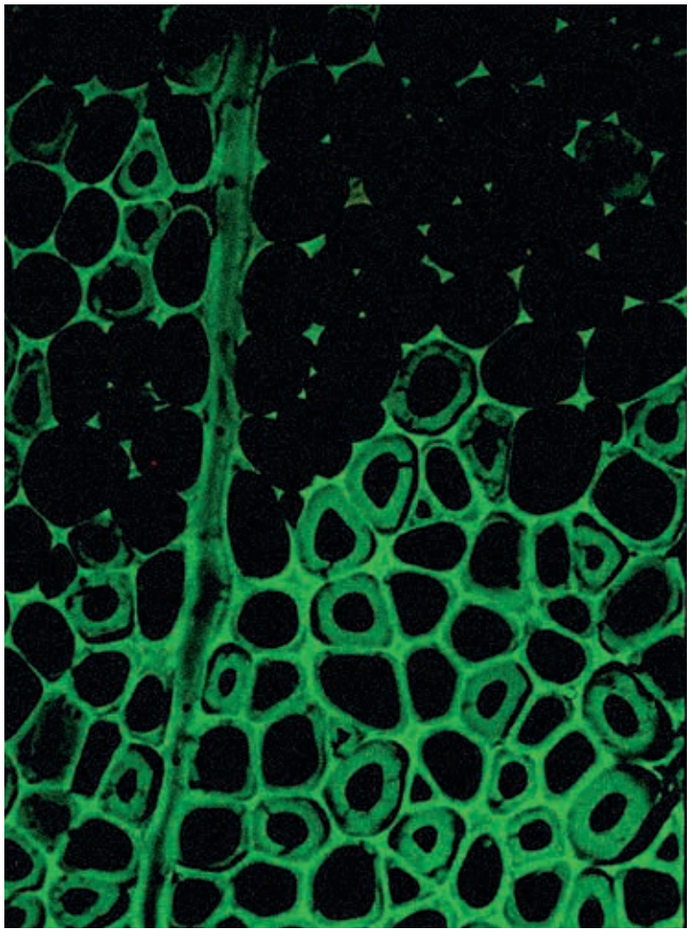


5

3 Оштећења од Hylotrupes bajulus L. на чамовој грађи кровне конструкције зграде

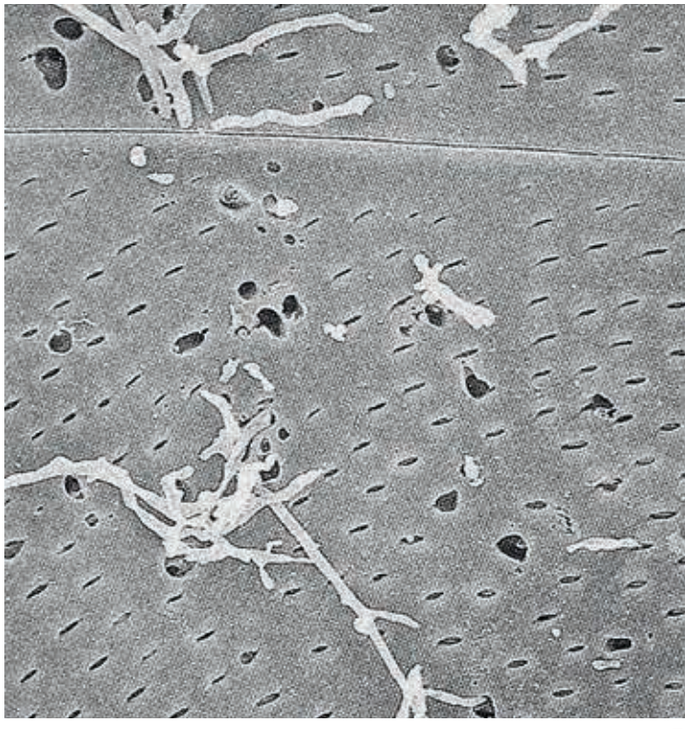
4 Карпофоре лигниколне гљиве на храстовом дрвету

5 Декомпозиција елемената грађе дрвета храста под утицајем лигниколне гљиве



6

8



7

6 Разне фазе разлагања зидова дрвних ћелија храста лигниколном гљивом

7 Перфорације у трахеји храста под утицајем хифа лигниколне гљиве

8 Дипл. инж. Мимица Стефановић, сарадник у високом образовању (докторанд)

Сарадња са другим институцијама

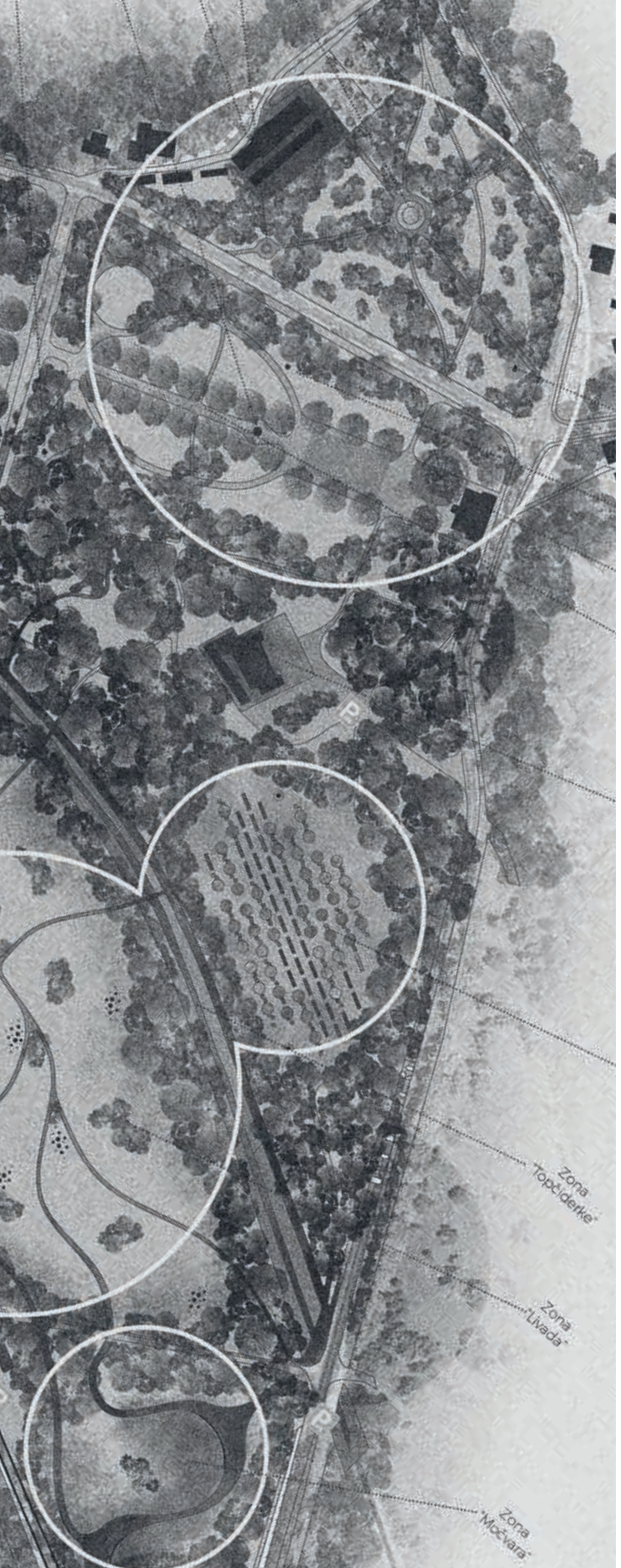
У сарадњи са стручњацима Завода за заштиту споменика културе Републике Србије проф. др Миленко Мирић је учествовао у санацији и заштити споменика културе који су изграђени од дрвета, као што су цркве брвнаре, иконе, иконостаси и други артефакти од дрвета. Током професионалне каријере сарађивао је са стручњацима са Одсека за конзервацију и рестаурацију Народног музеја Републике Србије на санацији и заштити вредних предмета од културно-историјског значаја израђених од дрвета. Са стручњацима из Републичког завода за заштиту споменика културе Републике Србије учествовао је на заштити и реконструкцији дрвених делова уграђених у објекте манастирског комплекса Високи Дечани. Такође је сарађивао и са Одсеком за рестаурацију и конзервацију Ликовне академије СПЦ, на решавању проблема заштите дрвених носиоца слика (икона на дрвету).

Одабрани пројекти

- „Bioökologie des amwichtigsten Holzzersoende Pilze an Eichenholz („Биоекологија најважнијих гљива трулежница на храстовом дрвету")", Универзитет у Хамбургу, Хамбург (1987–1989. год.)
- „Проучавање климатских промена и њиховог утицаја на животну средину: утицај, прилагођавање и ублажавање", Министарство за образовање и науку Републике Србије (2011–2019. год.)
- „Одрживо газдовање укупним потенцијалима шума у Републици Србији" (2011–2019. год.)

Одабране референце

- Petrović M., Mirić M. (1981): *The comparative resistance to fungi of the wood of munika (Pinus heldreichii Christ), fir (Abies alba Mili.) and spruce (Picea excelsa Poir) compared with Pinus silvestris L., and some physical and mechanical characteristics of munika*, IRG / WP, Biological problems 1129, Stockholm
- Mirić M., Willeitner, H. (1984): *Lethal temperatures for some wood-destroying fungi with respect to eradication by heat treatment*, IRG/WP, Biological problems, Working Group I, Stockholm (8–16)
- Stevanović-Janežić T., Bujanović B., Mirić M. (1988): *Biodegradation of hardwood kraft lignin by some white rot fungi (Part II)*, XIV Intemational Conference of the group Polyphenols, Conf. Proceedings, St. Catharines, Ontario
- Mirić M. (1997): *Endangering of Oak trunks due to steroid decaying fungi and protection possibilities*, The 3rd lternational Conference on the Development of Forestry and Wood Science/Technology, Vol. I, Forestry Faculty of Univ. in Belgrade, Belgrade
- Mirić M., Cvjetićanin R. (1998): *Consequences of impact of silver leaf desease pathogen-Chondrostereum purpureum (Pers. ex Fr.) Pouz. on Oak wood tissue*, Jubilee Sci. Conference with International participation „70th Anniversary of the Forest Research Institute", Bulgarian Academy of Sciences - Forest Research Inst., Proceedings of Scientific papers, Sofia (247–251)
- Mirić M., Popović Z. (2002): *Changing of wood structure of Oak due to attack of stereoide fungi*, 4th IUFRO Symposium „Wood structure and properties 02", Bystra
- Mirić M., Popović Z. (2003): *Contribution to the knowledge of the fungus Stereum hirsutum (Willd. ex Fr.) S. F. Gray - The causer of oak sapwood white rot*, Internacional scientific conference „50 years University of forestry", Sofia
- Mirić M., Popović Z. (2003): *An improved method of laboratorial investigations of interaction and/or antagonism of fungi at the same nutritive substrate*, Internacional scientific conference „50 years University of forestry", Sofia
- Mirić M. (2003): *Deterioration of oak sapwood by fungus Chondrostereum purpureum (Pers. ex Fr.) Pouz.*, Internacional scientific conference „50 years University of forestry", Sofia
- Mirić M (2005): *Decay of Oak wood provoked by fungus Stereum hirsutum (Wild. ex Fr.) S. F. Gray. and its' esential physiological requirements*, Гласник Шумарског Факултета 91, Универзитет у Београду – Шумарски факултет, Београд (110–122)
- Marković M., Rajković S., Mirić M., Mitić D., Milovanović J., Tabaković-Tošić M. (2011): *Colonization of the substrate of wood-decaying fungi Fomitopsis pinicola (Sw.:Fr.) Karst. isolated from beech and fir under controlled temperature and pH conditions*, Fresenius Environmental Bulletin 3, Vol. 20 (583–589)
- Mirić M., Stefanović M. (2017): *The impact of different sources of basic nutrients containing Carbon, Nitrogen and Phosphorus on mycelial mass production of white rott fungus Stereum hirsutum (Wild. Ex Fr.) S. F. Gray*, Šumarstvo 3-4, UŠITS, Beograd (101–109)
- Mirić M., Stefanović M. (2018): *The spread of four wood-decaying fungi through artificially infected healthy trees of penduculate Oak (Quercus robur L.) in vivo*, Šumarstvo 1–2, Vol. LXX, UŠITS, Beograd (79–90)



ОДСЕК ЗА ПЕЈЗАЖНУ АРХИТЕКТУРУ И ХОРТИКУЛТУРУ

Текст приредила:
др Мирјана Оцокољић, редовни професор

О одсеку

На иницијативу проф. др Томе Бунушевца, тадашњег проректора Универзитета у Београду, 4. јануара 1960. год. формиран је Одсек за озелењавање насеља (претеча данашњем Одсеку за пејзажну архитектуру и хортикултуру) по узору на Ломоносов Институт за озелењавање градова. Одсек је имао само једну катедру – Катедру озелењавања.

Прву генерацију студената који су се уписали на Одсек за озелењавање насеља у школској 1960/61. години сачињавало је 32 студента, а први студент дипломирао је школске 1963/64. године. Био је то дипл. инж. Славољуб Косорић. Од свог оснивања до септембра 2019. год. на Одсеку је дипломирао 2.131 студент. Поред дипломираних инжењера, у истом периоду, на Одсеку је ишколован 41 доктор наука, 56 магистара наука, 16 специјалиста и 188 мастер инжењера. За потребе извођења наставног процеса до сада је написано 26 уџбеника, 33 скрипте, практикума, приручника и збирки задатака и 43 монографије. У области научноистраживачког и стручног рада постигнути су импозантни резултати: објављено је више хиљада научних и стручних радова, а за потребе струке урађено је неколико стотина пројеката. Све наведено представља значајан научни и стручни потенцијал овог одсека, који пружа мултидисциплинарна знања из области природних и техничких наука неопходних за разумевања пејзажа и познавања биљака, затим планерска и пројектантска знања и вештине, и инжењерска знања и технике изградње објеката пејзажне архитектуре (паркови, зелени рекреативни простори, вртови и други креирани зелени или природи блиски и природни простори), као и биолошка знања о украсним биљкама, лековитим и ароматичним биљкама, неговању и интегралној заштити биљака, вештине дизајна биљкама, технологије производње украсних биљака, исхране биљака и сл.

Наставни планови и студијски програми у протеклих 59 година мењали су се у складу са потребама струке, прилагођавањем трендовима у научноистраживачкој области, као и због усклађивања са регулативом из области високог образовања. У том смислу 2019. године на Одсеку за пејзажну архитектуру и хортикултуру примењује се европски модел студијских програма, заснован на Болоњском процесу, који омогућава тростепено школовање, тј. четворогодишње основне академске студије, једногодишње мастер академске студије и трогодишње докторске академске студије. Студијски програми, са активном наставом

1

у виду предавања, вежби, ДОН (лабораторијских вежби, рада у студију и сл.), теренске наставе, практичног рада, професионалне праксе, стручних екскурзија и рад уз менторе, акредитовани су и испуњавају стандарде европског оквира садржаја.

Од 1960. до 2019. године у наставном процесу на Одсеку је учествовало 56 наставника, асистената и сарадника у настави. У настави су учествовали и наставници и сарадници са Одсека за шумарство, Одсека за еколошки инжењеринг у заштити земљишних и водних ресурса, Катедре општих предмета и других институција.

Одсек је посебно поносан на прву жену доктора наука на Шумарском факултету – проф. др Емилију Вукићевић, прву и једину жену декана у првом веку постојања Факултета – проф. др Олгу Мијановић, и првог послератног пејзажног архитекту у Србији – проф. Стевана Милинковића. Почетком септембра 2019. године на Одсеку се налазило 25 наставника и сарадника од којих: 7 редовних професора, 2 ванредна професора, 15 доцената и 1 асистент. Наставно и стручно особље је организовано по катедрама: Катедра за планирање и пројектовање у пејзажној архитектури, Катедра за пејзажни инжењеринг и Катедра за пејзажну хортикултуру.

За потребе научноистраживачког и стручног рада из појединих области на одсеку постоји 5 лабораторија и 3 центра. Одсек за пејзажну архитектуру и хортикултуру квалитетом рада свог наставног особља, савременим приступом образовању кроз развој различитих видова наставних и ваннаставних активности које реализује са студентима организованим у мале групе, наставно-истраживачким радом, развојем академских вредности и слобода, континуирано унапређује академско образовање и област пејзажне архитектуре и хортикултуре.

2

3

4

1 Чланови Одсека (септембар, 2019. год.)

2 Проф. др Олга Мијановић – једина жена декан Шумарског факултета

3 Проф. др Емилија Вукићевић – прва жена доктор наука на Шумарском факултету

4 Проф. Стеван Милинковић – први послератни пејзажни архитекта по образовању у Србији

5

6

8

7

5 Реализован студентски пројекат „Урбани џепови Београда“ (аутори: Весна Гвозденов и Јована Ковачевић)

6 Практична настава у Ботаничкој башти „Јевремовац“

7 Најбољи студентски пројекат 8. Салона пејзажне архитектуре (2019. год.), први лауреат награде „Стеван Милинковић“ (аутори: Николета Поповић и Милица Петровић; ментори: др Драгана Ћоровић и мр Андреја Тутунџић)(детаљ)

8 Изложба студентских радова 2. Салона пејзажне архитектуре

Декани са одсека

Декани Шумарског факултета, који су били чланови овог Одсека, су:

- **1977–79. год. др Слободан Стилиновић**
- **1985–87. год. др Олга Мијановић**

rasadnik
obelisk
spomenik
Arčibaldu
Rajsu

КАТЕДРА ЗА ПЕЈЗАЖНУ ХОРТИКУЛТУРУ

Текст приредила:
др Данијела Ђунисијевић–Бојовић, ванредни професор

Историјски развој

Катедра је основана седамдесетих година прошлог века под називом Катедра за производњу украсних биљака и тада је организационо припадала Одсеку за хортикултуру Шумарског факултета. Прву генерацију наставника, оснивача Катедре, чинили су проф. др Олга Мијановић (1933–2017. год.), наставник на предмету Цвећарство, и проф. др Слободан Стилиновић (1926–2002. год.), наставник на предмету Производња садног материјала. Први шеф Катедре био је проф. Слободан Стилиновић. Ови наставници су поставили темеље катедре, која данас носи назив Катедра за пејзажну хортикултуру.

Проф. др Слободан Стилиновић је био шеф Одсека за хортикултуру, директор Института за пејзажну архитектуру и декан Факултета у периоду од 1977. до 1979. године. Проф. др Олга Мијановић је била дугогодишњи шеф Катедре и директор Института за пејзажну архитектуру. У периоду од 1985. до 1987. године др Олга Мијановић је била декан Шумарског факултета. Чланови Катедре са поносом помињу проф. Мијановић као једину жену на овој функцији, до данас.

У периоду непосредно после оснивања, у раду Катедре и реализацији наставе учествовали су професори и сарадници Катедре за културе и плантаже: проф. др Милован Гајић и проф. др Младен Кораћ, наставници на предмету Ботаника; проф. др Александар Туцовић, наставник на предметима Генетика и Физиологија биљака, са сарадницима; и дипломирани хемичар Живанка Милин, стручни сарадник Катедре за гајење шума. Проф. др Прибислав Маринковић и проф. др Драгић Томић са Катедре за заштиту шума, дрвета и украсних биљака су држали наставу, покренули научна истраживања и развијали наставне садржаје у области заштите украсних биљака. Виши стручни сарадник дипл. инж. Марија Пишлер-Гојнић и дипл. инж. Вела Јанков, стручни сарадник, такође се, у овом периоду,

ЗАПОСЛЕНИ ЧЛАНОВИ КАТЕДРЕ:

Наставно особље

др Матилда Ђукић,
редовни професор

др Драгица Обратов–Петковић,
редовни професор

др Милка Главендекић,
редовни професор

др Јелена Томићевић–Дубљевић,
редовни професор

др Весна Голубовић–Ћургуз,
ванредни професор

др Ивана Бједов,
ванредни професор

др Данијела Ђунисијевић–Бојовић,
ванредни професор,
шеф Катедре

др Марија Марковић,
ванредни професор

др Драгана Скочајић,
доцент

др Марија Нешић,
доцент

Стручнотехнички сарадници

др Драгана Чавловић,
научни сарадник

маст. инж. Славица Чепић,
истраживач сарадник

маст. инж. Маријана Милутиновић,
истраживач приправник

1

2

3

активно укључују у рад Катедре. Увођењем предмета Економика и организација у пејзажној архитектури, коју при Катедри развија и предаје ванредни професор др Миодраг Ковачевић, Катедра проширује своју делатност. Следећу генерацију наставника на Катедри чине наставници уже научне области Пејзажна архитектура и хортикултура: проф. др Михаило Грбић, проф. др Матилда Ђукић, проф. др Драгица Обратов-Петковић и доцент др Слободан Лазаревић (1943–2014. год.).

Научни сарадник мр Срђан Раданов-Радичев у периоду од 1993. до 1995. године ради при Катедри и учествује у научним пројектима и реализацији наставе. Тих година, у периоду од две школске године, у раду Катедре учествује и дипл. инж. Агнес Ђорић. На предметима Штеточине украсних биљака и Болести украсних биљака наставу изводе наставници Катедре за заштиту шума и украсних биљака: проф. др Љубодраг Михајловић и проф. др Драган Karaџић са сарадницима.

Катедра мења првобитан назив 2002. године, када добија нови – Катедра за пејзажну хортикултуру. На Катедру тада прелазе и наставници за ужу научну област Заштита шума и украсних биљака, који чине трећу генерацију наставника: проф. др Милка Главендекић ванредни професор, и др Тања Милијашевић (1954–2010. год.), а од 2011. год. др Весна Голубовић-Ђургуз, ванредни професор.

Период који следи обележен је пријемом већег броја асистената, који данас чине четврту генерацију наставника: проф. др Јелена Томићевић-Дубљевић, др Ивана Бједов, ванредни професор; др Данијела Ђунисијевић-Бојовић, ванредни професор и доценти др Драгана Скочајић, др Марија Марковић и др Марија Нешић. Наставници Катедре за семенарство, расадничарство и пошумљавање, проф. др Мирјана Шијачић-Николић и доцент др Марина Нонић,

1 Оснивачи Катедре за производњу украсних биљака: проф. др Олга Мијановић и проф. др Слободан Стилиновић

2 Професори Слободан Стилиновић и Олга Мијановић са студентима и сарадницима у расаднику „Чикаш Бене" у Сомбору, почетком осамдесетих година

3 Студенти и наставници Катедре за пејзажну хортикултуру: Матилда Ђукић, Тања Милијашевић, Слободан Лазеревић, Драгица Обратов-Петковић и Михаило Грбић, у расаднику „Топаловић" са власником расадника Миланом Топаловићем

4

5

држе наставу на изборном предмету Генетика са оплемењивањем биљака, актуелног студијског програма Пејзажна архитектура.

У раду Катедре данас учествују сарадници у истраживачким звањима: др Драгана Чавловић, научни сарадник, маст. инж. Славица Чепић, истраживач сарадник и маст. инж. Маријана Милутиновић, истраживач приправник. У периоду од 2001. до 2003. године у извођењу наставе на предмету Цвећарство је учествовао асистент приправник, дипл. инж. Александар Вучковић.

На предметима докторских студија, уже научне области Пејзажна архитектура и хортикултура, од 2008. године на Катедри учествује др Срђан Бојовић, научни саветник Института за биолошка истраживања „Синиша Станковић" Универзитета у Београду, а од 2014. год. др Милорад Веселиновић, виши научни сарадник Института за шумарство у Београду.

Значајан допринос раду Катедре у домену сарадње са привредом дали су: Милан Топаловић, власник расадника „Топаловић"; Иван Топаловић, власник расадника „Браћа Топаловић"; Мирко Сремчевић и Зоран Сремчевић, власници расадника „Оморика"; Ђура Киш, власник расадника „Киш"; Драган Гајић, власник расадника „Лепо поље" из Липља код Љига, затим ЈП „Србијашуме", ЈП „Војводинашуме", ЈП Дирекција за изградњу града Пожаревца и Д.О.О. Комунално – Будва из Црне Горе.

Поред извођења наставе на основним, мастер и докторским студијама Одсека за пејзажну архитектуру и хортикултуру, наставници Катедре реализују наставу на Одсеку за шумарство на предметима Физиологија биљака, Штеточине украсних биљака (изборни) и Болести украсних биљака (изборни), као и на Одсеку за еколошки инжењеринг у заштити земљишних и водних ресурса на предметима Ботаника и Заштита флористичког диверзитета (изборни).

У актуелном студијском програму основних студија Пејзажна архитектура заступљени су следећи предмети Катедре, који имају статус обавезних предмета: Екофизиологија биљака, Хортикултурна ботаника, Производња садног материјала, Цвећарство, Цвећарство ентеријера, Дизајн биљкама, Вегетација предела, Хортикултурна ентомологија, Болести украсних биљака и Економика и организација у пејзажној архитектури. Поред обавезних, настава се изводи и на изборним предметима који припадају овој катедри: Основи екологије и заштите животне средине, Исхрана биљака, Интегрална заштита биљака и фитофармација, Диверзитет и очување станишта, Учешће јавности у области пејзажне архитектуре и Технологија производње цвећа.

4 Студенти генерације 1979/80. и наставници Коста Жујовић, Михаило Грбић и Слободан Лазаревић на теренској настави, 1982. године у Бјеловару (бивша СФРЈ).

5 Наствник Слободан Лазаревић са студентима на теренској настави (Калемегдан, 2008. год.)

6 Студенти и наставници Слободан Лазаревић и Милка Главендекић на теренској настави у расаднику „Киш"са власником расадника, Ђуром Кишом

6

7

8

9

10

7 Студенти са наставницима Тањом Милијашевић и Михаилом Грбићем у расаднику „Васић“ у Косјерићу, са власником расадника Милетом Васићем

8 Студенти са наставницом Весном Голубовић-Ђургуз испред Галерије природњачког музеја на Калемегдану

9 Наставница Јелена Томићевић - Дубљевић са студентима Шумарског факултета и Факултета за шумарство и заштиту животне средине, Алберт-Лудвигс Универзитета (Фрајбург) на стручној пракси у Националном парку Тара, 2006 године

10 Наставници Катедре за пејзажну хортикултуру (хол Шумарског факултета испред уметничке инсталације Мирјане Одић, септембар, 2019. год.)

11

12

13

14

11 Наставници и сарадници Катедре за пејзажну хортикултуру (велика тераса Шумарског Факултета, септембар 2019.)

12 Студенти и наставници на теренској настави у расаднику „Киш“са власником расадника, Ђуром Кишом

13 Студенти генерације 2002/03. са наставницима и сарадницима Катедре за пејзажну хортикултуру на теренској настави (Гоч, 2004)

14 Наставници, сарадници и студенти пејзажне архитектуре на екскурзији у Италији (Сан Марино, 2004.).

Научноистраживачка и стручна делатност

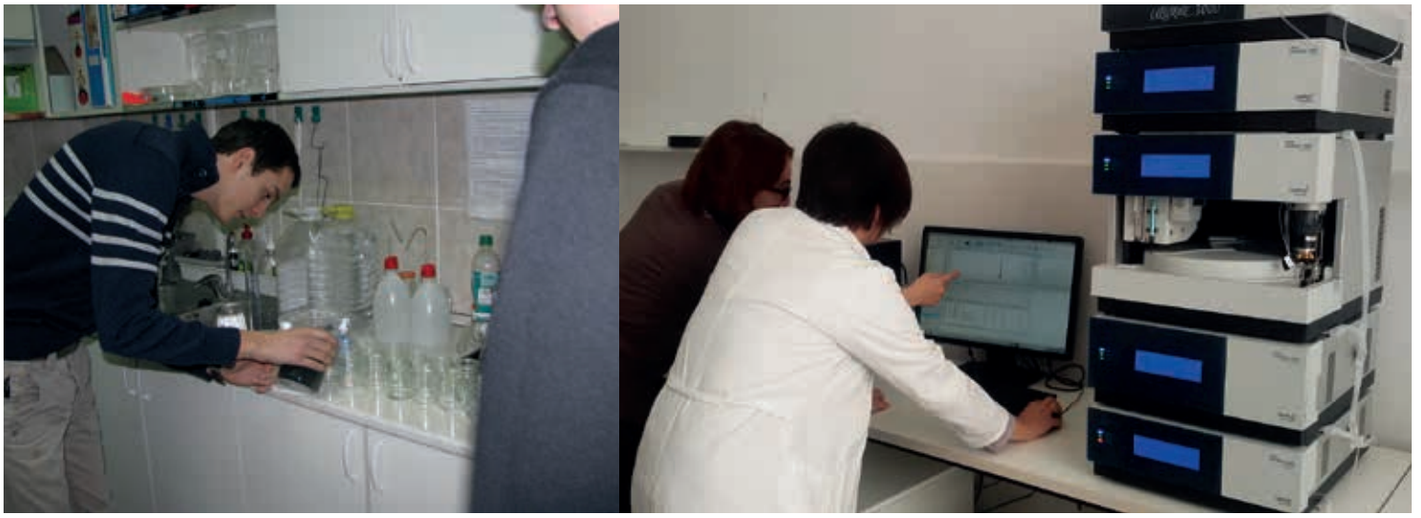
Научноистраживачка делатност се одвија кроз научне пројекте у оквиру ужих научних области које су заступљене на Катедри. С обзиром на карактер, научна истраживања се могу поделити на истраживања у области биологије и екологије биљака, технологије производње и интегралне заштите украсних биљака и управљања пределима и заштићеним природним добрима.

У области биологије и екологије биљака најобимнија истраживања се односе на инвазивне биљке, при чему је највећа пажња посвећена ботаничким и фитоценолошким истраживањима. Истражује се потенцијал вегетативног и генеративног размножавања инвазивних врста, екофизиолошке стратегије инвазивних биљака у компетицији за нутријенте, интеракција инвазивних биљака и земљишта, као и ефекти на аутохтони флористички диверзитет станишта. У оквиру истраживања посебан сегмент се односи на време плодоношења и расипања семена, као и на обилност урода и вијабилност семена инвазивних врста дрвећа, жбуња и повијуша. Уједно, акценат је стављен на регулацију дисперзије и клијања семена ових врста у урбаним биотопима и пробијању баријера у фрагментисаном урбаном пределу. Такође, истражују се механизми дормантности семена као значајног фактора контроле експанзије. У лабораторијским условима ради се на тестирању виталитета семена и истраживању утицаја еколошких фактора на клијање, што представља основ за оцену одређених регенеративних механизама на угроженим стаништима.

Истраживања у области технологије производње биљака обухватају оптимизацију поступка размножавања украсних таксона. Испитују се ефекти различитих регулатора раста на ожиљавање резница и клијање семена, а истраживања се изводе применом класичних метода вегетативног и генеративног размножавања и микропропагације. Поред истраживања везаних за ефикасну производњу украсних биљака, врши се и испитивање услова за оптимално размножавање угрожених и ендемичних биљних таксона. Последње две деценије је посебна пажња посвећена штеточинама и болестима у свим фазама развића и технологијама интегралне заштите украсних биљака, од процеса производње у расадницима и стакленицима до подигнутих култура, дрвореда и паркова. Поред тога, проучава се и дистрибуција и екологија страних и инвазивних инсеката. У циљу бржег преношења научних резултата, од 2004. године организују се семинари и одговарајуће обуке грађана, у оквиру домаћих и међународних пројеката. Посебно су изучавани типови микоризних асоцијација на дрвенастим врстама и њихова примена за унапређење еколошког потенцијала деградираних терена.

Истраживања из области управљања пределима и заштите природе су фокусирана на проблеме везане за све типове предела, од урбаних предела до заштићених природних подручја. Највише пажње је посвећено управљању заштићеним природним добрима и значају подршке локалних заједница. Поред тога, спроводе се истраживања у урбаним шумама, парк-шумама, парковским и другим зеленим површинама великих градова.

Данас у оквиру Катедре функционишу три лабораторије, чији се ресурси користе за реализацију наставе и научноистраживачког рада. Семенска лабораторија (соба 56) основана је 1975. године са циљем да се у оквиру ње врши испитивање квалитета семена украсних и шумских врста дрвећа, жбуња и зељастих биљака. Снабдевена је стандардном опремом за ту врсту испитивања. Поред клијавости, могуће је вршити испитивање и осталих показатеља квалитета семена: чистоће, апсолутне масе и садржаја влаге.



15

У оквиру лабораторије постоји и збирка семена дрвенастих врста, као и опрема за хидропонско гајење биљака.

Лабораторија за културу биљних ткива основана је 1987. године, првобитно у оквиру семенске лабораторије, а од 2003. добија адекватан простор са комором за гајење и аклиматизацију биљака (соба 75). Пионирске кораке у примени културе биљних ткива за унапређење технологије производње садног материјала направили су професори Грбић и Стилиновић. После студијских боравака проф. Грбића у лабораторијама за културу ткива на више иностраних универзитета, уследила је и набавка неопходне опреме. Овде се примењује скуп техника за стерилно вегетативно размножавање и гајење биљака, биљних органа, ткива и ћелија у хранљивом медијуму. Лабораторија је опремљена и за хидропонско гајење биљака у експерименталне сврхе. У Лабораторији је израђен велики број дипломских, мастер и докторских радова.

Лабораторија за хемотаксономију (соба 116а) је нова лабораторија, основана 2016. године. Располаже најсавременијим инструментом за биоаналитичку хемију – течну хроматографију високих перформанси (High-performance liquid chromatography – HPLC). У Лабораторији се тренутно развијају HPLC методе за одређивање природних антиоксиданаса, органских киселина и фенолних једињења у биљкама.

При Катедри је 2008. године основан Центар за производњу украсних биљака, који координира производњом садног материјала украсног дрвећа, жбуња и цветних култура у стаклeнику и расаднику Шумарског факултета.

Научноистраживачки рад на пројекту „Екологија, мониторинг и контрола инвазивних биљака у биотопима Београда", којим је руководио проф. др Михаило Грбић, и актуелном пројекту „Украсне и инвазивне биљке у условима климатских промена – утицај и адаптација", којим руководи проф. др Драгица Обратов-Петковић, као и сарадња на међународним пројектима, резултирали су изузетним бројем научних и стручних радова, монографија и других научностручних дела. Од оснивања Катедре до данас наставници и сарадници ове катедре су публиковали велики број научних и стручних радова у домаћим и међународним часописима и зборницима радова са домаћих и међународних конференција. Више од 50 радова је објављено у часописима са SCI листе, од којих 15 радова у врхунским часописима и часописима изузетних вредности. Наставници Катедре као аутори или уредници учествовали су у више од 10 међународних и националних монографија и поглавља у монографијама.

15 Студенти и наставници у лабораторијама Катедре

Сарадња са другим институцијама

У протеклом периоду постојања и рада Катедра је остварила интензивну сарадњу са низом домаћих и међународних институција и организација. Када су у питању међународне организације посебно се истиче сарадња са Уједињеним нацијама кроз учешће наставника са ове катедре у њеним телима. Проф. др Слободан Стилиновић, у периоду од 1976. до 1983. године, био је члан југословенских делегација у Комитету УН за шумарство и учесник на заседању Конференције УН за борбу против дезертификације у Најробију. Проф. др Олга Мијановић је више пута учествовала у раду заседања Европске уније за промет и тржиште цвећа, као представник Југославије.

Проф. др Милка Главендекић је од 2007. године представник Србије у Међународној организацији за биолошку заштиту биља – Источно палеарктичкој секцији (IOBC-EPRS), где је од 2009. до 2017. године била потпредседник, а од 2017. год. је члан Савета IOBC-EPRS. Такође, проф. др Милка Главендекић је од 2013. год. номинована од стране Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде, Управе за заштиту биља, за представника Републике Србије у Међународној и Медитеранској организацији за заштиту биља (EPPO). Професори Катедре су били носиоци престижних стипендија: проф. Михаило Грбић је био стипендиста холандске владе приликом студијских боравака у Огледној станици за арборикултуру у Боскопу и Институту за шумарство и пејзажну архитектуру у Вагенингену; DAAD стипендисти немачке владе биле су проф. др Милка Главендекић, за студијске боравке на Fakultät für Biologie der Julius-Maximillians-Universität Würtzburg и Forstfakultät der Ludwig-Maximillians-Universität München, и проф. др Јелена Томићевић-Дубљевић, за студијске боравке на Институту за управљање пределима Универзитета у Фрајбургу, која је била и стипендиста аустријске владе (OEAD)-CEEPUS, на Универзитету за природне ресурсе и примењене науке у Бечу.

Наставници Катедре су дали значајан допринос оснивању професионалних удружења: Удружења за пејзажну хортикултуру Србије и Удружења пејзажних архитеката Србије. Удружење за пејзажну хортикултуру Србије – УПХС основано је 16. септембра 2004. године са циљем да се афирмише, унапреди и заштити статус пејзажне архитектуре и хортикултуре као професије у Србији. Оснивач овог Удружења, поред представника професионалних произвођача украсних биљака, чинили су професори Катедре за пејзажну хортикултуру: проф. др Михаило Грбић, као први председник Удружења, проф. др Милка Главендекић, председник у периоду од 2008. до 2018. године, др Тања Милијашевић и др Драгана Скочајић, садашњи председник УПХС. Удружење у сарадњи са Шумарским факултетом више од 15 година заредом успешно организује Семинар пејзажне хортикултуре Србије, на коме се сваке године размењују знања и искуства науке и праксе из области пејзажне хортикултуре. Као члан Европског удружења произвођача (ENA), у сарадњи са међународним организацијама пејзажне хортикултуре, као и домаћим удружењима сродних струка, УПХС са члановима Катедре активно ради и на унапређивању образовања и размени најактуелнијих информација из ове области.

У оквиру мастер и докторских студија остварена је успешна сарадња са колегама из више институција: Института за биолошка истраживања „Синиша Станковић", Биолошког факултета и Института за мултидисциплинарна истраживања Универзитета у Београду, Департмана за биологију и екологију Природно-математичког факултета Универзитета у Новом Саду, затим из Завода за заштиту природе Србије, ЈП Националног парка Тара, Међународне уније за заштиту природе – канцеларија за Источну Европу и Централну Азију (IUCN), као и сарадња са Светским фондом за заштиту природе Адриа (WWF Adria). Неоспоран је квалитет израђених дипломских радова на Катедри за пејзажну хортикултуру и у прилог томе говоре и награде Привредне коморе града Београда за најбољи дипломски рад, које је у периоду од 2009. до 2015. освојило шест студената.

Од домаћих институција и организација посебно се издваја сарадња са Министарством просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, Министарством пољопривреде, шумарства и водопривреде и Министарством за заштиту животне средине Републике Србије кроз реализацију научних и стручних пројеката и семинара перманентног образовања.

Одабрани пројекти

Национални пројекти и студије

- „Екологија, мониторинг и контрола инвазивних биљака у биотопима Београда", Министарство просвете и науке Републике Србије, носилац пројекта Универзитет у Београду – Шумарски факултет, руководилац пројекта проф. др Михаило Грбић (2009–2012. год.)
- „Производња дрвенастих врста погодних за примену у измењеним климатским условима, угроженим и деградираним екосистемима", Министарство пољопривреде, трговине, шумарства и водопривреде, Управа за шуме Републике Србије, носилац пројекта Универзитет у Београду – Шумарски факултет, руководилац пројекта проф. др Матилда Ђукић (2012–2013. год.)
- „Мониторинг диверзитета инвазивних биљака у урбаним шумама Београда", Министарство пољопривреде, трговине, шумарства и водопривреде, Управа за шуме Републике Србије, носилац пројекта Универзитет у Београду – Шумарски факултет, руководилац пројекта проф. др Драгица Обратов-Петковић (2012–2013. год.)
- „Истраживање климатских промена и њиховог утицаја на животну средину – праћење утицаја, адаптација и ублажавање", Пројекат III (43007), руководилац пројекта: проф. др Ратко Кадовић, потпројекат 12: Украсне и инвазивне биљке у условима климатских промена – утицај и адаптација, Министарство за просвету и науку Републике Србије. Носилац пројекта: Универзитет у Београду – Шумарски факултет, руководилац потпројекта: проф. др Драгица Обратов-Петковић (2011. год. до данас)

Међународни пројекти

- „COST FP1002: Pathway Evaluation and pest Risk Management In Transport (PERMIT)", European Cooperation in Science and Technology, руководилац пројекта Dr Hugh Evans, Forest Research - Forestry Commission UK, члан управног одбора др Милка Главендекић (2010–2014. год.)
- „COST FP1204: Green Infrastructure approach: linking environmental with social aspects in studying and managing urban forests", European Cooperation in Science and Technology, руководилац пројекта: Dr Carlo Calfapietra, Italia, носилац пројекта CNR-IBAF, Италија, члан управног одбора др Јелена Томићевић-Дубљевић (2013–2017. год.)
- „COST Action FP1401: A global network of nurseries as early warning system against alien tree pests (Global Warning)", руководилац пројекта Dr Rene Eshen, CABI, Switzerland, носилац пројекта CABI, Швајцарска, члан управног одбора др Милка Главендекић (2014–2018. год.)
- „COST Action CA17122: Increasing understanding of alien species through citizen science (ALIEN-CSI)", European Cooperation in Science and Technology, члан управног одбора: др Милка Главендекић (2018. год. до данас)
- „COST CA17133: Implementing nature based solutions for creating a resourceful circular city", руководилац пројекта: Dr Guenter Langergraber, BOKU, Austria, носилац пројекта: BOKU, Аустрија, члан управног одбора др Данијела Ђунисијевић-Бојовић (2018. год. до данас)

Одабране референце

- Bjedov I., Obratov-Petković D., Mišić D., Šiler B., Aleksić J. (2015): *Genetic patterns in range-edge populations of vaccinium species from the central balkans: implications on conservation prospects and sustainable usage*, Silva Fennica 4, Vol. 49
- Vujčić M., Tomićević-Dubljević J., Živojinović I., Tosković O. (2019): *Connection between urban green areas and visitors' physical and mental well-being,* Urban Forestry & Urban Greening. Vol. 40 (299–307)
- Vujčić Ì., Tomićević-Dubljević J. (2018): *Urban forest benefits to the younger population: the case study of the city of Belgrade, Serbia*. Forest Policy and Economics, Vol. 96 (54–62)
- Đukić M., Đunisijević-Bojović D., Pavlović P., Mitrović M., Grbić M., Skočajić D., Lukić S. (2014): *Influence of Fe nutrition on photosynthesis in Pb treated Ailanthus altissima (Mill.) Swingle seedlings*, Polish Journal of Environmental sciences 5, Vol. 23 (1565–1571)
- Đukić M., Đunisijević-Bojović D., Samuilov S. (2014): *The influence of Cd and Pb on Ulmus pumila L. seed germination and early seedlings growth*, Archives of Biological Sciences 1, Vol. 66 (253–259)
- Đunisijević-Bojović D., Đukić M., Maksimović V., Skočajić D., Suručić Lj. (2012): *The effects of iron deficiency on lead acumulation in Ailanthus altissima (Mill.) Swingle seedlings*, Journal of Environmental Quality 41 (1517–1524)
- Jovanović F., Obratov-Petković D., Bjedov I., Živanović I., Braunović S., Ćirković-Mitrović T., Tomović G. (2018): *Morphological variability of snowdrops in the central part of the Balkan peninsula*, HortScience 8, Vol 53 (1119–1124)
- Karličić V., Radić D., Jovičić-Petrović J., Lalević B., Morina F., Golubović Ćurguz V., Raičević V. (2017): *The possibility of using overburden waste for London plane (Platanus x acerifolia) growth: The role of plant growth promoting microbial consortia*, Iforest-Biogeosciences and Forestry 10 (692–699)
- Karadžić D., Radulović Z., Sikora K., Stanivuković Z., Golubović Ćurguz V., Oszako T., Milenković I. (2019): *Characterization and pathogenicity of Cryphonectria parasitica on Sweet chestnut and Sessile oak in Serbia*, Plant Protection Science 3, Vol. 55 (191–201)
- Marković M., Grbić M., Djukić M. (2013): *Micropropagation of the endangered and decorative species Dianthus serotinus Waldst. et Kit*, Notulae Botanicae Horti Agrobotanici Cluj-Napoca 2, Vol. 41 (1–8)
- Marković M., Grbić M., Đukić M. (2016): *Micropropagation of endangered and decorative species Dianthus pinifolius Sibth. et Sm.*, Brazilian Archives of Biology & Technology 59
- Marzano M., Dandy N., Papazova-Anakieva I., Avtzis D., Connolly T., Eschen R., Glavendekić M., Hurley B., Lindelow A., Matošević D., Tomov R., Vettraino A. (2016): *Assessing awareness of tree pests and pathogens amongst tree professionals: A Pan-European perspective*, Forest Policy and Economics 70, Elsevier Science (164–171)
- Nešić M., Obratov-Petković D., Skočajić D., Bjedov M., Đukić M., Đunisijević-Bojović D. (2016): *Allelopathic potential of the invasive species Aster lanceolatus Willd.*, Periodicum Biologorum 1, Vol. 118 (1–7)
- Obratov-Petković D., Bjedov I., Nešić M., Belanović-Simić S., Đunisijević-Bojović D., Skoèajić D. (2016): *Impact of invasive Àster lanceolatus Populations on soil and flora in urban sites.* Polish Journal of Ecology 2, Vol. 64 (289–295)
- Samuilov S., Lang F., Đukić M., Đunisijević-Bojović D., Rennenberg H. (2016): *Lead uptake increases drought tolerance of wild type and transgenic poplar (Populus tremula x P. alba) over expressing gsh 1*, Environmental pollution 216 (773–785)
- Skočajić D., Nešić M., Nonić M., Fotirić Akšić M., Grbić M., Đukić M., Šijačić-Nikolić M. (2017): *In vitro callus induction from adult tissues of japanese flowering cherry trees and two cherry rootstocks*, Notulae Botanicae Horti Agrobotanici Cluj-Napoca 2, Vol. 45 (392–399)
- Tomićević-Dubljević J., Pavlović M., Vujčić M. (2018): *The role of local communities for managing natural resources in the area of the Besna kobila mountain, Serbia*, „Soil and water resources protection in the changing environment", Eds. Zlatiæ M., Kostadinov S., Advances in Geoecology 45, Soil Sciences (323–334)
- Tenow O., Nilssen A., Bylund H., Pettersson R., Battisti A., Bohn U., Caroulle F., Ciornei C., Csóka G., H. Delb, Prins W., Glavendekić M., Gninenko Y., Hrasovec B., Matošević D., Meshkova V., Moraal L., Netoiu C., Pajares J., Rubtsov V., Tomescu R., Utkina I. (2013): *Geometrid outbreak wave travel across Europe*, Journal of Animal Ecology, Vol. 82 (84–95)
- (2017): *Украсне и инвазивне биљке у условима климатских промена: утицаји и адаптације*, ур. Обратов-Петковић Д., Универзитет у Београду – Шумарски факултет, Београд
- Čavlović D., Beloica J., Obratov-Petković D, Đurđević V., Košanin O. (2017): *Simulation of long-term changes in environmental factors and grassland composition in three protected areas of Serbia*, Tuexenia, Göttingen 37 (431–436)
- Čepić S., Tomićević-Dubljević J. (2017): *Urban community and allotment gardens: research trends and a look ahead*, Agriculture and Forestry 4, Vol. 63 (191–200)

КАТЕДРА ЗА ПЕЈЗАЖНИ ИНЖЕЊЕРИНГ

Текст приредила:
др Надежда Стојановић, доцент

ЗАПОСЛЕНИ ЧЛАНОВИ КАТЕДРЕ:

Наставно особље

др Ненад Ставретовић,
редовни професор

др Мирјана Оцокољић,
редовни професор

др Надежда Стојановић,
доцент, шеф Катеде

др Ђурђа Петров,
доцент

др Јована Петровић,
доцент

мастер инж. Александар Лисица,
асистент

Сарадници у високом образовању

мастер инж. Мирјана Тешић,
стручни сарадник

Историјски развој

Катедру за пејзажни инжењеринг основао је 1960. године проф. др Тома Бунушевац, тадашњи проректор Универзитета у Београду, по узору на организациону структуру Ломоносовог Института за озелењавање градова. Катедра је тада носила име Катедра за озелењавање насеља и била је једина Катедра на истоименом Одсеку све до 1966. године. Школске 1975/76. године Катедра за озелењавање насеља мења назив у Катедру за подизање и одржавање зелених површина, а 2002. год. развојем нових научно-стручних дисциплина добија шири назив – Катедра за пејзажни инжењеринг. Од оснивања до данас на овој катедри стасало је пет генерација наставника, асистената и сарадника.

Прву генерацију наставника чинили су инжењери шумарства: проф. др Тома Бунушевац (Уређивање паркова), проф. др Вера Авдаловић (Педологија) и проф. др Емилија Вукићевић (Декоративна дендрологија), као и мр Коста Жујовић.

Темеље данашње Катедре за пејзажи инжењеринг поставили су наставници друге генерације, инжењери пејзажне архитектуре проф. др Небојша Анастасијевић и др Весна Анастасијевић, ванредни професор. Професор Небојша Анастасијевић обављао је наставу из предмета: Подизање и неговање зелених површина, Декоративна дендрологија, Подизање и неговање травњака, Еколошки инжењеринг у пејзажној архитектури, Пејзажноинжењерска техника, Управљање зеленилом града и Екологија и функционалност урбаног зеленила. Професорка Весна Анастасијевић обављала је наставу на предметима Катедре: Педологија, Заштита животне средине, Урбана екологија, Зелене површине посебне намене, Реконструкција зелених површина и Рекултивација оштећених земљишта у пејзажној архитектури. Својом неисцрпном енергијом и великим научним и стручним знањем они су дали немерљив допринос развоју Катедре за пејзажни инжењеринг, као и Одсеку за пејзажну архитектуру и хортикултуру.

Трећој генерацији наставника стасалих на Катедри за пејзажни инжењеринг припадају професори др Ненад Ставретовић и др Мирјана Оцокољић. Четвртој генерацији припадају наставници др Надежда Стојановић, доцент, др Ђурђа Петров, доцент, и др Јована Петровић, доцент, као и мастер инжењер Мирјана Тешић, стручни сарадник. Пету и најмлађу генерацију чини мастер инж. Александар Лисица, асистент.

У одређеном периоду на Катедри за пејзажни инжењеринг су у наставном процесу учествовали и проф. др Јелена Нинић-Тодоровић, мр Миланка Ојданић, др Филип Ђаконовић и др Данијела Пурић-Младеновић.

На Катедри за пејзажни инжењеринг у извођењу наставе, као и у комисијама за одбрану магистарских и докторских теза, били су ангажовани и наставници са других факултета Универзитета у Београду, Универзитета у

1

Новом Саду, као и Института за шумарство. На овој катедри одбрањена је и прва докторска дисертација из области пејзажне архитектуре и хортикултуре.

У Студијском програму основних студија на Одсеку за пејзажну архитектуру и хортикултуру заступљени су следећи предмети Катедре који имају статус обавезних предмета: Педологија, Урбана екологија, Декоративна дендрологија, Подизање и неговање травњака, Подизање и неговање зелених површина. Поред обавезних настава се изводи и на изборним предметима који припадају овој катедри и то: Пејзажноинжењерска техника, Еколошки инжењеринг у пејзажној архитектури, Производња травних тепиха, Зелене површине посебне намене и Реконструкција зелених површина. Поред основних студија на Катедри се изводи настава и на мастер и докторским студијама. Предмети на подмодулу Пејзажни инжењеринг на мастер студијама студијског програма Пејзажна архитектура који припадају Катедри су: Управљање зеленилом града, Организација извођења радова у пејзажном инжењерингу, Украсни култивари дрвенастих биљака и Рекултивација оштећених земљишта у пејзажној архитектури. На докторским студијама студијског програма Пејзажна архитектура предмети који су матични на Катедри су: Екологија и функционалност урбаног зеленила, Спортске и рекреационе површине и Управљање пројектима у пејзажној архитектури.

На Катедри постоји Центар за спортске и рекреационе просторе, као и Лабораторија за пејзажни инжењеринг. Функцију руководиоца Центра и Лабораторије обавља проф. др Ненад Ставретовић.

2

1 Извођење наставе на предмету Подизање и неговање зеленох површина –Тема: *Могућности подизања уличног зеленила у центру Београда.* Проф. др Небојша Анастасијевић са студентима

2 Извођење Теренске наставе на предмету Подизање и неговање зелених површина. Проф. др Небојша Анастасијевић, др Надежда Стојановић и маст.инж. Мирјана Тешић са студентима

Научноистраживачка и стручна делатност

Научна и стручна делатност на Катедри за пејзажни инжењеринг се развија у оквиру више научних дисциплина у оквиру уже научне области Пејзажна архитектура и хортикултура, од којих су најзапаженија истраживања у тематским областима декоративне дендрологије, подизања и одржавања зелених површина, подизања и неговања травњака, еколошког инжењеринга и ревитализације деградираних простора, педологије и урбане екологије, реконструкције зелених површина, спортских и рекреативних површина и др.

У оквиру тематске области декоративне дендрологије спроводе се истраживања екофизиолошких, биолошких и морфолошких карактеристика аутохтоног и алохтоног дрвећа, жбуња, полужбунова и повијуша из пододељака *Pinophyta* и *Magnoliophyta*. Посебан сегмент истраживања у овој групи представљају истраживања декоративних, морфолошких и биолошких карактеристика украсних таксона дрвенастих биљака, као и њихове адаптивности у урбаним екосистемима (отпорност према ниским и високим температурама, отпорност према суши, отпорност према ветру, отпорност према аерозагађењу итд.).

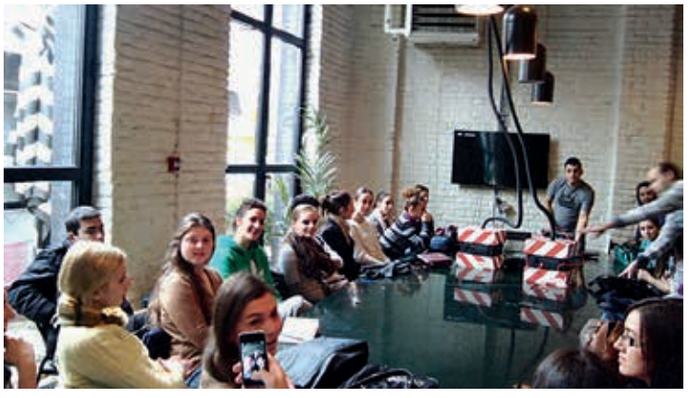
Истраживања у тематској области подизања и неговања зелених површина обухватају истраживања еколошких, историјских, технолошких и инжењерских основа подизања и неговања зелених површина. Овде спадају и истраживања значаја, функција, техника и технологије подизања, као и облика и приступа неговања зелених површина града и околине. Највећи научни допринос у овој области дат је у истраживању еколошких, санитарних и инжењерских функција градских зелених површина, а посебно у домену истраживања утицаја зелених површина на факторе урбане средине. Значајан допринос дат је и у унапређењу теорије подизања зелених градова, основама екологије градова, значаја и функцији урбаног зеленила у процесу адаптације градова на климатске промене, методама успостављања система зелених површина града и његове улоге у екосистемском приступу планирања и управљања урбаним срединама.

У тематској области реконструкције зелених површина највише је постигнуто у домену истраживања могућности функционалне обнове старих и историјски вредних зелених површина, у којима основни биљни материјал чине репрезентативна стабла дрвећа, као и у развоју метода инвентаризације и валоризације квалитета и функционалности старих стабала и дијагностификовању проблема на њима уз примену одговарајућих арборикултурних знања и вештина.

Истраживања у тематској области подизања и неговања травњака обухватају истраживања принципа и процеса формирања и одржавања различитих типова травних површина, визуелних и функционалних карактеристика травњака, биоеколошких, морфолошких и анатомских особина врста трава за подизање травњака, односа типа и услова станишта на могућност њиховог раста и развоја, каквоће и квалитета семена трава за подизање квалитетних травњака, присуства и особина коровских биљака на травним површинама, као и техника управљања травним површинама у урбаном, субурбаном и руралном простору. У овој области запажени резултати постигнути су у истраживању савремене технологије производње, инсталације и одржавања декоративних, спортских, парковских, противерозионих травних тепиха и покривача тла, као и анализама ризика и истраживању потребе тржишта при њиховој производњи и оснивању. Посебан допринос у овој области постигнут је у домену истраживања специфичности изградње, уређења, одржавања и управљања травњацима спортских и рекреативних површина.

3

4



5

У оквиру тематске области ревитализације деградираних простора спроводе се истраживања у домену еколошке обнове деградираних пејзажа, употребом различитих биљних врста као главним алаткама еколошког инжењерства и рестаурационе екологије. Запажен научни допринос у овој области постигнут је у области рекултивације оштећених и за развој биљака непогодних земљишта, у истраживању последица дејства загађујућих супстанци у земљишту на живи свет, заштити тла од загађења, поправљању оштећених и измењених земљишта у градским срединама, приградским индустријским зонама, загађеним подручјима унутар фабричких комплекса, саобраћајним комплексима, напуштеним територијама града, ремедијацији загађених земљишта, односно технологији обнављања тла, као и рекултивацији земљишта на површинским коповима, рудницима, јаловиштима, пепелиштима, депонијама и сл.

У области педологије спроводе се истраживања физичких, хемијских и биолошких карактеристика земљишта. Посебан научни допринос постигнут је у истраживању едафских специфичности у измењеним условима урбанизованих и подручја изложених антропогеним утицајима, као и истраживању генезе и особина посебног типа земљишта – урбаних земљишта.

Истраживања у области управљања зеленилом града обухватају истраживања управљачких поступака и стратегија управљања свеобухватним зеленилом града, уз познавање критеријума, проблема, циљева, закона, прописа, норматива, стандарда, као и улоге и учешћа јавности и наградне и казнене политике у процесу управљања зеленилом града. У овој области, у сарадњи са Урбанистичким заводом Београда, Градским секретаријатом за заштиту животне средине и ЈКП *Зеленилом Београд*, дат је посебан допринос у истраживању и изради пројекта електронског ГИС катастра зелених површина града.

3 Извођење наставе на предмету Подизање и неговање зеленох површина –Тема: *Изградња подземне гараже у Пионирском парку.* Проф. др Небојша Анастасијевић, др Надежда Стојановић, маст. инж. Мирјана Тешић и демонстратор Матић Саша са студентима

4 Извођење наставе на предмету Подизање и неговање зелених површина –Тема: *Реконструкција Ташмајданског парка*. Проф. др Небојша Анастасијевић, др Надежда Стојановић, маст. инж. Мирјана Тешић са студентима

5 Студентска радионица у оквиру наставног предмета *Зелене површине посебне намене* на Миксер фестивалу 2014. године у Београду. Руководилац маст. инж. Мирјана Тешић

6

7

8

У протеклом периоду постојања и рада Катедра за пејзажни инжењеринг је остварила и значајну сарадњу са привредом, различитим државним институцијама, домаћим и међународним организацијама, учешћем њених наставника и сарадника у изради више различитих научних и стручних пројеката, студија, експертиза, елабората и сл. Обављање теренске наставе студената, израда дипломских и мастер радова на Катедри за пејзажни инжењеринг изводи се уз интензивну сарадњу са различитим државним и приватним привредним субјектима.

Запажено је и ангажовање наших наставника и у организационим и научним одборима међународних конференција, националних конференција са међународним учешћем и националних конференција. Овако бројне активности наставника и сарадника резултирали су великим бројем објављених научних и стручних радова, публиковањем неколико монографија и других научностручних дела. Од оснивања Катедре за пејзажни инжењеринг до данас наставници и сарадници ове катедре су публиковали преко 500 научних и стручних радова у домаћим и међународним часописима и зборницима радова са домаћих и међународних конференција. Од тог броја 34 рада је објављено у часописима са SCI листе.

Две докторске дисертације израђене на Катедри за пејзажни инжењеринг 2003. и 2006. год добиле су награде Привредне коморе Београда за најбоље докторске тезе.

6 Студенти четврте године основних студија у обиласку кањона Бољетињске реке у оквиру реализације Професионалне праксе, проф. др Ненад Ставретовић, др Јована Петровић, доц

7 Реализација активности Професионална пракса. Посета студената и наставника (проф. др Ненад Ставретовић, др Јована Петровић, доц.) манастиру Вратна

8 Обилазак водопада и заштићеног природног добра Лисине са студентима, Професионална пракса у извођењу проф. др Ненада Ставретовића и др Јоване Петровић, доц

9

10

11

12

9 Студенти и наставници Катедре за пејзажни инжењеринг у посети националном парку Ђердап

10 Студенти и наставници у наставној бази Дебели Луг у реализација Професионалне праксе, колективна фотографија са запосленима у наставној бази Факултета

11 Студенти и наставници Катедре за пејзажни инжењеринг у обиласку копова у Мајданпеку

12 Студенти и наставници у обиласку Рајачких пивница који су у процедури за улазак на Листу заштите светске културне баштине-UNESCO, фотографија са домаћином Миланом Карапанџом

Сарадња са другим институцијама

У протеклих више од шездесет година на Катедри за пејзажни инжењеринг остварена је значајна сарадња са бројним међународним и домаћим институцијама и организацијама.

У оквиру међународне сарадње посебно се истиче ангажовање проф. др Ненада Ставретовића. Обављајући функцију директора Завода за заштиту природе Србије (2008–2013. године) представљао је Србију на међународним скуповима о заштити природних вредности као што су *UNESCO, IUCN*-а, *Green Belt* и др. Допринео је поновном укључењу Србије у Еуропарк федерацију (*Europarc Federation*), а био је и један од координатора прве конференције Еуропарк федерације у источној Европи. Такође проф. Ставретовић је за време свог мандата укључио Завод за заштиту природе Србије у рад организације ENCA (*European Nature Conservation Agency*). Остварио је и сарадњу Завода за заштиту природе Србије са сродним институцијама у бившим републикама Југославије, као и са земљама региона и Европске Уније.

Ангажовањем колега са Катедре за пејзажни инжењеринг 2003. године потписан је уговор о сарадњи и уговор о размени студената на студијском програму Пејзажна архитектура Шумарског факултета универзитета у Београду и Одсека за пејзажну архитектуру и еколошко планирање (*Department of Landscape Architecture and Environmental Planning*), Универзитета у Јути у Америци (*Utah State University, USA*).

Наставници и сарадници на Катедри за пејзажни инжењеринг остварили су запажену сарадњу са институцијама у иностранству учешћем у различитим видовима научног и стручног усавршавања, као што је Одсек за хортикултуру, Вонкванг Универзитета у Јужној Кореји (*Department of Horticulture, Wonkwang University*), Мендел Универзитету у Брну, Чешка (*Mendel University, Brno*), Амерички универзитет у Бејруту у Либану (*AUB, Department of Landscape Design and Ecosystem Management*), Билошки институт Јован Хаџи у Љубљани, Словенија (*Biološki inštitut Jovana Hadžija ZRC SAZU*), стручно усавршавање у *Nurtingen, Germany,* под окриљем Међународног удружења за кровне вртове (IGRA), као и усавршавања у области управљања заштићеним природним ресурсима (у организацији Универзитета у Београду – Шумарског факултета и Факултета за шумарство и заштиту животне средине Универзитета у Фрајбургу).

Посебно су запажена учешћа и остварења др Ђурђе Петров на међународним фестивалима. Она је заједно са другим колегама на II Међународном фестивалу вртова у Аљарису (Шпанија) 2011. године освојила међународно признање – награду за пројекат *Dodola garden*. На III Међународном фестивалу вртова (Аљарис, Шпанија) 2012. године са колегом је освојила и награду за пројекат *Garden at the Edge of the World*. 2011. године у Београду са коауторима је добила и Плакету VI Салона пејзажне архитектуре за рад *Dodola Garden, Fashion in the Garden*.

У домену сарадње чланова Катедре за пејзажни инжењеринг у оквиру рада нашег факултета посебно се издваја ангажовање проф. др Мирјане Оцокољић у структурама управљања Шумарског факултета. Она је била и продекан за наставу Шумарског факултета Универзитета у Београду (2009–2012. године). Од 2012. године до данас проф. Оцокољић обавља функцију председавајуће Већа Одсека за пејзажну архитектуру и хортикултуру.

У домену сарадње чланова Катедре за пејзажни инжењеринг са домаћим институцијама посебно се издваја ангажовање проф. др Мирјане Оцокољић, која је током свог рада остварила изузетну сарадњу са Пољопривредним факултетом Универзитета у Новом Саду, Биотехничким факултетом Универзитета у Бихаћу и Пољопривредним

13

14

факултетом Универзитета у Бањалуци. Од 2013. године рецензент је Комисије за акредитацију и проверу квалитета (КАПК), при НАТ-у (Национално тело за акредитацију и проверу квалитета у високом образовању Србије).

Посебан сегмент стручног рада на Катедри представљало је учешће њених наставника и сарадника у различитим комисијама струковних удружења, као и комисијама за полагање стручних испита из области пејзажне архитектуре. Заједничким залагањем колега са Катедре за пејзажни инжењеринг, колега са Катедре за планирање и пројектовање у пејзажној архитектури и колега из Удружења пејзажних архитеката Србије, 2003. године уведена је лиценца одговорног извођача радова на пејзажном уређењу слободних простора. Од 2011. године до данас др Надежда Стојановић, доцент, члан је Комисије за полагање стручних испита из области пејзажне архитектуре у оквиру Инжењерске коморе Србије.

Од домаћих институција и организација посебно се издваја сарадња наших наставника и сарадника са Министарством просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије кроз реализацију више различитих научностручних пројеката. Од осталих институција значајна сарадња је остварена са Институтом за шумарство у Београду и Институтом за биолошка истраживања *Синиша Станковић* у Београду, Институтом за земљиште у Београду, Институтом за заштиту биља и животне средине у Београду и др.

Велики спектар научних дисциплина које се истражују на Катедри за пејзажни инжењеринг условио је сарадњу и са другим факултетима у земљи и иностранству, од којих се посебно издваја сарадња са Пољопривредним факултетом Универзитета у Београду, Биолошким факултетом Универзитета у Београду, Факултетом организационих наука Универзитета у Београду, Математичким факултетом Универзитета у Београду и др.

13 Активности студената у Арборетуму Шумарског факултета у оквиру реализације предмета Зелене површине посебне намене

14 Учешће студената у реализацији пројекта унапређења наставе на предметима Катедре за пејзажни инжењеринг

Одабрани пројекти

Национални пројекти и студије

- „Медитерански флорни елементи на зеленим површинама Београда у условима климатских промена", Развој високог образовања, домаћи развојни пројекти (руководилац пројекта др Јована Петровић, доцент), Министарство за просвету и науку Републике Србије, (2018–2019. год)
- „Пројекат реконструкције јавног зеленила централног дела Београда у циљу еколошке ревитализације и очувања природних, културно-историјских, просветних и естетских вредности града", Руководилац проф. др Небојша Анастасијевић, Министарство за заштиту природних богатстава и животне средине републике Србије, Београд, (2003. год.)
- „Основи реконструкције дрвореда дуж кеја на Нишави у Пироту", руководилац проф. др Небојша Анастасијевић, Шумарски факултет, Београд, (2004. год.)
- „Студија оправданости оснивања расадника за производњу садница за рекултивацију депонија пепела и шљаке ТЕ Никола Тесла у Обреновцу", руководилац проф. др Ненад Ставретовић, Шумарски факултет, Београд, (2005. год.)
- „Студија оцене постојећег стања квалитета биљног материјала парковске површине Мали парк у Обреновцу", руководилац проф. др Ненад Ставретовић, Шумарски факултет, Београд, (2007. год.)
- „Студија оцене постојећег стања квалитета биљног материјала централног Трга у Обреновцу", руководилац проф. др Ненад Ставретовић, Шумарски факултет, Београд, 2007. Студија оцене стања дрворедних садница ужег центра Обреновца, руководилац проф. др Ненад Ставретовић, Шумарски факултет, Београд, (2007. год.)
- „Пројекат Истраживање климатских промена и њиховог утицаја на животну средину – праћење утицаја, адаптација и ублажавање", потпројекат бр. 12 „Украсне и инвазивне биљке у условима климатских промена-утицаји и адаптације", (ЕВБ 43007), руководилац проф. др Ратко Кадовић, Министарство за просвету и науку Републике Србије, (2011–2019. год.)

Међународни пројекти

- „Студија Consultant on Training program for gardening and green area planning", руководилац проф. др Ненад Ставретовић, Swedish International Development Cooperation Agency (Sida), OPTO International AB, Topola Rural Development Program, Serbia, (2004. год.)
- „Студија Consultant on Training program for green sportfields maintenance", руководилац проф. др Ненад Ставретовић, Swedish International Development Cooperation Agency (Sida), OPTO International AB, Topola Rural Development Program, Serbia, (2004. год.)
- „Студија Consultancy services as the Dessigner for the Landscaping for of the Area around the Karadjordjes barracks", руководилац проф. др Ненад Ставретовић, International Development Cooperation Agency (Sida), OPTO International AB, Topola Rural Development Program, Serbia, (2004. год.)

Одабране референце

- Анастасијевић Н., Анастасијевић В. (2012): *Функционалност зелених површина Београда*, Монографија, Шумарски факултет, Београд
- Anastasijević N. (2000): *The role of trees in urbanistic development of Belgrade*, International Symposium on Plants Health in Urban Horticulture, Mitteilungenaus der Biologischen Bundesanstalt fur Land und Forstwirstschaft, Berlin, Heft 340, (35–40)
- Vratuša, V. (2002): Restoration of anthropogenically degraded urban soils of Belgrade. *Conference abstracts of the 3rd European conference on restoration ecology,* Budapest, 25–31 August, (158)
- Stavretović N., Stevanović J. (2011): *Invasive plant species in lawns of Belgrade roads*, African Journal of Biotechnology, Vol. 10, No. 65, (14450–14464)
- Stavretović N., Vučković M., Stajić B. (2010): Classification of Trees and Tree Species in Obrenovac „Mali Park" by the Elements of Growth, Vitality and Ornamentalness, Archives of Biological Sciences, vol. 62, br. 4, (1119–1124)
- Stavretović N., Manjasek S. (2008): *Use of Bermuda grass* [Cynodon dactylon (L.) Pers.] *on ash and slag dumps of thermoelectric power plants*, Archives of Biological Sciences, vol. 60, br. 2, (255–263)
- Ocokoljić M., Vilotić D., Šijačić-Nikolić M. (2013): *Population Genetic Characteristics of Horse Chestnut in Serbia*, Archives of Biological Sciences, vol. 65 br. 1, (1–7)
- Ocokoljić M., Šijačić-Nikolić M., Vilotić D., Vujičić D. (2012): *Neoteny of the European Plane Tree*, Archives of Biological Sciences, vol. 64 br. 2, (771–776)
- Ocokoljić M., Grbić M., Anastasijević N. (2011): *Characteristics and variability of half-sib progeny as the base for ginkgo breeding*, African Journal of Biotechnology, Vol. 10, No. 85, (19752–19757)
- Stojanović N., Vasiljević N., Tešić M., Lisica A. (2018): *The Influence Of Roadside Green Spaces On Thermal Conditions In The Urban Environment*, Journal of Architectural nad Planning Research, Volume 35, Number 2, (165–178)
- Stojanović N., Knežević M., Veselinović M., Galečić N., Tešić M., Lisica A. (2019): *Complexity Of Woody Plants Application In Greening Of Ground Constructions On Urban Green Spaces – A Review*, Fresenius Environmental Bulletin, Volume 28, No 7/2019, ISSN – 10184619, (5031–5040)
- Stojanović N., Veselinović M., Petrov Đ., Petrović J., Tešić T., Lisica A. (2019): *The Impact Of Plant Cover And Dendrological Structure Of Roadside Green Spaces On Microclimate In The Urban Environment*, Fresenius Environmental Bulletin, Volume 28, No 10/2019, ISSN – 1018–4619, (7609-7620)
- Ruml M., Gregorić E., Vujadinović M., Radovanović S., Matović G., Vuković A., Počuća V., Stojičić Dj. (2017): *Observed changes of temperature extremes in Serbia over the period 1961-2010*, Atmospheric Research, Vol. 183, (26–41)
- Stojičić, Dj., Tutundzić A. (2016): Planting design in Remediation of environmentally disrupted landscapes of Syrian informal settlements in Lebanon. Tasting the landscape. 53rd IFLA world congress. 20–22 April 2016, Torino, Italy. ISBN 978-88-7970-781-7
- Stojičić, Dj. (2017): *Praćenje fenologije invazivnih drvenastih vrsta*. Invazivne i ukrasne biljke u uslovima klimatskih promena – uticaji i adaptacije, Monografija, (154–168), Šumarski fakultet, Univerzitet u Beogradu
- Petrović J., Tomičević-Dubljević J., Stavretović N. (2016): *Understanding Summer Visitors and Their Attitudes to the Kopaonik National Park, Serbia*, Baltic Forestry, Vol. 22, No. 2, (315–326)
- Petrović J., Acic S., Obratov-Petković D., Dajić-Stevanović Z., Ristić R., Stavretović N. (2016): *Ecological Features of Vascular Flora on Ski Trails on Np Kopaonik Mountain, Serbia*, Fresenius Environmental Bulletin, Vol. 25, No 8, (2985–2990)
- Petrović J., Curcić S., Stavretović N. (2013): Invasive Plant Species and Ecological Factors Influencing the Spreading in the Area of the Obrenovacki Zabran Nature Monument (Central Serbia), Sumarski List, (2013), vol. 137 br. 1-2, (61–69)
- Tešić M., Knežević M., Stojanović N., Lisica A. (2018): *Uticaj urbanizacije na zemljišta*, Zbornik radova Zemljište 2018 sa Integrisanog skupa IV Međunardnog savetovanja *Održiva poljoprivreda, korišćenje i zaštit a zemljišta* i VII Konferencije sa medjunarodnim učešćem *Remedijacija 2018*, 15–16. maj. 2018. godine, Vrnjačka Banja, (31-41), ISBN 978-86-919905-1-0, COBISS:RS-ID 263292684
- Тешић М., Лисица А., Стојановић Н., Галечић Н. (2017): *Дрвореди као структурни елементи система зелених површина града*, Зборник радова са петог научностручног скупа „Пут и животна средина", одржаног од 28–29 09. 2017. године, Вршац, Србија, ISBN: 978-86-88541-08-4, COBISS.SR-ID 245618444, стр. 326–330.
- Mešiček M., Stojanović N., Anastasijević V., Lisica A. (2016): *Alien Plant Species and They Influence In Urban Enviroments*, Journal Ecologica XXIII (2016), No. 82, ISSN 0354-3285, UDC:502.33:712,25, (304–309)

spomenik
Arčibaldu
Rajsu
obelisk
jezero
veza sa rekom Savom
preko Topčiderke

КАТЕДРА ЗА ПЛАНИРАЊЕ И ПРОЈЕКТОВАЊЕ У ПЕЈЗАЖНОЈ АРХИТЕКТУРИ

Текст приредила:
др Невена Васиљевић, ванредни професор

Историјски развој

Катедра за планирање и пројектовање у пејзажној архитектури је самостални развој на Шумарском факултету започела 1966. године. Одсек за озелењавање насеља је основан 1960. год. и у свом саставу је имао једну катедру, Катедру за озелењавање насеља, на којој су се изучавали уско стручни предмети, међу којима су били и предмети који се баве планирањем и пројектовањем зелених површина. Изменама Статута факултета 1966. године на Одсеку је формирана још једна катедра, **Катедра за пројектовање зелених површина насеља**, која је претеча данашње **Катедре за планирање и пројектовање у пејзажној архитектури.** Професори Бранко Петричић и Лазар Прибић су поставили темеље и усмеравали научни, стручни и образовни рад у домену планирања и пројектовања у пејзажној архитектури.

Поред два профилна предмета, Пројектовање паркова и Уређење предела, у оквиру Катедре се изводила настава и на предметима: Слободно цртање и Историја уметности и хортикултуре и Основе градске хигијене. Првој генерацији професора под чијим руководством се одвијала настава припадају професор Бранко Петричић и професор Лазар Прибић, професор Миливоје Мило Димитријевић, академски сликар (Слободно цртање) и професор др Ненад Симић, историчар уметности (Историја уметности и хортикултуре).

Након уставних реформи 1974. године, Одсек је преименован у **Институт за пејзажну архитектуру**, у чијем саставу су биле две катедре: Катедра за озелењавање насеља и **Катедра за пројектовање зелених површина**. У периоду до 1980. научна и стручна истраживања на Катедри су била у домену **пројектовања у пејзажној архитектури**, а у настави су поред професора Бранка Петричића и Лазара Прибића (Пројектовање паркова и Уређење предела) учествовали

ЗАПОСЛЕНИ ЧЛАНОВИ КАТЕДРЕ:

Наставно особље

др Невена Васиљевић,
ванредни професор,
шеф Катедре

др Биљана Јовић,
доцент

др Борис Радић,
ванредни професор

др Дејан Скочајић,
доцент

др Драгана Ћоровић,
доцент

др Милена Вукмировић,
доцент

др ум Милена Путник,
доцент

др Невенка Галечић,
доцент

Стручнотехнички сарадници

мр Андреја Тутунџић,
сарадник у високом образовању

мр Драган Вујичић,
сарадник у високом образовању

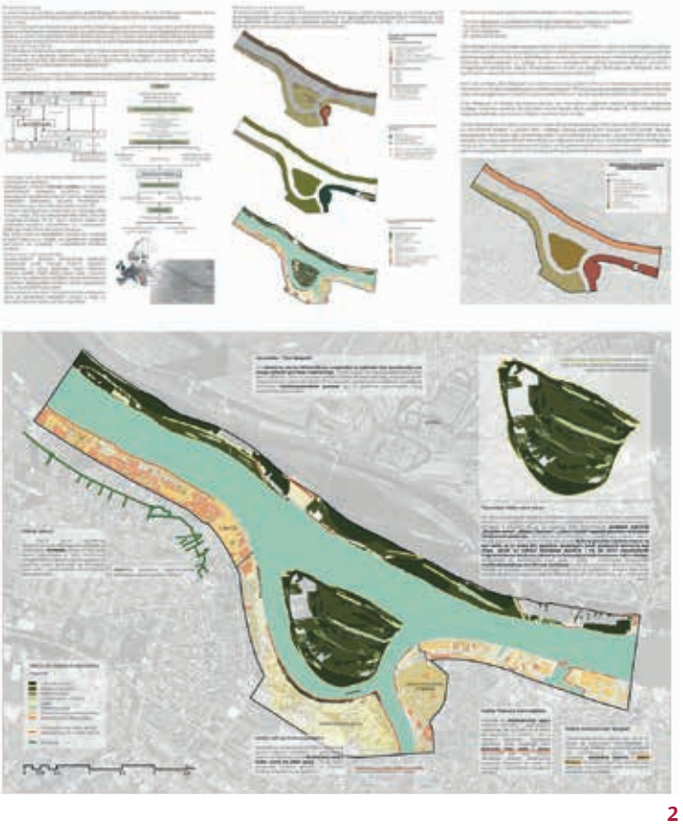
дипл. инж. Сузана Гавриловић
истраживач сарадник

1 Чланови Катедре за планирање и пројектовање у пејзажној архитектури

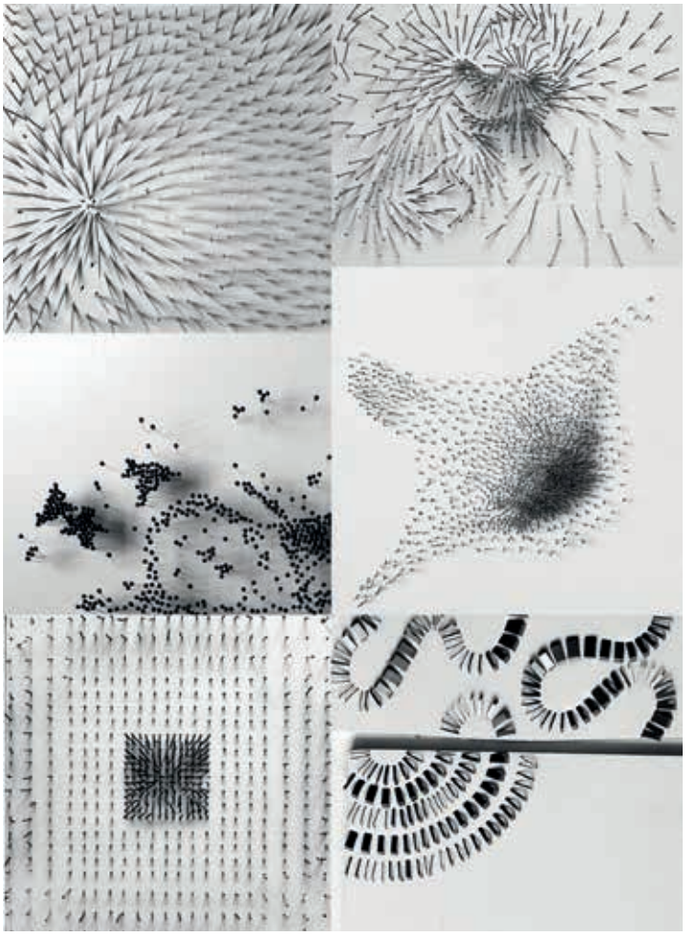
и гостујући наставници из области архитектонских наука. То је захтевало и увођење одговарајућих предмета (Грађевинарство, Хидротехника и Основи урбанизма), у којима се изучавао просторни и инжењерски приступ пројектовања зелених површина.

Првој генерацији професора се 1981. год. придружује и проф. Стеван Милинковић, први послератни школовани пејзажни архитекта, који је 1958. год. стекао диплому на Техничкој великој школи у Хановеру (Немачка). Поред пројектовања зелених простора на Катедри почиње значајније да се развија и област **планирања предела**, коју професор Милинковић промовише као научну, планерску и „обликовногрђевинску" дисциплину. Она је, према његовом приступу, имала задатак да кроз заштиту, негу и унапређење предела обезбеди човечанству трајно коришћење природних добара, кроз равнотежу између биолошког потенцијала предела и захтева друштва, на еколошкој основи.

Одговор на актуелна друштвена кретања у области просторног и урбанистичког развоја и проблеме који су се јавили у животној средини, првенствено урбаних предела, професор Милинковић види у мултидисциплинарном карактеру истраживачког приступа, и наставу планирања и пројектовања унапређује ангажовањем архитеката: професора др Владимира Мацуре (Урбанизам), професора др Мирка Ковачевића (Историја пејзажне архитектуре и Елементи пројектовања зелених површина) и др Маре Ђуканович (Заштита животне средине). За развој профилних предмета на Катедри, од седамдесетих година па надаље, заслуге припадају и професорки др Љиљани Вујковић (Пројектовање паркова) и професорки др Јасминка Цвејић (Планирање и уређивање предела). Крајем осамдесетих година и почетком деведесетих година прошлог века, као млади асистенти, ове области су наставили да развијају



2 Велико ратно острво – језгро зелене инфраструктуре урбаног предела града Београда – студентски рад



3 Студентски рад на предметима Цртање и Ликовно обликовање

3

мр Драган Вујичић и Милева Пуача, дипл. инж. пејз. арх., док се др Невенка Галечић бавила елементима пејзажно-архитектонског пројектовања као важним делом инжењерског приступа пројектовању зелених површина. У том периоду значајну улогу у трасирању Предеоне екологије, као науке која је увела нову димензију у проучавању простора на различитим размерама, поред професорке др Јасминке Цвејић, дала је и др Стојанка Радуловић.

Катедра добија данашњи назив – Катедра за планирање и пројектовање у пејзажној архитектури 1990. године. Током 90-их година прошлог века Катедра је обухватала осам предмета у оквиру основних студија, све до 2002. године, од када се изменама наставних планова тај број стално мењао.

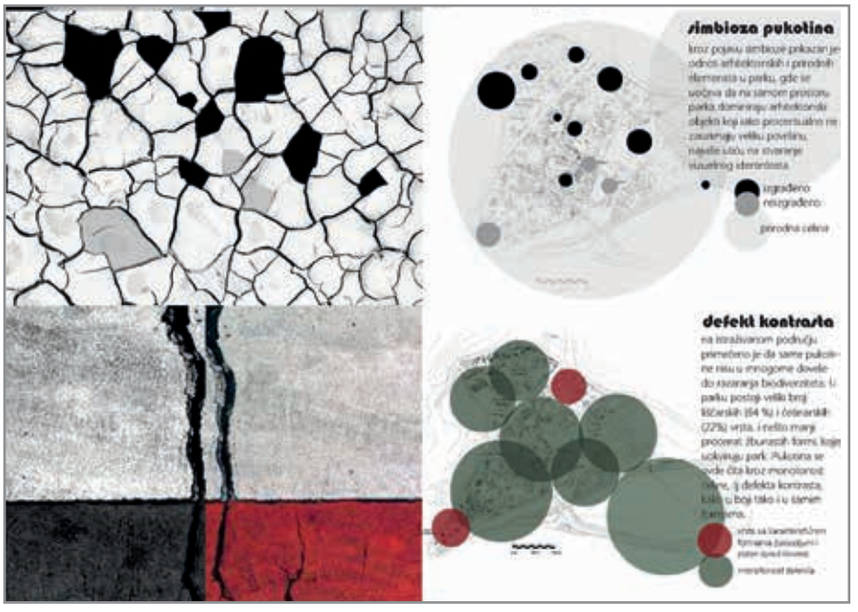
Крај прошлог и почетак овог века је означио долазак једне нове генерације, која је наследила тековине и почела да се бави савременим теоријско-методолошким приступима у реализацији наставе, али и научностручним истраживањима у различитим областима: др Невена Васиљевић (Заштита животне средине и Планирање и уређивање предела), др Дејан Скочајић (Историја пејзажне архитектуре), мр Мирјана Аврамовић и мр Андреја Тутуњић (Планирање и уређивање предела). Као гостујући професори са Архитектонског факултета Универзитета у Београду, професорка Драгана Базик је од 2002. водила наставу на предмету Елементи пејзажноархитектонског пројектовања, а наставу на предмету Урбанизам и просторно планирање почињу да развијају и у оквиру мастер студијског програма (Отворени градски простори) архитекта др Зоран Ђукановић и асистент мастер инжењер пејзажне архитектуре Александар Бобић.

Ликовна уметност је у студијском програму заступљена кроз слободно цртање, у коме се опсервација продубљује знањима из теорије форме, а цртеж се усавршава и као помоћни алат при развоју пројектантско-планерских вештина. Рад професора Мила Димитријевића је у периоду од 1999. до 2008. године наставила професорка Емилија Стамболић, академски вајар. Данас се настава на уметничким предметима одвија под руководством др ум Милене Путник.

Под руководством др Биљане Јовић на Катедри се реализује и настава из предмета Нацртна геометрија и Пејзажноархитектонска графика, у оквиру којих студенти развијају способности перцепције и интерпретације тродимензионалног простора.

Развој и осавремењавање садржаја планерских и пројектантских предмета, као и реализација наставе на предметима Катедре, од 2013. године поверена је др Борису Радићу (Предеона екологија) и др Драгани Ћоровић (Пејзажноархитектонско пројектовање и Савремена пејзажна архитектура). Извођење наставе на предметима који припадају ужој научној области Урбанизам од 2016. год. поверено је др Милени Вукмировић.

Од 2014. године на Катедри се у оквиру Основних академских студија настава реализује на 13 обавезних предмета (Нацртна геометрија, Цртање, Историја вртне



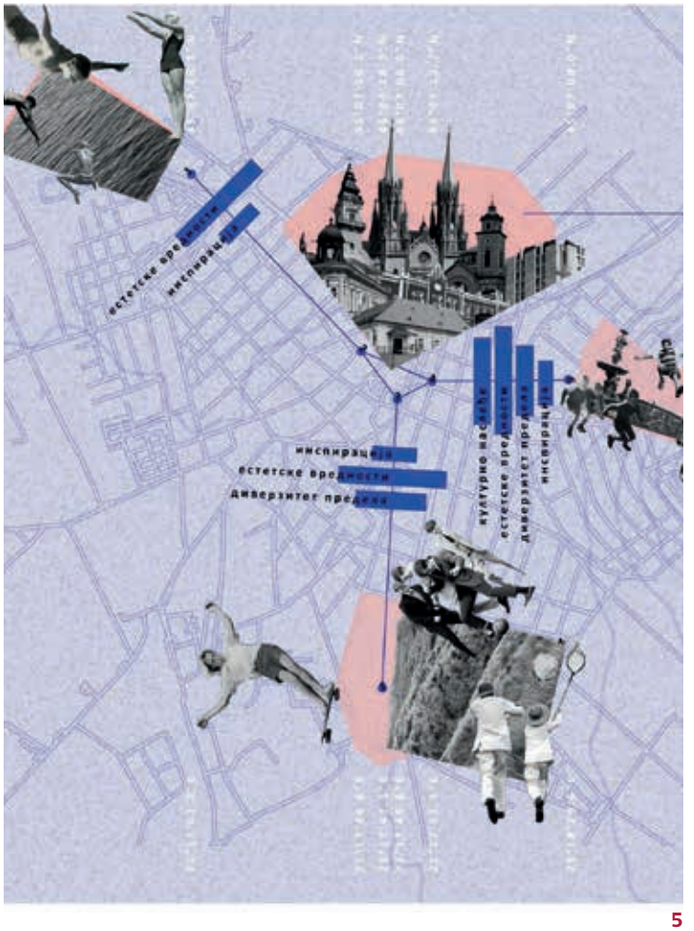
4

4 Пројекат уређења Топчидерског парка – анализа контекста, студентски рад (детаљ)

5 Култруни предео Вршачких планина – мапирање културних сервиса екосистема, мастер рад (детаљ)

уметности, Пејзажноархитектонска графика, Елементи пејзажноархитектонског пројектовања 1 и 2, Примењена геоморфологија са хидрологијом, Пројектовање вртова, Основе урбанизма, Пејзажноархитектонско пројектовање 1 и 2, Предеона екологија, Планирање и уређивање предела) и 4 изборна предмета (Ликовно обликовање, Историја пејзажне архитектуре, Естетика пејзажа и Савремена пејзажна архитектура). У оквиру мастер студија Катедра организује наставу на једном обавезном предмету (Планирање предела и пејзажни дизајн – студио) и шест изборних предмета (Историја и конзервација у пејзажној архитектури, Обликовање отворених градских простора, Исцелитељски вртови, Културни предео, Урбани пејзаж: истраживање и разумевање, Дигитална визуелизација у пејзажној архитектури). У оквиру докторских студија Шумарског факултета на Катедри се реализује настава на предметима Теоријска и методолошка истраживања у планирању предела, Метрика предела и Геометријско моделовање и визуелизација у пејзажној архитектури.

На Катедри за планирање и пројектовање у пејзажној архитектури је одбрањено више стотина дипломских радова, преко 50 мастер радова, 8 магистарских теза и 6 докторских дисертација. У оквиру Катедре се стручно-истраживачки рад и сарадња с привредом спроводи у оквиру Центара за пејзажно планирање и пројектовање и Лабораторије за предео.



5

Научноистраживачка и стручна делатност

6 Студија „Предлог мреже зелених површина као средства унапређења животне средине и слике града на територији општине Врачар”

Од настанка Катедре па до данас, поред наставе, наставници и сарадници се баве научноистраживачким и стручним радом који је углавном условљен потребама савременог друштва. Током првих година постојања Катедре, истраживачке и стручне активности су имале пројектантски дискурс, да би средином 90-их година 20. века дискурс постао и предеоно-планерски.

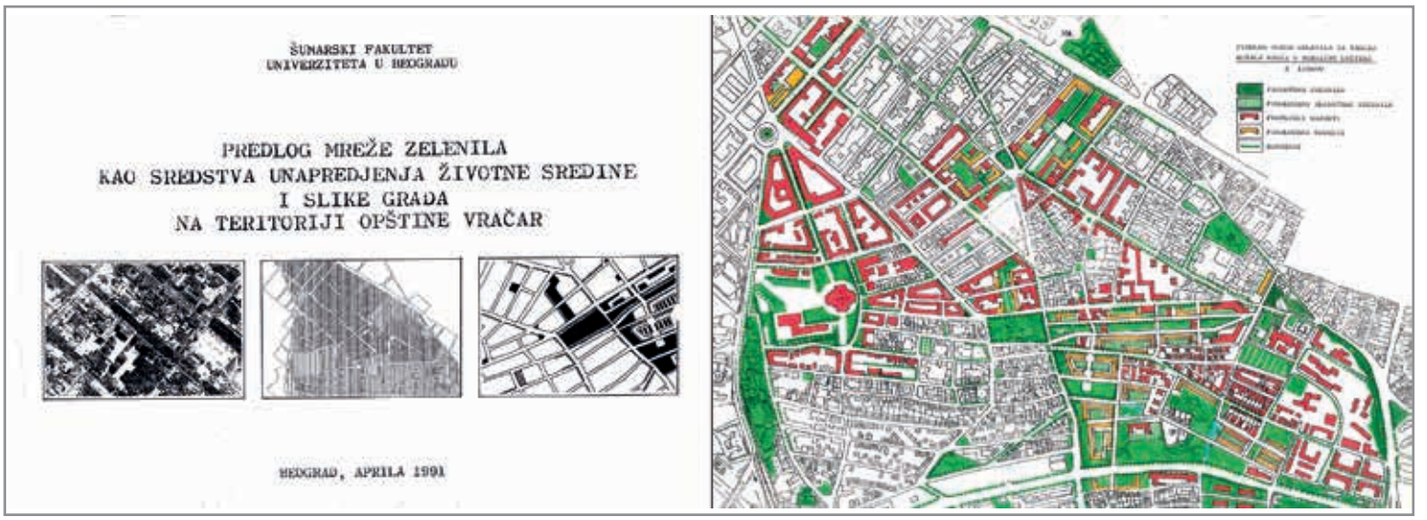
Планирање изградње Новог Београда, на принципима Атинске повеље и корбизјевског урбанизма, подразумевало је значајно повећање заступљености паркова и зелених простора у оквиру стамбених блокова. Као одговор на потребе развоја система зелених површина града Београда, који је трасиран Генералним урбанистички планом 1950. године, прва системска истраживања у области озелењавања насеља и уређења предела рађена су током шездесетих година прошлог века, а везана су за сложену проблематику пројектовања и подизања зелених простора на Новом Београду. Резултат тих истраживања је публикован у Прилог методологији пројектовања зелених површина насеља.

У периоду од 1970. до 1980. године наставници и сарадници су учествовали у научном пројекту Истраживање зелених површина насеља, као битне компоненте унапређења и заштите животних и радних средина урбанизованих простора, у оквиру кога су се посебно бавили истраживањем проблема пројектовања зелених површина урбаних простора и уређења предела Србије, с посебним акцентом на њихове санитарно-хигијенске, естетске и психогене функције. Из године у годину потребе друштва за израдом пројеката зелених површина су биле у порасту, а с обзиром на то да нису постојале организације које су могле да пруже такву врсту услуга, на Катедри је урађен велики број пројеката зелених површина (паркови, рекреативни простори, блокови, школе, дечији вртићи...).

У истом периоду развијала се и сарадња са институцијама сродних области у земљи и иностранству, па је тако, на пример, урађен и Идејни и главни пројекат с биоеколошком основом просторног уређења зелених површина комплекса око стратешких објеката Багдада (Ирак) у сарадњи са Аеро-инжењерингом из Београда.

Период од 1980. до 1990. године је обележен научноистраживачким радом у оквиру пројекта Истраживања ефикасних, економичних и са гледишта заштите и унапређења животне средине оптималних решења подизања, реконструкције и одржавања зелених површина, у оквиру ког су анализирани: развој планирања и пројектовања зелених површина насеља и уређења предела СР Србије, текући трендови просторног развоја и њихов утицај на развој и квалитет пројектовања зелених површина насеља и предела. Анализиране су потребе и могућности развоја планирања и пројектовања зелених површина насеља и уређења предела СР Србије у средњорочном периоду од 1986. до 1990. године и дугорочном периоду до 2000. године. Стручна активност је била усмерена и у правцу израде пројеката Рекултивација и уређење слободних површина око рудника угља Пљеваља.

Крајем 80-их година прошлог века научноистраживачки рад се одвијао и у оквиру пројекта Истраживање утицаја зелених површина у циљу заштите и унапређења животне средине урбанизованих простора СР Србије. Посебно су истраживане методе вредновања за сва коришћења простора с посебним освртом на вредновање рекреативних простора великих градова; истраживани су и планирани оптимални системи зелених површина у градовима, с посебним освртом на градове у којима је животна средина деградирана. Поред тога, рубне зоне, као делови урбаних предела Србије у којима су се промене дешавале под



6

утицајем стихијске урбанизације, истраживане су с аспекта оптималних коришћења и просторне организације, у коме се посебна пажња поклањала формирању система зеленила. Тих година је на Катедри урађен Идејни и главни пројекат уређења споменичког комплекса „Сремски фронт".

Значајни су и резултати истраживачке делатности која се одвијала током деведесетих година двадесетог века. Студија „Предлог мреже зелених површина као средства унапређења животне средине и слике града на територији општине Врачар", чији су креатори и реализатори били чланови Катедре, израђена је 1991. год. и награђена Великом наградом (Grand Prix) Урбанистичког салона 1992. године. Пројекат Hope for Belgrade's river islands (Нада за београдска речна острва) је награђен Трећом наградом на Међународном конкурсу „ISOCARP Award for Urban Ecology", који је одржан 1994. год. у Прагу, Чешка Република.

Прва декада новог миленијума је обележена континуираним прилагођавањем нашег високог образовања европском академском курсу који је прокламован Болоњском декларацијом, коју је Република Србија потписала 2003. године. Ово динамично раздобље се одразило и на делатност Катедре, у највећој мери у успостављању сарадње са институцијама у иностранству. Први значајан пројекат, који су подржали и чланови Катедре, јесте организовање годишњег сусрета асоцијације студената пејзажне архитектуре Европе (European Landscape Architecture Student Association – ELASA), које је 2002. одржано у Београду, под темом „Back to the River". У овом периоду свакако најважнија активност је била реализација TEMPUS „LENNE" пројекта у који је, на иницијативу Катедре, Одсек за пејзажну архитектуру и хортикултуру био укључен од 2005. до 2008. године. Циљ LENNE пројекта је био формирање структуре и садржаја двогодишњег Мастер програма – Планирања и управљање пределима, као и стварања одрживе основе за његово остварење. Посебан циљ овог програма је била и примена принципа Европске конвенције о пределима и укључивање у процес академског образовања стручњака који ће се бавити њеном применом. Током трогодишњег трајања пројекта, у који су биле укључене колеге са: Техничког универзитета у Бечу, Биотехничког универзитета из Љубљане, Корвинус универзитета из Будимпеште, Манчестер Метрополитен универзитета из Велике Британије, Словачког технолошког универзитета, Шведског универзитета пољопривредних наука, Универзитета из Новог Сада, као и из Европске федерације пејзажних архитеката (EFLA), Европског савета школа пејзажне архитектуре (ECLAS) и Удружења пејзажних архитеката Србије, развијани су наставни планови за девет ужих области пејзажне архитектуре. Резултат овог пројекта је и опремљена компјутерска лабораторија са 20 рачунара, пратећом опремом и лиценцираним специјализованим софтвером. Посебно важно је поменути повећање књижног фонда библиотеке Факултета с више од 400 наслова стручне литературе. Крајем ове деценије, чланови Катедре су се укључили и у CEE-PUS програм (Cen-tral European Exchange Pro-gram-me for University Studies) размене студената и наставног особља у државама средње Европе.

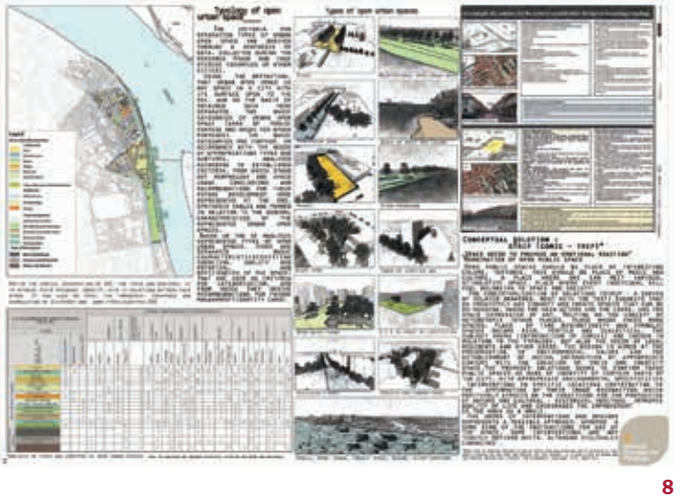
Крајем прве и током текуће декаде, поред продубљивања сарадње са институцијама у земљи и иностранству, значајно је истаћи и тенденцију Катедре ка промоцији студентских активности и подстицање њиховог ангажовања на друштвено значајним питањима. У низу радионица, конкурса, изложби и пројеката, којима је Катедра дала значајан допринос, треба истаћи пројекте „Урбани џепови Београда" и израду неколико пројеката Исцелитељских вртова, који су представљали и прве иницијативе овакве врсте у Србији, а

затим и пројекат „Пејзажна архитектура и град – осети разлику" – студентску радионицу на отвореном (Макензијева улица у Београду) и периодично учешће на Светском бијеналу школа пејзажне архитектуре у Барселони. У том периоду је остварена и сарадња са Архитектонским факултетом Универзитета у Београду и Архитектонским факултетом Универзитета у Црној Гори, у оквиру које су наставници са Катедре заједно са студентима учествовали на следећим радионицама: Културни предео Бока Которске; Браунфилд локације Цетиња; Еколошки placemaking – Плав. Као ваннаставна активност од 2012. године се организује радионица Геометрија, а од 2018. год. изложба поводом Међународног дана предела.

Посебан сегмент стручног рада на Катедри представљало је учешће њених наставника у доношењу Акционог плана за примену Европске конвенције о пределу (Министарство заштите животне средине), Комисијама за стручну контролу просторних планова (Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре), Комисијама за полагање стручних испита (Инжењерска комора Србије), итд.

Чланови Катедре се обраћају широј друштвеној заједници и академској јавности предавањима којима промовишу значај и вредности пејзажне архитектуре кроз историју, али и њен значај у савременом друштвеном контексту (Коларчева задужбина, Савез инжењера и техничара Србије, Инжењерска комора Србије, Информациони центар Европске уније).

7

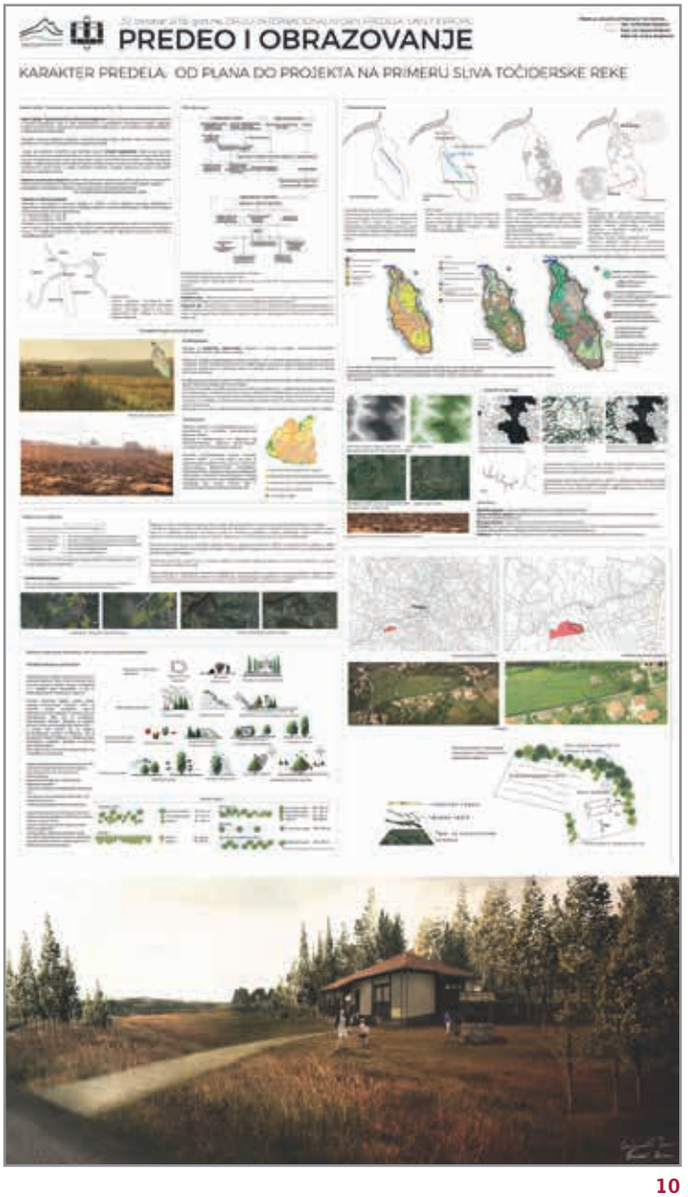


8

7 LENNE пројекат: Landscape Education for a New Neighbourhood of Europe

8 Рад студената изложен на Бијеналу пејзажне архитектуре у Барселони

9



10

11

9 Рад студената на пројекту Пејзажна архитектура и град – осети разлику – студентска радионица, Макензијева улица у Београду

10, 11 Изложба „Предео и образовање – студентски рад"

Сарадња са другим институцијама

Од свог оснивања Катедра за планирање и пројектовање у пејзажној архитектури успоставља сарадњу с различитим међународним организацијама и институцијама државне и локалне управе, јавним предузећима, установама, јавним агенцијама и другим организацијама. Када су у питању међународне организације, треба издвојити сарадњу са Саветом Европе кроз учешће наставника у њеним телима у којима се прати примена Европске конвенције о пределу на националном нивоу. Од домаћих институција и организација посебно се издваја сарадња са Министарством за заштиту животне средине, Министарством за грађевинарство, саобраћај и инфраструктуру, Агенцијом за просторно планирање, Заводом за заштиту природе Србије, Секретаријатом за заштиту животне средине града Београда, Заводом за заштиту споменика културе града Београда, ЈП Урбанистичким заводом града Београда, ЈП „Србијашуме", ЈП „Зеленило-Београд" и другим. Нарочито значајно је учешће чланова Катедре у изради просторних и урбанистичких планова (нпр. Просторни план Републике Србије 2010–2020, Регионални просторни план административног подручја Београда, Генерални план Београда 2021), а истиче се и пројекат „Зелена регулатива Београда", као и пројекти за уређење метоха манастира Хиландар у Какову на Халкидикију и уређења прилаза манастиру Хиландар на Светој Гори. Сарадња се одвија и с јединицама локалне самоуправе кроз реализацију наставе и израду студентских пројеката на предметима Катедре.

Катедра за планирање и пројектовање у пејзажној архитектури дала је значајан допринос оснивању Удружења пејзажних архитеката Србије (УПАС). Од тада, чланови Катедре активно учествују у раду Удружења, чланством у Управном и Надзорном одбору, али и низу његових активности, од којих се свакако издваја бијенални Салон пејзажне архитектуре, установљен 2005. године. Подршку овој, централној манифестацији пејзажне архитектуре у Србији, чланови Катедре дају од њеног оснивања, као чланови савета, жирија и селекционих комисија Салона.

Мултидисциплинарност и отвореност за сарадњу су принципи који су од самог оснивања Катедре за планирање и пројектовање у пејзажној архитектури условили везе са другим факултетима у земљи и иностранству, од којих се посебно издваја сарадња са различитим факултетима Универзитета у Београду (Архитектонским, Биолошким, Географским, Пољопривредним факултетом), Факултетом примењених уметности Универзитета у Београду, Факултетом ликовних уметности Универзитета у Београду, Универзитетом у Љубљани – Биотехничким факултетом, Универзитетом примењених наука у Ерфурту, Немачка, Норвешким институтом за инвентаризацију простора, ETX Универзитетом из Цириха и другим. У оквиру сарадње са међународним академским организацијама чланови наше катедре као контакт особе координишу рад са Европским саветом школа пејзажне архитектуре (European Council of Landscape Architectural Schools – ECLAS) и LE:NOTRE форумом школа пејзажне архитектуре.

Поред тога, чланови Катедре су активни и у професионалним удружењима пејзажних архитеката, кроз рад Европске федерације пејзажних архитеката (European Federation for Landscape Architecture - EFLA), као чланови Панела за акредитацију програма пејзажне архитектуре на Европском нивоу и Интернационалне федерације пејзажних архитеката (International Federation for Landscape Architects - IFLA), у области дефинисања стандарда образовања у области пејзажне архитектуре на глобалном нивоу.

Осврт на досадашња достигнућа, предочена поводом обележавања значајног јубилеја како за Шумарски факултет тако и за Одсек за пејзажну архитектуру и хортикултуру, указује на респектабилан легат који пред Катедру за планирање и пројектовање у пејзажној архитектури поставља одговорност и обавезу преданог рада на усавршавању образовног профила пејзажног архитекте. То поготово добија на тежини у тренутку када се друштво суочава са глобалним проблемима без преседана у историји, када улога пејзажне архитектуре делује значајније него икада раније. Потреба промоције струке која има значајан потенцијал за ублажавање неких од глобалних изазова је поготово изражена у земљама у развоју попут Србије. Због тога отвореност за сарадњу са домаћим и међународним институцијама и организацијама и промоција студентских активности које воде ка сталном стручном и педагошком усавршавању остаје трајно опредељење Катедре за планирање и пројектовање у пејзажној архитектури.

Одабрани пројекти

Национални пројекти и студије

- „Генерални урбанистички план Београда 2021, Систем зелених површина и Заштита природе и природних добара", Јавно урбанистичко предузеће „Урбанистички завод Београд", руководилац проф. др Јасминка Цвејић (2001–2003. год.)
- „Главни пројекат уређења зелених површина – дрвореда у Костолцу", Термоелектрана Костолац, 2004, руководилац проф. др Љиљана Вујковић
- „Просторне основе за заштиту предела очуваних природно–историјских вредности на територији Београда у складу са Конвенцијом о Европским пределима", Градска управа Града Београда, Секретаријат за заштиту животне средине, руководилац проф. др Јасминка Цвејић (2006–2007. год.)
- „Зелена регулатива Београда", Јавно урбанистичко предузеће „Урбанистички завод Београд", градски Секретаријат за заштиту животне средине, Београд, руководилац проф. др Јасминка Цвејић (2006–2008. год.)
- „Главни пројекат адаптације и санације Градског парка у Земуну", град Београд, руководилац проф. др Љиљана Вујковић (2007. год.)
- „Главни пројекат адаптације и санације Пионирског парка у Београду", Градска управа Града Београда, руководилац проф. др Љиљана Вујковић (2007–2008. год.)
- „Стратегија просторног развоја Републике Србије", Студијско-аналитичке основе стратегије просторног развоја Републике Србије, Вредности предела и физичке структуре насеља Србије као елементи културе и идентитета, Агенција за просторно планирање, Министарство за заштиту животне средине и просторни развој Републике Србије, руководилац мр Невена Васиљевић (2008–2009. год.)
- „Пројекат дефинисања критеријума и развој информационог система за вредновање градских биотопа за потребе планирања простора", Градска управа Града Београда, Секретаријат за заштиту животне средине, МапСофт, Београд, руководиоци мр Аница Теофиловић и мр Андреја Тутунџић (2013. год.)
- „Идејни пројекат пејзажног уређења порте цркве св. Илије и цркве брвнаре у Вранићу", град Београд, Градска управа Града Београда, Секретаријат за културу, Београд, руководилац др Невена Васиљевић (2014. год.)
- „Типологија предела за потребе одрживог развоја града Београда у складу са принципима Европске конвенције о пределима". Градска управа Града Београда, Секретаријат за заштиту животне средине, руководилац др Невена Васиљевић (2018. год.)

12

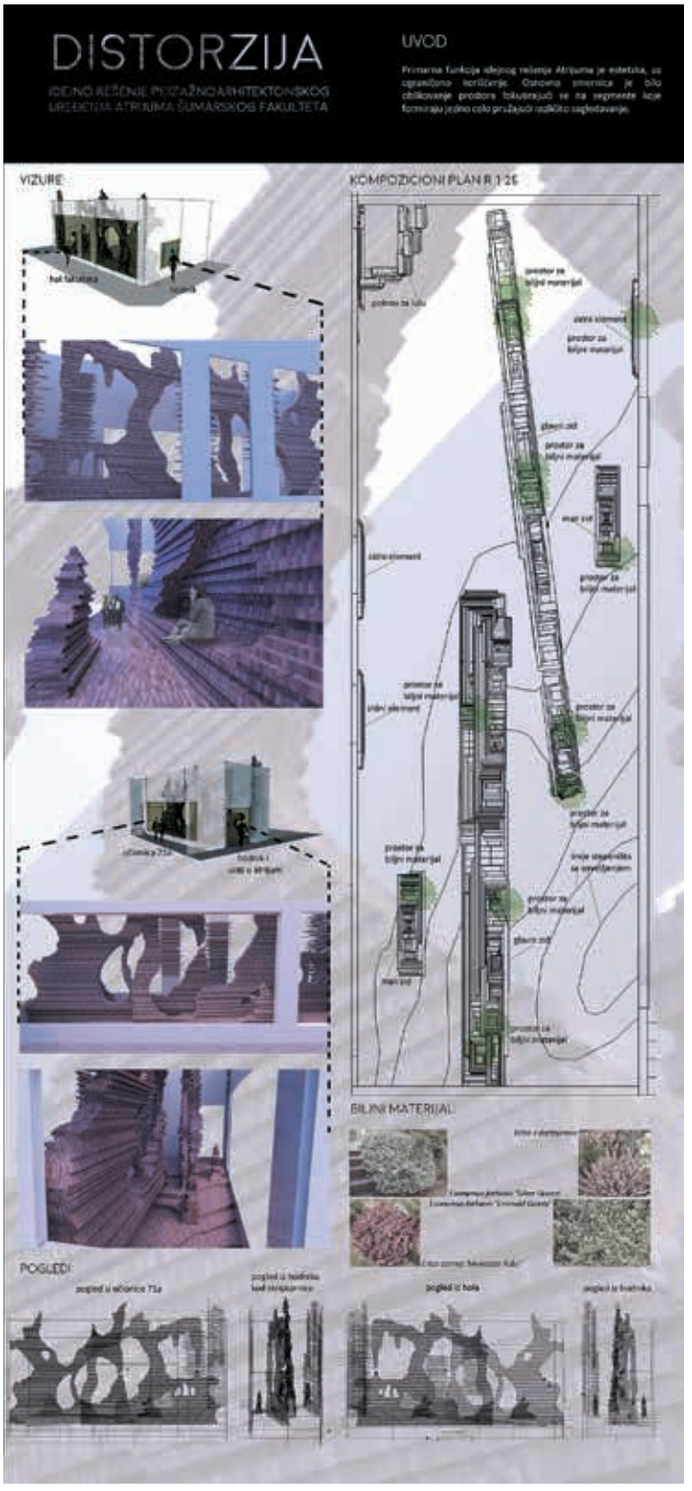
Међународни пројекти

- „TEMPUS Joint European project - LENNE - Landscape Education for a New Neighbourhood of Europe", Curriculum development for Master Programme in Landscape Planning And Management (2005–2008)
- „Билатерални пројекат Републике Словеније и Републике Србије 2006–2007: Рестаурација урбаних водотокова", Шумарски факултет Универзитета у Београду и Биотехнички факултет Универзитета у Љубљани (2006–2007. год.)
- „Билатерални пројекат Републике Словеније и Републике Србије 2008–2009", Типологија предела као основ за примену Европске конвенције о пределима у плановима просторног развоја, Шумарски факултет Универзитета у Београду и Биотехнички факултет Универзитета у Љубљани (2008–2009. год.)
- CEEPUS програм (Central European Exchange Programme for University Studies)

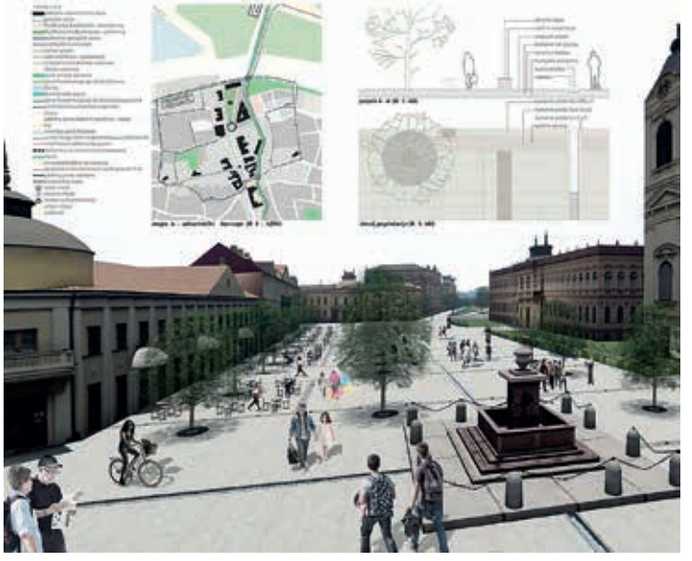
12 Пројекат: Типологија предела Београда као основ за примену Европске конвенције о пределима у плановима просторног развоја

Одабране референце

- Вујковић Љ. (2003): *Пејзажна архитектура – планирање и пројектовање*, Универзитет у Београду – Шумарски факултет, Београд (224)
- Вујковић Љ., Нећак М., Вујичић Д. (2003): *Техника пејзажног пројектовања*, Универзитет у Београду – Шумарски факултет, Београд (330)
- Цвејић Ј., Васиљевић Н, Тутунџић А. (2008): *Типологија предела Београда за потребе примене Европске Конвенције о пределима*, Универзитет у Београду – Шумарски факултет, Град Београд – Градска управа, Секретаријат за заштиту животне средине, Београд
- Ћоровић Д. (2009): *Вртни град у Београду*, Задужбина Андрејевић, Београд (118)
- Cvejić J., Teofilović A. (2010): *Concept of Green Spaces System–Belgrade Case Study,* Proceedings of Fabos Conference on Landscape and Greenway Planning 2010 Budapest, Budapest Corvinus Egyetem, Department of Landscape Planning and Regional Development, Budapest (171–178)
- Тутунџић А., Цвејић Ј., Обратов-Петковић Д., Бједов И., Теофиловић А. (2010): *Картирање биотопа слива кумодрашког потока у Београду,* Гласник Шумарског факултета 101, Универзитет у Београду – Шумарски факултет, Београд (163–176)
- Ćorović D. (2014): *The Garden City Concept in the Urban Discourse of Interwar Belgrade*, in ., *On the very Edge, Modernism and Modernity in the Arts and Architecture, of Interwar Serbia, 1918–1941*, Eds. Bogdanović J., Filipovitch Robinson L., Marjanović I., Leuven University Press, Leuven (201–221)
- Radulović S., Bobić A., Cvejić J., Tutundžić A. (2015): *Growing cities in Serbia in the light of projected global warming: The situation in urban morphological zones*, Urban forestry & urban greening 14 (1) (99–106)
- Скочајић, Д. (2016): *Однос архитектуре и пејзажа у стваралаштву Андреа Паладија и примена његових принципа у савременој пејзажној архитектури*, докторска дисертација у рукопису, Универзитет у Новом Саду –Факултет техничких наука, Нови Сад
- Vasiljević N., Radić B. Šljukić B., Ristić R. (2016): *Landscape planning and green infrastructure in Serbia: From national to Belgrade city planning*, Proceedings of 5th Fábos Conference on Landscape and Greenway Planning – Landscapes and Greenways of Resilience, Budapest, 01. July, 2016: pp. 389–397
- Galečić N., Tomićević-Dubljević J., Ocokoljić M., Vujičić D., Skočajić D. (2016): *Quality and utilization potential of urban parks: case study Tašmajdan park, Belgrade, Serbia*. Šumarski list 140(9-10), Zagreb (493–501)
- Grbić M., Čučaković A., Jović B., Tripković M. (2016): *Garden cultural heritage spatial functionalities: The case of anamorphosis abscondita at Vaux-le-Vicomte*, Journal of Cultural Heritage 18 (366–369)
- Васиљевић Н., Радић Б. (2016): *Културни предео: од заштићене вредности до планског концепта*, Гласник Шумарског факултета 116, Универзитет у Београду – Шумарски факултет, Београд (257–278)
- Đukić A., Vukmirović M., Stanković S. (2016): *Principles of climate sensitive urban design analysis in identification of suitable urban design proposals. Case study: Central zone of Leskovac competition,* Energy and Buildings 115 (23–35)
- Гавриловић С., Васиљевић Н., Радић Б., Пихлер В. (2017): *Примена метрике предела у еколошкој и визуелној процени предела*, Гласник Шумарског факултета 116, Универзитет у Београду – Шумарски факултет, Београд (29–50)
- Васиљевић Н. (2018): *Планирање предела – теорије и методе*, Универзитет у Београду – Шумарски факултет, Београд (253)
- Vasiljević N., Radić B., Gavrilović S., Šljukić B., Medarević M., Ristić R. (2018): *The concept of green infrastructure and urban landscape planning: a challenge for urban forestry planning in Belgrade, Serbia.* iForest – Biogeosciences and Forestry 11(4): (491–498)
- Путник М. (2018): *Ово место, субјективно мапирање простора – амбијентална поставка у јавном простору*. Интердисциплинарне студије Универзитета уметности (докторска дисертација): 127 страна
- Jović B. Takashi O. Sato N. (2018): *Research on an effect of providing user interaction for graphic education,* The 18th International Conference on Geometry and Graphics, Milano, Italy, August 3–7, pp 366–368, International Society for Geometry and Graphics
- Вујичић Д., Тубић Љ., Тодоровић Д., Шабановић В., Тутунџић А., Јевтовић А., Јаџић Н. (2018): Одрживост зелених простора: Ка законској регулативи, Удружење пејзажних архитеката Србије, Београд



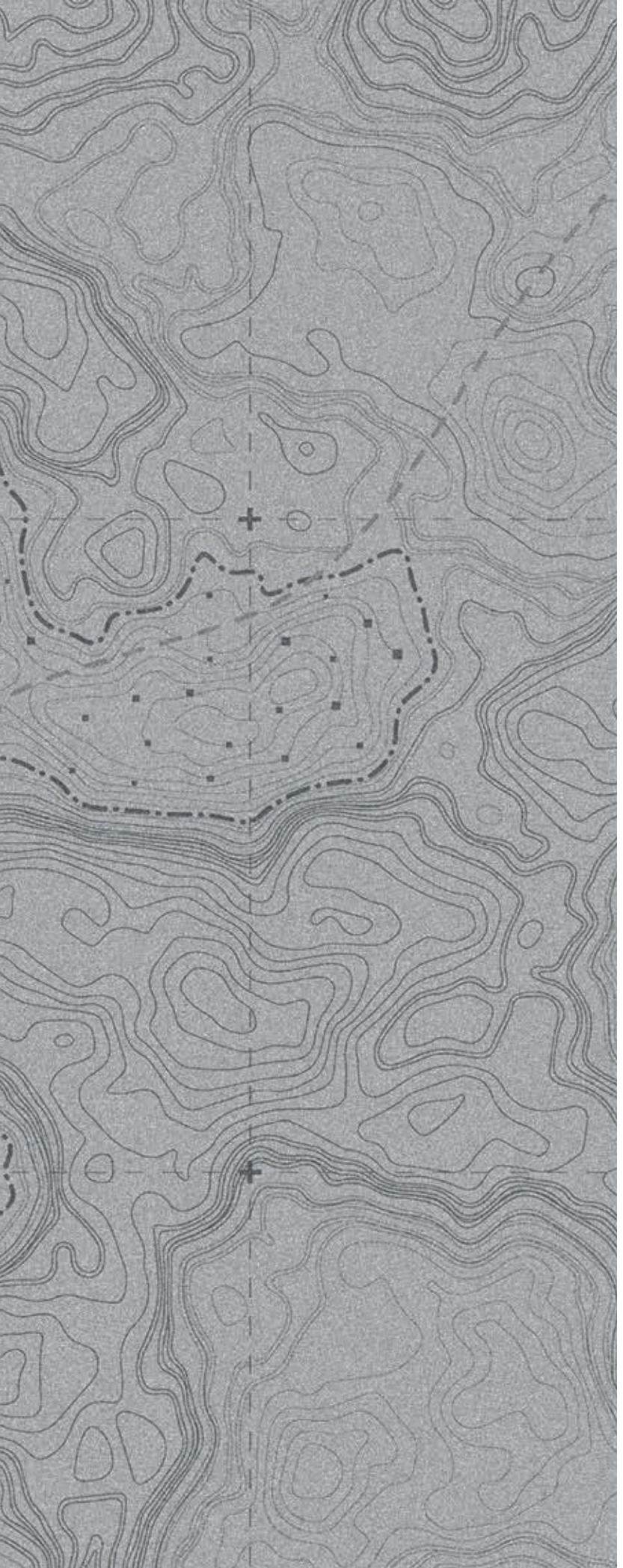
13



14

13 Интерни студентски конкурс и радионица за Идејно решење пејзажноархитектонског уређења Атријума Шумарског факултета – студентски рад (детаљ)

14 Изложба Предео и образовање – студентски рад (детаљ)



ОДСЕК ЗА ЕКОЛОШКИ ИНЖЕЊЕРИНГ У ЗАШТИТИ ЗЕМЉИШНИХ И ВОДНИХ РЕСУРСА

Текст приредио:
др Миодраг Златић, редовни професор

О одсеку

Шумарски одсек Пољопривредног факултета у Београду основан је 05.12.1920. године. У наставном програму на том Одсеку је до 1949. год. постојао само један предмет на коме се предавала проблематика ерозије и бујичних токова под називом „Уређивање бујица". Према наставном плану предмет је био у IV години студија. За време Другог светског рата Шумарски факултет није радио. После рата настава је почела школске 1945/46. године. Предмет Уређивање бујица је предавао проф. Сретен Росић. Шумарски факултет се 1949. године одвојио од Пољопривредног факултета. Шумарски факултет је остао у истој згради са Пољопривредним факултетом у Земуну до школске 1954/55. године, када се пресељава у зграду у којој је и данас. Од школске 1952/53. године проблематика бујичних токова и ерозије се проучава на предмету „Уређивање бујица и заштита од ерозије" на IV години студија.

На Шумарском факултету, 1960. године, формира се 5 одсека, међу којима и Одсек за ерозију и бујице. На Одсеку за ерозију и бујице предмети су распоређени у две катедре: Катедра за бујице и ерозију и Катедра за шумске мелиорације.

Одсек мења назив 1961. године у Одсек за ерозију и мелиорације. Нова реорганизација Шумарског факултета извршена је 1973. године. Одсеци су постали институти и сви су, осим шумарског, променили назив. Дотадашњи Одсек за ерозију и мелиорације је постао Институт за водопривреду ерозионих подручја.

Значајна промена у организацији Шумарског факултета десила се 1988. године. Тада су постојећи институти реорганизовани у одсеке а сваки одсек је представљао један од образовних профила факултета. Одсек тада добија назив Одсек за заштиту од ерозије а завршени студенти добијају звање дипломирани инжењер шумарства за заштиту од ерозије. Рад Одсека је и даље организован кроз две катедре: Катедра за бујице и ерозију и Катедра за мелиорације.

На основу спорног Закона о високом образовању из 1998. године извршена је нова реорганизација факултета. На Одсеку за заштиту од ерозије, поред постојеће две, формира се још једна катедра: Катедра за противерозиону геотехнику. Предмети: Основи геотехнике у бујичарству, Хидрогеологија са геоморфологијом, Хидраулика са хидрологијом и Организација грађења и механизација противерозионих радова постају предмети на тој новој катедри. Тада формирана Катедра за противерозиону геотехнику и сада је у саставу Одсека, уз промену

1 Наставници и сарадници одсека 2018. година

1

која је настала 2000. године, када су предмети ове катедре: Хидраулика са хидрологијом и Организација грађења и механизација противерозионих радова поново постали предмети Катедре за бујице и ерозију. Предмет Материјали у противерозионим радовима је са Катедре за бујице и ерозију пребачен на Катедру за противерозиону геотехнику. После усвајања закона о високом образовању 2005. године на Факултету се врши измена статута и усваја нови наставни план за све образовне профиле, на принципима Болоњске декларације. Једна од значајних промена је нови назив Одсека, који се задржао до данас – Одсек за еколошки инжењеринг у заштити земљишних и водних ресурса.

Назив Одсека је проистекао из назива студијског програма основних академских студија и мастер студија. Уводе се изборни предмети на свим годинама. Студијски програм основних академских студија Еколошки инжењеринг у заштити земљишних и водних ресурса први пут је акредитован 2009. године. Тада је акредитован и студијски програм мастер академских студија, као заједнички програм, у коме је Одсек имао два модула. Акредитацијом 2013. године акредитовани су студијски програми основних и мастер студија Еколошки инжењеринг у заштити земљишних и водних ресурса а студијски програм докторских студија је и даље остао заједнички за сва четири одсека Шумарског факултета.

Одсек има добру сарадњу са универзитетима на Балкану, као и са европским универзитетима. Ту се посебно истиче БОКУ Универзитет из Беча (Одсек за уређење бујица и заштиту од лавина), као и Техничко технолошки универзитет из Брна и Мендел Универзитет из Брна. Та сарадња се одвија кроз размену искустава на уређењу бујичних токова и заштити од ерозије, затим на упоређењу академских образовних модула, размену професора и истраживача, размену студената, могућност успостављања заједничких програма и пројеката, могућности организовања заједничког мастер курса, успостављању радних састанака, конференција и слично.

2

3

4

5

На Одсеку је формиран и Форум студената Светске организације за конзервацију вода и земљишта (Student's Forum of World Association for Soil and Water Conservation), 2005. године. Форум је реорганизован 2019. године на принципима децентрализације, где су статутарно дефинисани циљеви, активности, чланство и сл. Циљеви овог Форума су:

- обука у вези извођења конзервационих приступа и технологија у пракси;
- учешће у пројектима Одсека;
- дисеминација идеје ове Организације о конзервацији природних ресурса;
- јачање и проширивање чланства;
- организовање семинара и стручних састанака;
- организовање струних екскурзија;
- публиковање рада.

На Одсеку је дипломирало укупно 739 студената, од тога по старом програму, који је важио до 2006. године, 652 студената. Од оснивања Одсека према старом програму магистарске студије је завршио 51 студент а докторске титуле стекло је 37 кандидата. Укупно дипломираних студената на основним академским студијама по новом програму према Болоњском процесу од 2006. године је 87, на мастер академским студијама 64, а на докторским студијама 7 студената.

2 Ветрозаштитни појас у околини Долова

3 Регулација Врањско Бањске реке

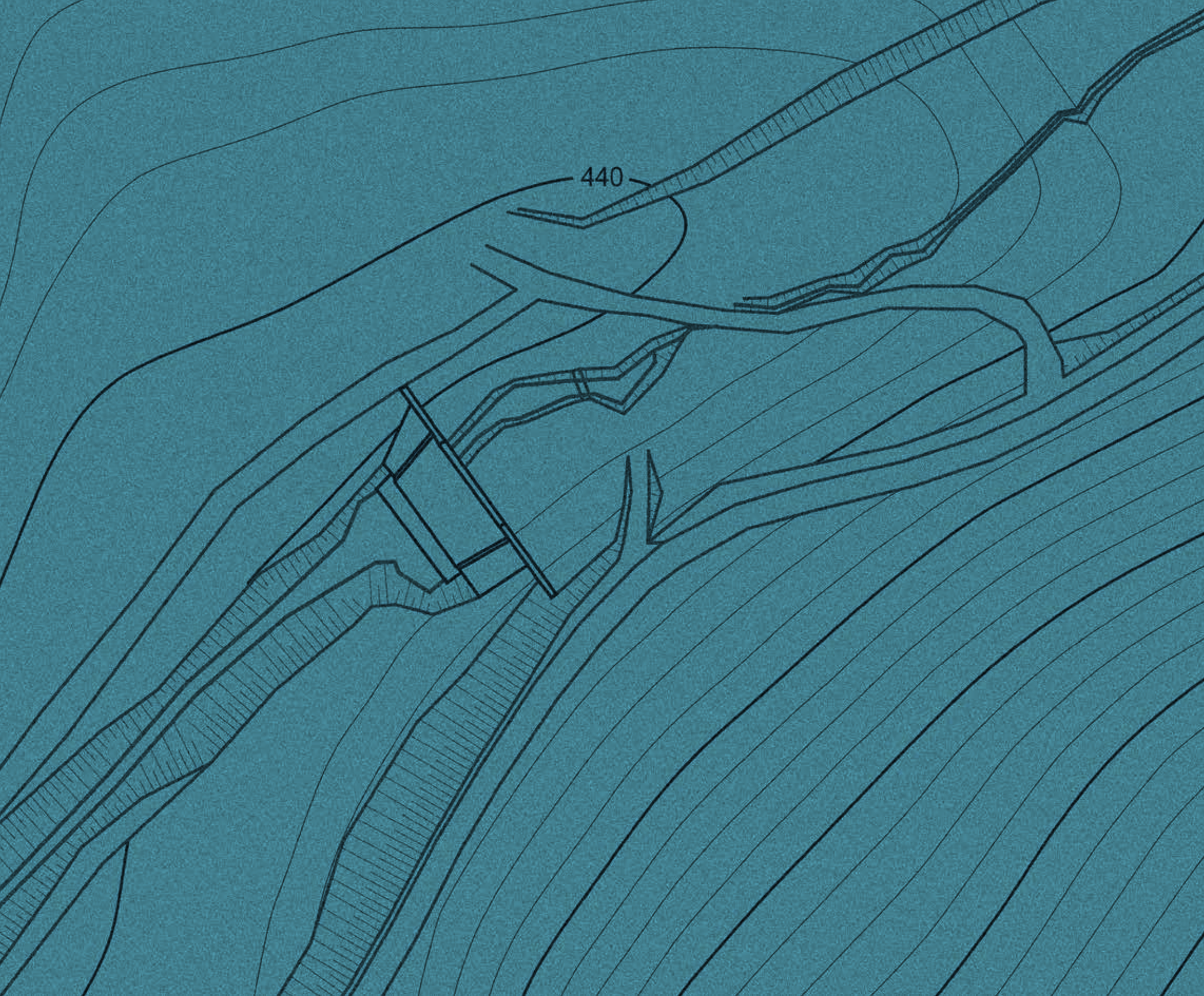
4 Контурни воћњак и контурна обрада у редовима (Грделичка клисура, село Теговиште)

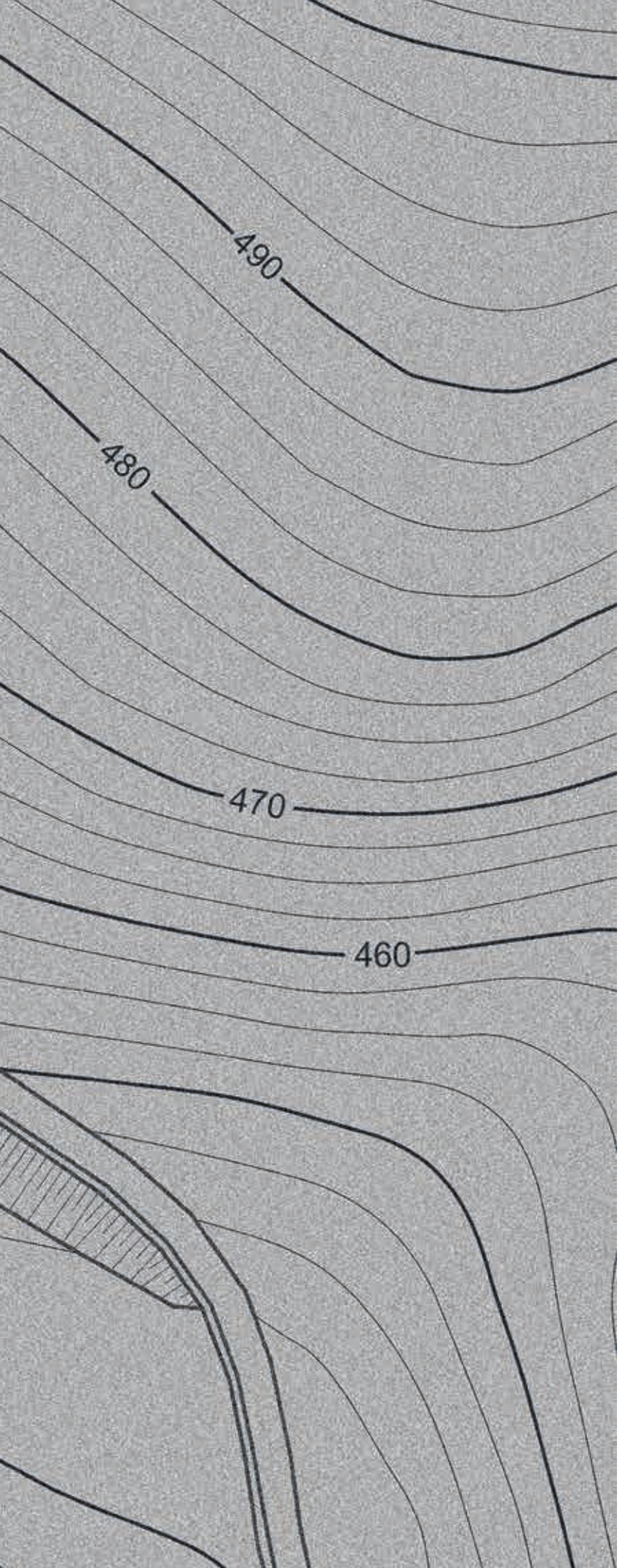
5 Депонијска преграда од камена у цементном малтеру

Декани са одсека

Декани Шумарског факултета, који су били чланови овог Одсека, су:

- **1949–1951. год. проф. др Сретен Росић**, први декан Шумарског факултета
- **1975–1977. год. проф. др Велизар Велашевић**
- **1983–1985. год. проф. др Љубиша Јевтић**
- **2004–2009. год. проф. др Ратко Кадовић**
- **2015. год. – и даље проф. др Ратко Ристић**


440



КАТЕДРА ЗА БУЈИЦЕ И ЕРОЗИЈУ

Текст приредио:
др Миодраг Златић, редовни професор

Историјски развој

Високошколска настава из области шумарства у Србији почела 05.12.1920. године на Шумарском одсеку Пољопривредног факултета у Београду. До 1949. год. постојао је само један предмет на коме се предавала проблематика ерозије и бујичних токова под називом Уређивање бујица, који је предавао проф. др Љубивоје Малетић. Предмет је био у оквиру Кабинета за уређење бујичњака (по проф. Малетићу) и културна техника. После смрти проф. Малетића 1940. год. тај предмет је предавао проф. Милан Нешић са Техничког факултета. Асистент је био инж. Димитрије Петровић. За време Другог светског рата Шумарски факултет није радио.

После рата настава је почела школске 1945/46. године. Предмет Уређивање бујица је предавао проф. др Сретен Росић, који је постао први декан Шумарског факултета 1949. године, када се одвојио од Пољопривредног факултета. Од школске 1952/53. године проблематика бујичних токова и ерозије се проучава на предмету Уређивање бујица и заштита од ерозије. Године 1956. формирају се два смера: Шумско-узгојни и Шумско-индустријски смер.

На основу одлуке Извршног већа Републике 1960. године формира се 5 одсека, међу њима и Одсек за ерозију и бујице. На Одсеку за ерозију и бујице предмети су распоређени у две катедре: Катедра за бујице и ерозију и Катедра за шумске мелиорације. Ерозија се предаје на предмету Уређивање бујица и заштита од ерозије током 4 семестра у III и IV години студија, а предметни наставник је проф. др Слободан Гавриловић, који је и шеф Одсека. Одсек добија ново име 1961. године - Одсек за ерозију и мелиорације.

По одласку проф. Гавриловића у пензију 1976. године, предмет преузима проф. др Љубиша Јевтић као директор Института за водопривреду ерозионих подручја. По одласку проф. Јевтића у пензију 1995. године, предмет Бујични

ЗАПОСЛЕНИ ЧЛАНОВИ КАТЕДРЕ:

Наставно особље

др Миодраг Златић,
редовни професор,
шеф Катедре

др Нада Драговић,
редовни професор

др Ратко Ристић,
редовни професор

др Весна Ђукић,
ванредни професор

др Мирјана Тодосијевић,
ванредни професор

др Тијана Вулевић,
доцент

маст. инж. шум. Катарина Лазаревић,
асистент

дипл. инж. Александар Анђелковић,
асистент

маст. инж. шум. Синиша Половина,
асистент

маст. инж. грађ. Ранка Ерић,
асистент

Стручнотехнички сарадници

дипл. инж. Вукашин Милчановић,
сарадник у високом образовању

маст. инж. шум. Иван Малушевић,
сарадник у високом образовању

1

1 Изградња регулације бујичног тока у сливу реке Тимок, 2019. год.

токови и ерозија предаје проф. др. Станимир Костадинов до октобра 2014. године, када предмет преузима проф. др Ратко Ристић.

Према Закону о високом образовању из 1998. године настаје нова реорганизација. На Одсеку за заштиту од ерозије, поред постојеће две, формира се још једна катедра: Катедра за противерозиону геотехнику. Предмети: Основи геотехнике у бујичарству, Хидрогеологија са геоморфологијом, Хидраулика са хидрологијом и Организација грађења и механизација противерозионих радова постају предмети на тој новој катедри. На Катедри за бујице и ерозију остају предмети: Бујични токови и ерозија, Пројектовање у бујичарству, Економика уређења ерозионих подручја и Материјали у противерозионим радовима.

После 05.10.2000. год. и промене декана долази до промене у саставу катедара те на Катедри за бујице и ерозију се налазе предмети: Бујични токови и ерозија, Хидраулика са хидрологијом, Пројектовање у бујичарству, Економика уређења ерозионих подручја и Организација грађења и механизација противерозионих радова, као обавезни предмети, а 2002. године се уводи и изборни предмет Управљање наносом.

После усвајања закона о високом образовању 2005. године, на Факултету се усваја нови наставни план за све образовне профиле, на принципима Болоњске декларације. Уводе се изборни предмети на свим годинама. После тога Катедру за бујице и ерозију, на основним студијама, чине следећи предмети: Бујични токови и ерозија 1, Бујични токови и ерозија 2, Хидраулика са хидрологијом, Пројектовање у бујичарству, Економика заштите природних ресурса, Организација противерозионих радова и Механизација у противерозионим радовима (обавезни предмети) и група изборних предмета: Основи заштите животне средине, Управљање наносом, Ризици природних катастрофа, Водопривреда брдско-планинских подручја, Заштита вода и Просторно уређење ерозионих подручја.

Године 2009. на Катедру за бујице и ерозију са Катедре за мелиорације прелазе предмети Конзервација земљишта и Мелиорације земљишта (обавезни), Физика земљишта, Аерозагађења и шумски екосистеми и Земљиште и технике биоинжењеринга (изборни предмети). Према акредитацији 2013. године, предмет Основи заштите животне средине постаје обавезни предмет. Изборни предмет Ризици природних катастрофа добија нови назив Природне непогоде, а на Катедри се уводи нови изборни предмет Рестаурација бујичних сливова. У јесен 2015. године предмети: Мелиорације земљишта, Конзервација земљишта, Физика земљишта, Аерозагађења и шумски екосистеми и земљиште и Технике биоинжењеринга са Катедре за бујице и ерозију, прелазе на Катедру за мелиорације.

2

Научноистраживачка и стручна делатност

У дугогодишњем раду Катедре за бујице и ерозију реализује се читав низ веома значајних пројеката које финансирају Министарства и привредне организације, тако да постигнути резултати имају велики значај,а научно-истраживачки рад је, од појединачног, добио интердисциплинарни и мултидисциплинарни карактер.

На Катедри за бујице и ерозију у оквиру различитих пројеката проучавају се: природни и антропогени фактори ерозионих процеса и бујичних поплава, као и мере заштите од истих према интегралном и принципу одрживог развоја. У том смислу, проучавају се хидролошке карактеристике бујичних сливова, распрострањење и интензитет ерозије земљишта, продукција и пронос наноса, интегрално уређење сливова у функцији заштите од ерозије земљишта и одбране од бујичних поплава, одрживо управљање земљишним и водним ресурсима, ефекти противерозионих и конзервационих радова, мера и приступа, картирање - како деградационих процеса тако и ефеката њихове заштите, социо економски и ораганизациони аспекти заштите од ерозије и уређења бујичних токова, као и политика, односно институционално правни аспекти ове области.

Последњу деценију, проучавања у оквиру ове области на Катедри усмерена су на следећа истраживања:

- превенција природних непогода у планинским и шумским регионима
- фактори настанка бујичних поплава
- мониторинг отицања воде и бујичних процеса у бујичним сливовима
- управљање наносом у бујичним токовима
- заштита земљишта и водних акумулација од ерозије и наноса
- политика заштите животне средине
- ефекти конзервационих технологија и приступа и картирање, како деградационих процеса тако и ефеката њихове заштите
- учешће друштвене заједнице у одрживом управљању земљишним ресурсима
- идејни и главни пројекти на уређењу бујичних токова и заштити акумулација
- климатске промене и утицај на природне реурсе и животну средину
- натурална и економска оправданост улагања у заштиту од бујичних поплава
- ефекти изведених противерозионих радова и радова на одбрани од бујичнихн поплава: натурални, еколошки и економски.
- управљање пројектима за заштиту од ерозије и одбране од бујичних поплава.
- контрола квалитета воде у различитим хидролошким условима.

Бујичне поплаве изазивале су велике материјалне и економске штете у Србији, како у прошлости, тако, још учесталије данас. Свакако да се ублажавање негативних последица постиже превентивним мерама које обухватају интегрално уређење сливова. Економска оправданост улагања у заштиту од бујичних поплава обухвата специфичан приступ, нарочито када се ради о техничким објектима у овој области. У том смислу делатност Катедре указује на неопходност и значај комплексног проучавања ове проблематике и формирање кадрова који ће се бавити овим значајним послом. Доступни резултати истраживања Катедре за бујице и ерозију налазе се у публикованим радовима у домаћим и међународним часописима и извештајима бројних студија и пројеката, како изведених кроз сарадњу са привредом, тако и научно истраживачких – финансираних преко појединих министарстава.

У погледу научно истраживачких пројеката изведених осамдесетих година прошлог века значајни су: „Заштита земљишта од ерозије, регулисање вода и уређење бујичних токова ерозионих подручја СР Србије“, финансиран

3

4

5

од РЗНС (руководилац Јевтић Љ.), затим „Истраживање ефективности и економичности бујичних антиерозионих радова на подручју Грделичке клисуре“,финансиран од Основне заједнице за науку – Лесковац и СИЗ за водопривреду Јужноморавског региона – Владичин Хан (руководилац Костадинов С.). Уз детаљна теренска истраживања ови пројекти су указалаи на значај улагања у ову област како са заштитног, тако и са социјално економског аспекта.

Наставак ових истраживања реализовао се кроз научне пројекте руководиоца професора Петковића: „Истраживање природних услова и техничких могућности уређења бујичних токова СР Србије“, финансиран од РЗНС (1986-1990. год.), као и „Истраживање природних и антропогених фактора развоја процеса ерозије земљишта и бујичних поплава, као могућност њихове контроле на подручју СР Србије, финансиран од РМНТС (1991-1995. год.).

У овом периоду 80-их година, реализовано је укупно 12 главних пројеката који су се односили на уређење сливова и бујичних водотокова на подручју Србије. За овај период су значајне и студије које су обрађивале: режим воде и наноса у сливу Јужне Мораве (руководилац проф. Петковић С.), затим одбрану од поплава Сејаничке реке (руководилац проф. Петковић С.), затим програм заштите од ерозије и предлог проглашења ерозионих подручја са прописом противерозионих мера на подручју појединих београдских општина (руководилац проф. Костадинов С.), студију управљања наносом у сливу Јужне Мораве (руководилац проф. Петковић С.) и сл.

Деведесетих година прошлог века урађен је један главни пројекат (регулација реке Рибнице) и четири студије: уређење бујичних токова у горњем делу слива Јужне Мораве (руководилац проф. Костадинов С.), управљање наносом у сливу Мораве (руководилац проф. Петковић С.), ефекти противерозионих радова у сливу Нишаве (руководилац проф. Костадинов С.), ефекти уређења

2 Преграда од бетона у Зупској реци, Стара планина

3 Теренска настава са студентима IV године, Ђавоља Варош, 2014

4 Преграда од габиона, Стара планина

5 Теренска истраживања, проф. Станимир Костадинов

6

7

бујичних токова у сливу Дрине (руководилац проф. Костадинов С.).

У оквиру националног програма за водопривреду (2004-2007. год.) финансираног од Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде Републике Србије, урађена је студија „Контрола водне ерозије и уређење бујица у функцији заштите водопривредних објеката и квалитета вода“, наручилац: Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде Републике Србије (руководилац проф. Костадинов С.).

У погледу техничке реализације у вези сарадње са привредом за период 2004-2006. године, значајни су седам генералних пројеката уређења ерозионих и бујичних подручја у Србији, које је водио проф. Костадинов. Први се односио на уређење слива реке Штире, а такође и сливова: Јабланице, Љубовиће, Раванице, Грделичке клисуре, Ресаве и Раванице. То чини IV и V фазу уређења ерозионих и бујичних подручја у Србији.

Научно истраживачки пројекат „Ефекти ревитализације деградираних подручја Србије“ реализован је у периоду 2006–2010, а финансиран од Министарства за просвету, науку и технолошки развој (руководилац: др М. Златић).

У пројектном циклусу од 2011 до данас чланови Катедре учествује у реализацији пројеката „Истраживање климатских промена и њихов утицај на животну средину – праћење утицаја, адаптација и ублажавање“ (руководилац проф. др Р. Кадовић). У овом пројекту Катедра за бујице и ерозију руководи са два подпројекта: Потпројекат 9: Учесталост бујичних поплава, деградација земљишта и вода као последица климатских промена, до 2019. године (руководилац проф. др С. Костадинов, и Потпројекат 16: „Социоекономски развој, ублажавање и адаптација на климатске промене (руководилац проф. др М. Златић).

У вези реализације међународних пројеката, за Катедру је веома значајно учешће у „Светском прегледу конзервационих приступа и технологија“ (WOCAT) чији руководилац за Србију је проф. др М. Златић. Он је реализован у периоду 2005–2011. године. Пројекат је званично водио Центар за развој и животну средину из Берна, а у њему је учествовало око 40 земаља из света са готово свих континената.

Затим следи пројекат CBNRM – Учешће друштвене заједнице у рехабилитацији деградираних подручја Балкана, финансиран од ГЕФа, чији руководилац је био проф. др М. Златић, а који је обухватио учешће јавности у одрживом управљању земљишним ресурсима огледних подручја Србије, Бугарске, Македоније и Турске (2006. год.).

Проф. С. Костадинов је водио пројекте ЕУ у вези мониторинга, управљања и превенције природним ризицима: Risk, Disaster and Management and Prevention of Natural Hazards in Mountainous and/or Forested Regions – RIMAD-IMA (2006-2008. год.) и Practical Use of Monitoring of Natural Disaster Management –MONITOR II (2009–2012. год.).

Професор Ратко Ристић је радио идејно решење у вези у вези заштите Плавског језера од засипања (2004. год.), као

8

9

и идејно решење противерозионе заштите Биоградског језера (2004. год.).

Проф. др Ратко Ристић је у периоду 2008–2010. год. радио врло значајне пројекте заштите ски терена од ерозије на Старој планини, Копаонику, Златибору и Дивчибарама.

Професорка Нада Драговић руководи веома значајним ERAZMUS пројектом који се односи на развој курикулума из области превенције ерозије и бујичних поплава на универзитетима Западног Балкана (Soil Erosion and Torrential Flood Prevention: Curriculum Development at the Universities of Western Balkan Countries). Пројекат је у току, и траје до 2021. године.

Катедра је организовала низ међународних конференција: International Year of Mountains, Vrujci Spa (2002. год.), Community Based Natural Resources Management, Belgrade (2004), WOCAT workshop in Belgrade/Predejane (2005. год.), International Confrence " Erosion and Torrent Control as a Factor in Sustainable River Basin Management", Belgrade(2007. год.); Land Conservation - LANDCON I на Тари (2009), LANDCON II, Donji Milanovac (2012. год.), 3rd Conference of World Association of Soil and Water Conservation у Београду (2016. год.), International conference - 1st Young researchers – Erosion and torrent control (ETC 2018) у Београду.

И старији и млађи чланови Катедре су веома ангажовани у међународним оквирима. Професор Миодраг Златић је био председник Светске организације за конзервацију земљишта и вода (2005–2010. год.), а сада је председник Организационог одбора исте. Професорка Нада Драговић је национални представник ове организације за Србију, а професор Станимир Костадинов је био члан Управног одбора Међународне организације за заштиту од ерозије (IECA) у периоду 1995-1998. године, а у периоду 1988-1990. год. био је члан Радне групе за уређење брдских сливова при ФАО организацији. Доцент Тијана Вулевић је освојила новчану награду за рад у категорији 10 најбољих радова младих истраживача на WASWAC конференцији. Асистент Катарина Лазаревић била је председник Организационог одбора конференције: „International conference 1st Young researchers – Erosion and torrent control (ETC 2018)".

6 Заједничка стручна ескурзија наставника и сарадника Одсека и БОКУ у Аустрији, 2010. год.

7 Плетери, Камишна река

8 Теренска настава са студентима у Грделичкој клисури 2007.године

9 Регулација реке Врле, Сурдулица

Сарадња са другим институцијама

10

Са аспекта финансирања, од домаћих институција Катедра је остварила сарадњу са Министарством просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, Министарством за пољопривреду, шумарство и водопривреду, као и Министарством заштите животне средине Републике Србије. Поменута министарства финансирала су научно истраживачке пројекте у оквиру којих је остварен значајан број магистарских и мастер радова, као и известан број докторских дисертација. Добра сарадња је остварена са Институтом за водопривреду „Јарослав Черни" и Институтом за шумарство, где је реализовано много пројеката са привредом, научно истраживачких пројеката, а такође је организовано и неколико националних и међународних конференција. Слична сарадња је остварена и са Институтом за географију „Јован Цвијић". Поред поменуте сарадње ови институти су значајни јер су примали младе инжењере из области бујица и ерозије.

Традиционална је сарадња са Пољопривреним, Грађевинским и Географским факултетима из Београда. Са Одсеком за агроекономију и Одсеком за мелиорације земљишта Пољопривредног факултета остваривана је сарадња кроз заједничка истраживања на научним пројектима, затим кроз одбране мастер и докторских теза кандидата са оба факултета као и учешће у комисијама за одбрану истих, као и организовању заједничких скупова и конференција. Са Грађевинским факултетом је дуга традиција са Катедром за хидротехнику и водно-еколошко инжењерство, где је остваривана сарадња као и са Пољопривредним факултетом, а такође и кроз остваривање вежби за студенте из хидротехничких предмета, користећи лабораторије овог Факултета.

У погледу сарадње са иностраним институтима из области бујица и ерозије остварена је изванредна сарадња са Чешком, Аустријом, Француском, Италијом, Немачком, Бугарском, Грчком, Македонијом, Швајцарском, Холандијом, Кином и др. Са Чешком је успостављена сарадња у вези стручних екскурзија за мастер студенте (Мендел Универзитет и Техничко – технолошки универзитет из Брна).

Са Аустријом је успостављена сарадња са Институтом за инжњеринг о планинским ризицима, који се налази на БОКУ Универзитету у Бечу. Сарадња се односи кроз узвратне посете професора и студената које се организују у циљу обилазака специфичних објеката за заштиту од ерозије и уређења бујица у обе земље, као и размене искустава. Са Италијом је сарадња са Универзитетом у Калабрији, који је учесник ЕРАЗМУС пројекта који води ова Катедра (руководилац проф. Н. Драговић). У Немачкој је остварена сарадња са Институтом за заштиту земљишта који се налази на Шумарском факултету у Фрајбургу. У Бугарској је остварена сарадња са Шумарским факултетом, као и Институтом за шумарство. Институт за шумарство из Софије има Одељење које се бави заштитом од ерозије и уређењем бујица. Чланови овог Института су, такође, учесници у неким заједничким међународним пројектима (WOCAT,RIMADIMA, ERAZMUS+), као и учесници и организатори бројних заједничких сусрета и конференција. У Македонији је већ традиционална сарадња са Шумарским факултетом из Скопља са којим се организују, поред осталог, и заједничке теренске наставе, затим одбране мастер и докторских теза кандидата са оба факултета као и учешће у комисијама за одбрану истих. Швајцарски Институт за животну средину и развој (Center for Development and Environment – CDE) из Берна је координатор WOCAT програма (World Overview of Conservation Approaches and Technologies) у коме учествује и ова Катедра. Институт за земљиште - ISRIC из Wageningena, такође је један од координатора WOCATa, а један члан Одсека је био на усавршавању у овом Институту. Професор Златић је био координатор овог програма за

11

12

Србију. Са Кином је изванредна сарадња са IRTCES институтом за нанос и ерозију из Пекинга и Институтом за конзервацију земљишта и вода – SWC из Јанглинга. Са њима је остварен билатерални пројекат у вези заштите од ерозије на регионалном нивоу.

Сарадња је остваривана и кроз усавршавање чланова Катедре кроз студијске боравке у институтима широм света. Професор Станимир Костадинов био је на студијским боравцима : у Грузији на Институту за хидротехнику и мелиорације, Оделење за бујичне токове у Тбилисију (1982 год) у Чехословачкој, на Шумарском факултету у Брну, (1985. год.) у Француској на Институту CEMAGREF (сада се зове IRSTEA) у Греноблу (1988. год.) и на BOKU Универзитету на Институту за инжњеринг о планинским ризицима (2005. год.). Професор Миодраг Златић је био на студијском боравку у Институту за мелиорације и заштиту од ерозије у Збраславу 1989. године. Проф. Н. Драговић је била на студијском боравку у Прагу 2005. год. у Институту за конзервацију земљишта и вода и на Шумарском факултету Пољопривредног универзитета у Прагу у оквиру ЕУ-Темпус пројекта. Ови професори остварили су изванредну сарадњу са тим институцијама и обезбедили млађим колегама да наставе овим путем, што се и данас остварује.

Проф. Н. Драговић је боравила у Институту за проучавање бујица Савезне шумарске истраживачке установе школске 1991/1992. године и у Институту за уређење бујица и лавина БОКУ универзитета у Бечу школске 1995/1996. године. Проф. Н. Драговић је 2003. год. била на једномесечном студијском боравку на Шумарском факултету у Фрајбургу у оквиру FORNET пројекта из области Ергономије.

Доцент Тијана Вулевић остварила је добар контакт са Институтом за конзервацију земљишта и вода из Јанглинга из Кине, где је била на студијском боравку 2018. године.

10 Poseta institutu u Kini u okviru realizavije bilateralnog projekta

11 Стручна ескурзија мастер студената у Чешкој Републици

12 Стручна ескурзија студената и наставника одсека са студентима и наставницима БОКУ у Аустрији 2008. године

13

14

Професор Станимир Костадинов успоставља сарадњу са Радном групом за уређење брдских сливова при ФАО организацији, у периоду 1988–1992. године. Професор Миодраг Златић је одржао предавања по позиву на Шумарском факултету у Фрајбургу 2005, затим у Алнарпу у Шведској на Факултету за пејзажну архитектуру, затим у Торину на Шумарском факултету 2017, као и у Хохоту у Кини 2019. године. Кроз своје активности, проф. М. Златић је успоставио сарадњу са WASWC организацијом (World Association of Soil & Water Conservation) где је био председник од 2005-2010. године, а сада је председник Организационог одбора ове организације. Такође, проф. М. Златић је био члан Борда директора ISCO организације (Board of Directors of International Soil Conservation Organisation). За своје активности проф. Златић је добио специјалну награду Светске организације за конзервацију земљишта и вода 2016. године.

Ванредни професор Мирјана Тодосијевић остварила је изванредне контакте са Европским центром за базу података о земљишту (EUROPEAN SOIL DATA CENTRE -ESDAC), који се налази у Испри у Италији. У овом Институту боравили су и млади асистенти Катарина Лазаревић и Синиша Половина, као и доцент Тијана Вулевић.

Ванредни професор Весна Ђукић, такође је остварила добар контакт са чешким Грађевинским факултетом из Брна, где треба да одржи предавање по позиву. Она је такође успоставила добар контакт са чешким колегама у вези моделирања хидролошких процеса.

Професор Ратко Ристић изабран је за потпредседника и известиоца Бироа који координира рад Комитета за науку и технологију (The Committee on Science and Technology), у оквиру Конвенције Уједињених нација о борби против дезертификације и деградације земљишта (UNCCD).

13 Проф. Златић, Хозе Рубио (Шпанија) и Ли Руи (Кина): сарадња са Институтом за еолску ерозију – облазак пустиње Гоби

14 WASWC конференција одржана 2016. године у Београду

Одабрани пројекти

Национални пројекти и студије

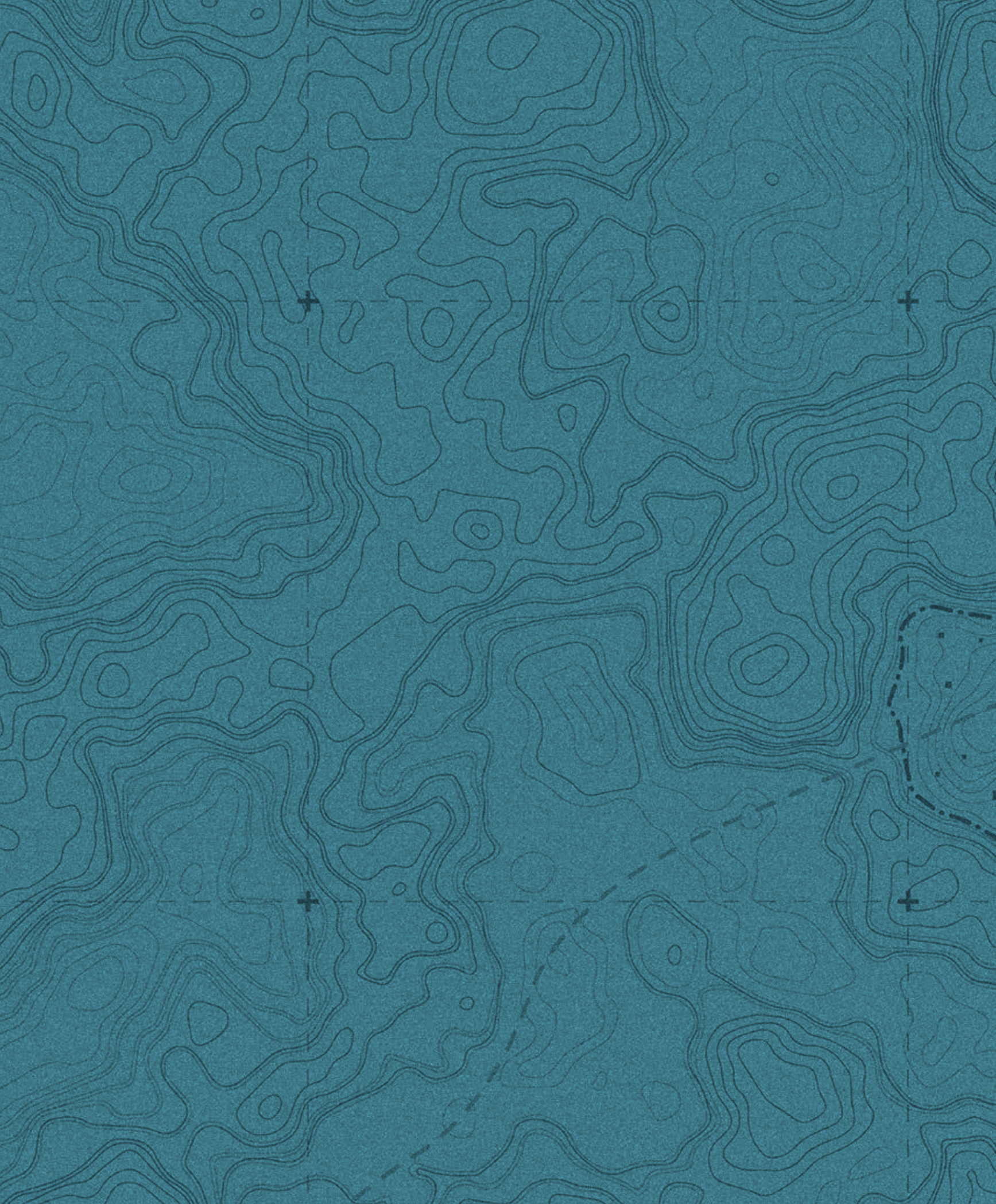
- „Контрола водне ерозије и уређење бујица у функцији заштите водопривредних објеката и квалитета вода“, Министарство за науку и заштиту животне средине и Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде Републике Србије, Костадинов С. (2004–2007. год.)
- „План одбране од бујичних поплава за Београдско подручје“, 16 општина, Шумарски факултет и Институт за водопривреду „Јарослав Черни“, Костадинов С. и Стефановић М. (2005. год.)
- „План за проглашење ерозионих подручја за Београдско подручје“, 16 општина, Шумарски факултет и Институт за водопривреду „Јарослав Черни“, Костадинов С. и Стефановић М. (2005. год.)
- „Ефекти ревитализације деградираних подручја Србије“, Министарство, просвете, науке и технолошког развоја, Златић М. (2006–2010. год.)
- „Истраживање климатских промена и њиховог утицаја на животну средину: праћење утицаја, адаптација и ублажавање“, Министарство, просвете, науке и технолошког развоја, Кадовић Р. (2011–2019. год.)
- „Истраживање социо-економских аспеката ризика услед климатских промена у шумским подручјима“, Министарство пољопривреде и заштите животне средине – Управа за шуме, Златић М. (2015 - 2016. год.)
- „Оперативни план за одбрану од бујичних поплава на водотоковима II реда на територији Града Краљева за 2012. годину“, Шумарски факултет, Београд, Ристић Р. и Радић Б. (2012. год.)
- „Главни пројекат противерозионе заштите ски-стаза у ски-центру ‚Торник' на Златибору“, Шумарски факултет, Београд, Ристић Р. и Радић Б. (2008. год.)
- „Управљање водним и земљишним ресурсима у циљу превенције ерозионих процеса, бујичних поплава и клизишта у Националном парку ‚Ђердап'“, Шумарски факултет, Београд, Ристић Р. *et al*. (2019. год.)
- „Пројекат истраживања и валоризације простора Милићевог брда и дунавских острва као потенцијално значајних природних вредности“, Шумарски факултет, Београд, Ристић Р. и Радић Б. (2013. год.)
- „Пројекат за нову технологију пошумљавања на нагнутим теренима“, Шумарски факултет, Београд, Ристић Р. *et al*. (2006. год.)
- „Студија интегралног уређења слива Топчидерске реке у функцији одрживог управљања природним ресурсима – прва фаза: Документациона основа“, Управа за воде, Градски секретаријат за комуналне и стамбене послове, Београд, Драговић Н. *at al*. (2008. год.)

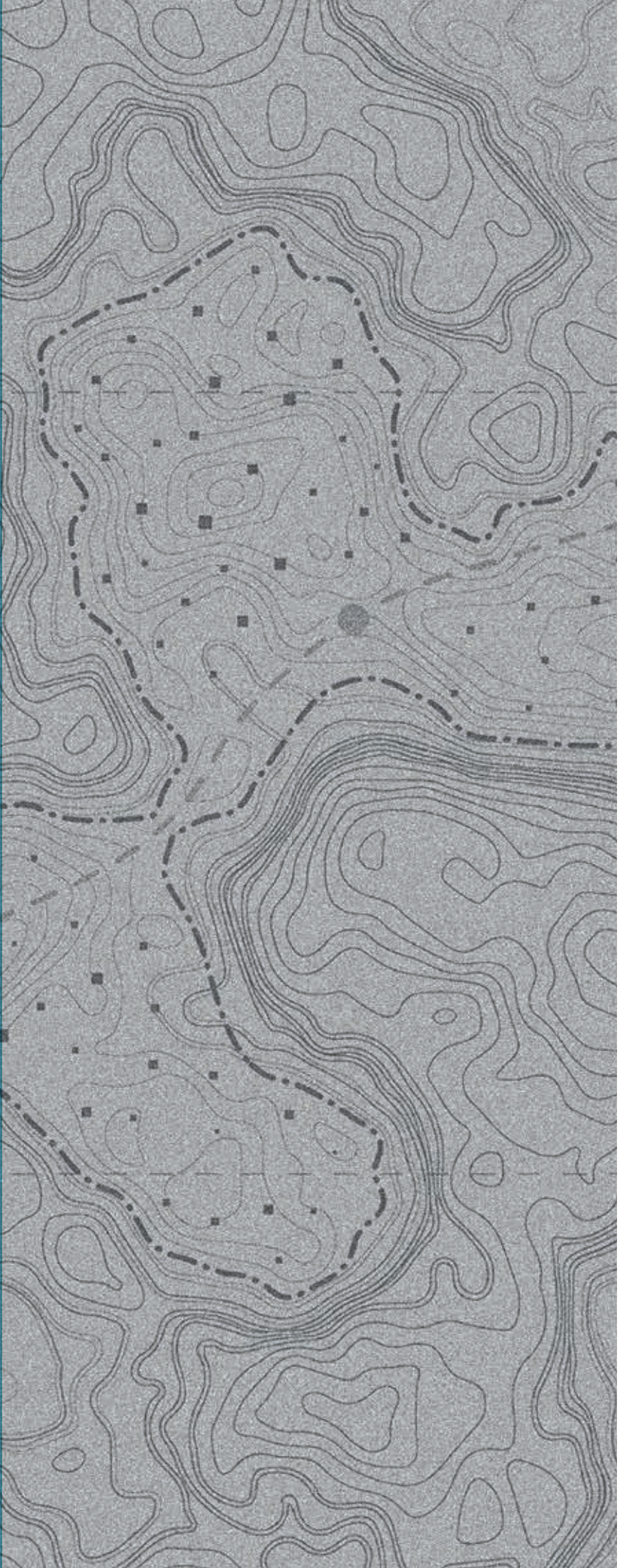
Међународни пројекти

- „World Overview of Conseration Approaches and Technologies – WOCAT“, организован и делом финансиран од CDE/Берн, а делом од Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде, руководилац Миодраг Златић (2005–2011. год.)
- „Community Based Rehabilitation of Degraded Land in Balkan Countries“, GEF/UNEP Project Development Facility Block-A (PDF-A), руководилац: Миодраг Златић (2006. год.)
- „Risk, Disaster, Management& Prevention of Natural Hazards in Mountainous and Forested Regions – RIMADIMA“, међународни пројекат финансиран од EU, (INTERREG-III-B, CADSES), руководилац Станимир Костадинов (2006–2008. год.)
- „Practical Use of Monitoring in Natural Disaster Management – MONITOR II“, међународни пројекат финансиран стране EU, South East Europe Transnational Cooperation Programme, руководилац за Србију Станимир Костадинов (2009–2012. год.)
- „Оцена интегралних утицаја конзервације земљишта и вода на регионалном нивоу“, програм научне и технолошке сарадње између Републике Србије и НР Кине, руководиоци Миодраг Златић и Ли Руи (2011–2013. год.)
- „Главни пројекат објеката за заустављање наноса на водотоковима: Бистричка река, Шерићки поток и Огрејина-слив реке Босне“, Универзитет у Београду Шумарски факултет, Институт за грађевинарство Бања Лука, руководилац: Ратко Ристић (2016. год.)
- „Natural resources management in the frame of environment protection policies and sustainable rural development in the Western Balkans (FWRM)“, руководиоци Ристић Р. и Драговић Н. (2016–2017. год.)
- „ERASMUS + programme: Soil Erosion and Torrential Flood Prevention: Curriculum Development at the Universities of Western Balkan Countries“, руководилац Нада Драговић (2018–2021. год.)

Одабране референце

- Dragičević S., Stojanović Z, Manić E., Roksandić M., Stepić M., Živković N., Zlatić M., Kostadinov S. (2013): *Bank erosion and the economic consequences in the lower part of the Колубара river basin, Serbia*, Environmental Engineering & Management Journal, Gheorghe Asachi Technical University of Iasi, Iasi
- Todosijević M., Zlatić M**.**, Dragović N., Milčanović V., Andrijanić T., Vukelić G. (2014): *Sustainable management of soil resources in mountainous areas of western Serbia using conservation measures*, „Challenges: Sustainable Land Management – Climate Change", Eds. M. Zlatić and S. Kostadinov, Advances in geoecology 43, A Cooperating Series of the International Union of Soil Science (IUSS), CATENA VERLAG GMBH, Reiskirchen. 136-147**.**
- Vukelić G., Zlatić M., Todosijević M. (2014): *Economic Justification of the Model of Anti Hail Protection of Multi-Year Plants*, „Challenges: Sustainable Land Management – Climate Change", Advances in geoecology 43, A Cooperating Series of the International Union of Soil Science (IUSS), Catena verlag GMBH, Reiskirchen (250-258**)**
- Kostadinov S., Zlatić M., Dragićević S., Novković I., Košanin O., Borisavljević A., Lakićević, M., Mlađan D. **(**2014): *Antropogenic Influence on Erosion Intensity Changes in Rasina River Watershed Area upstream from "Ćelije" Water Reservoir-Central Serbia*, Fresenius Environmental Bulletin 1a, Vol. 23 (254-263)
- Todosijević M., Zlatić M., Dragović N., Milčanović V., Andrijanić T., Vukelić G. (2014): *Sustainable management of soil resources in mountainous areas of western Serbia using conservation measures*, „Challenges: Sustainable Land Management – Climate Change", Advances in geoecology 43, A Cooperating Series of the International Union of Soil Science (IUSS), Catena verlag GMBH, Reiskirchen (136-147)
- Dragićević S., Stojanović Ž., Manić E., Roksandić M., Stepić M., Živković N., Zlatić M., Kostadinov S. (2017): *Economic consequences of bank erosion in the lower part of the Kolubara River Basin, Serbia*, Environmental Engineering and Management Journal, 16, 2 (381–390)
- Dragović N., Vulević T., Todosijević M., Kostadinov S., Zlatić M. (2017): *Minimization of direct costs in the construction of torrent control structures*, Tehnički vjesnik 24, 4 (1123-1128)
- Babović S., Zlatić M., Kostadinov S. (2018): *Socio-economic influence on the soil erosion intensity in the Panevljanska river watershed*, Soil and water resources protection in the changing environment, Advances in Geoecology 45, Catena Soil Sciences (289-300)
- Todić D., Zlatić M. (2018): *Transboundary cooperation of Western Balkan states in the field of water resource management: Between the existing treaties and a new international treaty*, Environmental science & policy, vol. 89 (67-72)
- Todosijević M., Čakmak D., Belanović Simić S., Zlatić M., Kadović R., Lazarević K., Perović V. (2018): *Raspberry Production on Sustainable Principles in Western Serbia*, „Soil and water resources protection in the changing environment", Eds. Zlatić, M. and Kostadinov C., Catena, Soil Science, Advanced in GeoEcology 45 (120-132)
- Dragović N., Vulević T., Zlatič M., Ristić R., Todosijević M. (2018): *Compliance of the legal framework for soil and water resources management in Serbia and some regional countries with EU legislation,* „Soil and water resources protection in the changing environment", Eds. Zlatić, M. and Kostadinov C., Catena, Soil Science, Advanced in GeoEcology 45 (269-288)
- Vulević T., Todosijević M., Dragović N., Zlatić M. (2018): *Land use optimization for sustainable development of mountain regions of western Serbia*, Journal of Mountain Science 15, Science press 15 (1471-1480)
- Kostadinov S., Braunović S., Dragičević S., Zlatić M., Dragović N., Rakonjac N. (2018): *Effects of Erosion Control Works: Case Study-Grdelica Gorge, the South Morava River (Serbia)*, Water 8, Vol. 10 (1094)
- Vukelić G., Zlatić M., Lazarević K. (2018): *Compensation of damages caused by natural disasters, Soil and water resources protection in the changing environment*, „Soil and water resources protection in the changing environment", Ed: Zlatić, M. and Kostadinov S., Catena, Soil Science, Advanced in GeoEcology 45 (289–300)
- Dragović N., Kostadinov S., Vulević T. (2019): *Erosion Control and Torrential Flood Management by Check Dam Construction in Serbia*, Chapter 27, Vol. 5 - European Region, Science Press; Springer, Donghuangchenggen, Beijing (497-509)
- Zlatić M., Todosijević M., Lazarević K., Momčilović N. (2019): *Natural and Socio-Economic Effects of Erosion and its Control in Serbia*, Chapter 26, Vol. 5 - European Region, Science Press; Springer, Donghuangchenggen, Beijing (478-496)





КАТЕДРА ЗА МЕЛИОРАЦИЈЕ

Текст приредила:
др Сара Лукић, ванредни професор

ЗАПОСЛЕНИ ЧЛАНОВИ КАТЕДРЕ:

Наставно особље

др Снежана Белановић Симић,
редовни професор,

др Сара Лукић,
ванредни професор, шеф Катедре

др Јелена Белоица,
доцент

др Весна Николић Јокановић,
доцент

мастер инж. Предраг Миљковић,
асистент,

Сарадници у високом образовању

дипл. инж. Бранислава Михајловић,
сарадник у високом образовању

Историјски развој

Катедра за мелиорације постоји од оснивања Шумарског факултета на Универзитету у Београду и организационо је успостављена 1949. године. Оснивач Катедре је проф. инж. Сретен Росић, који је био и први декан Шумарског факултета у време када се Шумарски факултет одвојио од Пољопривредног.

На Катедри су према Статуту из 1988. године развијани следећи предмети: Шумске мелиорације, Мелиорације пољопривредних земљишта (садашње Мелиорације земљишта), Шумска хидрологија, Противерозиони агроекосистеми (садашња Конзервација земљишта), Коришћење вода у шумским подручјима и Шума и животна средина. Генерације професора Катедре за мелиорације од оснивања до данас су: Сретен Росић, Радомир Лујић, Зора Лазаревић, Велизар Велашевић, Мирољуб Ђоровић, Стеван Дожић, Ратко Кадовић, Григорије Мацан, Љубомир Летић, Снежана Белановић Симић, Сара Лукић, Бранислава Михајловић, Јелена Белоица, Весна Николић Јокановић и Предраг Миљковић. Сарадници су: Ненад Стојков, Невенка Топаловић и Мирјана Малетин. Лаборанти су: Милан Марјанов и Гордана Бацкић. У одређеном периоду на Катедри су у наставном процесу као асистенти учествовали мр Ненад Стојков, мр Невенка Топаловић, мр Мирјана Малетинидипл, инж. Бранислава Михајловић.

Од оснивања до данас на Катедри за мелиорације дипломирало је преко 300 студената, преко 30 студената одбранило је мастер рад, одбрањено је 25 магистарских радова и 20 доктората.

У акредитованом важећем студијском програму основних студија Еколошки инжењеринг у заштити земљишних и водних ресурса слушају се следећи предмети Катедре који имају статус обавезних предмета: Шумске мелиорације, Мелиорације земљишта, Коришћење вода шумских подручја и Конзервација земљишта. Настава се изводи и на изборним предметима који припадају овој катедри и то: Физика земљишта, Аерозагађења и шумска земљишта, Рекултивација јаловишта и Земљиште и технике биоинжењеринга. На Одсеку за шумарство на основним студијама слуша се изборни предмет Шумска хидрологија, који је матичан на Катедри за мелорације.

Поред основних студија на Катедри се изводи настава и на мастер и докторским студијама. На мастер академским студијама у оквиру студијског програма Еколошки инжењеринг у заштити земљишних и водних ресурса, модула 2 – Деградација и заштита ресурса земљишта, настава се похађа из 3 обавезна предмета (Деградација земљишта и вода и глобалне промене, Шумска хидрологија, Системи агрошумарства) и 2 изборна (Еколошки ефекти шумских мелиоративних радова и Хемија земљишта и животна средина).

У оквиру мастер академских студија на Шумарству, модул 2 – Коришћење шумских и ловних ресурса, слуша се изборни предмет Коришћење вода у шумским подручјима, који је матичан на Катедри за мелиорације.

1

2

У оквиру докторских студија наставници Катедре учествују у извођењу наставе из предмета: Методологија научноистраживачког рада, Фиторемедијација, Загађивање, квалитет и заштита земљишта, Хидролошки и псамолошки ефекти противерозионих радова.

Данас је у оквиру Катедре за мелиорације активна Лабораторија за мониторинг квалитета земљишта, која у сарадњи са другим лабораторијама Факултета врши анализе земљишта, наноса и биљног материјала, пре свега у циљу дефинисања квалитета земљишта и наноса. Лабораторија је опремљена најсавременијом опремом, како за наставну активност, тако и за анализе у оквиру интензивних проучавања земљишта, наноса и биљног материјала. Руководилац лабораторије је проф. др Снежана Белановић Симић.

На Катедри постоји Центар за критична оптерећења терестричних екосистема (КОТЕ), преко кога се обављају стручне активности чланова Катедре. Центром КОТЕ руководи др Јелена Белоица, доцент.

Међу бројним студентима који су завршили магистарске, мастер и докторске студије на Катедри су били и студенти из иностранства: Amadu Majga (1980. год.), Kolubali Koulutan (1980. год.), Emhemed A. Daw (2012. год.), Yousef Mansour Ali Bohajar (2016. год.).

1 Проф. инж. Сретен Росић на терену

2 Посета водопривредном предузећу у Нишу 1970. године

Научноистраживачка и стручна делатност

У дугогодишњем раду Катедре за мелиорације реализује се читав низ веома значајних пројеката које финансирају министарства и привредне организације, тако да постигнути резултати имају велики значај за научноистраживачки рад, који је, од појединачног, добио интердисциплинарни и мултидисциплинарни карактер.

На Катедри за мелиорације у оквиру различитих пројеката проучавају се: земљишта шумских екосистема и агроекосистема, затим, у различитом степену деградирана станишта са неретко екстремним условима средине, мере и технике мелиорација деградираних станишта и избор врста за пошумљавање, биолошка рекултивација земљишног простора после рударске експлоатације, шумски заштитни појасеви и њихова улога у контроли еолске и водне ерозије, наводњавање и одводњавање као мере мелиорација земљишта у агроекосистемима. Поред тога, проучавају се водни екосистеми (вода као биотоп), њихова ревитализација и ренатурализација.

У последњих пет година проучавања у оквиру области које се изучавају на Катедри усмерена су на:

- утврђивање стања, степена загађења земљишта, физичке и хемијске деградације земљишта, квалитета земљишта, квалитета наноса, деградације земљишта и вода као последица глобалних промена;
- истраживања мелиоративних ефеката примене биолошких противерозионих мера, као и биолошке рекултивације у контроли ерозије и унапређењу услова животне средине;
- истраживања утицаја аерозагађења на природне екосистеме;
- истраживања утицаја режима влажења на станишта хигрофилних врста у полојима великих река;
- мониторинг подземних вода шумских подручја;
- еолска ерозија.

У оквиру истраживања природних ресурса досадашња проучавања Катедре указују на неопходност и значај комплекснијих проучавања земљишта и вода (као биотопа) ради релевантнијих формулација процеса у екосистемима, формирање квалитетних база података, као и даље развијање и примену модела.

Резултати истраживања која се спроводе у оквиру Катедре за мелиорације су доступни у облику публикованих радова, извештаја и база похрањених података. Резултати су такође доступни у облику извештаја, студија и пројеката изведених кроз сарадњу са привредом.

У периоду од 1978. до 1989. године, у оквиру програма научноистраживачке активности на заштити и унапређењу природе и човекове средине у СР Србији, на Катедри су се спроводила проучавања поремећаја екосистема и деградације животне средине. У овај пројекат је било укључено више институција, научноистраживачких и привредних. Носилац пројеката био је Шумарски факултет, а одговорни координатор проф. др Велизар Велашевић.

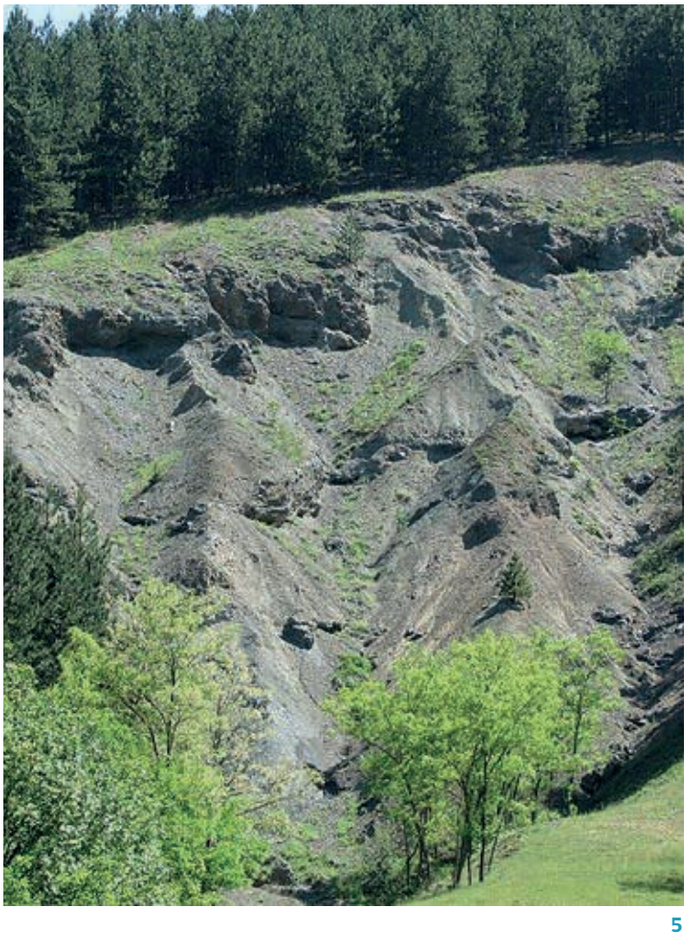
Затим, у периоду од 1991. до 2001. године реализован је пројекат проучавања шумских екосистема са аспекта утицаја аерозагађивања на шумске екосистеме, и значаја шумских екосистема за очување основних природних ресурса у Србији и проучавање унапређивања њихових заштитних и регулаторних функција.

У периоду од 1998. до 2002. године проф. др Мирољуб Ђоровић, као експерт FAO организације, ангажован је од стране UNEP, MAP, PAP за научног координатора међународног пројекта под називом: „Мерење и картирање ерозионих процеса приобалне зоне Медитерана".

После 2001. год. научноистраживачки рад карактеришу две групе пројеката: пројекти националног програма и пројекти технолошког развоја. У групи пројеката из области технолошког развоја истраживања су оријентисана на

3

4



5

6

3 Теренска истраживања као припрема за еколошку рестаурацију, језеро Палић (2019. год.)

4 Биолошка рекултивација на подручју РТБ „Мајданпек“ (2009. год.)

5 Утицај отварања склопа и уклањања вегетације на процесе деградације земљишта у сливу Жућске реке

6 Пољезаштитни појас у атару Баваништа (2003. год.)

7

8

решавање актуелних проблема у контроли деградације и ублажавању њених последица, која треба значајно да допринесу унапређењу производње, привредних ефеката и побољшања теоријске и материјалне основе за унапређење стања шума и шумских засада.

У периоду од 2008. до 2010. год. на Катедри је реализован пројекат технолошког развоја „Унапређење технологије подизања заштитних шумских појасева“, којим је руководио проф. др Стеван Дожић.

У пројектном циклусу (2011-2019. год.) чланови Катедре су учествовали у реализацији пројеката „Истраживање климатских промена и њихов утицај на животну средину – праћење утицаја, адаптација и ублажавање“, којим је руководио проф. др Ратко Кадовић, и „Одрживо газдовање укупним потенцијалима шума у Републици Србији“, којим је руководио проф. др Милан Медаревић.

Катедра за мелиорације је у протеклом периоду постојања и рада остварила интензивну сарадњу са привредом кроз ангажовање наставника и сарадника на њеном унапређењу. У стручном смислу, за потребе привреде, институција и домаћих организација на овој катедри урађен је велики број пројеката, студија и експертиза. Професори и сарадници са Катедре за мелиорације учествовали су у изради или су били руководиоци бројних пројеката из области заштите животне средине и контроле деградације изазване процесима ерозије.

Истовремено, привредна предузећа излазе у сусрет извођењу теренске наставе студената, као и обезбеђивању доступних података за израду дипломских и мастер радова на Катедри.

Као резултат, од оснивања Катедре до данас, наставници и сарадници ове катедре су публиковали више стотина научних и стручних радова у домаћим и међународним часописима и зборницима радова са домаћих и међународних конференција. Од тог броја 20 радова је објављено у часописима са SCI листе. Чланови Катедре обезбедили су бројне публикације намењене не само члановима научне заједнице већ и студентима и колегама из праксе. У претходних двадесет година објављено је 8 монографских публикација, 5 уџбеника, 2 практикума и 2 поглавља у међународним монографијама.

7 РБ Колубара-видиковац Медојевац, теренска настава 2018.

8 Учешће студената у акцији пошумљавања на Фрушкој гори (2019. год.)

9

10

11

12

9 Праћење утицаја аерозагађења на биоиндикацијској парцели нивоа II – Копаоник (2019. год.)

10 Ветрозаштитни појас у атару Челарева (2018. год.)

11 Силвопасторална пракса на Златару (2015. год.)

12 Студенти Одсека за еколошки инжењеринг у заштити земљишних и водних ресурса на садњи заштитног појаса око депоније у околини Панчева 2012. године

Сарадња са другим институцијама

13

Од домаћих институција и организација посебно се издаваја сарадња са Министарством просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије и Министарством заштите животне средине Републике Србије кроз реализацију пројеката и стратегија развоја. Од осталих институција јака сарадња је остварена са Институтом за земљиште, Институтом за биолошка истраживања „Синиша Станковић", Институтом за ратарство и повртарство из Новог Сада и другим.

Чланови Катедре су успостављали сарадњу са институцијама у свету, пре свега кроз лична усавршавања и реализацију пројеката. Професор др Велизар Велашевић био је члан Савета Шумарског листа. Професор др Мирољуб Ђоровић успешно је успоставио сарадњу са међународним организацијама FAO и IUFRO, где је активно учествовао у многим радним телима. У организацији FAO/EFC је у периоду од 1984. до 1988. године био председник Групе за уређење брдских сливова. У IUFRO организацији био је председник и потпредседник Групе за ерозију земљишта (S1-04-04) у периоду од 1984. до 1990. године. О значају ових активности, као и о предавањима проф. др Мирољуба Ђоровића, писано је у шпанском дневном листу „SUR Malaga" од 9. 10. 1991. године.

Професор др Стеван Дожић је боравио годину дана у Чехословачкој на Шумарском факултету у Брну током израде докторске дисертације, где је остварио сарадњу и отворио пут колегама за размену знања и искустава са овом инстиуцијом. Проф. др Стеван Дожић је био ангажован као предавач на Шумарском факултету у Љубљани у периоду од 1985. до 1991. године. Професор др Љубомир Летић је током 1987. године боравио месец дана у Институту за шумску хидрологију HFV – Hann. Munden, у Есену. Од 2010. године успостављена је сарадња са Институтитом за земљиште у Абердину (The James Hutton Institute), где је проф. др Снежана Белановић Симић обавила специјализацију, а у оквиру билатералне сарадње „Sciences for DIPLOMAzia: Management and Usage of agrifood resources with the aim off ostering sustainable agriculture and forestry as well as reduction of the effects of climate changes" др Јелена Белоица је у периоду од маја до новембра 2014. боравила у Италији.

Захваљујући сарадњи чланова Катедре за мелиорације уследила су признања. Професор др Мирољуб Ђоровић одликован је медаљом UN за допринос светском миру. Такође, због доприноса проф. др Мирољуба Ђоровића на међународном плану у области ерозије земљишта, сврстан је у међународну ABI (САД) едицију „Ко је ко у 20. веку" из 1998. године. Поред тога, због међународног доприноса у области конзервације земљишта и вода проф. Ђоровић сврстан је у Седму едицију „5000 личности света" ABI института, као и у IBC – Cambridge едицију „2000 истакнутих интелектуалаца у 20. веку". Проф. др Мирољуб Ђоровић наведен је и у Првој едицији „Ко је ко на Балкану" и „Ко је ко у Србији" 1995. године, а 2017. године проф. др Снежана Белановић Симић је наведена у Oxford`sbook / Successful People of Serbia.

13 Представници Југославије на заседању IUFRO и FAO организација из области ерозије земљишта 1991. године у Шпанији, Торемолинос – проф. др Велизар Велашевић и проф. др Мирољуб Ђоровић

Одабрани пројекти

Национални пројекти и студије

- „Услуге испитивања степена деградације земљишта услед изливања јаловишта Столице“, (2018. год.), руководилац: проф. др Снежана Белановић Симић.
- „Истраживање климатских промена и њихов утицај на животну средину – праћење утицаја, адаптација и ублажавање“ (ев. бр. III43007), (2011-2019. год.), руковидилац: проф. др Ратко Кадовић.
- „Резерве угљеника у земљиштима травних екосистема високопланинских региона Србије“, (2015. год.), руководилац: проф. др Снежана Белановић Симић.
- „Утицај мелиоративних радова на станиште храста лужњака у Равном Срему“, (2015. год.), руководилац проф. др Љубомир Летић.
- „Истраживање нивоа подземних вода на подручју Ш.Г. ‚Сремска Митровица‘“, (од 2015. год. до данас), руководилац: проф. др Љубомир Летић.
- „Истраживање нивоа подземних вода на подручју Ш.Г. ‚Сомбор‘“, (од 2015. год. до данас), руководилац: проф. др Љубомир Летић.
- „Мониторинг земљишта – рецентно стање квалитета земљишта у плавним зонама реке Колубаре“, (2013. год.), руководилац: др Снежана Белановић Симић.
- „Испитивање утицаја подземних вода на појаву сушења шума“, (2012-2013. год.), руководилац: проф. др Љубомир Летић.
- „Пројекат технолошког развоја – Унапређење технологије подизања заштитних шумских појасева (ев. бр. БТ 20118)“, (2008-2010. год.), руководилац: проф. др Стеван Дожић.
- „Интензивни мониторинг нивоа II на Копаонику, (2010. год.)“, руководилац истраживачког задатка Пројекат организације огледног поља нивоа IIв – Н.П. „Копаоник“ др Снежана Белановић.

14

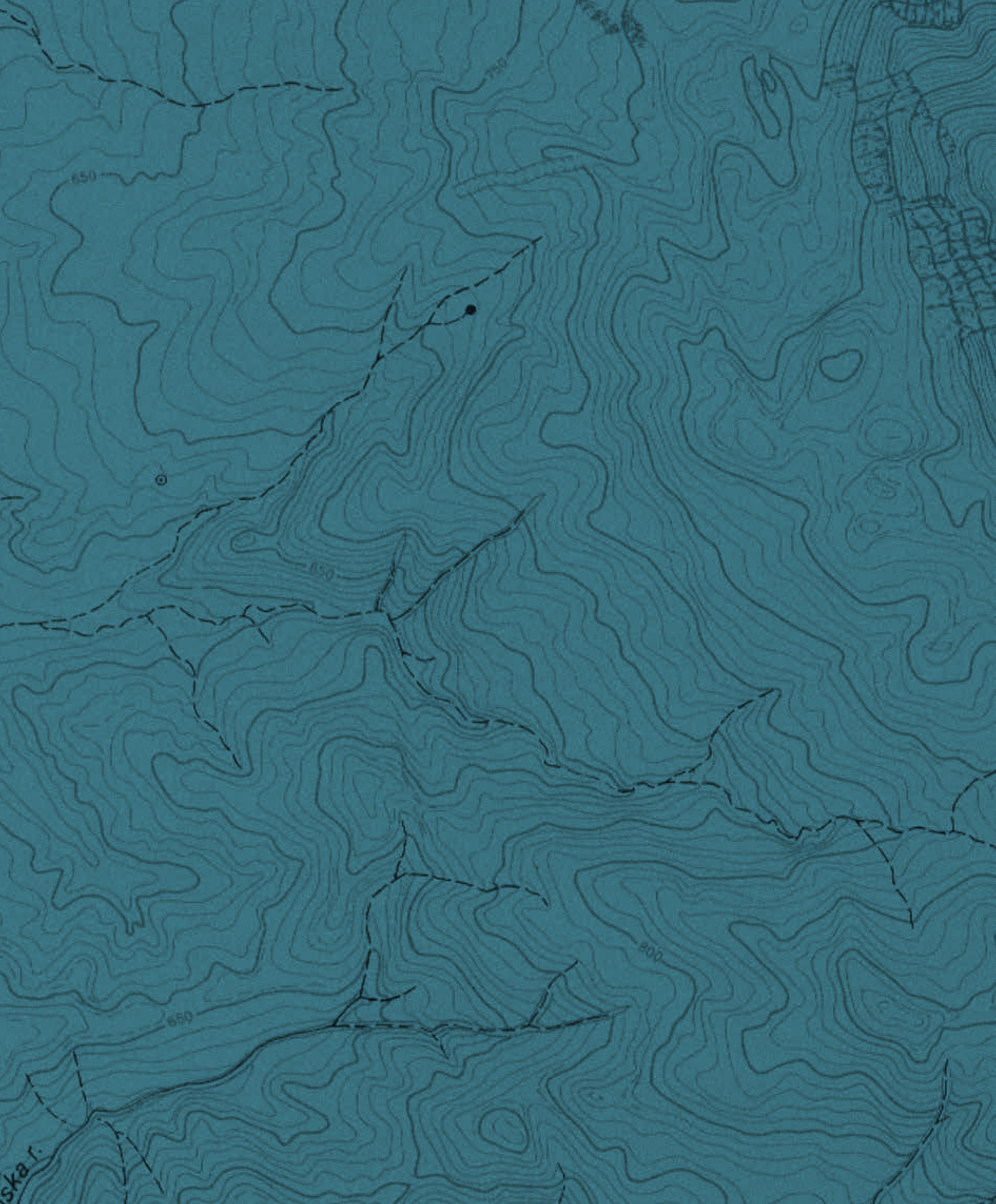
Међународни пројекти

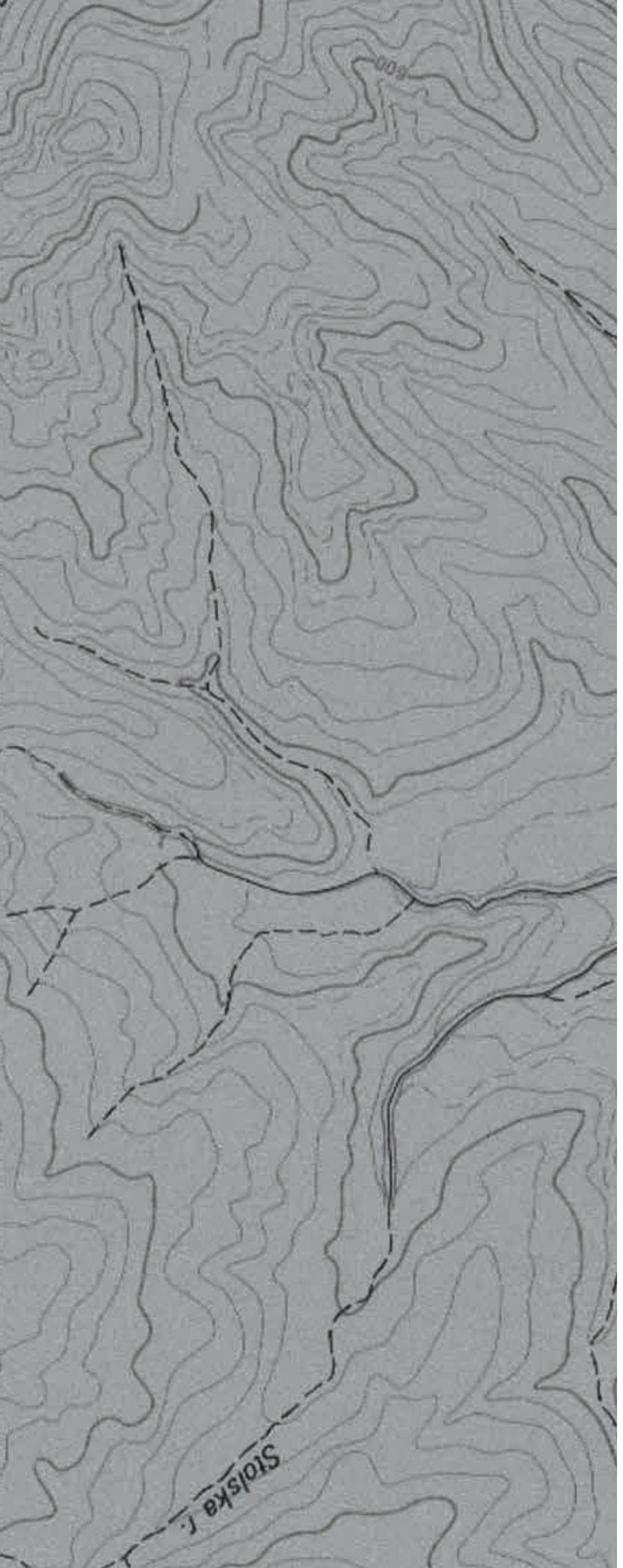
- „General Master Plan for Transport in Serbia – Final report“ (2009. год.), Environmentalist, координатор дела истраживачког тима: др Снежана Белановић Симић (project manager Enrico Maglia).

14 Међународни симпозијум „Земљиште основно природно добро – угроженост и опасност“ одржан у Наставној бази Гоч 2019. године

Одабране референце

- Baumgertel A., Lukić S., Belanović Simić S., Kadović R. (2019): *Identifying areas sensitive to wind erosion – a case study of the AP Vojvodina (Serbia)*, Applied Sciences 9(23), 5106
- Belanović S., Perović V., Vidojević D., Kostadinov S., Knežević M., Kadović R., Košanin O. (2013): *Assessment of soil erosion intensity in Kolubara district, Serbia*,Fresenius environmental bulletin, 22(5), (1556-1563)
- Belanović S., Bjedov I., Čakmak D., Obratov-Petković D., Kadović R., Beloica J. (2013): I*nfluence of Zn on the availability of Cd and Cu to Vaccinium species in unpolluted areas – a case study of Stara planina Mt. (Serbia)*,Carpathian Journal of Earth and Environmental Sciences 8(3), (5–14)
- Čakmak D., Beloica J., Perović V., Kadović R., Mrvić V., Knežević J., Belanović S. (2014): *Atmospheric deposition effects on agricultural soil acidification state key study: Krupanj Municipality,* Archives of Environmental Protection 40 (2), (137-148)
- Dirnböck T., Pröll G., Austnes K., Beloica J., Beudert B., Canullo R., De MarcoA. et al. (2018): *Currently legislated decreases in nitrogen deposition will yield only limited plant species recovery in European forests*, Environmental Research Letters 13(12).
- Holmberg M., Aherne J., Austnes K., Beloica J., De Marco A., Dirnböck T. et al. (2018): *Modelling study of soil C, N and pH response to air pollution and climate change using European LTER site observations*, Science of The Total Environment 640–641, (387-399)
- Jokanović D., Vilotić D., Nikolić V., Šijačić-Nikolić M., Lakušić B., Jović Đ. (2018): *Growth rings width of bald cypress stems from two alluvial sites in Serbia*, Fresenius Environmental Bulletin 27 (1), (306-312)
- Kadović R., Bohajar M.A.Y., Perović V., Belanović Simić S., Todosijević M., Tošić S., Anđelić M., Mlađan D., Dovezenski U. (2016): *Land sensitivity analysis of degradation using MEDALUS model: case study of Deliblato Sands, Serbia*, Archives of Environmental Protection, 42 (4), (40-48)
- Кадовић Р., Белановић Симић С., Перовић В., Белоица Ј., Радојичић Д. (2016): *Безбедност земљишта – одговор на егзистенцијалне изазове животне средине*, Тематски зборник „Деградација и заштита земљишта“, уред. Белановић Симић С., Универзитет у Београду Шумарски факултет, Београд (1-24)
- Kadović R., Belanović S., Ristić R., Knežević M., Kostadinov S., Beloica J., Radić B., Dragović N., Milijić S., Miljanović D., Braunović S. (2014): *Deposol reclamation along a canal of the Danube-Tisza-Danube hydro system*, Polish journal of environmental studies 23(4), (1185-1194)
- Kadović R., Belanović S., Obratov-Petković D., BjedovI., Dragović N. (2011): *Assessment of heavy metal content in soil and grasslands in National Park of the lake plateau of the N.P. „Durmitor", Montenegro*, African Journal of Biotechnology 10(26), (5157-5165)
- Lukić S., Pantić D., Belanović Simić S., Borota D., Tubić B., Djukić M., Djunisijević-Bojović D. (2015):*Effects of black locust and black pine on extremely degraded sites 60 years after afforestation – a case study of the Grdelica Gorge (Southeastern Serbia)*, iForest 9, (235-243)
- Lukić S., Belanović Simić S., Pantić D., Beloica J., Baumgertel A., Miljković P., Borota D., Kadović R. (2018): *Carbon storage in shelterbelts in the agroforestry systems of the Bačka Palanka area (Serbia)*, AGROFOR International Journal 3(2), (80-90)
- Lukić S., Knežević M., Belanović S. (2010): *Ameliorative afforestation in carbon accumulation, Global Change Challenges for Soil Management*, Advances in Geoecology 41, CatenaVerlag (257-268)
- Nikolić Jokanović V., Letić Lj., Savić S., Jokanović D. (2019):*Influence of groundwater level fluctuations on decline of higrophilous pedunculate oak forest*, Fresenius Environmental Bulletin 28 (8), (5989-5996)
- Nikolić V., Jokanović D. (2018): *Watering regime influence on sustainability of floristic structure of Special Nature Reserve „Obedska Bara"*, „Forests of Southeast Europe Under a Changing Climate Conservation of Genetic Resources", eds. Šijačić-Nikolić M., Milovanović J., Nonić M., Springer International Publishing, (459-477)
- Perović V., Đorđević A., Životić Lj., Nikolić N., Kadović R., Belanović S. (2012): S*oil erosion modelling in the complex terrain of Pirot Municipality*, Carpathian Journal of Earth and Environmental Sciences 7(2), (93-100)
- Saljnikov E., Lukić S., Miljković P., Koković N., Perović V., Čakmak D., Belanović Simić S. (2019): *Soil carbon pools in two natural grasslands of Serbian highlands*, Bulletin of the Faculty of Forestry 119, (233-252)
- Savić R., Ondrasek G., Letić Lj., Nikolić V., Tanaskovik V. (2017): *Nutrients accumulation in drainage channel sediments*, International journal of sediment research 32(2), (180-185)
- Tošić R., Dragićević S., Belanović S., Brčeski I., Lovrić N. (2013): *Considerations on reservoir sedimentation and heavy metals content within the Drenova Reservoir (B&H)*, Carpathian Journal of Earth and Environmental Sciences 8(4), (175-184)


650
650
800
660
skar.



КАТЕДРА ЗА ПРОТИВЕРОЗИОНУ ГЕОТЕХНИКУ

Текст приредио:
др Зоран Никић, редовни професор

ЗАПОСЛЕНИ ЧЛАНОВИ КАТЕДРЕ:

Наставно особље

др Зоран Никић,
редовни професор, шеф Катедре

др Гроздана Гајић,
редовни професор

др Ненад Марић,
доцент

мастер инж. Никола Живановић,
асистент,

Историјски развој

Катедра за противерозиону геотехнику основана је 1997. године на иницијативу др Тиосава Тодоровића, редовног професора, који је од оснивања био шеф Катедре до свог одласка у пензију, 2006. године. Потреба за формирањем Катедре јавила се као одговор на уочени недостатак дипломираних инжењера шумарства у односу на одређена знања и вештине, потребних у процесу пројектовања и изградње објеката у бујичарству и противерозионим радовима. Катедра је своје активности од првог дана усмерила на проучавање физичко-механичких особина земљишта, механизма настанка ерозионих процеса, утицаја подземних вода на развој клизишта и процеса ерозије, материјалима у противерозионим радовима и специфичне услове пројектовања и изградње објеката у бујичарству и противерозионим радовима. Прву генерацију наставника Катедре, поред проф. др Тодоровића, чинили су проф. др Славко Божиловић, проф. др Душан Бабац и проф. др Вјачеслава Матић. Другој генерацији наставника стасалих на Катедри припадају др Гроздана Гајић, редовни професор и др Зоран Никић, редовни професор. Трећу и најмлађу генерацију сачињавају др Ненад Марић, доцент, и мастер инжењер Никола Живановић, асистент.

Током прве и делом друге генерације наставника значајан допринос раду Катедре у домену сарадње са привредом и раду Лабораторије дали су: мр Градимир Станојевић, дипл. инж., и Градимир Живојиновић, техничар.

У одређеном периоду на Катедри су у наставном процесу, као асистенти, учествовали: Павле Бабац, дипл. инжењер, и Васо Мрваљевић, дипл. инжењер.

Од оснивања на Катедри су били предмети: Основи геотехнике у бујичарству, Хидрогеологија са геоморфологијом, Материјали у противерозионим радовима, Хидраулика са хидрологијом и Организација грађења и механизација у противерозионим радовима, а од 2002. године изборни предмети су Физика земљишта ерозионих подручја и Геодинамика и санација клизишта.

Одлуком Наставно-научног већа, 1998. год. на Катедри је основан последипломски курс под називом Противерозиона геотехника. Настава на последипломском курсу је била организована у два модула – Хидраулика са хидрологијом бујичних токова и Противерозиона геотехника, са одговарајућим предметима: Основи геотехнике, Хидраулика са хидрологијом и Хидрогеологија са геоморфологијом. Одлуком Наставно-научног већа 2000. год. последипломски курс је организован само у оквиру Противерозионе геотехнике.

Од 2006. год. на Катедри за противерозиону геотехнику на основним студијама се налазе обавезни предмети Основи геотехнике у бујичарству, Основи хидрогеологије, Примењена геоморфологија, Материјали у противерозионим радовима, односно Позајмишта и резерве материјала као изборни предмет. Од 2008. године на Катедри су обавезни предмети Противерозиона геотехника, Хидрогеологија са геоморфологијом и Материјали у противерозионим радовима, а изборни је предмет Позајмишта и резерве материјала.

Поред основних студија на Катедри се изводи настава и на мастер и докторским студијама. Од 2014. године у студијском програму мастер студија заступљени су следећи

1

2

предмети Катедре, који имају статус изборних предмета: Заштита и еколошко коришћење вода фреатске издани, Санације клизишта и Позајмишта и резерве материјала. На докторским студијама на Катедри су изборни предмети: Интеракција вода фреатске издани и земљишта, Физичко-механички показатељи еродибилности земљишта и Методе мониторинга земљишта ерозионих и бујичних процеса.

На Катедри постоји једна лабораторија и један центар, и то: Лабораторија за геотехнику и Центар за подземне воде шумских екосистема. Лабораторију за геотехнику основао је професор др Тиосав Тодоровић, када је основана и Катедра, 1997. године. У лабораторији се изводе геотехничка испитивања физичко-механичких карактеристика земљишта са циљем дефинисања еродибилности.

Центар за подземне воде шумских екосистема основао је 2016. године професор др Зоран Никић. Основни циљ Центра јесте промовисање и примена савременог приступа и мера у проучавању улоге подземних вода фреатских издани у функционисању шумских екосистема, затим улоге подземних вода у ерозионим процесима, као и њеног значаја у пејзажној архитектури и хортикултури. Преко Лабораторије и Центра обављају се стручне активности чланова Катедре и сарадња са привредом.

На Катедри за противерозиону геотехнику, од њеног оснивања 1997. године па до 30. 9. 2019. године дипломирало је око 50 студената, 18 студената је одбранило мастер рад, 4 студента магистарске радове и 2 студента су одбранила докторске тезе. У комисијама за одбрану докторских дисертација учествовали су истраживачи из Института за шумарство у Београду и наставници са Универзитета у Београду – Рударско-геолошког факултета и Грађевинског факултета.

1 Теренска настава из хидрогеологије – очитавање мерених података о подземним водама са даталогера из пијезометра у Арборетуму Шумарског факултета у Београду

2 Теренска настава из геоморфологије – акумулациони тип водопада (Стањинац) и исталожени бигар (источна Србија)

Научноистраживачка и стручна делатност

Приоритети Катедре за противерозиону геотехнику јесу, како у научном тако и у практичном смислу, изучавање и дефинисање метода еколошког инжењеринга, неопходног за заштиту земљишта од ерозије и заштиту и улогу вода фреатске издани у шумским екосистемима. Научноистраживачка делатност на Катедри се одвија у складу са заступљеношћу појединих дисциплина. С обзиром на карактеристике, научна истраживања се грубо могу поделити на истраживања екосистема и њихове угрожености ерозионим процесима и истраживања улоге подземних вода фреатске издани у екосистему.

Из опуса радова чланова Катедре издваја се више научних група: стабилност падина и косина, санација клизишта, физичка својства земљишта и корелативна веза са ерозионим процесима, унутрашња ерозија, физика земљишта шумских екосистема, консолидација и стабилизација, еколошки проблеми, заштита, рекултивација и ревитализација, системска истраживања и математичко моделски приступ, морфолошки развој речних токова, механизам настанка ерозионих процеса, примена савремених материјала у изградњи објеката у бујичарству и противерозионој заштити.

У оквиру изучавања подземних вода фреатских издани заступљена су истраживања у циљу заштите од ерозије – утицај подземних вода на инжењерске особине тла, стабилност падина и ерозионе процесе, настајање и санирање клизишта, коришћење, заштита и мониторинг ресурса подземних вода фреатске издани, узајамни однос подземних и речних површинских вода, одводњавање и наводњавање подземним водама у циљу побољшавања водних карактеристика земљишта, улоге фреатских издани у функцији очувања и унапређења шумских екосистема. У оквиру изучавања ерозионих подручја са аспекта геоморфолошких и рељефних карактеристика, заступљена су истраживања механизама развоја егзогених и ендогених процеса. Посебна пажња стављена је на механизме развоја пролувијалног, делувијалног, флувијалног, еолског, глацијалног, карстног и маринског процеса, њиховим ерозионим и акумулационим облицима, затим препознавању и класификацији рељефних облика према генетској припадности, облике терена значајне са аспекта геодинамичке стабилности, издвајање хазардних зона, као и атрактивних облика геодиверзитета.

У новијем периоду добија на значају познавање геолошких грађевинских материјала, који имају примену у изградњи бујичарских преграда, насипа и обалоутврда. Поред карактеристика природних геолошких грађевинских материјала (камен, ломљени камен, шљунак, песак, глина) и отварања њихових локалних позајмишта, пажња се посвећује и разноврсним агрегатима из сепарација, шљункара и дробилана.

Наставници Катедре били су чланови организационих и научних одбора домаћих и интернационалних конференција, затим чланови Комисија за одбрану више магистарских радова и докторских дисертација на Рударско-геолошком факултету Универзитета у Београду и Факултету за примењену екологију – Футура – Универзитета Сингидунум.

Посебан сегмент стручног рада на Катедри представљало је учешће њених наставника у републичким комисијама и радним групама: Радна група за утврђивање и оверу резерви подземних вода на територији Републике Србије, Радна група за утврђивање и оверу резерви подземних вода, хидрогеотермалних и петрогених ресурса на територији Републике Србије, Експертске радне групе за приступања Србије процесу ратификације Конвенције УН о борби против дезертификације и Стручни савет ЈП Електропривреда Србије за капиталне инвестиције у периоду од 2000. до 2008. године.

3

4

5

6

3 Картирање терена

4 Експериментална испитивања на терену

5 Изградња потпорног зида од готових елемената

6 Обезбеђење темељног ископа преграде – наставна база Гоч

7

8

9

Захваљујући доброј сарадњи са привредом, одређена предузећа су и места за обављање теренске наставе студената, израде дипломских и мастер радова и усавршавање асистената и сарадника у настави Катедре на појединим научним дисциплинама.

Бројне активности и богато искуство наставника и сарадника резултирали су бројем научних и стручних радова, монографија и других научностручних дела. Од оснивања до данас наставници и сарадници ове катедре су публиковали око 400 научних и стручних радова у домаћим и међународним часописима и зборницима радова са домаћих и међународних конференција. Од тог броја, 25 радова је објављено у часописима са SCI листе. Овом опусу потребно је додати и 6 поглавља у међународним монографијама у којима су учествовали наставници са ове катедре, 2 монографије, затим 4 универзитетска уџбеника и 3 практикума за студентска вежбања.

Даљи правци развоја Катедре одвијаће се у више смерова: утицај биолошке компоненте на стабилност падина и косина; улога подземних вода у развоју ерозионих процеса; значај фреатских издани у очувању и постизању виталности шумских екосистема; механизам настанка ерозионих процеса у шумским подручјима; могућност примене материјала за побољшање физичко-механичких карактеристика земљишта, као и примена савремених материјала у изградњи објеката; заштита од вода фреатских издани у области биотехничких дисциплина на ерозионим подручјима и шумским екосистемима у циљу одводњавања, наводњавања, санације падинских процеса, утицаја на животну средину, санације депонија и коришћења обновљивих извора енергије; упознавање карактеристика позајмишта и резерви различитих природних грађевинских материјала за потребе изградње преграда, брана, обалоутврда и друго.

Сарадња са другим институцијама

Од домаћих институција и организација у протекле 22 године посебно се издваја сарадња са Министарством просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије и Градским секретаријатом за заштиту животне средине Београда, кроз реализацију пројеката и студија. Од осталих институција јака сарадња је остварена са Институтом за хемију и технологију при Технолошком факултету Универзитету у Београду, Рударским институтом у Београду, Хемијским факултетом Универзитетом у Београду, некадашњим Геолошким институтом и Геолошким заводом, Заводом за хидрогеологију и инжењерску геологију, а сада Геолошким заводом Србије.

Динамична и плодна сарадња са бројним институцијама и организацијама обогатила је чланове Катедре новим знањима и драгоценим искуствима која су у великој мери мотивисала чланове Катедре да стално подижу стандарде свог научног и стручног рада. Из тог разлога, неговање и проширивање те сарадње остаје њена трајна оријентација.

7 Пролувијални геоморфолошки процес – развој јаруга у трошним лапорцима, Висок крај

8 Глацијални и колувијални геоморфолошки процес – ерозиони и акумулациони облици, планина Маглић, Трновачко језеро

9 Геолошки грађевински материјали – зид од грубо ручно обрађеног пешчара, село Дојкинци

Одабрани пројекти

У протеклом периоду постојања и рада Катедра је остварила интензивну сарадњу са привредом кроз рад наставника и сарадника на њеном унапређењу. У стручном смислу, за потребе привреде, бројних институција и домаћих организација на Катедри је урађено преко 400 пројеката и студија. Од овог броја, преко 25 пројеката и стручних студија реализовано је у оквиру међународне сарадње и преко 100 пројеката и студија у оквиру сарадње на националном нивоу.

Национални пројекти и студије

- „Оправданост селективног откопавања и одлагања откривке (II фаза), Селективно откопавање и одлагање откривке у функцији рекултивације површинских копова угља (I и II фаза)" – Дирекција за стратегију и инвестиције, Рударско-геолошки факултет Универзитета у Београду, (2005-2006. год.), Шумарски факултет учесник у реализацији пројекта, а руководилац пројекта на Шумарском факултету др Гроздана Гајић.
- „Технологија производње наменског садног материјала за пошумљавање деградираних терена", Министарство за науку и технику, (2008-2011. год.), руководилац пројекта др Гроздана Гајић.
- „Утицај геолошких и хидрогеолошких услова на појаву деструктивних ерозионих процеса и бујичних поплава на простору Србије", Министарство за науку и технолошки развој Републике Србије, Београд, (2010-2011. год.), руководилац пројекта др Зоран Никић.
- „Нови биолошки материјали за заштиту земљишта и вода, Министарство за науку и технолошки развој Републике Србије", Београд, (2011-2017. год.), руководилац пројекта др Вјачеслава Матић.
- „Геолошка и екотоксиколошка истраживања у идентификацији геопатогених зона токсичних елемената у акумулацијама воде за пиће – истраживање метода и поступака смањивања утицаја биогеохемијских аномалија", Министарство за науку и технолошки развој Републике Србије, (2011-2016. год.), Шумарски факултет учесник у реализацији пројекта, а руководилац пројекта на Шумарском факултету др Зоран Никић.
- „Мониторинг и адаптивно управљање ризиком у површинској експлоатацији минералних сировина", Министарство за науку и технолошки развој Републике Србије, (2011-2016. год.), Шумарски факултет учесник у реализацији пројекта, а руководилац пројекта на Шумарском факултету др Гроздана Гајић.

Међународни пројекти

- „Геотехнички услови и мере санације нестабилних падина и ерозионих процеса на локацији за изградњу комплекса ЛОК ‚Победа' у граду Сочи, Русија", за ниво Генералног плана, руководилац: др Гроздана Гајић. (1997. год.)

Пројекти и елаборати са привредом

- „Пројекат детаљних хидрогеолошких истраживања у циљу сагледавања могућности и услова захватања подземних вода за потребе наводњавања у Латвици – општина Ариље", Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде РС, Београд / Удружење ЕКОКАПИ, Ариље, руководилац: др Зоран Никић. (2013. год.)
- „Елаборат о резултатима геотехничких противерозионих истраживања за потребе санације терена на локацији манастира Петковица – Шишатовац", руководилац: др Гроздана Гајић. (2015. год.)
- „Пројекат детаљних хидрогеолошких истраживања у циљу сагледавања могућности и услова захватања подземних вода за потребе наводњавања Арборетума Шумарског факултета у Београду", Градски секретаријат за заштиту животне средине, Београд, руководилац: др Зоран Никић. (2017. год)

Одабране референце

- Burić M., Nikić Z., Papić P. (2016): *Mineral Waters of Montenegro*, „Mineral and Thermal Waters of Southeastern Europe", Ed. Papić P., Springer International Publishing (65-79)
- Đeković V., Anđelković A., Milošević N., Gajić G., Janić M. (2013): *Effect of reservoir on floodwave transformation*, Carpathian Journal of Earth and Enviromental Sciences, Volume 8, Issue 2, (107-112)
- Gajić G., Živanović N. (2017): *Criteria for the occurrence of erosion in gravel sand soil*, Mining and Geology Today, Mining institute Ltd Belgrade, Belgrade (161-167)
- Гајић Г., Живановић Н., Вукић Л. (2016): *Показатељи и механизам деградације код лесног земљишта*, Гласник Шумарског факултета 114, Универзитет у Београду – Шумарски факултет, Београд (45-54)
- Kovačević J., Nikić Z., Papić P. (2009): *Genetic model of uranium mineralization in the Permo-Triassic sedimentary rocks of the Stara planina Eastern Serbia*, Sedimentary Geology 219 (252-261)
- Marić N., Matić I., Papić P., Beškoski V., Gojgić-Cvijović G., Miletić S., Nikić Z., Vrvić M. (2018): *Natural attenuation of petroleum hydrocarbons – a study of biodegradation effects in groundwater (Vitanovac, Serbia)*, Environmental Monitoring and Assessment, 190:89
- Marić N., Nikić Z. (2018): *Potential of natural attenuation processes in environmental contamination by petroleum hydrocarbons, Advances in GeoEcology*, Vol. 45, „Soil and water resources protection in the changing environment", Eds. M. Zlatić, S. Kostadinov, CATENA, Schweizerbart Science Publishers (44-53)
- Марковић М., Живановић Н. (2019): *Анализа стабилности падине поред путева у условима биоармираног земљишта*, Гласник Шумарског факултета 119, Универзитет у Београду – Шумарски факултет, Београд (91-104)
- Nikić Z., Kovačević J., Papić P. (2008): *Uranium in the groundwater of Permo-Triassic aquifers of the Visok region, StaraPlanina, Eastern Serbia*, Water Air and Soil Pollution 192 (47-58)
- Nikić Z., Kovačević J., Papić P. (2008): *Uranium minerals of Bukulja mountain controls on storage reservoir water*, „Uranium, Mining and Hydrogeology", Eds. B.J. Merkel, A. Hasche-Berger, Springer – Verlag Berlin Heidelberg (645-652)
- Nikić Z., Kovačević J., Radošević B. (2006): *Changes in discharged water quality from abandoneo uranium mines near Kalna*, „Uranium in the Environment Mining Impact and Consequences", Eds. B.J. Merkel, A. Hasche-Berger, Springer Berlin Heidelberg (765-772)
- Nikić Z., Radonja P. (2009): *Modeling the influence of hydogeological parameters on low flow in hilly and mountainous regions of Serbia*, Hydrlogical Sciences Journal 3, Vol. 54 (484-496)
- Nikić Z., Srećković-Batoćanin D., Burazer M., Ristić R., Papić P., Nikolić V. (2013): *A conceptual model of mildly alkaline water discharging from the Zlatibor ultramafic massif, western Serbia*, Hydrogeology journal 6, Vol. 21 (1147-1163)
- Nikić Z., Vidović M. (2007): *Hydrogeological conditions and quality of ground waters in northern Banat, Pannonian basin*, Environmental Geology 6, Vol. 52 (1075-1084)
- Petrović B., Vujić S., Čebašek V., Gajić G., Ignjatović D. (2016): *Predictive analysis of slope stability of internal dumps in Tamnava-West field mine after flooding*, Journal of mining science 1, Vol. 52 (110–114)
- Спасић М., Живановић Н., Гајић Г. (2018): *Утицај стабилизације кречом на параметре отпорности на смицање прашинасто-глиновитог земљишта*, Галсник Шумарског факултета 117, Универзитет у Београду – Шумарски факултет, Београд (143–155)
- Vujić S., Miljanović I., Kuzmanovic M., Bartulović Z., Gajić G., Lazić P. (2011): *The Deterministic Fuzzy Linear Approach in Planning the Production of Mine System with Several Open Pits*, Archives of Mining Sciences3, Vol. 56 (489-497)
- Vujić S., Miljanović I., Boševski S., Kasaš K., Milutinović A., Gojković N., Josipović-Pejović M., Dimitrijević B., Gajić G., Čebašek V. (2010): *Optimal dynamic management of exploitation life of the mining machinery: Models with limited duration*, Journal of Mining Science 5, Vol. 46 (554-560)
- Vujić S., Miljanović I., Maksimović S., Milutinović A., Benović T., Hudej M., Dimitrijević B., Čebašek V., Gajić G. (2010): *Optimal dynamic management of exploitation life of the mining machinery: Models with undefined interval*, Journal of Mining Science 4, Vol. 45 (425-430)
- Живановић Н., Гајић Г. (2017): *Осетљивост на механичке ерозионе процесе песковитих земљишта Делиблатске пешчаре*, Шумарство 3–4, УШИТС, Београд (165-174)

КАТЕДРА ЗА ОПШТЕ ПРЕДМЕТЕ

Текст приредила:
др Слободанка Митровић, редовни професор

Историјски развој

Катедра за опште предмете постоји од оснивања Факултета. Од тада па све до 2019. год. припадала је Одсеку за шумарство, иако су наставници Катедре били ангажовани у настави на сва четири одсека као што су и данас. Новим Статутом Факултета из 2019. год. одређено је да Катедра општих предмета буде независна јединица. У свом претходном раду, Катедра је обухватала, поред Математике и страних језика већи број општих предмета (Социологија, Статистика, Нацртна геометрија, Одбрана и заштита), који су временом припали другим катедрама Шумарског факултета или су укинути. Данас су на Катедри општих предмета следећи предмети: Математика, Математика са статистиком, Статистика у анализи природних ресурса, страни језици (Енглески, Руски, Француски и Немачки), који се држе на Основним академским студијама, као и предмети Технике научноистраживачког рада и Методологија научноистраживачког рада на Докторским студијама.

Од времена оснивања до данас на овој катедри радило је неколико генерација врсних наставника, асистената и предавача. Значајан допринос раду Пољопривредно-шумарског факултета у настави **Математике** и Механике у периоду пре Другог светског рата, од 1920. године, дао је др Антон Билимович, редовни члан Српске академије наука и уметности од 1936. године. Као први управник Математичког института при САНУ, Антон Билимович је оснивач часописа Publication de l' Institut за математику и механику 1932. године. Пореклом Рус, рођен у Украјини, овај светски познат научник, поред 80 радова, уџбеника и монографија, стигао је и да преведе са старогрчког језика на српски чувене Еуклидове Елементе.

Након Другог светског рата прву генерацију наставника Математике на Шумарском факултету су чинили проф. др Ђорђе Карапанџић од 1950. год. и проф. др Ратко Тимотијевић од 1948. године, који је на овом факултету и докторирао 1965. године. Обојица су држала предмет Виша математика, а уџбеник под истим насловом професора Карапанџића дуго година је био једино наставно средство за студенте.

Другој генерацији наставника Математике на Шумарском факултету од 1979. године припадају професори др Јован Малешевић и др Миодраг Трифуновић. Док је професор Малешевић био строго окренут теоријском приступу предмету Математика, и тиме није успео да преброди јаз у поимању математике од стране студената Шумарског факултета, професор Трифуновић је више нагињао практичним проблемима из струке решавајући их диференцијалним једначинама. Његов немерљив допринос је ипак остао у сфери историје математике. Он је један од првих приређивача сабраних дела наших великих научника

ЗАПОСЛЕНИ ЧЛАНОВИ КАТЕДРЕ:

Наставно особље

др Слободанка Митровић,
редовни професор, шеф Катедре

др Смиљана Јакшић,
доцент

мастер Драгана Илић,
предавач

др Катарина Лазић,
доцент

Предавачи са стране

др Корнелија Ичин,
редовни проф. Филолошког факултета у Београду (руски језик)

мр Маша Полилло,
предавач Високе туристичке школе у Београду (немачки језик)

дипл. проф. Сандра Илић Ђорђевић,
Пољопривредни факултет у Београду (француски језик)

Михаила Петровића Аласа и Милутина Миланковића, а радио је пуно и на Историји математике код Срба.

Трећу, садашњу генерацију, од 80-их година прошлог века, чине професор др Слободанка Митровић и доцент др Смиљана Јакшић (од краја 2009. год.). Последњих 40 година, прво као асистент од 1980., а потом од 1989. и као наставник, проф. др Слободанка Митровић је успешно обучавала генерације студената Ш умарског факултета Основама више математике, настојећи да им комплексно математичко сазнање што више приближи уз благи отклон од сувопарног ређања аксиома и теорема, уз стално подсећање на то где се дати математички појмови јављају у пракси. Аутор је два уџбеника и две збирке задатака. Уџбеник Математика за студенте биотехничких факултета из 1997. године, са многобројним примерима математичког решавања проблема у биотехници, успешно је надоместио празнину која се у наставничкој литератури појавила после одласка др Ђорђа Карапанџића у пензију. Својим коректним и објективним односом према студентима уз разумевање њихових потреба за минималним обимом предмета, професор др Слободанка Митровић је успела, као врсни предавач математике и статистике, да одржи континуитет и квалитет предавања некадашњих професора математике из прошлога века. У два наврата, почетком 21. века била је ангажована на настави Математике на Електротехничком факултету у Београду. Као дугогодишњи шеф Катедре општих предмета на Шумарском факултету, последњих 20 година, радила је на доброј и успешној сарадњи свих њених чланова са осталим катедрама Факултета.

У одређеном периоду, углавном за време рада друге и треће генерације математичара Шумарског факултета, на Катедри су у наставном процесу као асистенти учествовали и математичари мр Мирјана Тичарић, др Мира Исаковић, мр Весна Шешум. Они су као предавачи наставили свој рад на другим факултетима у земљи и иностранству.

Страни језик као предмет на Шумарском факултету уведен је 1950. године, а први предавачи били су Ђорђевић Марија и Ракић Вера (од 1966) за немачки језик, Илић Вера за енглески, Тасић Боривоје за француски и Леонила Чернозубова (1950–1974) за руски и француски језик. Тасић Боривоје је аутор првог уџбеника француског језика на Шумарском факултету, објављеног 1961. године, који је садржавао и речник стручних речи и израза. Леонила Чернозубова је 1969. год, објавила први стручни руско-српскохрватски речник за студенте шумарских факултета.

Успешан рад прве генерације предавача страних језика на Шумарском факултету наставили су: Пекић Мирјана (од 1976. годд.) за руски, др Перовић Верослава (од 1990. год.) за француски и мр Ана Тонић (од 1980. год.) за енглески језик. Ова генерација предавача је градила предмет Страни језик као језик струке. Активно су прикупљали аутентичне стручне текстове из ужих стручних области шумарства, пејзажне архитектуре, дрвне индустрије и водопривреде и самостално креирали језичка и граматичка вежбања прилагођена наведеним струкама. Мр Ана Тонић је аутор прве обједињене збирке стручних текстова на енглеском језику за студенте сва четири одсека Шумарског факултета, која се од 1989. год. дуги низ година користила у настави. Најбитнији резултат њеног преводилачког рада је Енглеско-српски, српско-енглески речник шумарских термина, који је 2011. год. објавило Удружење шумарских инжењера и техничара.

Крајем прошлог века, колектив тадашњег Кабинета за стране језике на Шумарском факултету, поред мр Ане Тонић, чинили су мр Златко Красни за немачки, Бранка Станковић за руски и Добрила Ристић Кадијевић за француски језик. Тадашњи предавач немачког језика и шеф Кабинета мр Златко Красни, истакнути српски књижевник чешког порекла, био је вишеструко пута награђиван песник, антологичар, есејиста и критичар, члан Удружења књижевника Србије од 1983. године, као и Удружења књижевних преводилаца Србије. Његова поезија је превођена на многе језике и заступљена у многим домаћим и страним антологијама и часописима. Био је уредник неколико часописа, међу којима и међународног књижевног часописа „Pannonia" са седиштем у Бечу, у којем је немачкој и средњоевропској читалачкој публици представљао бројне српске писце и писао о књигама и културним догађајима у нашој земљи. Аутор је 13 књига поезије, неколико књига есеја, огледа и критика, као и бројних антологија. На предлог Петера Хандкеа, манифестација Смедеревска песничка јесен је после његове смрти установила награду за преводилаштво „Златко Красни", од 2011. године.

Данас на Шумарском факултету енглески језик предају мастер проф. Драгана Илић и др Катарина Лазић, доцент. До 2018. год. у настави енглеског је учествовала и проф. спец. Љиљана Кнежевић. Наставу осталих страних језика држе професори ангажовани са других установа – др Корнелија Ичин, редовни професор руског језика на Филолошком факултету, Сандра Илић Ђорђевић, дипл. професор француског језика на Пољопривредном факултету и Маша Полило, предавач немачког језика на Високој туристичкој школи у Београду (пре ње др Љиљана Глишовић, ванредни професор немачког језика са Факултета политичких наука).

Иако предмети Социологија и Социјалистичко самоуправљање нису одавно на Катедри општих предмета, треба поменути професоре др Живка Марковића и др Весну Ракочевић, који су били њени чланови почев од 1979. године, па до касних 90-их година прошлог века.

Потребну техничку подршку у раду Катедре пружали су дуги низ година, почев од 80-их година прошлог века, па до 2018. године: Славиша Шаренац, дипл. инж. шумарства и Бранислав Миладиновић, лаборант. Данас на Катедри нису заступљени сарадници ни лаборанти.

1

Научноистраживачка и стручна делатност

Како предмети на Катедри општих предмета нису матични на Шумарском факултету, тако се научноистраживачка делатност на Катедри одвијала у складу са потребама стручних дисциплина Шумарског факултета за применом математичко-статистичких сазнања и за обимним преводилачким послом, али и у складу са потребама личног напредовања чланова Катедре у оквиру математике и филологије. Тако је свако од математичара и наставника страних језика морао на својим матичним факултетима да прође све фазе потребног напредовања у звању, што је неминовно укључивало и рад у посебним научним областима које се нису тицале самог научног и стручног рада на Шумарском факултету. Од оснивања Катедре до данас наставници и сарадници на предмету **Математика** су публиковали велики број научних и стручних радова у домаћим и међународним часописима, као и у зборницима радова са домаћих и међународних конференција. У садашње време дигитализације сви радови чланова Катедре могу се наћи на сајту Народне библиотеке Србије, у оквиру COBISS-а и персоналних библиографија.

Поред чисто математичких радова професор др Слободанка Митровић је након проведене школске 1990/1991. год. у Америци (стипендија IREX), радећи на математичким моделима за биолошке функције раста, објавила и више радова у оквиру шумарства, самостално и у сарадњи са познатим шумарским стручњацима. У складу са циљем предмета Математика на Шумарском факултету – да се студенти упознају са основама више математике: о припреми података за обраду, испитивању функционалне зависности, израчунавању површина и запремина фигура и тела у равни и простору, о математичким моделима за једноставне процесе у природи и њиховом решавању – др Слободанка Митровић је студентима Шумарског факултета дала на располагање 2 врсна уџбеника: Математика за студенте биотехничких факултета и Биостатистика – примена статистичких метода у биологији (заједно са др Срђаном Бојовићем), као и 2 збирке задатака из математике, једна за полагање пријемног теста за упис на факултете, и друга за полагање испита из Математике на Шумарском факултету. Њена Збирка задатака за полагање пријемног испита из математике на факултетима доживела је 11 издања, почев од 1994. год. и дуго година је коришћена и на другим математичко-техничким факултетима, све док је и одржавање пријемних испита било јединствено на Београдском универзитету. Књига Биостатистика, из 2010. године, која представља добру почетну основу за усвајање и примену статистичких метода, уврштена је као неопходни уџбеник за предмет Технике научноистраживачког рада на докторским студијама и предмет Статистика на основним студијама Шумарског факултета.

1 Др Слободанка Митровић на предавању

2 Др Слободанка Митровић у комисији за одбрану доктората Ратка Ристића (2000. год.)

3 Др Слободанка Митровић у комисији за одбрану доктората Дамјана Пантића (2003. год.)

2

3

Што се тиче наставе **страних језика** на Шумарском факултету, она је усмерена ка практичним исходима, односно ка развијању језичких вештина које студентима овог факултета могу да буду од помоћи у реализацији стварних задатака у стручним предметима. Настава енглеског и руског језика, за које постоји највеће интересовање међу студентима, покривена је уџбеничком литературом. Маст. проф. Драгана Илић је аутор уџбеника за студенте Одсека за пејзажну архитектуру и Одсека за технологију дрвета, а спец. проф. Љиљана Кнежевић уџбеника енглеског језика за студенте друга два одсека, за Шумарство и Еколошки инжењеринг, док је за руски језик за студенте сва четири одсека Шумарског факултета у употреби уџбеник др Корнелије Ичин. Треба свакако истаћи да је за протекле 62 године, поред редовне наставе, у плодној сарадњи Шумарског факултета са бројним домаћим и међународним институцијама и организацијама, учешће филолога са Катедре дало свој неопходан и немерљив допринос.

4

5

4 Др Катарина Лазић са колегиницом др Мирјаном Шијачић и делегацијом из Финске

5 Маст. инж. Драгана Илић са колегиницом Ксенијом Ђокић из Berlitz Language Center на конференцији ELT Conference TEB Days. Reach exceeding grasp, Teach enhancing class (у Београду 2019. год)

Одабране референце

- Aydi H., Felicia-Bota M., Karapinar E., Mitrović S. (2012): *A fixed point theorem for set-valued quasi-contractions in b–metric spaces*, Fixed Point Theory and Applications 1-8, Vol. 2012
- Бојовић С.Р., Митровић С.С. (2010): *Биостатистика: примена статистичких метода у биологији*, Институт за шумарство, Београд
- Илић Д. (2012, 2016): *Learn about trees*, уџбеник за студенте Шумарског факултета, Одсека за ТМП и ПАХ, Универзитет у Београду, Шумарски факултет, Београд
- Илић Д. (2012): *Енглески језик за студенте Одсека за ТМП*, скрипта радне свеске у електронском облику, Универзитет у Београду, Шумарски факултет, Београд
- Ичин К. (2017): *Руски језик за студенте Шумарског факултета*, Универзитет у Београду, Шумарски факултет, Београд
- Jakšić S., Maksimović S., Pilipović S. (2018): A*n algebraic approach to tempered ultradistributions*, Journal of mathematical analysis and applications, vol. 466(1) (927-935)
- Jakšić S., Maksimović S., Pilipović S., Prangoski B. (2017): *Relations between Hermite and Laguerre expansions of ultradistributions over R^d and R^d+*, Journal of pseudo-differential operators and applications, vol. 8(2) (275-296)
- Кнежевић Љ. (2012): *Енглески језик за студенте Шумарског факултета*, Одсека за шумарство и еколошки инжењеринг, Универзитет у Београду, Шумарски факултет, Београд
- Лазић К. (2018): *Evidentiality and Modality in English and Serbian Academic Discourse of Forestry Research Papers*, Анали Филолошког факултета 30/1, Универзитет у Београду, Београд (179-202)
- Лазић К. (2013): *Ставови научних истраживача према енглеском као lingua franca науке и стратегије које примењују приликом писања на енглеском*, Анали Филолошког факултета 25/1, Универзитет у Београду, Београд (319-338)
- Lazović G., Šešum-Čavić V., Mitrović S., Radojević S., Dedović N., Chaudhary N.I. (2018): *Safety Times for Multistage Assembly System*, Math. problems in engineering, printed edition, vol. 2018, (1-10)
- Mitrović S. (1998): *Spectral Multiplicity of Some Stochastic Processes*, Proceedings of the American Mathematical Society, № 1(126) (239-243)
- Митровић С. (2004): *Математика за студенте биотехничких факултета*, 2. исп. издање, Митровић С., Београд
- Mitrović S. (2004): *Stochastic Modeling of the Number of Trees and the Number of Felled Trees in Selection Stands*, Yugoslav journal of operations research, Vol. 14(1) (57-64)
- Митровић С. (2005): *Spectral Multiplicity of Certain Gaussian Processes*, Математички весник 3/4, Vol. 57, Београд (95-98)
- Mitrović S. (2008): *Stochastic modeling of the growth process*, Annali dell' Universita di Ferrara, Sezione 7, Vol. 54(2), Scienze Matematiche (269-275)
- Митровић С. (2015): *Приручник за полагање пријемног испита из математике на факултетима*, 11. доп. издање, Универзитет у Београду – Шумарски факултет, Београд
- Митровић С. (2017): *Испитни задаци из математике за студенте Шумарског факултета*, 3. издање, Универзитет у Београду – Шумарски факултет, Београд
- Rashwan R.A., Hammad H.A., Mitrović S. (2019): *Analytical solution for a coupled of nonlinear integral equations via coupled fixed point technique*, Journal of Advanced Mathematical Studies, vol 12(1) (13-21)
- Тонић А. (2013): *Речник шумарских термина, енглеско-српски и српско-енглески*, Удружење шумарских инжењера и техничара, Београд

Извод

Шумарски факултет Универзитета у Београду представља високообразовну и научноистраживачку институцију са традицијом дугом 100 година. Почеци рада Факултета везани су за Пољопривредни факултет у Земуну, на који је у прву генерацију, у школској 1920/21. години, уписано 45 студената, од којих 36 на Пољопривредни, а 9 на Шумарски одсек. Настава је почела 5. децембра 1920. године и сваке године се овај датум обележава као Дан Факултета.

Уредбом Владе НР Србије од 5. фебруара 1949. године, Шумарски факултет постаје самостална високошколска установа чији је први декан био инж. Сретен Росић.

Одлуком Народног одбора Београда од 2. априла 1953. године, Факултету је додељена недовршена зграда на Бановом Брду, заједно са окућницом величине око 10 хектара. Пресељење у нову зграду обављено је крајем 1954. и почетком 1955. године. Услед недостатка простора, зграда је дограђивана и преуређивана током протеклог периода.

Први Статут Шумарског факултета донет је 1. октобра 1956. године, којим су формирана два одсека: Шумарски и Дрвно-индустријски. У наредном периоду број одсека се мењао, да би 1966. године Факултет чинила 4 одсека: Одсек за шумарство, Одсек за дрвну индустрију, Одсек за хортикулуру и Одсек за ерозију и мелиорације, који и данас постоје. Према последњем Статуту из 2019. године на Шумарском факултету постоје четири одсека: Одсек за шумарство, Одсек за технологије дрвета, Одсек за пејзажну архитектуру и Одсек за еколошки инжењеринг у заштити земљишних и водних ресурса.

Истим Статутом дефинисана је и тренутна организациона структура, начин рада, управљање и руковођење Факултетом, као и органи Факултета. Према подацима из септембра 2020. године број запослених на Факултету са наставним базама је 298, од чега 110 наставника и сарадника.

Под утицајем савремених глобалних промена и захтева у високошколском образовању, Универзитет у Београду, 2006. године почиње са увођењем „Болоњског процеса", као савременог система који се ослања на већи степен флексибилности, на потребу комплементарности и хармонизације са факултетима сличног образовног и научноистраживачког профила, као и на већи степен ангажованости и мобилности студената током одвијања процеса наставе. Студије се организују на три нивоа: основне академске студије (4 године), мастер академске студије (1 година) и докторске студије (3 године). Овај систем студирања, 4+1+3, важи и данас.

До сада је на Факултету дипломирало више од 10.000 студената, израђено је и одбрањено 435 магистарских радова, 658 мастер радова и 346 докторских дисертација.

Компетентност Факултета обезбеђује се акредитацијом студијских планова и програма и акредитацијом Факултета као научноистраживачке институције. Прву генерацију студената по Болоњском систему Факултет је уписао школске 2006/07. године, да би 2008. године добио прво уверење о акредитацији високошколске установе.

Одлуком Министарства просвете, науке и технолошког развоја из 2020. године Факултет је поново акредитован као државна научноистраживачка институција у области биотехничких наука – пољопривреда, шумарство и рибарство. Научноистраживачки рад реализује 124 истраживача, кроз индивидуалне активности или активности пројектних тимова, који се баве фундаменталним, примењеним и развојним истраживањима из области шумарства, технологија дрвета, пејзажне архитектуре и еколошког инжењеринга у заштити земљишних и водних ресурса. Основу за научноистраживачки рад чини значајан број лабораторија и центара који су формирани на Шумарском факултету у протеклом периоду.

Успостављање, неговање и развијање сарадње са другим универзитетима у земљи и иностранству, као и са међународним институцијама и организацијама које се баве научноистраживачким радом и високошколским питањима, било је и остало трајно опредељење Шумарског факултета. О томе сведоче многобројни споразуми о сарадњи закључени са партнерима из великог броја земаља, на основу којих се остварује размена студената и наставника, стечених знања и искустава, као и заједничко учешће у пројектима.

Факултет поседује библиотечки простор који је организован у три сегмента: радни простор за запослене у библиотеци са професорском читаоницом, студентску читаоницу са 50 места и магацински простор од преко 200 m^2 у који је смештен значајан библиотечког фонда. Факултет се може похвалити богатом издавачком делатношћу са дугом традицојом.

Факултет управља са три значајне просторне целинаме: Наставном базом „Гоч" (3.731 ha), Наставном базом „Мајданпечка домена" (2.078 ha) и Арборетумом на окућници Факултета (6,7 ha). Основна намена наставних база огледа се у реализацији теренске, практичне наставе и научноистраживачких активности студената и запослених. Такође, Факултет управља и трима заштићеним природним подручјима, као овлашћени старалац: Специјалним резерватом природе „Гоч–Гвоздац", Строгим резерватом природе „Фељешана" (15,28 ha) и Спомеником природе „Арборетум Шумарског факултета".

Студентско организовање на Шумарском факултету егзистира колико и сам Факултет. Удружење студената београдског Шумарског факултета основано је 04.12.1923. године, који су до тада деловали кроз Удружење студената пољопривреде. Доминантну организациону форму активности студентата на Шумарском факултету Универзитета у Београду представља Студентски парламент, као и бројне секције. Такође, студенти су заступљени, преко изабраних представника, и у раду Савета факултета и Наставно-научног Већа.

Abstract

The University of Belgrade-Faculty of Forestry is a higher education and scientific research institution with a hundred-year-long tradition. The beginnings of work at the Faculty are related to the Faculty of Agriculture in Zemun, where in the school year 1920/21 the first generation of 45 students enrolled in the Faculty, of which 36 in the Department of Agriculture and 9 in the Department of Forestry. Classes began on December 5, 1920, and every year this date is celebrated as the Faculty Day.

By the Decree of the Government of the People's Republic of Serbia of February 5, 1949, the Faculty of Forestry became an independent higher education institution, whose first dean was engineer Sreten Rosić.

By the decision of the People's Committee of Belgrade of April 2, 1953, the Faculty was given an unfinished building in Banovo Brdo, together with about a 10-hectare yard. In late 1954 and early 1955, the Faculty moved into the new building. Due to the lack of space, the building was extended and rearranged several times during the past period.

The first Statute of the Faculty of Forestry was passed on October 1, 1956, and two departments were formed: the Department of Forestry and the Wood-Industrial Department. In the following period, the number of departments changed, and in 1966 the Faculty consisted of 4 departments, including the Department of Forestry, the Department of Wood Industry, the Department of Horticulture and the Department of Erosion and Soil Reclamation, which still exist today. According to the last 2019 Statute, there are four departments at the Faculty of Forestry, including the Department of Forestry, the Department of Wood Technologies, the Department of Landscape Architecture and the Department of Ecological Engineering in the Protection of Soil and Water Resources.

The same Statute defines the current organizational structure, manner of work, management and administration of the Faculty, as well as the bodies of the Faculty. According to the data from September 2020, the number of employees at the Faculty and its teaching bases is 298, of which 110 are teachers and associates.

In 2006, influenced by contemporary global changes and requirements in higher education the University of Belgrade began with the introduction of the "Bologna Process", as a modern system that relies on a greater degree of flexibility, the need for complementarity and harmonization with faculties of similar educational and scientific profile, as well as a greater degree of engagement and mobility of students during the teaching process. Studies are organized at three levels: the undergraduate academic studies (4 years), the master's degree academic studies (1 year) and doctoral studies (3 years). This 4 + 1 + 3 system of study is still valid today.

So far, more than 10,000 students have graduated from the Faculty, and 435 Master of Science theses, 658 Master's theses and 346 Doctoral dissertations have been completed and defended at this Faculty.

The competence of the Faculty is ensured by the accreditation of study plans and programs and the accreditation of the Faculty as a scientific research institution. In the academic year 2006/07, the first generation of students enrolled in the studies at the Faculty in accordance with the Bologna process, and in 2008 the Faculty received its first certificate of accreditation as a higher education institution.

By the 2020 decision of the Ministry of Education, Science and Technological Development, the Faculty was re-accredited as a state scientific research institution in the field of biotechnical sciences - agriculture, forestry and fisheries. Scientific research at the Faculty is performed by 124 researchers, through individual activities or activities of project teams, which deal with fundamental, applied and development research in the

field of forestry, wood technologies, landscape architecture and ecological engineering in the protection of soil and water resources. The basis for scientific research is a significant number of laboratories and centers formed at the Faculty of Forestry in the past period.

Establishing, nurturing and developing cooperation with other universities in the country and abroad, as well as with international institutions and organizations dealing with scientific research and higher education issues, has been and remains a permanent commitment of the Faculty of Forestry. This is evidenced by numerous agreements of cooperation concluded with partners from a large number of countries, on the basis of which take place the exchange of students, teachers, acquired knowledge and experience and joint participation in projects.

The Faculty has a library space which is organized in three segments: a working space for librarians with a professors' reading room, a student study room with 50 seats and a warehouse space of over 200 m2 in which a rich library collection is located. The Faculty can also boast of abundant publishing with a long tradition.

The Faculty is the manager of three important spatial units: the "Goč" teaching base (3,731 ha), the "Majdanpečka Domena" teaching base (2,078 ha) and the Arboretum in the Faculty yard (6.7 ha). The main purpose of the teaching bases is to enable field teaching, practical lessons and scientific research of students and employees. In addition, the Faculty manages three protected natural areas, as an authorized guardian: the "Goč-Gvozdac" special nature reserve, the "Felješana" strict nature reserve (15.28 ha) and the "Arboretum of the Faculty of Forestry", which is a natural monument.

The organizing of students at the Faculty of Forestry is as old as the Faculty itself. The Association of Students of the Faculty of Forestry in Belgrade was founded on December 4, 1923, and until then the students operated through the Association of Agricultural Students. The dominant organizational form of student activity at the University of Belgrade-Faculty of Forestry is the Student Parliament, as well as numerous sections. In addition to that, the students have their elected representatives and through them they participate in the work of the Faculty Council and the Teaching-Scientific Council.

Резюме

Факультет леса Белградского университета – высшее учебное и научно-исследовательское учреждение со столетней традицией. Факультет начинал работать в составе Сельскохозяйственного факультета в городе Земуне (сегодня часть Белграда), куда в 1920/1921 учебном году поступило первое поколение студентов. Из 45 студентов 36 поступило на сельскохозяйственное отделение, 9 – на отделение лесоводства. Учебный процесс начался 5 декабря 1920 года и с этого момента эта дата отмечается как день Факультета.

По указу Правительства Народной Республики Сербии от 5 февраля 1949 года Факультет леса становится самостоятельным высшим учебным заведением, первым деканом которого назначен инженер Сретен Росич.

2 апреля 1953 года Народный комитет Белграда принял решение о выделении для Факультета леса незаконченного здания в районе Баново брдо вместе с прилегающей площадью в 10 га. Переезд в новое здание состоялся в конце 1954 – начале 1955 года. Нехватка помещений привела к тому, что в течение последующих лет здание факультета достраивалось и перестраивалось.

Первый устав Факультета леса принят 1 октября 1956 года. Тогда сформированы два отделения: лесоводства и промышленной обработки дерева. В дальнейшем число отделений менялось, чтобы в 1966 году на Факультете леса окончательно утвердились 4 отделения: отделение лесоводства, отделение промышленной обработки дерева, отделение ландшафтной архитектуры и отделение эрозии и мелиорации, существующие по сей день. Согласно новейшему уставу Факультета 2019 года, на Факультете леса существуют четыре отделения: отделение лесоводства, отделение технологий древесины, отделение ландшафтной архитектуры и отделение экологической инженерии в охране земель и водных ресурсов.

Уставом утверждены также настоящая организационная структура факультета, план работы, способы правления Факультетом, факультетские органы. По данным на сентябрь 2020 года общее число работающих на Факультете и его учебных базах составляет 298 человек, 110 из них – это преподаватели и сотрудники.

Под влиянием современных глобальных перемен и требований в высшем образовании Белградский университет в 2006 году начал вводить «Болонский процесс», как современную систему, опирающуюся на высокий уровень флексибильности, на необходимость взаимодополняемости и согласованности с факультетами со схожей образовательной и научно-исследовательской деятельностью, а также на большую степень трудоспособности и мобильности студентов во время учебного процесса. Обучение организовано на трех уровнях: основное академическое обучение (4 года), мастер академическое обучение (год) и аспирантура, или докторское обучение (3 года). Данная система обучения (4+1+3) действительна и на сегодняшний день.

До сих пор Факультет леса выпустил более 10.000 студентов, на Факультете защищено 658 магистерских работ, 435 кандидатских диссертаций и 346 докторских диссертаций.

Компетентность Факультета обеспечивают аккредитация учебных планов и программ, а также аккредитация Факультета как научно-исследовательского учреждения. Первое поколение студентов по Болонской системе записалось на Факультет в 2006/2007 году, тогда как аккредитацию как высшее учебное заведение Факультет получил в 2008 году.

Решением Министерства образования, науки и технологического развития от 2020 года Факультет также получил аккредитацию как государственное научно-исследовательское учреждение в области биотехнических наук – сельского хозяйства, лесоводства и рыбного хозяйства.

Научно-исследовательскую работу осуществляют 124 исследователя в рамках индивидуальных активностей или активностей команд, сплоченных вокруг проектов, посвященных фундаментальным и прикладным исследованиям в области лесоводства, технологий древесины, ландшафтной архитектуры и экологической инженерии. Основу научно-исследовательской работы составляет значительное число лабораторий и центров, организованных на Факультете леса в предыдущий период.

Налаживание, забота и развитие сотрудничества с другими университетами в стране и за рубежом, а также с международными учреждениями и организациями, которые занимаются научно-исследовательской работой и вопросами высшего образования, являются неизменным приоритетом Факультета леса. Об этом свидетельствуют многочисленные подписанные с партнерами из разных стран договоры о сотрудничестве, на основании которых осуществляется обмен студентами и преподавателями, а также обмен знаниями и опытом, совместное участие в проектах.

На Факультете действует и библиотека, подразделенная на три части: рабочее пространство для библиотекарей с читальным залом для преподавателей, студенческий читальный зал на 50 мест и склад 200 м2, в котором помещается библиотечный фонд. Факультет гордится богатой издательской деятельностью с долгой традицией.

Факультет располагает тремя территориальными единицами: учебной базой «Гоч» (3.731га), учебной базой «Майданпекское лесное хозяйство» (2.078 га) и Дендрарием в саду Факультета леса (6,7 га). Основное назначение учебных баз – проведение практики и научно-исследовательской работы студентов и сотрудников Факультета. К тому же, под опекой Факультета находятся три природных заповедника: «Гоч – Гвоздац», «Фелешина» (15,28 га) и «Дендрарий Факультета леса».

Студенческие организации на Факультете леса существуют с самого его основания. Союз студентов белградского Факультета леса основан 4 декабря 1923 года. До этой даты студенты действовали в рамках Союза студентов сельского хозяйства. Основная организационная форма деятельности студентов Факультета леса Белградского университета – это Студенческий парламент и ряд кружков. Добавим, что студенты через выбранных представителей участвуют в работе Совета факультета и Научно-преподавательских заседаний.

Auszug

Forstwissenschaftliche Fakultät der Universität in Belgrad stellt eine Hochschul-, Wissenschafts- und Forschungsinstitution mit 100-jähriger Tradition. Anfänge der Arbeit der Fakultät sind mit der Landwirtschaftsfakultät in Zemun verbunden, an der in der ersten Generation im Schuljahr 1920/21 45 Studenten eingeschrieben wurden, davon 36 auf Lehrstuhl für Landwirtschaft und 9 auf Lehrstuhl für Forstwissenschaft. Der Unterricht hat am 05. Dezember 1920 angefangen und jedes Jahr wird dieses Datum als Tag der Fakultät gefeiert.

Mit der Regierungsregelung der Volksrepublik Serbien vom 05. Februar 1949, Forstwissenschaftliche Fakultät wird zur unabhängigen Hochschulinstitution, deren erster Dekan Ingenieur Sreten Rosić war, ernannt.

Mit dem Bescheid des Volksausschußes Belgrad, vom 02. April 1953, der Fakultät wurde das unvollendete Gebäude auf Banovo Brdo zugeteilt, zusammen mit dem Hofland von 10ha Größe. Der Umzug in das neue Gebäude wurde Ende 1954, Anfang 1955 vollzogen. Wegen dem Platzmangel wurde an dem Gebäude in den vergangenen Jahren zusätzlich umgebaut und das Gebäude wurde erweitert.

Das erste Statut der Forstwissenschaftlichen Fakultät wurde am 01. Oktober 1956 gegründet, mit dem zwei Lehrstühle entstanden: Forstwirtschaft und Holz-industrielles Lehrstuhl. Im nächsten Zeitraum wurde die Zahl der Lehrstühle verändert und im Jahr 1966 bekam die Fakultät 4 Lehrstühle: Lehrstuhl für Forstwirtschaft, Lehrstuhl für Holzindustrie, Lehrstuhl für Hortikultur und Lehrstuhl für Erosion und Melioration, die auch heute vorhanden sind. Nach dem letzten Statut aus dem Jahr 2019, auf der Forstwissenschaftlichen Fakultät bestehen vier Lehrstühle: Lehrstuhl für Forstwirtschaft, Lehrstuhl für Holztechnologie, Lehrstuhl für Landwirtschaftliche Hortikultur und Lehrstuhl für Ökologisches Engineering und Landwirtschaft- und Gewässerschutz.

Mit dem gleichen Statut wurde auch jetzige Organisationsstruktur definiert, Arbeitsart und Fakultätsführung, sowie Fakultätsorgane. Nach den Angaben vom September 2020, die Zahl der Beschäftigten an der Fakultät mit Unterrichtsbasen beträgt 298, davon 110 Lehrer und Mitarbeiter.

Durch den Einfluss zeitgenössischer, globaler Wechsel und Forderungen in der Hochschulbildung, Universität in Belgrad beginnt in dem Jahr 2006 mit der Einführung des „Bologna Prozesses“, als modernen System, das sich an höheren Grad der Flexibilität, Bedürfnis der Komplementarität und Harmonisierung mit den Fakultäten ähnlichen Bildungs- und Forschungsprofils anlehnt, sowie an höheres Grad des Engagements und der Mobilität der Studenten während der Durchführung des Unterrichtsprozesses. Das Studium wird in drei Niveaus organisiert: akademisches Grundstudium (4 Jahre), akademisches Masterstudium (1 Jahr) und Doktorstudium (3 Jahre). Dieses Studiensystem, 4+1+3 ist bis heute gültig.

Bis jetzt haben an der Fakultät mehr als 10000 Studenten ihr Diplom gemacht, es wurden 435 Magisterarbeiten gemacht und verteidigt, 658 Masterarbeiten und 346 Promotionsarbeiten durchgeführt.

Die Kompetenz der Fakultät wird durch die Akkreditierung von Studienplänen und Programmen gesichert, sowie durch die Akkreditierung der Fakultät als wissenschaftliche Forschungsinstitution. Die erste Generation der Studenten nach dem Bologna System hat die Fakultät im Studienjahr 2006/07 eingeschrieben und im Jahr 2008, die erste Bescheinigung über die Akkreditierung der Hochschulinstitution gekriegt.

Durch den Bescheid des Ministeriums für Bildung, Wissenschaft und technologische Entwicklung aus dem Jahr 2020, die Fakultät hat wieder die Akkreditierung als staatliche, wissenschaftliche Forschungsinstitution aus dem Bereich der Biotechnologischen Wissenschaften – Landwirtschaft, Forstwirtschaft

und Fischen gekriegt. Mit wissenschaftlicher Forschungsarbeit beschäftigen sich 124 Forscher durch individuelle Aktivitäten oder Aktivitäten aus Projektarbeiten in den Projektteams, die sich mit Fundamentalen-, Angewendeten und Entwicklungsforschung aus dem Gebiet der Forstwissenschaft, Holztechnologie, Landwirtschaftlicher Architektur und ökologischem Engineering in dem Landwirtschaft- und Gewässerschutz beschäftigen. Die Grundlage für wissenschaftliche Forschungsarbeit macht enorme Zahl der Laboratorien und Zentren aus, die an der Forstwissenschaftlicher Fakultät in vergangenem Zeitraum gegründet worden sind.

Herstellung, Pflege und Entwicklung der Zusammenarbeit mit anderen Universitäten im Inland und Ausland, sowie mit internationalen Institutionen und Organisationen, die sich mit wissenschaftlicher Forschungsarbeit und Hochschulfragen beschäftigen, war und ist eine dauerhafte Bestimmung der Forstwissenschaftlichen Fakultät geblieben. Darüber zeugen zahlreiche Übereinkommen über die Mitarbeit, die mit Partnern aus zahlreichen Ländern abgeschlossen wurden und aufgrund denen Studenten- und Lehreraustausch vervollständigt wird, sowie erworbenes Wissen und Erfahrung und gemeinsame Teilnahme an Projekten.

Die Fakultät besitzt Bibliothekraum, der in drei Segmenten organisiert wurde: Arbeitsraum für Beschäftigte in der Bibliothek mit Leseraum für Professoren, Studentenleseraum mit 50 Plätzen und Abstellraum über 200qm, in dem bemerkenswerter Teil des Bibliothekfonds aufbewahrt wird. Die Fakultät hat eine reiche Publikationstätigkeit mit langer Tradition, auf die sie stolz ist.

Die Fakultät verwaltet drei wichtige räumliche Ganzheiten: Unterrichtsbase „Goč“ (3731 ha), Unterrichtsbase „Majdanpečka domena“ (2078 ha) und Arboretum auf dem Hofland der Fakultät (6,7 ha).

Hauptanwendung der Unterrichtsbasen besteht in der Durchführung des Feld- und Praktikumunterrichts und wissenschaftlicher Forschungsaktivitäten der Studenten und Beschäftigter. Die Fakultät führt auch drei naturgeschützte Gebiete, als beauftragter Kurator: Speziellen Naturreservat „Goč-Gvozdac“, Strengen Naturreservat „Felješana“ (15.28 ha) und Naturdenkmal „Arboretum der Forstwissenschaftlichen Fakultät“.

Studentenorganisationen an der Forstwissenschaftlichen Fakultät exsistieren so lange wie die Fakultät auch. Studentenverband der belgrader Forstwissenschaftlichen Fakultät wurde am 04.12.1923 gegründet, der bis dato durch den Studentenverband der Landwirtschaftlichen Fakultät tätig war. Dominante organisatorische Aktivitätenform der Studenten an der Forstwissenschaftlichen Fakultät der Universität im Belgrad stellt Studentenpalament dar, der zahlreiche Sektionen hat. Durch gewählte Vertreter, Studenten sind ebenso vertreten im Fakultätsrat und Unterrichts-wissenschaftlichem Rat der Fakultät.

Фотографије предела и шума из збирке инжењера Стевана Коларовића (1889, Сремска Митровица – 1987, Београд) коју чува Шумарски факултет:

- Срем (стр. 6, 328),
- Ђердап (стр. 9),
- Копаоник (стр. 89, 196, 222),
- Фрушка Гора (стр. 101),
- Врањци (стр. 213, 287),
- Горње Подунавље (стр. 77, 115, 317),
- Гоч (стр. 163),
- Проклетије (стр. 179),
- Јастребац (стр. 299),
- Вратна (стр. 326)

Copyright © 2020 за српски језик, уредник проф. др Мирјана Шијачић–Николић, Београд. Сва права задржана. Није дозвољено да ниједан део ове књиге буде снимљен, емитован или репродукован на било који начин, укључујући, али не и ограничавајући се, на фотокопирање, фотографију, магнетни и оптички запис или било који други вид записа, без претходне писмене дозволе издавача и аутора.

Одлуком Наставно–научног већа Факултета, број 01–2/88 од 22.07.2020. године усвојен је текст и одобрено издавање и штампање публикације под насловом „100 година Шумарског факултета Универзитета у Београду“.

ISBN 978-86-7299-309-7

Шумарски факултет,
Универзитет у Београду

ГОДИНА
1920
2020

CIP - Каталогизација у публикацији
Народна библиотека Србије, Београд

378.6:630(497.11)"1920/2020"

СТО година Шумарског
100 година Шумарског факултета Универзитета у Београду / [главни и одговорни уредник Мирјана Шијачић-Николић]. - Београд : Универзитет, Шумарски факултет, 2020 (Београд : Планета принт). - 331 стр. : илустр. ; 24 cm

Тираж 1.000. - Стр. 16-17: Уводна реч декана / Ратко Ристић. - Библиографија уз свако поглавље. - Резимеи на више језика.

ISBN 978-86-7299-309-7

а) Шумарски факултет (Београд) -- 1920-2020

COBISS.SR-ID 22319625