

СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ ДОКТОРСКИХ АКАДЕМСКИХ СТУДИЈА ШУМАРСТВО

УВОДНА ТАБЕЛА

Назив студијског програма	Шумарство
Назив установе са којом се организује заједнички студијски програм (ако у реализацији учествује више установа)	
Високошколска установа у којој се изводи студијски програм	Универзитет у Београду - Шумарски факултет
Образовно-научно/образовно-уметничко поље	Шумарство
Научна или уметничка област	Биотехничке науке
Обим студија изражен ЕСПБ бодовима	180
Назив дипломе	Доктор наука - биотехничке науке
Дужина студија	3 године
Година у којој је започела реализација студијског програма	2008
Година када ће започети реализација студијског програма (ако је програм нов)	2021/2022
Акредитован број на овом студијском програму	10
Планирани број студената који ће се уписати на прву годину студија (укупан број прва x 3) овог студијског програма	30
Датум када је програм прихваћен од стране одговарајућег тела (навести ког)	30.10.2019 Сенат универзитета, Универзитет у Београду
Језик на коме се изводи студијски програм	Српски
Година када је програм акредитован	2008. година
Web адреса на којој се налазе подаци о студијском програму	www.sfb.bg.ac.rs

Структура студијског програма

Докторске студије имају најмање 180 ЕСПБ бодова, уз претходно остварени обим студија од најмање 300 ЕСПБ бодова на основним академским и мастер академским студијама, односно на завршеним интегрисаним академским студијама. Докторска дисертација је завршни део студијског програма докторских студија.

Студијски програм докторских студија Шумарство траје 3 године, односно 6 семестара и организован је у оквиру 7 модула. Број ЕСПБ бодова сваког семестра је 30 (укупно 180 ЕСПБ). Циљ студијског програма је да студенти по завршетку докторских студија постану носиоци процеса истраживања и развоја научног знања у области шумарства, те да учествују у креирању политика и стратегија развоја овог сектора, уважавајући принципе мултифункционалности, одрживости и заштите шумских екосистема. Општи циљеви студијског програма су:

- развијање способности студената за самосталан и оригиналан истраживачки рад,
- припрема студената за самостални и тимски научно-истраживачки рад,
- повећање квантума знања из УНО у којој ће обављати научно истраживање,
- израда квалитетне докторске дисертације.

Исход учења је оспособљеност за тимски и самосталан научно-истраживачки рад, као и за решавање стратешких проблема шумарства, а компетенције доктора биотехничких наука детаљно су приказане у Стандарду 4.

Курикулум студијског програма докторских студија садржи листу и структуру обавезних и изборних предмета коју чине 21 обавезних предмета (теоријско-методолошких и предмета који обухватају лабораторијски рад, истраживања и публикација радова у научним часописима, пријаву и израду докторске дисертације) и 3 изборна предмета. Структура студијског програма детаљно је дата у табелама, прилозима и опису Стандарда 5.

По завршетку овог студијског програма, након одбране докторске дисертације, студенти остварују 480 ЕСПБ бодова и стичу назив доктора биотехничких наука, област шумарство, УНО у зависности од завршеног модула, а у додатку дипломе наводе се положени предмети.

Докторске студије може уписати лице које је завршило:

- завршене мастер академске студије, односно интегрисане студије са најмање 300 ЕСПБ, односно завршене најмање четворогодишње студије по прописима који су важили до ступања на снагу Закона о високом образовању и општом просечном оценом од најмање 8 на основним академским и мастер академским студијама или
- завршене мастер академске студије, односно интегрисане студије са најмање 300 ЕСПБ бодова, општом просечном оценом мањом од 8 на основним академским и мастер академским студијама, ако је у часописима са листе ресорног министарства пре уписа на докторске студије објавио најмање два (2) научна рада (категорије М51), при чему се ова два рада могу заменити радовима више категорије.

Студијском програм докторских студија урађен је тако да одговара специфичном интересовању студената, односно карактерише га висок степен индивидуализације. На основу структуре и садржаја програма кандидати ће, према области свога интересовања, моћи да организују и планирају свој теренски и лабораторијски рад, а имајући у виду карактер докторских студија, наглашен ће бити развој способности планирања, имплементације, процене и презентације резултата научног рада.

Сврха студијског програма

Студијски програм докторских студија има јасно дефинисану и објављену сврху и улогу у образовном систему.

Студијски програм докторских студија има јасно дефинисану и објављену сврху и улогу у образовном систему, сагласно Закону о високом образовању. Сврха студијског програма је јасно формулисана у односу на тростепени систем високог образовања, који у научној области шумарства има структуру 4+1+3.

Сврха студијског програма докторских студија је развој науке, критичког мишљења и образовање кадрова оспособљених да самостално воде оригинална и научно релевантна истраживања која доприносе развоју шумарства. Осим тога, сврха студијског програма је и

развој нових, научно заснованих, поступака који доприносе општем развоју шумарске струке, заштити и очувању шума и одрживом управљању шумама, а тиме и заштити животне средине и друштва у целини.

Студенти са положеним испитима на обавезним и изборним предметима и успешно извршеним обавезама студијског програма докторских студија треба да постану учесници процеса научних истраживања у шумарству. Кроз израду докторских дисертација стекли би неопходне вештине у планирању, реализацији и презентацији својих истраживања и критичкој процени истраживања других која се односе на конкретну научну област.

Сврха студијског програма је у складу са мисијом и циљевима високошколске установе, Шумарског факултета, на којем се програм изводи, а који има стогодишњу традицију развоја шумарства у Србији.

Научно-истраживачки рад у области коришћења, управљања и заштите природних ресурса, као што су шуме, земљиште, вода и биолошки ресурси, детерминишу политику развоја пољопривреде, водопривреде, шумарства, појединих индустријских грана, трговине, заштите животне средине и, уопште, јавног сектора. Због тога је у овим областима стално изражена потреба за научно-истраживачким радом. Могућа запослења су на универзитетима (шумарским и пољопривредним факултетима), у научно-истраживачким институтима, истраживачким центрима, комерцијалним компанијама, јавним предузећима, школама, владиним организацијама као министарствима и агенцијама и др.

Циљеви студијског програма

Студијски програм докторских студија има дефинисане циљеве.

Циљеви студијског програма докторских студија Шумарство укључују постизање научних способности и академских вештина, развој креативних способности и овладавање специфичним практичним вештинама потребним за будући развој каријере у оквиру шумарске науке и праксе, а пре свега на факултетима и научно-истраживачким институтима који делују у овој области, као и у другим научним установама чија делатност је компатибилна са програмом завршених докторских студија.

Циљеви студијског програма докторских студија су усклађени са савременим правцима развоја шумарства у Свету, а полазећи од глобалних циљева и националних стратешких циљева дефинисаних научноистраживачким пројектима.

Основни циљ студијског програма је оспособљавање кандидата за научно-истраживачки рад у области шумарства, усмерен на заштиту и мултифункционално коришћење шумских екосистема, уз поштовање принципа функционалне трајности и одрживости.

Истраживања на докторским студијама Шумарство усмерена су на што боље упознавање биологије и екологије појединих врста дрвећа и биљних заједница, те стања шумских екосистема по различитим квалитативним и квантитативним параметрима, као претпоставки за решавање комплексне проблематике из домена повећања степена шумовитости Србије, гајења и заштите шума, те вишенаменог и одрживог коришћења овог природног потенцијала.

Студенти ће овладати савременим методама и техникама истраживања и њиховом имплементацијом у областима које третирају поједини под модули овог студијског програма.

Циљеви студијског програма докторских студија Шумарство у складу су са основним задацима и циљевима наставног и научно-истраживачког процеса на Шумарском факултету Универзитета у Београду.

Компетенције дипломираних студената

Савладавањем студијског програма докторских студија студент стиче опште и специфичне истраживачке способности које су подређене квалитетном обављању стручне и научне делатности.

Савладавањем студијског програма докторских студија студент стиче опште и специфичне способности које су подређене квалитетном обављању стручне и научне делатности из одабране области у оквиру шумарске струке.

Програм докторских студија из области шумарства треба да омогући студентима да након завршених студија поседују знање, вештине, развијене способности, а тиме да имају и компетенције да:

- самостално решавају практичне и теоријске проблеме у области шумарства. пре свега на националном нивоу и да организују и остварују развојна и научна истраживања,
- могу да се укључе у реализацију међународних научних пројеката који се односе на глобални концепт одрживог управљања и газдовања шумама,
- могу да реализују развој нових технологија и поступака у оквирима шумарске струке и да разумеју и користе најсавременија знања у конкретној научној области,
- критички мисле, делују креативно и независно,
- поштују принципе етичког кодекса добре научне праксе,
- комуницирају на професионалном нивоу при саопштењу научно-истраживачких резултата, и да су оспособљени да те резултате саопштавају на научним конференцијама, објављују у научним часописима, кроз патенте и друга научна достигнућа.

Савладавањем студијског програма студент стиче следеће предметно-специфичне компетенције:

- темељно познавање и разумевање конкретне дисциплине у оквиру шумарске струке,
- способност праћења и решавања савремених проблема, који се односе на шумарство, уз употребу научних метода и поступака,
- повезивање различитих знања из различитих области (примењене биологије, биотехнике и технике) и њихова примена,
- способност праћења савремених достигнућа у уже опредељеној научној области,
- развој вештина и спретности у употреби знања у области шума и шумарства и заштити животне средине у целини,
- употреба информационо комуникационих технологија (посебно геоинформационих).

Компетенције стечене савладавањем студијског програма омогућавају студентима даљи професионални развој у науци, образовању, привреди и јавном сектору.

Исходи учења се описују према дескрипторима исхода учења националног оквира квалификација, које предлаже Национални савет за високо образовање а усваја Министарство.

Табела 1. Распоред предмета по семестрима и годинама студија

Р.бр.	Шифра предмета	Назив предмета	Семе стар	Статус предмета	Активна настава			ЕСПБ
					П	СИР	Остало	
Прва година								
1.	ДШО001	Методологија научно-истраживачког рада	I	О	7			5
2.	ДШО002	Технике научно-истраживачког рада	I	О	7			5
3.		Изборни предмет 1	I	И	6			20
4.		Изборни предмет 2	II	И	6			20
5.	ДШО003	Лабораторијски и експериментални рад, статистичко моделовање 1	II	О		10		3
6.	ДШО004	Израда пројекта докторске дисертације	II	О		6		4
7.	ДШО005	Семинарски рад	II	О		2	3	3
Укупно часова активне наставе и бодова на години					26	18	3	60
Друга година								
8.		Изборни предмет 3	III	И	6			20
9.	ДШО006	Одбрана пројекта дисертације	III	О			2	5
10.	ДШО007	Лабораторијски и експериментални рад, статистичко моделовање 2	III	О		10		4
11.	ДШО008	Публиковање научног рада 1 у домаћем часопису категорије M52 или M53	III	О		2		3
12.	ДШО009	Учешће на домаћем научном скупу са рефератом	III	О		2		3
13.	ДШО010	Реферисање о напретку истраживања	IV	О			1	10
14.	ДШО011	Лабораторијски и експериментални рад, статистичко моделирање 3	IV	О		15		4
15.	ДШО012	Пријава докторске дисертације	IV	О			1	5
16.	ДШО013	Публиковање научног рада 2 у домаћем часопису категорије M51 или M24	IV	О		5	1	6
Укупно часова активне наставе и бодова на години					6	34	5	60
Трећа година								
17.	ДШО014	Учешће у настави на основним студијама	V	О			2	8
18.	ДШО015	Лабораторијски и експериментални рад, статистичко моделирање 4	V	О		15		6
19.	ДШО016	Учешће на међународном научном скупу са рефератом	V	О		5	2	8
20.	ДШО017	Рад на тексту дисертације 1	V	О		2	2	8
21.	ДШО018	Рад на тексту дисертације 2	VI	О		2	2	5
22.	ДШО019	Израда докторске дисертације	VI	О		2	4	5
23.	ДШО020	Рад на припреми одбране и одбрана докторске дисертације	VI	О		2	2	10
24.	ДШО021	Публиковање научног рада 3 у међународном часопису са SCI листе	VI	О		14	2	10
Укупно часова активне наставе и бодова на години						42	16	60
Укупно часова активне наставе и бодова у студијском програму					32	94	24	180
Напомена:								
1. Трајање студија је 3 године и 180 бодова								
2. Активна настава су предавања и СИР, минимум 20 часова по семестру у свим годинама								
3. Укупно предавања на прве две године студија минимум 45 часова или 25% од укупног броја часова активне наставе								
4. Трећа година је само студијски истраживачки или самоистраживачки рад								
5. Број бодова по години минимум 60								

1. ШУМСКИ ГЕНЕТИЧКИ РЕСУРСИ И БИОТЕХНОЛОГИЈА

Технике научно-истраживачког рада:

Технике научно-истраживачког рада (1);

Изборни предмет 1:

ДШ1И1А Шумски генетички ресурси;

ДШ1И1Б Упоредна анатомија дрвета;

ДШ1И1Ц Физиологија дрвенастих врста.

Изборни предмет 2:

ДШ1И2А Оплењивање на изабрана својства;

ДШ1И2Б Климатски адаптирано оснивање шума;

ДШ1И2Ц Платажна производња лековитог, ароматичног и зачинског биља;

Изборни предмет 3:

ДШ1И3А Молекуларна генетика шумског дрвећа;

ДШ1И3Б Биоремедијација;

ДШ1И3Ц Наменска производња шумског репродуктивног материјала;

2. ЕКОЛОГИЈА ШУМА, ЗАШТИТА И УНАПРЕЂИВАЊЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Технике научно-истраживачког рада:

Технике научно-истраживачког рада (2);

Изборни предмет 1:

ДШ2И1А Педологија;

ДШ2И1Б Дендрологија;

Изборни предмет 2:

ДШ2И2А Еколошки мониторинг земљишта;

ДШ2И2Б Флористички диверзитет шумских екосистема;

Изборни предмет 3:

ДШ2И3А Бонитирање и картирање земљишта;

ДШ2И3Б Фитоценологија;

ДШ2И3Ц Типолошка структура заштитних шума;

ДШ2И3Д Типологија шума;

ДШ2И3Е Деградација, заштита, коришћење и мелиорације земљишта.

3. ГАЈЕЊЕ ШУМА

Технике научно-истраживачког рада:

Технике научно-истраживачког рада (3);

Изборни предмет 1:

ДШ3И1А Гајење шума брдско-планинског подручја;

ДШ3И1Б Гајење низијских шума;

Изборни предмет 2:

ДШ3И2А Узгојна аналитика;

ДШ3И2Б Климатске промене и шумски екосистеми;

Изборни предмет 3:

ДШ3И3А Гајење шума посебне намене;

ДШ3И3Б Прилагођавање технике гајења шума инвазивним врстама дрвећа;

ДШ3И3Ц Примењена екоклиматологија у гајењу шума;

4. ЗАШТИТА ШУМА

Технике научно-истраживачког рада:

Технике научно-истраживачког рада (4);

Изборни предмет 1:

ДШ4И1А Шумарска ентомологија;

ДШ4И1Б Шумска фитопатологија;

Изборни предмет 2:

ДШ4И2А Прогнозирање опасности и рана детекција пожара;

ДШ4И2Б Шумска микологија;

Изборни предмет 3:

ДШ4И3А Фитофармација;

ДШ4И3Б Заштита шума;

5. КОРИШЋЕЊЕ ШУМА И ЛОВСТВО СА ЗАШТИТОМ ЛОВНЕ ФАУНЕ

Технике научно-истраживачког рада:

Технике научно-истраживачког рада (4);

Изборни предмет 1:

ДШ5И1А Механизација у шумарству;
ДШ5И1Б Планирање газдовања ловиштима;

Изборни предмет 2:

ДШ5И2А Организација, технологија грађења и управљање изградњом објеката у шумарству;
ДШ5И2Б Екологија дивљачи;
ДШ5И2Ц Коришћење шума под посебним режимом заштите

Изборни предмет 3:

ДШ5И3А Технике и технологије у коришћењу шума;
ДШ5И3Б Гајење дивљачи;
ДШ5И3Ц Оптимизација шумске путне инфраструктуре;

6. ПЛАНИРАЊЕ ГАЗДОВАЊА ШУМАМА

Технике научно-истраживачког рада:

Технике научно-истраживачког рада (4);

Изборни предмет 1:

ДШ6И1А Стратешко планирање у шумарству;
ДШ6И1Б Савремене технике у инвентури шума;

Изборни предмет 2:

ДШ6И2А Еколошке основе планирања газдовања шумама;
ДШ6И2Б Динамика раста стабла и шумских састојина;

Изборни предмет 3:

ДШ6И3А Биоиндикација виталности шума на основу карактеристика прираста стабла и састојина- дендрохронологија;
ДШ6И3Б Инвентура шума;

7. БИОЕКОНОМИЈА, ПОЛИТИКА И ОРГАНИЗАЦИЈА УПРАВЉАЊА У ШУМАРСТВУ И ЗАШТИТИ ПРИРОДЕ

Технике научно-истраживачког рада:

Технике научно-истраживачког рада (4);

Изборни предмет 1:

ДШ7И1А Економика шумарства, шумарска политика и одрживи развој;
ДШ7И1Б Организација сектора шумарства и заштите природе;

Изборни предмет 2:

ДШ7И2А Одрживо управљање у шумарству и заштити природе;
ДШ7И2Б Трговина и маркетинг шумских производа;

Изборни предмет 3:

ДШ7И3А Инвестиције и економија природног капитала;
ДШ7И3Б Предузетништво и иновације у шумарству;

Табела 2. Спецификација предмета

Табела 3. Листа наставника који учествују у реализацији студијског програма

Р.Б	Име, средње слово, презиме	Звање
1.	Драгица М. Вилотић	Редовни професор
2.	Милан Н. Кнежевић	Редовни професор
3.	Милун Р. Крстић	Редовни професор
4.	Чедомир М. Марковић	Редовни професор
5.	Милан Ј. Медаревић	Редовни професор
6.	Мирјана Т. Шијачић-Николић	Редовни професор
7.	Мартин Т. Бобинац	Редовни професор
8.	Милорад Н. Даниловић	Редовни професор
9.	Драган С. Нонић	Редовни професор
10.	Дамјан С. Пантић	Редовни професор
11.	Раде И. Цвјетићанин	Редовни професор
12.	Бранко С. Стајић	Ванредни професор
13.	Драган П. Гачић	Ванредни професор
14.	Рајко К. Милошевић	Ванредни професор
15.	Владан К. Иветић	Редовни професор
16.	Љиљана М. Кеча	Редовни професор
17.	Оливера Д. Кошанин	Ванредни професор
18.	Слободан Д. Милановић	Ванредни професор
19.	Виолета П. Бабић	Ванредни професор
20.	Ненад М. Петровић	Доцент
21.	Маријана Р. Новаковић-Вуковић	Доцент
22.	Јелена С. Недељковић	Доцент
23.	Марина З. Нонић	Доцент
24.	Душан Д. Јокановић	Доцент
25.	Јована Р. Деветаковић	Доцент
26.	Драгица М. Станковић	Научни саветник
27.	Снежана Љ. Обрадовић	Научни сарадник
28.	Марко Р. Перовић	Ванредни професор
29.	Иван Љ. Миленковић	Доцент
30.	Ненад Љ. Ћупрић	Ванредни професор
31.	Милорад С. Златановић	Редовни професор
32.	Биљана С. Шљукић	Доцент
33.	Смиљана Р. Јакшић	Доцент

Табела 4. Компетентност наставника

Табела 5. Листа ментора

Р.Б	Име, средње слово, презиме	Назив установе у којој је запослен са пуним радним временом
1.	Драгица М. Вилотић	Универзитет у Београду-Шумарски факултет
2.	Милан Н. Кнежевић	Универзитет у Београду-Шумарски факултет
3.	Милун Р. Крстић	Универзитет у Београду-Шумарски факултет
4.	Чедомир М. Марковић	Универзитет у Београду-Шумарски факултет
5.	Милан Ј. Медаревић	Универзитет у Београду-Шумарски факултет
6.	Мирјана Т. Шијачић-Николић	Универзитет у Београду-Шумарски факултет
7.	Мартин Т. Бобинац	Универзитет у Београду-Шумарски факултет
8.	Милорад Н. Даниловић	Универзитет у Београду-Шумарски факултет
9.	Драган С. Нонић	Универзитет у Београду-Шумарски факултет
10.	Дамјан С. Пантић	Универзитет у Београду-Шумарски факултет
11.	Раде И. Цвјетићанин	Универзитет у Београду-Шумарски факултет
12.	Бранко С. Стајић	Универзитет у Београду-Шумарски факултет
13.	Драган П. Гачић	Универзитет у Београду-Шумарски факултет
14.	Рајко К. Милошевић	Универзитет у Београду-Шумарски факултет
15.	Владан К. Иветић	Универзитет у Београду-Шумарски факултет
16.	Љиљана М. Кеча	Универзитет у Београду-Шумарски факултет
17.	Оливера Д. Кошанин	Универзитет у Београду-Шумарски факултет
18.	Слободан Д. Милановић	Универзитет у Београду-Шумарски факултет
19.	Виолета П. Бабић	Универзитет у Београду-Шумарски факултет
20.	Ненад М. Петровић	Универзитет у Београду-Шумарски факултет
21.	Маријана Р. Новаковић-Вуковић	Универзитет у Београду-Шумарски факултет
22.	Јелена С. Недељковић	Универзитет у Београду-Шумарски факултет
23.	Марина З. Нонић	Универзитет у Београду-Шумарски факултет
24.	Душан Д. Јокановић	Универзитет у Београду-Шумарски факултет
25.	Јована Р. Деветаковић	Универзитет у Београду-Шумарски факултет
26.	Драгица М. Станковић	Универзитет у Београду-Шумарски факултет
27.	Снежана Љ. Обрадовић	Универзитет у Београду-Шумарски факултет

Табела 6. Компетентност ментора