

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
ШУМАРСКИ ФАКУЛТЕТ
Број: 01-2/80
Датум: 22.7.2020.
БЕОГРАД

На основу члана 58. Статута Универзитета у Београду-Шумарског факултета бр. 01-1/36 од 14.3.2019. год, Наставно-научно веће Факултета на електронској седници одржаној 21-22. јула 2020. год, доноси следећу

О Д Л У К У

Верификује се Одлука број 01-1869/1 од 6.7.2020. год. да се усваја Програм научноистраживачког рада Универзитета у Београду-Шумарског факултета за период 2020-2027. година.

Програма научноистраживачког рада је дат у прилогу и саставни је део ове одлуке.

Одлуку доставити: продекану за научноистраживачки рад и међународну сарадњу, секретару Факултета, декану, писарници.



Председник
Наставно-научног већа
Проф. др РАТКО РИСТИЋ

**ПРОГРАМ НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКОГ РАДА
УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ - ШУМАРСКОГ ФАКУЛТЕТА
ЗА ПЕРИОД 2020-2027. ГОДИНА**

Шумарски факултет је најстарија научноистраживачка институција на простору Републике Србије, са традицијом дугом 100 година.

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; еколошког инжењеринга у заштити земљишних и водних ресурса.

Такође, научноистраживачки рад се реализује у оквиру докторских академских студија као јединственог програма са четири модула: Шумарство; Технологије, менаџмент и пројектовање намештаја и производа од дрвета; Пејзажна архитектура; Еколошки инжењеринг у заштити земљишних и водних ресурса. У последње четири године докторске академске студије су завршила 22 студента. Тренутно, на сва четири модула студира 80 студената докторских академских студија.

Од школске 2021/22. године, докторске академске студије ће бити организоване кроз четири одвојена студијска програма: Шумарство; Технологије дрвета; Пејзажна архитектура и Еколошки инжењеринг у заштити земљишних и водних ресурса, са већим бројем модула.

Основу за научноистраживачки рад чине лабораторије и центри, који постоје на Шумарском факултету. Према важећем Статуту из 2019. године, то су:

На Одсеку за шумарство:

1. Лабораторија за анатомију дрвета
2. Лабораторија за испитивање семена и садница
3. Лабораторија за биотехнологију
4. Лабораторија за дендрологију и фитоценологију
5. Педолошка лабораторија за физику земљишта
6. Педолошка лабораторија за хемију земљишта
7. Лабораторија за шумарску ентомологију
8. Лабораторија за шумску фитопатологију
9. Лабораторија за ловство

10. Лабораторија за искоришћавање шума
11. Лабораторија за геодезију и ГИС
12. Лабораторија за истраживање прираста и биомониторинг
13. Центар за мониторинг и конзервацију шумских генетичких ресурса
14. Центар за пошумљавање и вештачку обнову шума
15. Центар за мониторинг шумских станишта и флористичког диверзитета шумских екосистема
16. Центар за мониторинг, прикупљање и обраду података из области гајења шума
17. Центар за мониторинг климатских промена у шумским екосистемима
18. Центар за истраживање шумских пожара
19. Центар за искоришћавање шума
20. Центар за мониторинг, инвентуру и планирање газдовања шумама
21. Центар за економику, трговину и маркетинг у шумарству (ЦЕТМ).

На Одсеку за технологије дрвета:

1. Лабораторија за својства дрвета
2. Лабораторија за хидротермичку обраду дрвета
3. Лабораторија за прераду дрвета на пиламама
4. Лабораторија за фурнире и слојевите плоче
5. Лабораторија за анатомију дрвета
6. Лабораторија за припрему и оштрење алата
7. Лабораторија за техничку физику и мерну и регулациону технику
8. Лабораторија за машине и алате
9. Лабораторија за машинство
10. Лабораторија за хемијску прераду дрвета и хемију
11. Лабораторија за испитивање плоча иверица и влакнатица
12. Лабораторија за испитивање адхезива и премаза
13. Лабораторија за површинску обраду дрвета
14. Лабораторија за заштиту дрвета
15. Центар за машине и алате за обраду дрвета
16. Центар за рачунарски управљане машине у преради дрвета
17. Центар за биомасу
18. Центар за дрвне композите, папир и биопроцесно инжењерство
19. Центар за пројектовање и дизајн ентеријера и намештаја

20. Центар за маркетинг и економику дрвне индустрије
21. Центар за трговину дрветом
22. Центар за организацију производних система у преради дрвета
23. Центар за менаџмент у преради дрвета
24. Завод за контролу квалитета намештаја.

На Одсеку за пејзажну архитектуру:

1. Лабораторија за културу ткива биљака
2. Семенска лабораторија
3. Лабораторија за хемотаксономију
4. Лабораторија за предео
5. Лабораторија за пејзажни инжењеринг
6. Центар за производњу украсних биљака
7. Центар за пејзажно планирање и пројектовање
8. Центар за спортске и рекреационе просторе.

На Одсеку за еколошки инжењеринг у заштити земљишних и водних ресурса:

1. Лабораторија за ГИС
2. Лабораторија за мониторинг квалитета земљишта
3. Лабораторија за геотехнику
4. Национални центар за климатске промене и дезертификацију
5. Центар за критична оптерећења терестричних екосистема
6. Центар за подземне воде шумских екосистема.

Научноистраживачки рад на Шумарском факултету, остварује се 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. Од 2015. до 2020. године, на Факултету је реализовано више од 170 националних, билатералних и међународних пројеката.

Као резултат научноистраживачког рада, у последњих пет година, публиковано је преко 300 радова у међународним часописима са *SCI* листе, од којих је 10 радова категорије M21a, 20 радова категорије M21 и 41 рад категорије M22. Значајно је поменути и 62 резултата у категорији M10, што само говори у прилог квалитету научноистраживачког рада на Факултету.

Такође, на Факултету се реализују и различити међународни пројекти, као што су: IPA, HORIZON 2020, Erasmus+, CEEPUS, COST, у оквиру којих се развија међународна научна 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 из великог броја земаља, на основу којих се остварује размена студената и наставника, размена стечених знања и искустава у области науке, заједничко учешће у пројектима, и слично.

Тренутно, Универзитет у Београду - Шумарски факултет, има потписане споразуме о сарадњи са различитим институцијама и организацијама 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 Science*);
- Румунија (*Ștefan 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 (The Hans Em Faculty of Forest Sciences, Landscape Architecture and Environmental Engineering, University of „St. Kiril and Metodij”);
- Словенија (University of Ljubljana, Biotechnical Faculty; University of Primorska, Faculty of Management, Koper; Environmental 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).

За наредни седмогодишњи период (2020-2027) за који ће важити акредитација студијских програма основних, мастер и докторских академских студија предлаже се **Програм научноистраживачког рада**, који је заснован на важећем Закону о научно-истраживачкој делатности, Закону о високом образовању, Закону о иновационој делатности, Националној стратегији одрживог развоја и Програму научноистраживачког рада Универзитета у Београду.

Циљеви овог Програма су:

1. Дефинисање тематских области будућих истраживања;
2. Учешће на јавним позивима за различите програме Фонда за науку и конкурсима и тендерима за друге националне пројекте;
3. Унапређење међународне научне сарадње и учешће на конкурсима за међународне пројекте;
4. Промоција резултата научноистраживачког рада;
5. Јачање капацитета за научноистраживачки рад, и
6. Оснивање Иновационог центра.

1. Дефинисање тематских оквира будућих истраживања

Тематски оквири будућих истраживања биће дефинисани у складу са савременим тенденцијама у науци и потребама привреде, у области: шумарства; технологија дрвета; пејзажне архитектуре и еколошког инжењеринга у заштити земљишних и водних ресурса.

У области шумарства, истраживања ће бити усмерена у правцу:

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

У области технологија дрвета, истраживања ће бити усмерена у правцу:

- примарне прераде дрвета;
- хемијско-механичке прераде дрвета;
- машина и уређаја у преради дрвета;
- финалне прераде дрвета;
- организације и економије дрвне индустрије, и
- заштите дрвета.

У области пејзажне архитектуре, истраживања ће бити усмерена у правцу:

- пејзажне хортикултуре;
- пејзажног инжењеринга, и
- планирања и пројектовања у пејзажној архитектури.

У области еколошког инжењеринга у заштити земљишних и водних ресурса, истраживања ће бити усмерена у правцу:

- мелиорација;
- бујица и ерозије, и
- противерозионе геотехнике.

У оквиру ових праваца, истраживачи ће самостално дефинисати теме истраживања или ће се научноистраживачки рад одвијати на већ задате теме, у зависности од конкретних пројеката.

2. Учесће на јавним позивима за различите програме Фонда за науку и конкурсима и тендерима за друге националне пројекте

У марту 2019. године основан је Фонд за науку Републике Србије, као државна организација која пружа подршку научноистраживачкој делатности. Активности се реализују преко научних, технолошких и развојних програма, ради постизања стратешких циљева научног и технолошког развоја Републике Србије. У оквиру програма Фонда, финансирају се пројекти путем јавних позива. У наредном периоду, Факултет ће подстицати формирање мултидисциплинарних тимова, удруживање са истраживачима из других научних институција и организација, и пријављивање што већег броја пројеката на јавне позиве Фонда за науку, за различите програме.

Имајући у виду да се значајан број пројеката, како научних, тако и стручних, реализује и из других извора финансирања (различита министарства, јавна предузећа, национални паркови, привреда, итд.), Програм предвиђа учешће Факултета на што већем броју различитих конкурса и тендера за добијање оваквих пројеката, у оквиру којих је могуће реализовати и научноистраживачке активности, као допринос развоју науке и привреде.

3. Унапређење међународне научне сарадње и учешће на конкурсима за међународне пројекте

Унапређење међународне сарадње представља један од основних циљева у наредном периоду. У складу са тиме, планирано је успостављање интензивније сарадње са научноистраживачким институцијама и/или истраживачким групама из иностранства, припрема и пријава заједничких пројеката, у оквиру различитих пројектних линија. Такође, неопходно је наставити са започетим пројектима у оквиру којих се организују студијски боравци наставника и сарадника Факултета у научноистраживачким институцијама у иностранству, као и узвратне посете.

У циљу привлачења страних студената, Факултет је, 2019. године, дефинисао први студијски мастер програм на енглеском језику „*Forestry and Natural Resources Management*”, чија је акредитација у току.

У наредном периоду, планира се оснаживање и интензивирање рада *Центра за међународну сарадњу*, који у оквиру свог делокруга обавља следеће послове: реализује уговоре о сарадњи са страним високошколским установама и институцијама; учествује у реализацији пројеката међународне сарадње и заступљености Факултета у

међународним асоцијацијама; реализује стране програме везане за учешће студената Факултета; организује и води међународну размену наставника, сарадника и студената; даје подршку страним студентима Факултета; пружа информације о страним програмима и пројектима; организује међународне конференције, саветовања, семинаре и друге скупове; обавља и друге послове из области међународне сарадње.

4. Промоција резултата научноистраживачког рада

Промоција научноистраживачког рада, као и до сада, вршиће се путем публиковања резултата научноистраживачког рада у домаћим и међународним научним часописима и научним монографијама. Како би се истраживачима са Факултета финансијски помогло у објављивању резултата научноистраживачког рада, у часописима категорије M20, Савет Универзитета у Београду - Шумарског факултета је донео Одлуку о покрићу трошкова објављивања по једног рада у периоду од 5 година, свим запосленима са пуним радним временом у настави и науци на Шумарском факултету (Одлука број 01-1/11 од 29.01.2020. године).

Промоција резултата научнистраживачког рада запослених на Факултету, континуирано се обавља и објављивањем радова у часописима чији је издавач Факултет. У наредном периоду, планира се унапређење квалитета часописа и рад на подизању њихових категорија.

Такође, планирају се различити домаћи и међународни скупови, чији ће организатор бити Шумарски факултет. Неки од њих се већ традиционално организују годишње или периодично. У склопу обележавања 100 година Шумарског факултета, за септембар 2020. године, планирано је одржавање међународног Конгреса, који је због пандемије корона вируса, одложен за мај 2021. године.

Факултет подржава начела отворене науке, односно, отвореног приступа научним информацијама, и препоручује наставницима, сарадницима и истраживачима да резултате свог научно-истраживачког рада учине јавно доступним, путем дигиталних репозиторијума са отвореним приступом.

Факултет подржава Платформу за отворену науку Универзитета у Београду, која је донета на основу Платформе за отворену науку коју је утврдило Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије (акт бр. 119-01-263/2017-14/2 од 09. 7. 2018.), а у складу са Стратегијом научног и технолошког развоја Републике Србије за период 2016-2020. Платформа се односи на припаднике универзитетске

заједнице, који остварују своје научноистраживачке активности са афилијацијом Универзитета у Београду. Платформом се афирмише концепт отворене науке, који подразумева да се истраживачима и јавности омогући слободан и што ранији приступ рецензираним научним публикацијама, примарним подацима насталим током истраживања и другим резултатима истраживања, ради убрзања размене научних информација, поновљивости добијања и верификације научних резултата, што позитивно утиче на научни, технолошки и економски развој заједнице.

Факултет подржава учешће у Дигиталном репозиторијуму PHAIDRA, који представља систем за похрањивање и управљање дигиталним објектима. Он омогућава наставницима и сарадницима универзитета у Србији (Београду, Нишу и Крагујевцу) да своје научне радове, публикације и друга документа сами унесу у систем где ће бити трајно архивирани. У систему могу бити депоновани непубликовани и публиковани радови, уз потпуно поштовање ауторских права. Могуће је похрањивање и докумената важних за наставни, научни, административни и организациони рад на универзитету, и различитих врста дигиталних објеката: слика, тонских докумената, видео записа, линкова, итд.

5. Јачање капацитета за научноистраживачки рад

Успешно обављање научноистраживачког рада подразумева континуирано јачање кадровских и техничких капацитета за његову реализацију.

Јачање кадровских капацитета, у наредном периоду, Факултет ће вршити кроз образовање младих кадрова за научноистраживачки рад, на мастер и докторским академским студијама. Усавршавање постојећих кадрова, Факултет ће подстицати и финансијски подржавати, у складу са својим могућностима.

У протеклом периоду, Факултет је значајно унапредио техничке капацитете за научноистраживачки рад, формирањем нових и обнављањем опреме у постојећим лабораторијама, из различитих извора финансирања, што се планира и у наредном периоду. Проширење лабораториског простора један је од дугорочних циљева Факултета.

Факултет континуирано улаже у Центар за наставно-научне објекте (ЦННО), чиме се стичу све бољи услови за научноистраживачки рад на терену.

6. Оснивање Иновационог центра

У складу са чланом 31. Статута Шумарског факултета из 2019. године, за потребе иновационе делатности, Факултет планира оснивање Иновационог центра Шумарског факултета, који обавља делатност у области истраживања и експерименталног рада, уз могућност обављања и других делатности. Циљ Иновационог центра је обављање делатности истраживања, стварања, развоја, примене и пласмана иновација.

ПРЕДСЕДНИК ВЕЋА



проф. др Ратко Ристић, ред. проф.