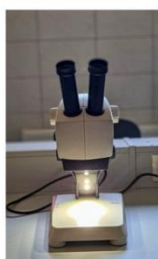




Универзитет у Источном Сарајеву  
Технолошки факултет Зворник



## Е Л А Б О Р А Т

О ОПРАВДАНОСТИ ИЗВОЂЕЊА  
СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА „ЕКОЛОШКИ МОНИТОРИНГ СЛАТКИХ ВОДА“  
НА II ЦИКЛУСУ СТУДИЈА



Зворник, децембар 2020. године

**Универзитет у Источном Сарајеву  
Технолошки факултет  
Зворник**

# **Е Л А Б О Р А Т**

**О ОПРАВДАНОСТИ ИЗВОЂЕЊА  
СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА „ЕКОЛОШКИ МОНИТОРИНГ СЛАТКИХ ВОДА“  
НА II ЦИКЛУСУ СТУДИЈА**

**Д Е К А Н**

**М.П.**

**Проф. др Драган Вујадиновић**

## Зворник, децембар 2020. године

### САДРЖАЈ:

ОСНОВНИ ПОДАЦИ О ОРГАНИЗАЦИОНОЈ ЈЕДИНИЦИ	
<b>УВОД</b>	<b>1</b>
<b>1. СТАНДАРД КВАЛИФИКАЦИЈА ЗА СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ „ЕКОЛОШКИ МОНИТОРИНГ СЛАТКИХ ВОДА“</b>	<b>2</b>
1.1. ОСНОВНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ	2
1.1.1. Увод у квалификацију	3
1.1.2. Разлози за постојање квалификације – оправданост извођења студијског програма	3
1.1.3. Финансијска оправданост	5
1.2. КОМПЕТЕНЦИЈЕ/ИСХОДИ УЧЕЊА	6
1.2.1. Попис компетенција на нивоу квалификације	6
1.2.2. Структура квалификације и предмети	7
1.2.3. Наставни план и програм студијског програма	8
1.2.4. Структура студијског програма	8
1.3. РЕЛЕВАНТНОСТ	8
1.3.1. Тржиште рада	8
1.3.2. Наставак образовања/проходност	8
1.4. ПРОПИСИ УНИВЕРЗИТЕТА	9
1.5. СПЕЦИФИЧНИ ПРОПИСИ ЗА КВАЛИФИКАЦИЈУ	10
1.6. МЕТОДЕ УЧЕЊА	11
1.7. НАЧИНИ ПРОВЈЕРЕ ЗНАЊА	11
1.8. КРИТЕРИЈУМИ ПРОВЈЕРЕ ЗНАЊА	11
1.9. РЕСУРСИ УЧЕЊА	12
1.10. МОГУЋНОСТИ ЗА ЗАПОСЛЕЊЕ И ПРЕНОСИВЕ ВЈЕШТИНЕ	12
1.11. ПОДРШКА СТУДЕНТИМА	12
1.12. ОСИГУРАЊЕ КВАЛИТЕТА	13
1.12.1. Одговорни за спровођење наставног плана и програма квалитета	13
<b>2. СПИСАК ЗАПОСЛЕНИХ У СТАЛНОМ РАДНОМ ОДНОСУ</b>	<b>14</b>
2.1. СПИСАК НАСТАВНИКА И САРАДНИКА У СТАЛНОМ РАДНОМ ОДНОСУ	14
2.2. СПИСАК АДМИНИСТРАТИВНИХ РАДНИКА У СТАЛНОМ РАДНОМ ОДНОСУ	15
<b>3. НАСТАВНИ ПЛАН СП „ЕКОЛОШКИ МОНИТОРИНГ СЛАТКИХ ВОДА“ СА СПИСКОМ ОДГОВОРНИХ НАСТАВНИКА И САРАДНИКА И РАДНИМ СТАТУСОМ</b>	<b>16</b>
<b>4. ПРЕГЛЕД ОПТЕРЕЂЕЊА И АНАЛИЗА ПОТРЕБНОГ БРОЈА УСЛОВНИХ НАСТАВНИКА И САРАДНИКА</b>	<b>19</b>
4.1. ПРЕГЛЕД ПРЕДВИЂЕНОГ ОПТЕРЕЂЕЊА НАСТАВНИКА И САРАДНИКА НА I ЦИКЛУСУ СТУДИЈСКИХ ПРОГРАМА: „ХЕМИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И ТЕХНОЛОГИЈА“ И „БИОЛОГИЈА“ У АКАДЕМСКОЈ 2020/2021 ГОДИНИ.	19
4.2. ПРЕГЛЕД ОПТЕРЕЂЕЊА НАСТАВНИКА И САРАДНИКА НА СТУДИЈСКОМ ПРОГРАМУ „ЕКОЛОШКИ МОНИТОРИНГ СЛАТКИХ ВОДА“ НА II ЦИКЛУСУ СТУДИЈА	22
4.3. АНАЛИЗА ПОТРЕБНОГ БРОЈА УСЛОВНИХ НАСТАВНИКА И САРАДНИКА ЗА ИЗВОЂЕЊЕ НАСТАВЕ НА СТУДИЈСКОМ ПРОГРАМУ „ЕКОЛОШКИ МОНИТОРИНГ СЛАТКИХ ВОДА“	23
<b>5. ПРОСТОР И ОПРЕМА</b>	<b>25</b>
5.1. ПОДАЦИ О УКУПНОМ КОРИСНОМ ПРОСТОРУ	25
5.2. ПОДАЦИ О ЛАБОРАТОРИЈАМА	26
5.3. ПОДАЦИ О БИБЛИОТЕЦИ	27

## ОСНОВНИ ПОДАЦИ О ОРГАНИЗАЦИОНОЈ ЈЕДИНИЦИ

Назив организационе јединице	Технолошки факултет Зворник
Сједиште организационе јединице	Зворник
Адреса	Каракај 34а, 75400 Зворник
Телефон организационе јединице	+387 56 260 190 +387 56 261 072
Број факса организационе јединице	+387 56 260 190
Е-mail адреса организационе јединице	sekretar@tfzv.ues.rs.ba
Web адреса организационе јединице	www.tfzv.ues.rs.ba
Датум првог уписа у судски регистар	2.3.1994., Основни суд Бијељина
Број првог уписа у судски регистар	Fi.137/94
Датум посљедњег уписа у судски регистар	14.9.2007., Основни суд Соколац
Број посљедњег уписа у судски регистар	089-0-REG-07-000 329
Организациони код организационе јединице у Трезору РС	0831019
ЈИБ организационе јединице	4400592530000
ПДВ број организационе јединице	400592530018
Матични број додијељен од Републичког завода за статистику	01029606
Декан организационе јединице	проф. др Драган Вујадиновић



## УВОД

У источном дијелу Републике Српске 1993. године основан је Технолошки факултет у Зворнику у оквиру Универзитета у Источном Сарајеву. Тадашњи Наставни план на студијском програму Хемијско инжењерство и технологија подразумјевао је основне студије у трајању од пет година, при чему је постојао само један - *општи смјер*, без профилисања у оквиру одговарајућих ужих образовних области.

Од академске 2004./2005. године, наставна дјелатност на Факултету одвија се по новом Наставном плану и програму који је прилагођен Европском образовном простору, а који је у складу са концепцијом Болоњске декларације.

Током 20 година постојања Факултета, Наставни план и програм из области технологије се перманентно дограђује и усавршава у циљу повећања ефикасности студирања и усвајања најновијих научних сазнања, пратећи потребе привреде и усаглашавањем са сличним студијским програмима. Свједоци смо чињенице да од последње деценије двадесетог вијека наомамо поново нараста интересовање за фундаменталне науке. Група наука, у западном свијету дефинисана као „Life Sciences”, постала је главна буџетска ставка у свим фондовима за научно-технолошки развој. Развој на пољу биомедицине, технологије хране и материјала, контроле животне средине и свих других великих питања данашње цивилизације је условљен напретком у пољу „Life Sciences”. Како биологија представља срж у овако дефинисаној групи наука, у јулу 2013. године, Универзитет у Источном Сарајеву је добио дозволу од стране Министарства просвјете и културе у Републици Српској за извођење студијског програма „Биологија“ на Технолошком факултету у Зворнику. Од академске 2013./2014. године студије биологије се организују на првом циклусу студија у трајању од 4 године (240 ECTS бодова) са излазним модулом дипломирани професор биологије.

Поред општих циљева академског студија првог циклуса који се односе на стицање мултидисциплинарног знања у области биологије, додају се и посебни циљеви, као што су ефикасно и рационално високо образовање стручно-научних кадрова кроз наставни план и програм са већим бројем предмета чији се садржаји претежно односе на најновија достигнућа у области еколошког мониторинга. Оваквим системом студирања биће студентима омогућено стицање општих знања из биолошких наука али уједно и усмјеравање ка специфичним научним областима од интереса. Планирани циљеви ће се постићи ангажовањем наставног кадра са признатим научним резултатима који су способни да студенте уведу у методологију истраживачког и научног рада, како са теоретског аспекта тако и са аспекта даље практичне примјене. Такође, један од важних циљева студија другог циклуса јесте и стручно-научна оспособљеност кандидата за наставак образовања, односно трећи циклус студија (докторски студиј).

Успјешно завршен студијски програм другог циклуса студенту би омогућио стицање академског звања *мастер екологије (MSc in Ecology)*.

На Факултету се спроводи стална ревизија образовног процеса, како би се обезбиједило да сви његови елементи буду у складу са најновијим тенденцијама и координисани на одговарајући начин, те да сваки елемент доприноси циљевима студија, чиме се уопштено гледано усавршавају и образовни исходи.

Области рада и запошљавања овако образованих стручњака су: научни институти, технолошки институти, заводи за јавно здравље и животну средину, инспекцијске службе, основне и средње школе, лабораторије за контролу квалитета воде, национални паркови, рибарска газдинства итд.

# 1. СТАНДАРД КВАЛИФИКАЦИЈА ЗА СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ „ЕКОЛОШКИ МОНИТОРИНГ СЛАТКИХ ВОДА “

## 1.1. ОСНОВНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ

- a) **Студијски циклус:** Други
- b) **Степен:** Академски
- c) **Назив квалификације**
  - o Мастер екологије – 300 ECTS
  - o Master of Science in Ecology – 300 ECTS
- d) **Језик на којем се студира:** Српски
- e) **Трајање студија:** 1 година (2 семестра)
- f) **Минимални волумен:** 60 ECTS
- g) **Ниво:** 7
- h) **Услови/начини приступања:** Завршене академске студије првог циклуса студијског програма *Биологија* са освојених 240 ECTS бодова, или студијског програма из друге сродне области уз спровођење поступка утврђивања еквивалентног броја ECTS бодова и поштовање одредби Правила о студирању на другом циклусу студија која се односе на услове уписа.

### **1.1.1. Увод у квалификацију**

Водни ресурси који значе живот на Земљи и биолошка разноврсност, каква нам је дата на располагање, обавезују нас на рационално поступање. Човјек је током свог развоја мало пажње поклањао рационалном коришћењу водних богатстава и њиховом очувању. Један од разлога за овакво понашање људи је непознавање овог ресурса и његових особности које га чине значајним за одржавање живота на Земљи, али и осјетљивим на различите људске утицаје. Многе људске активности од водоснабјевања преко транспорта, рударства, пољопривреде, сточарства и хемијске индустрије, имају потенцијал да загађују воде. Утрошена вода, зависно од начина коришћења, бива загађена штетним материјама, па се, и поред свих расположивих технологија пречишћавања, залихе чисте воде смањују. Почетком 21. вијека свијет се суочава са кризом недостатка квалитетне питке воде. Доказано је да се нарушавање стања слатководних екосистема дешава знатно брже и има веће размјере него у случају морских или копнених екосистема, те да је статус слатководних биљних и животињских врста угроженији од врста које настајују друге екосистеме. Праћење и контрола хемијског и биолошког загађења је од кључног значаја за очување ових водених екосистема. Према Оквирној директиви Европске уније о водама, процјена еколошког стања ријека и језера треба углавном да се заснива на биолошким елементима као што су: водене макрофите, фитобентос, бентосне макроинвертеbrate, фитопланктон и рибе, подржаним хидроморфолошким карактеристикама и физичким и хемијским параметрима квалитета воде.

Овај студијски програм за стицање звања мастер екологије – 300 ECTS, прилагођен је Европском образовном простору у складу са концепцијом Болоњске декларације и препорукама ЕМАВ-а (Ecological Monitoring and Aquatic Bioassessment), као и националним акредитационим стандардима. Његов основни циљ је изградња капацитета у високом образовању као неопходан корак ка политици Европске уније о интеграцији заштите животне средине у региону. Остваривање ових циљева подразумијева примјену најновијих метода и техника које су потребне за образовни и научно – истраживачки рад на поменутих подручјима, што ће омогућити надоградњу и проширење стечених знања и вјештина након основних академских студија, а самим тим и виши ниво компетенција.

### **1.1.2. Разлози за постојање квалификације – оправданост извођења студијског програма**

Садашње образовање о биолошкој процјени животне средине и вода у Босни и Херцеговини не испуњава захтјеве европског законодавства и политике о заштити животне средине. Према Министарству пољопривреде, шумарства и водопривреде и Стратегији за интегрално управљање водама у Републици Српској до 2024. године је као приоритет изабран развој стандардизованих метода за процјену еколошког стања језера и ријека у складу са Оквирном директивом ЕУ о водама. Да би се ово постигло, неопходни су стручњаци који ће радити у контроли и заштити животне средине и очувању природних ресурса.

У оквиру интернационалног пројекта ECOBIAS, Технолошки факултет Универзитета у Источном Сарајеву је препознат као један од погодних факултета за развој програма другог



циклуса академских студија под називом *Еколошки мониторинг слатких вода*. У обзир је узето неколико критеријума:

- спремност наставног особља на сарадњу,
- довољан броја наставног особља за спровођење Наставних планова и програма, као и
- спремност за примјену и извођење Наставних планова и програма.

Други циклус студија – мастер студиј је природан наставак првог циклуса студија, у складу са Болоњском декларацијом.

Други циклус студија – мастер студиј реализују наставници и сарадници факултета који на овај начин допуњују норму са првог циклуса студија. Обезбјеђена је већина професора који су у сталном радном односу, а посједују компетенције за извођење наставе на на 2. циклусу студија из групе стручних предмета. Остали дио наставника ће бити ангажован са других факултета Универзитета у Источном Сарајеву (Медицински факултет, Пољопривредни факултет) .

Оправданост реализације студијског програма другог циклуса огледа се у следећим разлозима:

- ✓ рационално искоришћавање водних ресурса,
- ✓ планирање и управљање водним ресурсима на научној и стручној основи,
- ✓ примјена најбољих расположивих техника и нових научних сазнања у области екологије,
- ✓ студентима се омогућава редовно школовање на факултетима из матичног студијског програма првог циклуса у складу са Болоњском декларацијом,
- ✓ студенти ће стећи диплому мастера и тиме повећати шансу за запослење,
- ✓ поспешује се развој научно-истраживачког рада на факултету што укључује и ангажовање студената полазника другог циклуса студија, као и повећање броја радова од међународног значаја,
- ✓ обезбјеђује се оспособљен научно-стручни кадар са добро утемељеним способностима за самосталан или тимски научно-истраживачки рад, који разумије и лако се укључује у савремена научно-стручна достигнућа,
- ✓ формирање стручњака који ће посједовати неопходна знања из основних научних дисциплина у циљу стварања јасне слике о процесима који се одвијају у индустријским системима и животној средини,
- ✓ повећава се проценат становника са вишим академским звањем у Републици Српској који је, према процјени Републичког завода за статистику, сада веома низак.

По завршетку мастер академских студија *Еколошког мониторинга слатких вода*, формирају се стручњаци способни за рад у:

- развојним лабораторијама и истраживачким центрима који се баве истраживањима на пољу екологије и заштите животне средине,
- рад у институцијама чији је примарни задатак заштита природе и очување биодиверзитета (заводи за заштиту природе, заштићена природна добра, национални паркови),
- рад у органима државне управе, инспекцијским службама и истраживачким центрима различитих државних, приватних и јавних предузећа, рибарским газдинствима.

Успостављање и континуирано коришћење система биолошког мониторинга површинских вода у будућности је препозната као приоритетна област у БиХ.

У наставку су дате неке од фабрика и институција у којима ће моћи да раде студенти по завршетку другог степена студија:

- ✓ *Производња и прерада воде:* Фабрике за припрему воде за пиће – градски водоводи (АД „Водовод и комуналије“ Зворник, Водовод А.Д. Бања Лука)
- ✓ *Национални паркови:* Национални парк Дрина Сребреница, Национални парк Козара, Национални парк Сутјеска, итд...
- ✓ *Образовање и научни рад:* Факултети и средње школе, Развојни центри, Научно-истраживачке установе, итд...
- ✓ *Службене (државне) контроле:* Санитарна инспекција, Еколошка инспекција, итд...
- ✓ *Контролне лабораторије:* Институт за воде д.о.о. Бијељина, Пољопривредни завод а.д.Бијељина, Институт за здравство Републике Српске са регионалним јединицама, итд...

### **1.1.3. Финансијска оправданост**

У оквиру интернационалног пројекта ECOBIAS, Технолошки факултет Универзитета у Источном Сарајеву је препознат као један од погодних факултета за развој програма другог циклуса академских студија под називом *Еколошки мониторинг слатких вода*. Поред постојеће опреме на факултету, кроз активности овог пројекта ће се набавити додатна опрема неопходна за извођење практичне наставе на другом циклусу студија. Наставни кадар Технолошког факултета у Зворнику, као партнерски члан овог пројекта, је кроз слушање одговарајућих курсева обучен за извођење наставе на овом студијском програму .

Кроз пројекат ECOBIAS предвиђено је да се на наведени студијски програм у академској 2021./2022. години упише најмање 5 студената.

Оправданост увођења овог студијског програма се огледа у недостатку свеобухватног и методолошког доследног праћења биолошких елемената квалитета у воденим екосистемима на нивоу цијеле БиХ.

С обзиром на чињеницу да Универзитет у Источном Сарајеву и Технолошки факултет располажу довољним бројем наставника и сарадника који могу учествовати у извођењу наставе на предложеном студијском програму, *нема потребе за обезбјеђивањем додатних финансијских средстава*.

На извођењу наставе у оквиру овог студијског програма било би ангажовано: 7 наставника и 7 сарадника у сталном радном односу (2 наставника и 1 сарадник би били ангажовани са других факултета Универзитета у Источном Сарајеву) и 1 наставник у хонорарном радном односу.

У току је школовање одређеног броја стално запослених сарадника, од којих би неки у периоду од 3 године требало да стекну и звање наставника. Ово би значило и додатно смањење потребе за ангажовањем наставника са других факултета Универзитета у Источном Сарајеву и наставника у хонорарном радном односу.

У дијелу 3. Елабората дата је листа наставника и сарадника (као и њихов радно-правни статус) који би изводили наставу на студијском програму *Еколошки мониторинг слатких вода*.

## 1.2. КОМПЕТЕНЦИЈЕ / ИСХОДИ УЧЕЊА

### 1.2.1. Попис компетенција на нивоу квалификације

#### ЗНАЊЕ

- ✓ показати шире знање из биологије, хемије, биохемије, екологије, екотоксикологије, микробиологије и других наука које омогућава обављање стручног и научног рада и одговорно дјеловање у својој области;
- ✓ повезати елементе физичких, хемијских и биолошких механизма битних за квалитет и одрживост екосистема са стручним и научним знањем из области екологије и заштите животне средине;
- ✓ показати шире знање из области биологије и екологије и повезати их са знањима из одговарајућих области хемије, физике, математике и технологије у циљу обављања стручног и научног рада и одговорног деловања у својој области;
- ✓ класификовати знања из различитих области на промишљен начин и извучити систематске закључке из њих, те рјешавати комплексне проблеме.

#### ВЈЕШТИНЕ

- ✓ упознати се са новим задацима на систематичан и брз начин;
- ✓ анализирати и рјешавати проблеме са научног аспекта, чак и када су они непотпуно формулисани или формулисани на неубичајен начин, пружајући спектар могућих рјешења;
- ✓ примијенити научни приступ у реалним еколошким проблемима;
- ✓ примијенити различите статистичке, аналитичке и нумеричке методе и програмске алате у рјешавању еколошких проблема;
- ✓ препознати потребу за налажењем, прибављањем и дистрибуирањем научних информација;
- ✓ развити пројектна рјешења из области екологије, укључујући проблеме из подручја заштите животне средине;
- ✓ примијенити различите технике и технологије из подручја екологије потребних за планирање, вођење и управљање постојећим и новим техникама;
- ✓ познавати и примијенити принципе и методе процјене опасности/ризика, као и знања о поступку процјене опасности/ризика, оцијенити ризик и израдити план мјера;
- ✓ познавати и примијенити принципе и технике мјерења физичких и хемијских параметара животне средине, интерпретирања резултата и предлагања мјера за смањење ризика и заштитне мјере;
- ✓ планирати и обављати независно теоријско и експериментално истраживање;
- ✓ интерпретирати предности и недостатке најновијих достигнућа у подручју истраживања;
- ✓ испитивати и процјењивати примјену нових технологија.

#### КОМПЕТЕНЦИЈЕ

- ✓ показати способност активне сарадње у тимовима које сачињавају стручњаци различитих профила и нивоа компетенција;
- ✓ показати способност дјелотворног рада и комуникације у националном и међународном окружењу;
- ✓ разумијети професионалну и етичку одговорност;
- ✓ учити самостално, и препознати потребу за доживотним учењем.

### 1.2.2. Структура квалификације и предмети

Распоред ECTS бодова према предметима:

Предмети	ECTS (мин.)
<p><b>Еколошки мониторинг слатких вода:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Акватична екотоксикологија</li> <li>2. Конзервација биодиверзитета</li> <li>3. Инжењерство заштите животне средине</li> <li>4. Технологије заштите вода</li> <li>5. Теренска пракса у мониторингу вода</li> <li>6. Микробиологија површинских вода</li> <li>7. Еколошки пројекти</li> <li>8. Методологија научно – истраживачког рада у екологији</li> <li>9. ЕУ и регионално законодавство у мониторингу слатких вода</li> </ol>	42
<p>Опис исхода и компетенција:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ примјенити концепт најважнијих метода који се користе у студијама и истраживањима одређених токсичних материја као загађивача животне средине;</li> <li>✓ идентификовати одређене токсичне материје и спречити њихов негативан утицај на молекуларном, биохемијском, ћелијском, физиолошком нивоу, као и на нивоу организма и заједнице;</li> <li>✓ анализирати и критички просуђивати стручни и истраживачки рад у ширем подручју биологије и екологије, оцјењујући различите методолошке приступе уз формирање критичког мишљења и приједлога алтернативних рјешења;</li> <li>✓ прикупити и манипулисати основним подацима екологије у циљу решавања еколошких проблема;</li> <li>✓ примијенити различите кораке у заштити приоритетних подручја и предложити поуздане, исплативе и успешне еколошке пројекте у циљу конзервације;</li> <li>✓ примјенити теоријска и практична знања у развоју актуелних еколошких проблема;</li> <li>✓ вредновати примјену нових технологија и њихових комбинација у циљу заштите вода;</li> <li>✓ предложити примјењива рјешења при процјени степена погоршања квалитета слатководних екосистема, препоручити закључке на којима се рјешења заснивају уз коришћење разумљивог језика за стручни и нестручни аудиторијум.</li> </ul>	
<p><b>Завршни (мастер) рад (ЗР)</b></p> <p>Опис исхода и компетенција:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ самостално рјешавати (пројектовати, имплементирати, документовати и презентовати) сложенији проблем у области екологије/еколошког мониторинга, синтетизујући стечена знања, вјештине и компетенције, уз кориштење адекватне стручне и научне литературе;</li> <li>✓ писаним извјештајем и усменим излагањем показивати повезаност између појединачних скупова исхода учења с компетенцијама на нивоу квалификације.</li> </ul>	18 ECTS

### 1.2.3. Наставни план и програм студијског програма

Наставни план студијског програма дат је у прилогу 1.

Наставни програми (силабуси) дати су у прилогу 2.

### 1.2.4. Структура студијског програма

I година - Еколошки мониторинг слатких вода

## 1.3. РЕЛЕВАНТНОСТ

Web адресе неких од високошколских установа на којима се изводе сличне студије у области биологије/ еколошког мониторинга су дате у наставку.

Универзитет у Новом Саду, Природно – математички факултет, Нови Сад- Мастер еколог ([www.dbe.uns.ac.rs](http://www.dbe.uns.ac.rs))

Универзитет у Београду, Биолошки факултет, Београд- Мастер академске студије, студијски програм Екологија ([www.bio.bg.ac.rs](http://www.bio.bg.ac.rs))

Универзитет у Нишу, Природно – математички факултет, Ниш- Екологија и заштита природе([www.pmf.ni.ac.rs](http://www.pmf.ni.ac.rs))

Универзитет у Крагујевцу, Природно – математички факултет, Крагујевац- Мастер академске студије Екологије ([www.pmf.kg.ac.rs](http://www.pmf.kg.ac.rs))

Универзитет у Тузли, Природно – математички факултет, Тузла- студијски програм Примјењена биологија, смјер Екологија и заштита природе ([www.pmf.untz.ba](http://www.pmf.untz.ba))

Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Природно – математички факултет, Скопје- Специјалистички студији, Мониторинг на акватичните екосистеми ([www.ib.pmf.ukim.edu.mk](http://www.ib.pmf.ukim.edu.mk))

### 1.3.1. Тржиште рада

- ✓ Радна мјеста у лабораторијама за испитивање квалитета вода као и другим системима у којима има потребе за студентима са завршеним II циклусом студија;
- ✓ Радна мјеста пројектаната, руководиоца служби одржавања, контроле квалитета вода, итд.;
- ✓ Радна мјеста у привредним субјектима и јавним институцијама на позицијама у области биологије, екологије и заштите животне средине
- ✓ Радна мјеста у истраживачким и научним установама: заводи, институти, факултети, школе, итд.;
- ✓ Радна мјеста у области службене (државне) контроле: санитарна, еколошка инспекција, инспекција за воде, итд.;
- ✓ Радна мјеста у области законске регулативе и стандарда за безбједност квалитета воде: агенције за заштиту животне средине, заводи за стандардизацију, итд..

### 1.3.2. Наставак образовања / проходност

Наставак образовања на III циклусу студија на сродним студијским програмима у области природних и техничких наука.

#### 1.4. ПРОПИСИ УНИВЕРЗИТЕТА

<https://www.ues.rs.ba/wp-content/uploads/2020/11/%D0%97%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD-%D0%BE-%D0%B2%D0%B8%D1%81%D0%BE%D0%BA%D0%BE%D0%BC-%D0%BE%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%9A%D1%83-67-20.pdf>

<https://www.ues.rs.ba/wp-content/uploads/2017/10/uis-statut-univerziteta.pdf>

<https://www.ues.rs.ba/wp-content/uploads/2017/10/uis-izmjene-i-dopune-statuta-univerziteta-u-istocnom-sarajevu.pdf>

<https://www.ues.rs.ba/wp-content/uploads/2017/10/uis-izmjene-i-dopune-statuta-od-27-06-2012.pdf>

<https://www.ues.rs.ba/wp-content/uploads/2017/10/uis-izmjene-i-dopune-statuta-uis-od-27-02-2013.pdf>

<https://www.ues.rs.ba/wp-content/uploads/2017/10/uis-izmjene-i-dopune-statuta-uis-od-01-07-2013.pdf>

<https://www.ues.rs.ba/wp-content/uploads/2017/10/uis-izmjena.pdf>

<https://www.ues.rs.ba/wp-content/uploads/2017/10/uis-izmjena-univerziteta-od-novembra-2014.pdf>

<https://www.ues.rs.ba/wp-content/uploads/2017/10/uis-izmjene-i-dopune-statuta-uis-02-12-2016.pdf>

<https://www.ues.rs.ba/wp-content/uploads/2017/10/UIS-Izmjene-Statuta.pdf>

<https://www.ues.rs.ba/wp-content/uploads/2017/10/UIS-Izmjene-i-dopune-Statuta-Univerziteta-21-07-2017.pdf>

<https://www.ues.rs.ba/wp-content/uploads/2017/10/uis-pravilnik-o-organizaciji-i-radu-katedri.pdf>

<https://www.ues.rs.ba/wp-content/uploads/2017/10/uis-pravilnik-o-izmjenama-i-dopunama-pravilnika-o-organizaciji-i-radu-katedri-na-univerzitetu-u-istocnom-sarajevu-11-09-2015-godine.pdf>

<https://www.ues.rs.ba/wp-content/uploads/2017/10/uis-pravilnik-o-izmjenama-i-dopunama-pravilnika-o-organizaciji-i-radu-katedri-na-univerzitetu-u-istocnom-sarajevu-od-23-02-2016-godine.pdf>

<https://www.ues.rs.ba/wp-content/uploads/2017/10/UIS-Pravilnik-o-izmjenama-i-dopunama-Pravilnika-o-organizaciji-i-radu-katedri.pdf>

<https://www.ues.rs.ba/wp-content/uploads/2017/12/Pravilnik-o-izmjenama-i-dopunama-Pravilnika-o-organizaciji-i-radu-katedri.pdf>

<https://www.ues.rs.ba/wp-content/uploads/2018/07/Pravilnik-o-studiranju-na-drugom-ciklusu-studija.pdf>

<https://www.ues.rs.ba/wp-content/uploads/2019/05/uis-Pravilnik-17.05.2019.pdf>

<https://www.ues.rs.ba/wp-content/uploads/2019/08/Troskovnik-2019-UES.pdf>

<https://www.ues.rs.ba/o-univerzitetu/akti-univerziteta/ostali-akti/>

### 1.5. СПЕЦИФИЧНИ ПРОПИСИ ЗА КВАЛИФИКАЦИЈУ

Приступ студију II циклуса студија *Еколошки мониторинг слатких вода* имају кандидати који су завршили академске студије првог циклуса студијског програма *Биологија* са освојених 240 ECTS бодова, или студијског програма из друге сродне области уз спровођење поступка утврђивања еквивалентног броја ECTS бодова и поштовање одредби Правила о студирању на другом циклусу студија која се односе на услове уписа.

Студенти се одмах опредјељују за модул *Еколошки мониторинг слатких вода* (погледати структуру студијског програма у дијелу 1.2.4) у оквиру кога желе да се специјализују.

Остали детаљи везани за квалификацију и правила студирања прописани су Статутом Технолошког факултета (<https://www.tfzv.ues.rs.ba/wp-content/uploads/2020/12/Statut-Tehnoloskog-fakulteta.pdf>).

## 1.6. МЕТОДЕ УЧЕЊА

Методе учења су осмишљене тако да подстакну студенте да раде независно и као чланови тима. Такође, осмишљене су и како би се студентима пренијело знање о важности цјеложивотног учења. Ове методе су:

- ✓ предавања,
- ✓ аудиторне и лабораторијске вјежбе,
- ✓ семинарски радови,
- ✓ презентације студентских радова,
- ✓ студије случајева,
- ✓ пројекти,
- ✓ радионице,
- ✓ теренски рад,
- ✓ тимски рад...

Предавања, вјежбе, семинарски радови и презентације ће се користити на свим предметима, док ће се на неким предметима нагласак стављати и на радионице, теренски рад, тимски рад, студије случајева и пројекте.

## 1.7. НАЧИНИ ПРОВЈЕРЕ ЗНАЊА

Начини провјере знања су осмишљени тако да одговарају очекиваним исходима учења. Користиће се разне технике провјере знања, као што су:

- ✓ колоквијуми,
- ✓ завршни испити,
- ✓ тестови,
- ✓ усмене презентације,
- ✓ вјежбе усмјерене на рјешавање проблема,
- ✓ студије случаја,
- ✓ рад у лабораторији,
- ✓ рад на пројекту.

Знање студената ће се провјеравати на основу њихове способности да истражују информације, анализирају питања и супротстављене идеје, и презентују аргументе на досљедан начин. Провјера знања током трајања предмета се заснива на темама обрађеним у предавањима, вјежбама, семинарима, радионицама, итд., и захтјева демонстрацију низа општих вјештина и вјештина специфичних за предмет.

## 1.8. КРИТЕРИЈУМИ ПРОВЈЕРЕ ЗНАЊА

За све активности студент добија поене који су саставни дио завршне оцјене на испиту. У току предиспитних обавеза на једном предмету, студент може освојити највише 70 поена, од укупно 100 поена. Завршни дио испита се у структури поена вреднује са 30 поена.

Успјех студента изражава се оцјенама и то:

- ✓ оцјена 10 (изванредан) за остварених 91-100 поена, (А),
- ✓ оцјена 9 (одличан) за остварених 81-90 поена, (Б),
- ✓ оцјена 8 (врло добар) за остварених 71-80 поена, (Ц),
- ✓ оцјена 7 (добар) за остварених 61-70 поена, (Д),
- ✓ оцјена 6 (задовољава) за остварених 51-60 поена, (Е),
- ✓ оцјена 5 (не задовољава) за остварених 50 и мање поена (Ф)



## 1.9. РЕСУРСИ УЧЕЊА

За потребе извођења наставног процеса, учења и истраживања студентима је на располагању адекватан учионички простор, и то шест учионица укупног капацитета од 280 мјеста, три информатичке учионице са приступом интернету капацитета 35 мјеста, добро опремљене лабораторије, библиотека и читаоница.

Детаљан преглед и спецификација лабораторијске опреме и библиотечке грађе дат је у прилозима 5.2 и 5.3 Елабората.

## 1.10. МОГУЋНОСТИ ЗА ЗАПОСЛЕЊЕ И ПРЕНОСИВЕ ВЈЕШТИНЕ

Изузетне могућности за запослење мастера екологије постоје у области законске регулативе и стандарда за безбједност квалитета вода, у области државне контроле као и у привредним субјектима и јавним институцијама на позицијама у области заштите животне средине, истраживачким заводима, институтима, факултетима, школама итд.

Програм еколошког мониторинга слатких вода је осмишљен тако да студентима другог циклуса пружи бројне важне преносиве вјештине као што су:

- ✓ рјешавање проблема,
- ✓ организација,
- ✓ успјешна комуникација,
- ✓ рад према задатим роковима,
- ✓ управљање и вођство,
- ✓ доношења одлука,
- ✓ истраживачке вјештине.

## 1.11. ПОДРШКА СТУДЕНТИМА

На факултету постоји Студентска служба која рјешава захтјеве студената, обавља активности везане за упис, пријаву испита, издавање одговарајућих увјерења итд.

Факултет студентима такође нуди могућност учешћа у доношењу одлука путем њихових представника у Научно-наставном вијећу факултета.

На Факултету је од 1998. године основан Савез студената, студентска организација општег типа, која представља све студенте факултета и бори се за остваривање права и интереса свих студената. Основни програмски циљеви и задаци Савеза студената Технолошког факултета су:

- ✓ побољшање квалитета студија и положаја студената у друштву,
- ✓ борба за студентска права и студентски стандард,
- ✓ сарадња са студентским организацијама у земљи и иностранству,
- ✓ организовање и учешће у изради и реализацији пројекта,
- ✓ организовање студентских путовања,
- ✓ унапређење факултетске и међуфакултетске сарадње,
- ✓ организовање технологијада, студентских екскурзија и сличних дешавања и
- ✓ заступање интереса и права чланова савеза и сваки други облик помоћи члановима савеза.

## **1.12. ОСИГУРАЊЕ КВАЛИТЕТА**

На Универзитету у Источном Сарајеву се изводи редовна годишња евалуација наставног процеса студија првог циклуса кроз анкетирање студената. Између осталог, та евалуација садржи многе показатеље квалитета самог студијског програма. Поред тога изводе се анализе пролазности и успјеха и прати напредовање студената током студија. У току је израда стратегије квалитета која ће разрадити и друге видове евалуације као и процедуре за отклањање пропуста и подизање квалитета студијског програма.

### **1.12.1. Одговорни за спровођење наставног плана и програма квалитета**

Проф. др Драган Вујадиновић, декан;

Проф. др Славко Смиљанић, продекан за наставу

Проф. др Светлана Пелемиш, продекан за НИР

## 2. СПИСАК ЗАПОСЛЕНИХ У СТАЛНОМ РАДНОМ ОДНОСУ

### 2.1. СПИСАК НАСТАВНИКА И САРАДНИКА У СТАЛНОМ РАДНОМ ОДНОСУ

Р.бр.	Наставник/сарадник	Број уговора о раду	Број одлуке о избору у звање	Процент запослења
1	2	3	4	5
<b>Редовни професори</b>				
1.	Др Миладин Глигорић	3203-40/18	01-С-15-ХЛ/11	100 %
2.	Др Миомир Павловић	4406-1/20	126-И/06	60%
3.	Др Драган Тошковић	3203-38/18	125-И/06	100 %
4.	Др Драгица Лазић	3168-310/18	01-С-115-ХИХ/09	100 %
5.	Др Бранко Пејовић	3168-314/18	01-С-494-И/15	50 %
6.	Др Митар Перушић	3203-42/18	01-С-390-И/15	100 %
7.	Др Милорад Томић	3203-43/18	01-С-38-ХЛIII/18	100 %
8.	Др Горан Тадић	3203-39/18	01-С-37- ХЛIII/18	100 %
9.	Др Владан Мићић	4749-2/19	01-С-383-III/19	100 %
10.	Др Љубица Васиљевић	4417-1/20	01-С-281-ХII/20	100 %
<b>Ванредни професори</b>				
11.	Др Светлана Пелемиш	3204-198/18	01-С-104-ИХ/16	100 %
12.	Др Славко Смиљанић	3204-299/18	01-С-197-ХLVIII/18	100 %
13.	Др Драган Вујадиновић	3665-2/20	01-С-223-ИВ/20	100 %
14.	Др Миленко Смиљанић	3665-3/20	01-С-224-ИВ/20	100 %
15.	Др Зоран Петровић	3204-231/18	01-С-170-ХLVII/18	100 %
<b>Доценти</b>				
16.	Др Драгана Кешељ	3204-111/18	01-С-269-ХIV/16	100 %
<b>Професор страног језика</b>				
17.	Ма Весна Цвијетиновић	1593-3/20	01-С-64-Х/20	100 %
<b>Виши асистенти</b>				
18.	Ма Милан Вукић	1136-7/20	01-С-28-ИХ/20	100 %
19.	Ма Весна Гојковић	3204-55/18	01-С-70-ИХ/16	100 %
20.	Ма Јелена Вулиновић	3204-53/18	01-С-69-ИХ/16	100 %
21.	Ма Мирјана Берибака	3204-15/18	01-С-159-ХХVIII/17	100 %
22.	Ма Марија Риђошић	3204-191/18	01-С-160-ХХVIII/17	100 %
23.	Ма Данијела Рајић	3204-189/18	01-С-158-ХХVIII/17	100 %
24.	Ма Маја Палангетић	3444-2/18	01-С-224-ХLIX/18	100 %
25.	Ма Срђан Вуковић	2906-2/20	01-С-157-И/20	100 %
<b>Асистенти</b>				
26.	Дарио Балабан	144-1/20	01-С-510-VI/19	100 %
27.	Душко Костић	144/20	01-С-509-VI/19	100 %
28.	Миломирка Шкрба	4198/19	01-С-205-ХХV/19	100 %
29.	Јелена Вуковић	4558-3/20	01-С-242-ИВ/20	100 %

## 2.2. СПИСАК АДМИНИСТРАТИВНИХ РАДНИКА У СТАЛНОМ РАДНОМ ОДНОСУ

Р.бр.	Наставник/сарадник	Радно мјесто према систематизацији	Број уговора о раду
1	2	3	4
1.	Биљана Стевановић	Секретар факултета	4306-1/20
2.	Снежана Обреновић	Библиотекар	3186-141/18
3.	Снежана Ристић	Виши стр. сар. за фин.рач. послове	3186-138/18
4.	Мирко Радић	Стручни сарадник у настави	3186-144/18
5.	Светлана Митровић	Књижничар	3186-142/18
6.	Нада Пејић	Стр. сар. за студентска питања	3186-133/18
7.	Зорица Мркајић	Технички секретар	3186-145/18
8.	Славиша Мемедовић	Кућни мајстор-чувар-ложач	3186-156/18
9.	Мирче Драгић	Кућни мајстор-чувар-ложач	3186-146/18
10.	Јованка Пејић	Спремачица	3186-132/18
11.	Жељка Пајић	Спремачица	3186-139/18
12.	Боро Цвјетковић	Чувар	3186-130/18
13.	Милан Риђошић	Чувар	3186-152/18
14.	Миодраг Поповић	Возач-курир	3186-151/18
15.	Божана Радовановић	Лаборант	3186-149/18
16.	Зорица Стевановић	Референт за књигов. послове	3186-137/18
17.	Снежана Грујић	Оператер на рачунарима	3186-150/18
18.	Горан Мркајић	Чувар	3186-131/18
19.	Марко Ивановић	Систем инж.у полуиндустр. лабор.	3186-143/18
20.	Тања Аћимовић	Лаборант	3186-140/18
21.	Славица Ђокић	Спремачица	3186-200/18

**3. НАСТАВНИ ПЛАН СП „ЕКОЛОШКИ МОНИТОРИНГ СЛАТКИХ ВОДА“ СА СПИСКОМ ОДГОВОРНИХ НАСТАВНИКА И САРАДНИКА И РАДНИМ СТАТУСОМ**

Студијски програм: Еколошки мониторинг слатких вода						
	Пун назив предмета	ПР	В	ECTS	Звање, име и презиме одговорног наставника и сарадника	Радни статус
1.	Акватична екотоксикологија	3	2	6	Др Милан Кулић, ред. проф./Др Љубица Васиљевић, ред. проф. Маја Палангетић, виши асистент	стални
2.	Технологије заштите вода	3	2	6	Др Славко Смиљанић, ванр. проф./Др Горан Тадић, ред. проф. Данијела Рајић, виши асистент/Јелена Вуковић, асистент	стални
3.	Конзервација биодиверзитета	3	2	6	Др Слађана Петронић, ред. проф./Др Александра Новаковић, доцент Мирјана Берибака, виши асистент	стални/ хonorарни стални
4.	Инжењерство заштите животне средине	3	2	6	Др Горан Тадић, ред. проф./Др Славко Смиљанић, ванр. професор Дарио Балабан, асистент/Јелена Вуковић, асистент	стални
5.	Изборни предмет 1	3	2	6		
	<b>У к у п н о</b>	<b>15</b>	<b>10</b>	<b>30</b>	<b>I СЕМЕСТАР</b>	
	<b>Укупно седмично/семестрално</b>	<b>25</b>				

**Студијски програм: Еколошки мониторинг слатких вода**

	Пун назив предмета	ПР	В	ECTS	Звање, име и презиме одговорног наставника и сарадника	Радни статус
1.	Еколошки пројекти	3	2	6	Др Љубица Васиљевић, ред. проф./Др Светлана Пелемиш, ванр. проф. Маја Палангетић, виши асистент	стални
2.	Изборни предмет 2	3	2	6		
3.	Мастер рад	0	15	18		
	<b>У к у п н о</b>	<b>6</b>	<b>19</b>	<b>30</b>	<b>II СЕМЕСТАР</b>	
	<b>Укупно седмично/семестрално</b>	<b>25</b>				

**Студијски програм: Еколошки мониторинг слатких вода**

<b>Студијски програм: Еколошки мониторинг слатких вода</b>						
	<b>Изборни предмет 1</b>	<b>ПР</b>	<b>В</b>	<b>ECTS</b>	<b>Звање, име и презиме одговорног наставника и сарадника</b>	<b>Радни статус</b>
1.	Микробиологија површинских вода	3	2	6	Др Александра Новаковић, доцент/ Др Драган Вујадиновић, ванр. проф. Јелена Вулиновић, виши асистент	хонорарни/ стални стални
2.	Теренска пракса у мониторингу вода				Др Слађана Петронић, ред. проф./Др Александра Новаковић, доцент Мирјана Берибака, виши асистент/Наташа Братић, виши асистент	стални/ хонорарни стални
	<b>Изборни предмет 2</b>	<b>ПР</b>	<b>В</b>	<b>ECTS</b>	<b>Звање, име и презиме одговорног наставника и сарадника</b>	<b>Радни статус</b>
1.	Методологија научно-истраживачког рада у екологији	3	2	6	Др Светлана Пелемиш, ванр. проф. /Др Љубица Васиљевић, ред. проф. Јелена Вулиновић, виши асистент	стални
2.	ЕУ и регионална регулатива у мониторингу слатких вода				Др Славко Смиљанић, ванр. проф. /Др Љубица Васиљевић, ред. проф. Јелена Вуковић, асистент	стални

#### 4. ПРЕГЛЕД ОПТЕРЕЂЕЊА И АНАЛИЗА ПОТРЕБНОГ БРОЈА УСЛОВНИХ НАСТАВНИКА И САРАДНИКА

4.1. ПРЕГЛЕД ПРЕДВИЂЕНОГ ОПТЕРЕЂЕЊА НАСТАВНИКА И САРАДНИКА НА I ЦИКЛУСУ СТУДИЈСКИХ ПРОГРАМА: „ХЕМИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И ТЕХНОЛОГИЈА“ И „БИОЛОГИЈА“ У АКАДЕМСКОЈ 2020/2021 ГОДИНИ.

НАСТАВНИЦИ		РАД НА МАТИЧНОМ ФАКУЛТЕТУ											
Р. бр.	Име и презиме	Семестар	Норма	Часова предав.	Часова вјџби	Укупно	%	Просјечн о по сем.	%	У норми	Преко норме	Број предмета	
												зимски	летњи
1	Др Миладин Глигорић	Зимски	6	3	0	3	50	3.0	50	3.0	0.0	1	1
		Летњи	6	3	0	3	50						
2	Др Миомир Павловић	Зимски	6	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0.0	0	0
		Летњи	6	0	0	0	0						
3	Др Драган Тошковић	Зимски	6	6	0	6	100	7.0	117	6.0	1.0	2	3
		Летњи	6	8	0	8	133						
4	Др Драгица Лазић	Зимски	6	3	0	3	50	3.0	50	3.0	0.0	1	1
		Летњи	6	3	0	3	50						
5	Др Бранко Пејовић (50%)	Зимски	3	2	1	2.6	87	2.6	87	2.6	0.0	1	1
		Летњи	3	2	1	2.6	87						
6	Др Митар Перушић	Зимски	6	8	0	8	133	6.5	108	6.0	0.5	3	2
		Летњи	6	5	0	5	83						
7	Др Горан Тадић	Зимски	6	4	6	7.6	127	6.9	115	6.0	0.9	2	2
		Летњи	6	5	2	6.2	103						
8	Др Милорад Томић	Зимски	6	7	0	7	117	5.0	83	5.0	0.0	3	1
		Летњи	6	3	0	3	50						
9	Др Владан Мићић	Зимски	6	2	0	2	33	3.5	58	3.5	0.0	2	2
		Летњи	6	5	0	5	83						



10	Др Љубица Васиљевић	Зимски	6	6	4	8.4	140	6.2	103	6.0	0.2	2	1
		Летњи	6	4	0	4	67						
11	Др Светлана Пелемиш	Зимски	6	6	0	6	100	4.5	75	4.5	0.0	3	1
		Летњи	6	3	0	3	50						
12	Др Зоран Петровић	Зимски	6	5	3	6.8	113	5.8	97	5.8	0.0	2	1
		Летњи	6	3	3	4.8	80						
13	Др Славко Смиљанић	Зимски	6	4	0	4	67	3.0	50	3.0	0.0	2	1
		Летњи	6	2	0	2	33						
14	Др Драган Вујадиновић	Зимски	3	2	3	3.8	127	5.9	197	3.0	2.9	2	4
		Летњи	3	8	0	8	267						
15	Др Миленко Смиљанић	Зимски	6	5	3	6.8	113	8.8	147	6.0	2.8	2	3
		Летњи	6	9	3	10.8	180						
16	Др Драгана Кешелъ	Зимски	6	2	5	5	83	4.0	67	4.0	0.0	2	1
		Летњи	6	0	5	3	50						
17	Ма Весна Цвијетиновић	Зимски	10	4	4	8	80	8.0	80	8.0	0.0	4	4
		Летњи	10	4	4	8	80						
<b>УКУПНО:</b>		<b>Зимски</b>		<b>69</b>	<b>29</b>	<b>88</b>		<b>75.7</b>		<b>83,7</b>	<b>8.3</b>		
		<b>Летњи</b>		<b>67</b>	<b>18</b>	<b>79.4</b>							

### САРАДНИЦИ

18	Ма Милан Вукић	Зимски	10	0	5	5	50	8.5	85	8.5	0.0	2	5
		Летњи	10	0	12	12	120						
19	Ма Весна Гојковић	Зимски	10	0	9	9	90	8.0	80	8.0	0.0	5	5
		Летњи	10	0	7	7	70						
20	Ма Јелена Вулиновић	Зимски	10	0	7	7	70	10.0	100	10.0	0.0	3	6
		Летњи	10	0	13	13	130						

21	Ма Мирјана Берибака	Зимски	10	0	8	8	80	10.5	105	10.0	0.5	3	5
		Летњи	10	0	13	13	130						
22	Ма Марија Риђошић	Зимски	10	0	13	13	130	10.0	100	10.0	0.0	4	2
		Летњи	10	0	7	7	70						
23	Ма Данијела Рајић	Зимски	10	0	9	9	90	9.5	95	9.5	0.0	3	3
		Летњи	10	0	10	10	100						
24	Ма Срђан Вуковић	Зимски	10	0	9	9	90	6.0	60	6.0	0.0	4	1
		Летњи	10	0	3	3	30						
25	Миломирка Шкрба	Зимски	10	0	11	11	110	11.0	110	10.0	1.0	2	3
		Летњи	10	0	11	11	110						
26	Ма Маја Палангетић	Зимски	10	0	9	9	90	8.0	80	8.0	0.0	3	2
		Летњи	10	0	7	7	70						
27	Душко Костић	Зимски	10	0	6	6	60	7.5	75	7.5	0.0	3	3
		Летњи	10	0	9	9	90						
28	Дарио Балабан	Зимски	10	0	11	11	110	9.5	95	9.5	0.0	4	3
		Летњи	10	0	8	8	80						
29	Јелена Вуковић	Зимски	10	0	5	5	50	5.5	55	5.5	0.0	3	1
		Летњи	10	0	6	6	60						
<b>УКУПНО:</b>		<b>Зимски</b>			<b>102</b>	<b>102</b>		<b>81.5</b>		<b>102.5</b>	<b>1.5</b>		
		<b>Летњи</b>			<b>106</b>	<b>106</b>							

4.2. ПРЕГЛЕД ОПТЕРЕЂЕЊА НАСТАВНИКА И САРАДНИКА НА СТУДИЈСКОМ ПРОГРАМУ „ЕКОЛОШКИ МОНИТОРИНГ СЛАТКИХ ВОДА “ НА II ЦИКЛУСУ СТУДИЈА

НАСТАВНИЦИ		РАД НА МАТИЧНОМ ФАКУЛТЕТУ											
Р. бр.	Име и презиме	Семестар	Норма	Часова предав.	Часова вјежби	Укупно	%	Просјечно по сем.	%	У норми	Преко норме	Број предмета	
												зимски	летњи
1	Др Милан Кулић	Зимски	6	1.5	0	1.5	25	0.75	13	0.75	0.0	1	0
		Летњи	6	0	0	0	0						
2	Др Слађана Петронић	Зимски	6	3	0	3	50	1.50	25	1.50	0.0	2	0
		Летњи	6	0	0	0	0						
3	Др Александра Новаковић	Зимски	6	4.5	0	4.5	75	2.25	38	2.25	0.0	3	0
		Летњи	6	0	0	0	0						
4	Др Горан Тадић	Зимски	6	1.5	0	1.5	25	0.75	13	0.75	0.0	1	0
		Летњи	6	0	0	0	0						
5	Др Љубица Васиљевић	Зимски	6	1.5	0	1.5	25	3.00	50	3.00	0.0	1	3
		Летњи	6	4.5	0	4.5	75						
6	Др Светлана Пелемиш	Зимски	6	0	0	0	0	1.50	25	1.50	0.0	0	2
		Летњи	6	3	0	3	50						
7	Др Славко Смиљанић	Зимски	6	4.5	0	4.5	75	3.00	50	3.00	0.0	2	1
		Летњи	6	1.5	0	1.5	25						
8	Др Драган Вујадиновић	Зимски	3	1.5	0	1.5	50	0.75	25	0.75	0.0	1	0
		Летњи	3	0	0	0	0						
<b>УКУПНО:</b>		<b>Зимски</b>		<b>18</b>	<b>0</b>	<b>18</b>		<b>13.5</b>		<b>13.5</b>	<b>0.0</b>		
		<b>Летњи</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>9</b>							

**САРАДНИЦИ**

20	Ма Јелена Вулиновић	Зимски	10	0	2	2	20	2.00	20	2.00	0.0	1	1
		Летњи	10	0	2	2	20						
21	Ма Мирјана Берибака	Зимски	10	0	3	3	30	1.50	15	1.50	0.0	2	0
		Летњи	10	0	0	0	0						
23	Ма Данијела Рајић	Зимски	10	0	0	0	0	0.00	0	0.00	0.0	1	0
		Летњи	10	0	0	0	0						
26	Ма Маја Палангетић	Зимски	10	0	2	2	20	1.00	10	1.00	0.0	1	1
		Летњи	10	0	0	0	0						
27	Наташа Братић	Зимски	10	0	1	1	10	0.50	5	0.50	0.0	1	0
		Летњи	10	0	0	0	0						
28	Дарио Балабан	Зимски	10	0	0	0	0	0.00	0	0.00	0.0	1	0
		Летњи	10	0	0	0	0						
29	Јелена Вуковић	Зимски	10	0	4	4	40	3.00	30	3.00	0.0	2	1
		Летњи	10	0	2	2	20						
<b>УКУПНО:</b>		<b>Зимски</b>		<b>0</b>	<b>7</b>	<b>7</b>		<b>8.00</b>		<b>8.00</b>	<b>0.0</b>		
		<b>Летњи</b>		<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>							

#### 4.3. АНАЛИЗА ПОТРЕБНОГ БРОЈА УСЛОВНИХ НАСТАВНИКА И САРАДНИКА ЗА ИЗВОЂЕЊЕ НАСТАВЕ НА СТУДИЈСКОМ ПРОГРАМУ „ЕКОЛОШКИ МОНИТОРИНГ СЛАТКИХ ВОДА“

Анализа потребног броја стално запослених наставника и сарадника са пуним радним временом на Технолошком факултету за реализацију Наставног плана II циклуса студијског програма *Еколошки мониторинг слатких вода* извршена је на основу члана 3 Уредбе о условима за оснивање и почетак рада високошколских установа и о поступку утврђивања испуњености услова.

У табели у наставку текста дат је приказ потребног броја наставника и сарадника у случају да се у школској години одржава настава на студијском програму *Еколошки мониторинг слатких вода* (максимална потреба за наставним особљем).

Број студената у групама за предавања (П) је 50, теоретске вјежбе (ТВ) је 30 и лабораторијске вјежбе (ЛВ) је 10, а рачунат је у складу са одредбама Правилника о стандардима и нормативима за финансирање јавних високошколских установа (Сл. гл. бр 84/14). Максимална седмична норма за наставнике износи 12 часова предавања, а за сараднике 10 часова вјежби (члан 3, став 4 Уредбе о условима за оснивање и почетак рада високошколских установа и о поступку утврђивања испуњености услова).

Поредећи број условно потребних наставника и сарадника (табела у наставку) и број стално запослених са пуним радним временом (100%) на Технолошком факултету може се закључити да је *задовољен услов* који каже да високошколска установа испуњава кадровске услове за почетак рада и обављање дјелатности ако на сваком студијском програму има у радном односу са пуним радним временом *најмање половину* од укупног броја наставника потребних за извођење наставе *на свим наставним предметима* које изводи, *за све године студија*.

Потребан број условних наставника и сарадника за извођење наставе на студијском програму „Еколошки мониторинг слатких вода“

Студијски програм	Еколошки мониторинг слатких вода		
Година студија	Прва		
Број првоуписаних студената (план)	5		
Предавања (П), вјежбе (ТВ), лаб. вјежбе (ЛВ)	П	ТВ	ЛВ
Величина групе (према Правилнику 84/14)	50	30	10
Број часова седмично (просјеч. на нивоу године)	26	10	16
Број група	1	1	1
Број часова	21	6	8
<b>Укупан број часова</b>	<b>21</b>	<b>14</b>	
<b>Потребан број професора</b>	<b>2</b>		
<b>Потребан број асистената</b>		<b>1</b>	

## 5. ПРОСТОР И ОПРЕМА

### 5.1. ПОДАЦИ О УКУПНОМ КОРИСНОМ ПРОСТОРУ

Спецификација укупног корисног пословног простора, као и просјечна површина по једном студенту, дате су у следећој табели:

Ред. бр.	Опис простора	Број просторија	Број мјеста	Укупна површина (m <sup>2</sup> )
1	Учионице	6	280	384
2	Рачунарске учионице	3	35	110
3	Лабораторије	6	114	393
4	Центар за технологију хране	6	52	248
5	Библиотека	1	8	50
6	Читаоница	1	30	54
7	Студентска служба	1	-	38
8	Канцеларија Савеза студената ТФ	1	5	30
9	Канцеларије наставног особља	26	80	602
10	Апартмани	3	6	88
11	Помоћне просторије	-	-	362
12	Улазни хол, ходници, степенице	-	-	370
13	Тоалети	12	-	86
<b>Укупна површина:</b>				<b>2815 m<sup>2</sup></b>
Укупан број студената (без апсолвената):				188
<b>Површина по једном студенту:</b>				<b>12,2 m<sup>2</sup></b>
14	Простор у припреми	-		3657
<b>Укупна површина укључујући и простор у припреми:</b>				<b>6472 m<sup>2</sup></b>
<b>Површина по једном студенту (укључујући и простор у припреми):</b>				<b>34,4 m<sup>2</sup></b>

## 5.2. ПОДАЦИ О ЛАБОРАТОРИЈАМА

Образовна и научно-истраживачка дјелатност Факултета реализује се у модерно опремљеним лабораторијама Технолошког факултета и Центра за технологију хране. Факултет је у претходном периоду у оквиру пројекта „Модернизација Универзитета у Источном Сарајеву“ добио нову лабораторијску опрему у вредности од око четири милиона марака, при чему су значајно побољшани услови за даљи образовни и научно-истраживачки рад на овој установи.

Лабораторије Технолошког факултета су:

1. Лабораторија за биохемију и органску хемију
2. Лабораторија за општу и неорганску хемију
3. Лабораторија за аналитичку и физичку хемију
4. Лабораторија за хемијско инжењерство
5. Лабораторија за биологију и микробиологију
6. Лабораторија за хемијске технологије
7. Лабораторија за заштиту животне средине и корозиона испитивања
8. Лабораторија за електрохемијско инжењерство

Лабораторије Центра за технологију хране су:

1. Лабораторија за инструментална испитивања
2. Лабораторија за аналитичка испитивања
3. Лабораторија за реолошка испитивања
4. Полуиндустријско постројење за прераду жита и брашна
5. Полуиндустријско постројење за прераду меса
6. Полуиндустријско постројење за топлотну обраду хране

У наставку је дат списак дијела значајније лабораторијске опреме са којом располажу Факултет и Центар:

1. HPLC SYSTEM WITH UV-VIS SPECTROPHOTOMETRIC DETECTOR AND SPECTROFLUOROMETRIC DETECTOR
2. UV/VIS SPECTROPHOTOMETER
3. GAS CHROMATOGRAPHY with FID and ECD detector
4. GAS CHROMATOGRAPH SYSTEM WITH MASS SELECTIVE DETECTOR, AUTO INJECTION MODULE
5. CAPILLARY ELECTROPHORESIS
6. FTIR FOURIER TRANSFORM INFRARED SPECTROPHOTOMETER for food analyses
7. MULTITYPE ICP EMISSION SPECTROMETER SPECTRO GENESIS EOP (SOP)
8. AUTOMATIC LABORATORY REACTOR SYSTEM
9. GAS ABSORPTION COLUMN
10. HEAT EXCHANGER
11. SPRAY DRIER
12. LIQUID-LIQUID EXTRACTION UNIT
13. Floor standing cyclic corrosion test chamber
14. LASER LIGHT-SCATTERING PARTICLE SIZE ANALYZER
15. итд...



### 5.3. ПОДАЦИ О БИБЛИОТЕЦИ

Библиотека Факултета заузима простор од 50 m<sup>2</sup>, коју сачињавају једнообразно изложбени и читаонички простор са 8 читаоничких мјеста.

Опремена је са 4 рачунара који су на услузи корисницима са приступом интернету, као и једним рачунаром за библиотекара, штампачем и скенером.

Библиотека располаже са 5126 библиотечких јединица. У библиотеци се такође архивирају дипломски радови, магистарске тезе, мастер радови, докторске дисертације, као и пројекти које факултет ради за привредне субјекте, Министарство науке и технологије, итд.

Тренутно стање дипломских радова је 746; магистарских теза 88; мастер радова 35; докторских дисертација 55 и 856 пројеката.

Од 2009. године Технолошки факултет уз подршку Министарства науке и технологије Републике Српске, уређује и издаје часопис „Journal of Engineering & Processing Management“. Часопис објављује радове из области хемијског инжењерства и технологије, прехранбеног инжењерства, материјала, заштите животне средине и других сродних и мултидисциплинарних области, чији су аутори из земље и иностранства. Часопис објављује сљедеће категоризоване радове: научни радови, саопштења, прегледни радови, стручни радови и излагања са научних скупова, под условом да нису штампани у другим часописима или зборницима радова. До сада је публиковано преко 150 радова.

Часопис Технолошког факултета у Зворнику „Journal of Engineering & Processing Management“ од 2019. године припада првој категорији научних часописа у Републици Српској.

Технолошки факултет је потписник Уговора број: 0202-2080-10/15 од 14.10.2015. године са ЈУ Народном и универзитетском библиотеком Републике Српске, ВИБРС Центар, о пуноправном чланству Факултета у библиотечко-информационом систему COBISS.RS. Тренутно је у току и прикључење у пуноправно чланство свих факултета Универзитета у Источном Сарајеву у библиотечко-информациони систем COBISS.