

На основу чл. 5. и 9. Пословника о раду Наставно-научног већа Техничког факултета у Бору,

з а к а з у ј е м

XXXI СЕДНИЦУ

НАСТАВНО-НАУЧНОГ ВЕЋА Техничког факултета у Бору за **ЧЕТВРТАК**
12. 09. 2019. године, са почетком у **12.00** часова у сали **3**, за коју предлагем следећи

Дневни ред:

1. Усвајање записника са XXX седнице;
2. Разматрање Програма рада Факултета за школску 2019/20. годину - подносилац извештаја: декан, проф. др Нада Штрбац;
3. Разматрање Извештаја о финансијском пословању Факултета за период 01. 01. – 30. 06. 2019. године - подносилац извештаја: проф. др Радоје Пантовић, продекан за финансије;
4. Разматрање и усвајање Плана и буџета за реализацију научноистраживачког рада на Техничком факултету у Бору у школској 2019/2020. години - известилац: продекан за НИР, проф. др Дејан Таникић;
5. Разматрање и усвајање Извештаја о раду комисије за обезбеђење и унапређење квалитета у областима унутрашњег осигурања квалитета на Техничком факултету у Бору за школску 2018/19 годину- известилац: председник Комисије, проф. др Саша Стојадиновић;
6. Разматрање и усвајање Правилника о изменама и допунама правилника о студирању на основним и дипломским академским студијама на Техничком факултету у Бору - известилац: председник Статутарне комисије - проф. др Срба Младеновић;
7. Усвајање коначне покривености наставе за школску 2019/2020. годину
 - на основним академским студијама;
 - на мастер академским студијама;
 - на докторским академским студијама;известилац: продекан за наставу - проф. др Драган Манасијевић;
8. Информација о пролазности студената у јунском и јулском испитном року школске 2018/2019. године - известилац: продекан за наставу - проф. др Драган Манасијевић;
9. Предлог Одлуке о ангажовању наставника са других високошколских установа у шк. 2020/2021. години
10. Доношење Одлуке о терминима одржавања испитних рокова у школској 2019/2020. години;
11. Доношење Одлуке о одржавању додатног термина за полагање испита у школској 2018/2019. години;
12. Доношење Одлуке о календару одржавања седница ННВ у школској 2019/20. години;
13. Усвајање Извештаја Комисије за преглед, оцену и одбрану докторске дисертације кандидата Горана Бабића, мастер инж. менаџмента, студента докторских академских студија на студијском програму Инжењерски менаџмент;
14. Усвајање Извештаја Комисије за оцену и формирање Комисије за одбрану докторске дисертације кандидата: кандидата мр Виолете Стефановић, дипл. хем., студента докторских академских студија на студијском програму Инжењерски менаџмент;
15. Усвајање Извештаја Комисије за оцену научне заснованости теме докторске дисертације кандидата Његоша Драговића мастер инж. менаџмента, студента докторских академских студија, студијског програма Инжењерски менаџмент;
16. Формирање Комисије за оцену научне заснованости теме докторске дисертације кандидата Радмиле Јанковић, мастер инж. менаџмента, студента докторских академских студија, студијског програма Инжењерски менаџмент;
17. Формирање Комисије за одбрану семинарског рада у оквиру докторске дисертације - дефинисање теме кандидата Небојша Вучићевић, дипл. инж. хем. технологије, студента докторских академских студија студијског програма Инжењерски менаџмент, под називом: „Развој модела применом вишекритеријумске анализе за свођење концентрације емисије продуката на оптимални ниво при уништавању убојних средстава (UbS)“
18. Разно.

ИЗБОРНО ВЕЋЕ

1. Разматрање Реферата Комисије за избор једног универзитетског наставника у звање доцента за ужу научну област Индустијски менаџмент и доношење Предлога Одлуке о избору у звање и заснивању радног односа са пуним радним временом (предложени кандидат: др Ивица Николић, асистент на Одсеку за инжењерски менаџмент);
2. Разматрање Реферата Комисије за избор једног наставника енглеског језика и доношење Одлуке о утврђивању предлога кандидата за избор у звање и заснивање радног односа на одређено време и са пуним радним временом. Предложени кандидат је Мара Манзаловић, дипл. проф. енглеског језика;
3. Разматрање Реферата Комисије за избор једног универзитетског сарадника у звање асистента за ужу научну област Индустијски менаџмент и доношење Одлуке о избору у звање и заснивању радног односа са пуним радним временом. Предложени кандидат је Анђелка Стојановић, мастер. инж. менаџмента, студент докторских академских студија студијског програма Инжењерски менаџмент);
4. Разматрање Реферата Комисије за избор једног универзитетског сарадника у звање сарадника у настави за ужу научну област Екстрактивну металургију и металуршко инжењерство и доношење Одлуке о избору у звање и заснивању радног односа са пуним радним временом. Предложени кандидат је Миљан Марковић, дипл. инж. металургије, студент мастер академских студија студијског програма Металуршко инжењерство);
5. Разматрање предлога Катедре за прерађивачку металургију о покретању поступка и доношење Одлуке о расписивању конкурса за избор једног универзитетског сарадника у звање асистента за ужу научну област Прерађивачка металургија и метални материјали, на одређено време и са пуним радним временом.

Предлаже се Комисија за писање реферата у саставу:

1. Др Срба Младеновић, ванредни професор Техничког факултета у Бору - председник;
 2. Др Светлана Иванов, редовни професор Техничког факултета у Бору - члан;
 3. Др Ана Костов, научни саветник Института за рударство и металургију у Бору.
6. Разматрање предлога Катедре за Екстрактивну металургију и металуршко инжењерство и доношење Одлуке о расписивању конкурса за избор једног универзитетског сарадника у звање асистента за ужу научну област Екстрактивна металургија и металуршко инжењерство, на одређено време и са пуним радним временом.

Предлаже се Комисија за писање реферата у саставу:

1. др Нада Штрбац, редовни професор Техничког факултета у Бору - председник;
 2. др Жељко Камберовић, редовни професор Технолошко-металуршког факултета у Београду - члан;
 3. др Александра Митовски, доцент Техничког факултета у Бору - члан;
7. Разматрање предлога Катедре за хемију, хемијску технологију и хемијско инжењерство о покретању поступка и доношење Одлуке о расписивању конкурса за избор једног универзитетског сарадника у звање асистента за ужу научну област Хемија, хемијска технологија и хемијско инжењерство, на одређено време и са пуним радним временом.

Предлаже се Комисија за писање реферата у саставу:

1. др Снежана Милић, редовни професор Техничког факултета у Бору - председник Комисије;
 2. Др Слађана Алагић, ванредни професор Техничког факултета у Бору – члан;
 3. Др Снежана Тошић, редовни професор ПМФ-а у Нишу – члан;
8. Разно.

Председник
Наставно-научног већа и
Изборног већа
Д е к а н

Проф. др Нада Штрбац

ЗАПИСНИК
СА XXX СЕДНИЦЕ НАСТАВНО НАУЧНОГ ВЕЋА
Техничког факултета у Бору, одржане 04. 07. 2019. године
са почетком у 12 часова, у сали 3.

Седници присуствују: продекан за наставу, проф. др Драган Манасијевић, продекан за финансије, проф. др Радоје Пантовић, проф. др Драгослав Гусковић, проф. др Ненад Вушовић, проф. др Милан Трумић, проф. др Милован Вуковић, проф. др Грозданка Богдановић, проф. др Дејан Ризнић, проф. др Јелена Ђоковић, проф. др Снежана Шербула, проф. др Ивана Ђоловић, проф. др Дејан Богдановић, проф. др Снежана Урошевић, проф. др Снежана Милић, проф. др Светлана Иванов, проф. др Иван Јовановић, проф. др Саша Марјановић, проф. др Ђорђе Николић, проф. др Јовица Соколовић, проф. др Мира Цоцић, проф. др Срба Младеновић, проф. др Слађана Алагић, проф. др Исидора Милошевић, проф. др Драгиша Станујкић, проф. др Весна Грекуловић, проф. др Милица Величковић, проф. др Предраг Ђорђевић, проф. др Милан Радовановић, проф. др Владимир Деспотовић, проф. др Саша Стојадиновић, доц. др Дарко Коцев, доц. др Ана Симоновић, доц. др Ивана Марковић, доц. др Дејан Петровић, доц. др Александра Митовски, доц. др Ненад Милијић, доц. др Марија Панић, доц. др Милан Горгиевски, доц. др Зоран Штирбановић, доц. др Данијела Воза, доц. др Александра Федајев, доц. др Маја Нујкић, доц. др Ивана Станишев, доц. др Ана Радојевић, доц. др Санела Арсић, доц. др Жаклина Тасић, доц. др Милена Јевтић, наставник енглеског језика Ениса Николић, наставник енглеског језика Мара Манзаловић, наставник енглеског језика Славица Стевановић, наставник енглеског језика Сандра Васковић, асист. Урош Стаменковић, асист. Бобан Спаловић, асист. Ивица Николић, асист. Драгана Медић, асист. Јелена Милосављевић, асист. Анђелка Стојановић, асист. Јелена Иваз, асист. Јасмина Петровић, асист. Иван Ђорђевић, асист. Владимир Николић, асист. Драгана Мариловић, асист. Бранислав Иванов, асист. Младен Радовановић, асист. Милијана Митровић и асист. Предраг Столић.

Одсутни: декан, проф. др Нада Штрбац, продекан за научно-истраживачки рад и међународну сарадњу, проф. др Дејан Таникић, проф. др Милан Антонијевић, проф. др Витомир Милић, проф. др Зоран Стевић, проф. др Иван Михајловић, проф. др Миодраг Жикић, проф. др Чедомир Малуцков, проф. др Љубиша Балановић, доц. др Маја Трумић, асист. Саша Калиновић, асист. Павле Стојковић и асист. Александра Паплудис.

Седници присуствује и Наташа Миленковић, дипл. правник.

Због одсутности декана, седницом председава продекан за наставу, проф. др Драган Манасијевић.

Констатовано је да седници присуствује 66 од 79 чланова Већа из реда наставника и сарадника и да постоји кворум за пуноважно одлучивање.

Усвојен је следећи:

Дневни ред:

1. Усвајање записника са XXIX седнице;
2. Разматрање и усвајање Извештаја Комисије за обезбеђење и унапређење квалитета о спроведеном студентском вредновању педагошког рада наставника на основним академским студијама, Техничког факултета у Бору, у пролећном семестру школске 2018/2019. године – подносилац извештаја, председник Комисије: проф. др Саша Стојадиновић;
3. Разматрање и усвајање Извештаја Комисије за обезбеђење и унапређење квалитета о студентском вредновању квалитета наставне литературе на основним академским студијама Техничког факултета у

Бору, у пролећном семестру школске 2018/2019. године – подносилац извештаја, председник Комисије: проф. др Саша Стојадиновић;

4. Разматрање и усвајање Извештаја Комисије за обезбеђење и унапређење квалитета о спроведеном студентском вредновању педагошког рада наставника и квалитета наставне литературе на мастер академским студијама, Техничког факултета у Бору, у пролећном семестру школске 2018/2019. године – подносилац извештаја, председник Комисије: проф. др Саша Стојадиновић;
5. Усвајање прелиминарне покривености наставе за школску 2019/2020. годину
 - на основним академским студијама;
 - на мастер академским студијама;
 - на докторским академским студијама;известилац: продекан за наставу - Проф. др Драган Манасијевић;
6. Предлог Одлуке о ангажовању наставника са других високошколских установа у шк. 2019/2020. години - известилац: продекан за наставу - Проф. др Драган Манасијевић,;
7. Усвајање Извештаја о одржаном скупу: „XIII International Mineral Processing and Recycling Conference- XIII IMPRC“ - подносилац извештаја: ред. проф. др Грозданка Богдановић, председник Организационог одбора скупа;
8. Усвајање Реферата Комисије за преглед, оцену и одбрану докторске дисертације кандидата Сање Петровић, дипл. инж. руд., студента докторских академских студија на студијском програму Технолошко инжењерство;
9. Формирање Комисије за преглед, оцену и одбрану докторске дисертације кандидата Горана Бабића, мастер инж. менаџмента, студента докторских академских студија на студијском програму Инжењерски менаџмент;
10. Формирање Комисије за оцену докторске дисертације кандидата мр Виолете Стефановић, дипл. хем., студента докторских академских студија на студијском програму Инжењерски менаџмент;
11. Усвајање Извештаја Комисије за оцену научне заснованости докторске дисертације кандидата:
 - 11.1. мр Дејана Павловића дипл. инж. руд. студента докторских академских студија, студијског програма Рударско инжењерство;
 - 11.2. мр Јовице Радисављевића дипл. инж. руд. студента докторских академских студија, студијског програма Рударско инжењерство;
12. Разно.

ИЗБОРНО ВЕЋЕ

1. Разматрање Реферата Комисије за избор једног наставника енглеског језика и доношење Одлуке о утврђивању предлога кандидата за избор у звање и заснивање радног односа на одређено време и са пуним радним временом. Предложени кандидат је Сандра Васковић, мастер проф. енглеског језика;
2. Разматрање Реферата Комисије за избор једног универзитетског сарадника у звању сарадника у настави за ужу научну област Индустрijски менаџмент и доношење Одлуке о избору у звање и заснивању радног односа са пуним радним временом. Предложени кандидат је Момир Поповић, дипл. инж. менаџмента, студент мастер академских студија студијског програма Инжењерски менаџмент);
3. Разматрање предлога Катедре за хемију и хемијску технологију о покретању поступка и доношење Одлуке о расписивању конкурса за избор једног сарадника у звање асистента са докторатом за ужу научну област Хемија, хемијска технологија и хемијско инжењерство, на одређено време и са пуним радним временом.

Предлаже се Комисија за писање реферата у саставу:

1. Др Снежана Шербула, редовни професор Техничког факултета у Бору - председник;
 2. Др Слађана Алагић, ванредни професор Техничког факултета у Бору - члан;
 3. Др Невенка Бошковић Враголовић, редовни професор Технолошко-металуршког факултета у Београду – члан.
4. Разматрање предлога Катедре за хемију и хемијску технологију о покретању поступка и доношење Одлуке о расписивању конкурса за избор једног сарадника у звање сарадника у настави за ужу научну

област Хемија, хемијска технологија и хемијско инжењерство, на одређено време и са пуним радним временом.

Предлаже се Комисија за писање реферата у саставу:

1. Др Слађана Алагић, ванредни професор Техничког факултета у Бору - председник;
2. Др Милан Радовановић, ванредни професор Техничког факултета у Бору - члан;
3. Др Снежана Тошић, редовни професор Природно математичког факултета Универзитета у Нишу – члан.

5. Разно.

Тачка 1.

Записник са 29. седнице Наставно научног већа усвојен је једногласно.

Тачка 2.

Након образложења председника Комисије за обезбеђење и унапређење квалитета, проф. др Саше Стојадиновића, Наставно научно веће Факултета једногласно је усвојило Извештај Комисије за обезбеђење и унапређење квалитета о спроведеном студентском вредновању педагошког рада наставника на основним академским студијама, Техничког факултета у Бору, у пролећном семестру школске 2018/2019. године.

Тачка 3.

Након образложења председника Комисије за обезбеђење и унапређење квалитета, проф. др Саше Стојадиновића, Наставно научно веће Факултета једногласно је усвојило Извештај Комисије за обезбеђење и унапређење квалитета о студентском вредновању квалитета наставне литературе на основним академским студијама Техничког факултета у Бору, у пролећном семестру школске 2018/2019. године.

Тачка 4.

Након образложења председника Комисије за обезбеђење и унапређење квалитета, проф. др Саше Стојадиновића, Наставно научно веће Факултета једногласно је усвојило Извештај Комисије за обезбеђење и унапређење квалитета о спроведеном студентском вредновању педагошког рада наставника и квалитета наставне литературе на мастер академским студијама, Техничког факултета у Бору, у пролећном семестру школске 2018/2019. године.

Тачка 5.

Након образложења продекана за наставу - проф. др Драгана Манасијевића, Наставно научно веће Факултета једногласно је усвојило прелиминарну покривеност наставе за школску 2019/2020. годину.

Тачка 6.

Након образложења продекана за наставу - проф. др Драгана Манасијевића, Наставно научно веће Факултета једногласно је донело Одлуку о ангажовању наставника са других високошколских установа у шк. 2019/2020. години.

Тачка 7.

Након образложења председника Организационог одбора конференције, проф. др Грозданке Богдановић, Наставно научно веће Факултета једногласно је усвојило Извештај о одржаном скупу: „XIII International Mineral Processing and Recycling Conference- XIII IMPRC“

Тачка 8.

Након образложења продекана за наставу - проф. др Драгана Манасијевића, Наставно научно веће Факултета једногласно је усвојило Извештај Комисије за оцену и одбрану докторске дисертације кандидата: Сање Петровић, дипл. инж. руд., студента докторских академских студија на студијском програму Технолошко инжењерство, под називом: „**Лужење халкопирита у киселој средини у присуству водоник-пероксида**“.

Тачка 9.

Након образложења продекана за наставу - проф. др Драгана Манасијевића, Наставно научно веће Факултета једногласно је донело Одлуку о формирању Комисије за преглед, оцену и одбрану докторске дисертације кандидата Горана Бабића, мастер инж. менаџмента, студента докторских академских студија на студијском програму Инжењерски менаџмент, под називом: „**Развој модела у фази окружењу за праћење квалитета површинских вода**“, у саставу:

1. др Милован Вуковић, редовни професор Универзитета у Београду, Техничког факултета у Бору, ментор;
2. др Данијела Воза, доцент Универзитета у Београду, Техничког факултета у Бору, члан;
3. др Љиљана Такић, редовни професор Универзитета у Нишу, Технолошког факултета у Лесковцу.

Тачка 10.

Након образложења продекана за наставу - проф. др Драгана Манасијевића, Наставно научно веће Факултета једногласно је донело Одлуку о формирању Комисије за оцену докторске дисертације кандидата **мр Виолете Стефановић**, дипл. хем., студента докторских академских студија на студијском програму Инжењерски менаџмент, под називом: „**Моделовање фактора ризика на радним местима у производним процесима са претежно женском радном снагом**“, у саставу:

1. др Иван Михајловић, редовни професор, Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору;
2. др Драгиша Станујкић, ванредни професор, Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору;
3. др Ивана Младеновић Ранисављевић, ванредни професор, Универзитет у Нишу, Технолошки факултет у Лесковцу;
4. др Жељко Стевић, доцент, Универзитет у Источном Сарајеву, Саобраћајни факултет у Добоју, Република Српска;
5. др Ненад Милијић, доцент, Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору.

Тачка 11.1.

Након образложења продекана за наставу - проф. др Драгана Манасијевића, Наставно научно веће Факултета једногласно је усвојило Извештај Комисије за оцену научне заснованости теме докторске дисертације кандидата мр Дејана Павловића дипл. инж. руд. студента докторских академских студија, студијског програма Рударско инжењерство, под називом: „**Прилог утврђивању утицаја девијације минских бушотина на квалитет дробљења стенске масе минирањем на површинским коповима**“.

Тачка 11.2.

Након образложења продекана за наставу - проф. др Драгана Манасијевића, Наставно научно веће Факултета једногласно је усвојило Извештај Комисије за оцену научне заснованости теме докторске дисертације кандидата **мр Јовице Радисављевића** дипл. инж. руд., студента докторских академских студија, студијског програма Рударско инжењерство, под називом: „**Прилог вредновању**

утицајних фактора на интензитет сеизмичких потреса изазваних минирањем применом вештачких неуронских мрежа“.

Тачка 12.

По овој тачки дневног реда није било дискусије.

ПРЕДСЕДНИК
НАСТАВНО НАУЧНОГ ВЕЋА
ДЕКАН

Проф. др Нада Штрбац

ИЗБОРНО ВЕЋЕ XXX СЕДНИЦЕ НАСТАВНО НАУЧНОГ ВЕЋА

Записник Изборног већа са седнице одржане дана 04. 07. 2019. године

1. Разматран је и једногласно усвојен Реферат Комисије за избор једног универзитетског наставника енглеског језика за ужу научну област Енглески језик и донет је Предлог одлуке о избору у звање и заснивању радног односа, са пуним радним временом, кандидата Сандре Васковић, мастер професора енглеског језика, из Бора. Исти се упућује Већу научних области друштвено-хуманистичких наука Универзитета у Београду на добијање сагласности;
2. Разматран је и једногласно усвојен Реферат Комисије за избор једног универзитетског сарадника у звање сарадника у настави за ужу научну област Индустријски менаџмент и донет је Одлука о избору у звање и заснивању радног односа, са пуним радним временом, кандидата Момира Поповића, дипл. инж. менаџмента, из Бора. Са изабраним кандидатом, декан Факултета ће закључити уговор о раду на одређено време;
3. Размотрен је предлог Катедре за хемију и хемијску технологију о покретању поступка и доношење Одлуке о расписивању конкурса за избор једног сарадника у звање асистента са докторатом за ужу научну област Хемија, хемијска технологија и хемијско инжењерство, на одређено време и са пуним радним временом.

Именована је Комисија за писање реферата у саставу:

1. Др Снежана Шербула, редовни професор Техничког факултета у Бору - председник;
 2. Др Слађана Алагић, ванредни професор Техничког факултета у Бору - члан;
 3. Др Невенка Бошковић Враголовић, редовни професор Технолошко-металуршког факултета у Београду – члан.
4. Размотрен је предлог Катедре за хемију и хемијску технологију о покретању поступка и доношење Одлуке о расписивању конкурса за избор једног сарадника у звање сарадника у настави за ужу научну област Хемија, хемијска технологија и хемијско инжењерство, на одређено време и са пуним радним временом.

Именована је Комисија за писање реферата у саставу:

1. Др Слађана Алагић, ванредни професор Техничког факултета у Бору - председник;
 2. Др Милан Радовановић, ванредни професор Техничког факултета у Бору - члан;
 3. Др Снежана Тошић, редовни професор Природно математичког факултета Универзитета у Нишу – члан.
5. Под тачком разна није било дискусије.

Председник
Наставно-научног већа и
Изборног већа
Д е к а н

Проф. др Нада Штрбац

ПРОГРАМ РАДА ТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БОРУ ЗА 2019/2020. ГОДИНУ

1. ОПШТИ ПОДАЦИ И ДЕЛАТНОСТ ФАКУЛТЕТА

Технички Факултет је високошколска јединица у саставу Универзитета која своју образовну, научну и истраживачку делатност остварује у складу са Законом, Статутом Универзитета и Статутом Факултета. Назив Факултета је: Универзитет у Београду - Технички факултет у Бору. Назив Факултета на енглеском језику је: University of Belgrade - Technical Faculty in Bor.

Седиште Факултета је у Бору, улица Војске Југославије бр. 12. Факултет има својство правног лица и као високошколска јединица Универзитета у правном промету иступа под називом Универзитета и својим називом. Оснивач Факултета је Република Србија. Факултет је основан Решењем Извршног већа Народне скупштине Народне републике Србије, IV бр. 378 од 15.06.1961. године.

У правном промету са трећим лицима Факултет иступа самостално, а за преузете обавезе одговара средствима којима располаже (потпуна одговорност). Факултет је регистрован код Трговинског суда у Зајечару, под бројем регистарског улошка 5-130. Матични број Факултета је 07130210.

Факултет је према Статуту Универзитета сврстан у групацију техничко- технолошких наука. Факултет организује и изводи академске студије и развија научни и стручни рад у области рударског инжењерства, металуршког инжењерства, технолошког инжењерства и инжењерског менаџмента, у складу са Законом и другим прописима.

У оквиру делатности високог образовања, Факултет организује и изводи академске студије првог, другог и трећег степена и образовање током читавог живота у оквиру образовно-научног поља техничко-технолошких наука, односно своје матичности, обавља научно-истраживачку и експертско-консултантску делатност, а може обављати и друге послове којима се комерцијализују резултати научно-истраживачког рада, под условом да се тим пословима не угрожава квалитет наставе.

Делатности Факултета су:

- високо образовање;
- остало образовање;
 - остало образовање,
 - помоћне образовне делатности,
- научно истраживање и развој;
- истраживање и експериментални развој у природним и техничко-технолошким;
 - истраживање и развој у осталим природним и техничко-технолошким наукама,
 - истраживање и развој у друштвеним и хуманистичким наукама,
- издавање књига, часописа и друге издавачке делатности;
 - издавање књига,
 - издавање часописа и периодичних издања,
 - издавање осталих софтвера,
- рачунарско програмирање, консултантске и са тим повезане делатности;
 - рачунарско програмирање,
 - управљање рачунарском опремом,

- остале услуге информационе технологије,
- обрада података, хостинг и с тим повезане делатности; веб портали;
 - обрада података, хостинг и сл.,
 - веб портали,
- менаџерски консултантски послови;
 - Делатност комуникација и односа са јавношћу,
 - Консултантске активности у вези с пословањем и осталим управљањем,
- Архитектонске и инжењерске делатности и техничко саветовање;
- Техничко испитивање и анализе;
- Трговина на мало предметима за културу и рекреацију у специјализованим продавницама;
 - трговина на мало књигама у специјализованим продавницама,
 - трговина на мало новинама и канцеларијским материјалом у специјализованим продавницама,
 - Остала трговина на мало изван продавница, тезги и пијаца,
- Рад библиотека, архива, музеја, галерија и збирки, завода за заштиту споменика културе и остале културне делатности;
 - делатност библиотека и архива,
 - делатности музеја, галерија и збирки,
- Канцеларијско-административне и помоћне делатности;
 - Фотокопирање, припрема докумената и друга специјализована канцеларијска подршка,
- Организовање састанака и сајмова;
- Изнајмљивање властитих или изнајмљених некретнина и управљање њима;
- Правни послови;
- Услужне делатности у вези са истраживањем и експлоатацијом осталих руда;
- Штапање и штампарске услуге;
 - Услуге припреме за штампу,
 - Књиговезачке и сродне услуге,
- Ливење метала;
 - Ливење лаких метала,
 - Ливење осталих обојених метала,
- Ковање, пресовање, штанцовање, ваљање метала; металургија праха,
- Обрада и превлачење метала; машинска обрада метала;
- Поновна употреба материјала;
 - Поновна употреба разврстаних материјала,
- Санација, рекултивација и друге услуге у области управљања отпадом;
- Делатност пословних и професионалних организација и послодаваца;
 - Делатност струковних удружења

2. ОРГАНИ УПРАВЉАЊА ФАКУЛТЕТА

Савет је орган управљања Факултета. Савет Факултета има 27 чланова, од којих 15 бирају запослени на Факултету, 8 члана именује оснивач и 4 члана бира Студентски парламент факултета. Од 15 чланова – представника Факултета, 13 чланова су из реда наставног особља, а 2 члана из реда ненаставног особља.

Мандат чланова Савета траје 4 године и тече од дана конституисања. Мандат члана Савета, који је накнадно изабран или именован, траје до истека мандата Савета. Изузетно, мандат чланова савета – представника студената траје 2 године.

Савет :

- 1) доноси Статут Факултета;
- 2) бира и разрешава декана и продекане;
- 3) бира и разрешава председника и заменика председника Савета;
- 4) доноси финансијски план Факултета, на предлог Наставно-научног већа;
- 5) усваја извештаје о пословању и годишњи обрачун, на предлог Наставно-научног већа;
- 6) разматра и усваја Извештај о раду Факултета у претходној школској години;
- 7) разматра извештај о финансијском пословању;
- 8) подноси оснивачу извештај о пословању најмање једанпут годишње;
- 9) усваја план коришћења средстава за инвестиције, на предлог Наставно-научног већа;
- 10) даје сагласност на расподелу финансијских средстава;
- 11) усваја годишњих план јавних набавки;
- 12) доноси годишњи програм рада Факултета;
- 13) доноси одлуку о образовању унутрашњих организационих јединица, на предлог Наставно-научног већа;
- 14) доноси одлуку о висини школарине, на предлог Наставно-научног већа;
- 15) разматра питања студентског стандарда и даје предлоге надлежним органима за унапређивање стања у тој области;
- 16) доноси пословник о свом раду и друга општа акта која спадају у његову надлежност;
- 17) одлучује о статусној промени, промени назива и седишта Факултета у складу са Законом и Статутом Универзитета;
- 18) оснива центре за трансфер технологије, иновационе центре, пословно-технолошке паркове и фондациије у складу са Законом и овим статутом;
- 19) именује представнике Факултета у органима управљања организација чији је оснивач Универзитет;
- 20) доноси општа акта Факултета која спадају у његову надлежност, у складу са Законом, овим статутом и другим прописима;
- 21) даје сагласност на одлуке о управљању имовином Факултета;
- 22) по потреби врши избор екстерног ревизора финансијског пословања Факултета;
- 23) одлучује по жалби против првостепених одлука декана, уколико актима Факултета није другачије одређено;
- 24) надзире поступање декана ради извршења аката просветног инспектора из члана 135. Став 3. Тач. 5) и 6) Закона;
- 25) обавља и друге послове утврђене Законом, Статутом Универзитета и Факултета;

Савет може образовати сталне и повремене комисије као стручна и саветодавна тела. Надлежност и састав ових радних тела одређује се одлуком о њиховом формирању. Савет о питањима из своје надлежности доноси одлуке већином гласова укупног броја чланова јавним гласањем, изузев када је у питању избор руководства, о чему се одлучује тајним гласањем.

3. ОРГАН ПОСЛОВОЋЕЊА

Орган пословђења је декан.

Надлежности декана су:

- 1) заступа и представља Факултет;
- 2) организује и усклађује рад и руководи радом и пословањем Факултета;
- 3) председава Наставно-научним већем, те припрема и предлаже дневни ред седница;
- 4) доноси опште акте Факултета у складу са Законом, другим прописима и овим Статутом;
- 5) предлаже Наставно-научном већу и Савету мере за унапређење рада Факултета;
- 6) стара се о извршењу одлука Наставно-научног већа и Савета, као и органа Универзитета које се односе на Факултет;
- 7) предлаже пословну политику и мере за њено спровођење;
- 8) наредбодавац је за извршење финансијског плана Факултета;
- 9) предлаже Наставно-научном већу финансијски план Факултета;
- 10) подноси Извештај Наставно-научном већу о пословању и годишњем обрачуну;
- 11) закључује уговоре и споразуме у име Факултета;
- 12) предлаже кандидате за избор продекана;
- 13) потписује дипломе првог, другог, трећег степена и додатак дипломи;
- 14) стара се о законитости рада и пословања Факултета;
- 15) стара се о примени општих аката Факултета;
- 16) именује руководиоце на научно истраживачким пројектима Факултета;
- 17) поставља и разрешава руководиоце ненаставних организационих јединица на предлог секретара Факултета;
- 18) доноси одлуку о потреби заснивања радног односа, распоређивању и обављању послова ненаставног особља;
- 19) врши избор кандидата за послове ненаставног особља;
- 20) закључује и отказује уговоре о раду и друге уговоре за обављање послова за потребе Факултета;
- 21) решава о правима и обавезама запослених у складу са Законом, Статутом и другим општим актима Факултета;
- 22) обавља и друге послове утврђене Законом, Статутом и другим општим актима Факултета;

Декан је самосталан у обављању послова из свог делокруга, а за свој рад је одговоран Савету. Декан најмање једном годишње подноси извештај Савету о свом раду. Декан учествује у раду Савета без права одлучивања.

Ради разматрања питања из делокруга рада Факултета и заузимања ставова о њима, декан образује декански колегијум. Чланови деканског колегијума су декан и продекани. Секретар Факултета учествује у раду деканског колегијума. Студент продекан учествује у раду деканског колегијума када се разматрају питања из његове надлежности. Ради разматрања питања значајних за рад Факултета декан може сазвати проширени декански колегијум. Проширени декански колегијум, поред наведених лица, чине шефови кадетри и председник Савета.

У школској 2016/2017. години окончан је поступак избора за декана и продекане, за мандатни период 2016. – 2019. године.

Декан : Проф. др **Нада Штрбац**, редовни професор

Продекани:

- Проф. др **Драган Манасијевић**, редовни професор - продекан за наставу

- Проф. др **Радoje Пантовић**, редовни професор - продекан за материјално-финансијско пословање
- Проф. др **Дејан Таникић**, ванредни професор, продекан за НИР и међународну сарадњу

У школској 2018/2019. години покренут је поступак избора декана и продекана за мандатни период 2019 – 2022. година. На седници Савета од 21.03.2019. године за декана је изабрана Проф. др **Нада Штрбац**, редовни професор. За продекана за наставу изабран је Проф. др **Драган Манасијевић**, редовни професор.

Избор продекана за материјално-финансијско пословање и продекана за НИР и међународну сарадњу, за мандатни период 2019 – 2022. година је у току.

4. ОРГАНИЗАЦИЈА ФАКУЛТЕТА

Ради обављања делатности и стручних послова из своје делатности факултет у свом саставу има организационе јединице и то:

- наставно-научне јединице, и
- ненаставну јединицу.

Наставно-научне јединице

На Факултету постоје следеће наставно-научне јединице:

1. Одсек
2. Катедра

Одсеци и катедре

Одсек за рударско инжењерство:

- катедра за подземну експлатацију лежишта минералних сировина;
- катедра за површинску експлатацију лежишта минералних сировина;
- катедра за минералне и рециклажне технологије.

Одсек за металуршко инжењерство:

- катедра за металуршко инжењерство;
- катедра за прерађивачку металургију.

Одсек за технолошко инжењерство:

- катедра за хемију и хемијску технологију;
- катедра за инжењерство заштите животне средине.

Одсек за инжењерски менаџмент:

- катедра за менаџмент

Ненаставна јединица

Заједничка служба Факултета је ненаставна организациона јединица у којој се обављају правни, финансијско-материјални, административно-технички, библиотечки и други послови у вези са укупном делатношћу Факултета. Заједничка служба има следеће организационе делове:

1. Општа служба;
2. Служба за студентска питања;
3. Служба за материјално-финансијске послове;
4. Техничка служба;
5. Библиотека;
6. Информационо-комуникациони технички центар.

5. СТРУЧНИ ОРГАНИ ФАКУЛТЕТА

Стручни органи Факултета су:

Наставно-научно веће
Изборно веће
Веће одсека
Веће катедре

Наставно-научно веће Факултета

Наставно-научно веће је највиши стручни орган факултета. Веће Факултета чине наставници и асистенти који су у радном односу са најмање 70% радног времена на Факултету. Декан и продекани су чланови Већа Факултета по функцији. Декан је председник Већа Факултета по функцији. При расправљању, односно одлучивању о питањима која се односе на осигурање квалитета наставе, реформу студијских програма, анализу ефикасности студирања и утврђивање броја ЕСПБ бодова, у раду Већа Факултета учествују представници студената у броју 20% од броја чланова Већа, које бира Студентски парламент Факултета, укључујући и представнике сарадника у настави. Мандат представника студената траје две године.

Веће Факултета образује сталне и повремене комисије као стручна и саветодавна тела, ради разматрања и припремања за дневни ред питања из своје надлежности.

Сталне комисије су:

- 1) Комисија за наставна питања;
- 2) Комисија за академске студије другог степена;
- 3) Комисија за академске студије трећег степена;
- 4) Комисија за рад библиотеке;
- 5) Комисија за издавачку делатност;
- 6) Комисија за обезбеђење и унапређење квалитета;
- 7) Комисија за праћење и унапређење квалитета наставе;

Радна тела су:

- 1) Редакциони одбор часописа “Journal of mining and metallurgy, Section A - Mining”;
- 2) Редакциони одбор часописа “Journal of mining and metallurgy, Section B - Metallurgy”;
- 3) Редакциони одбор часописа “Serbian journal of management”
- 4) Редакциони одбор часописа „Recycling and Sustainable Development Journal “
(Рециклажа и одрживи развој)

Изборно веће Факултета

- 1) утврђује предлог за избор у звање наставника;
- 2) врши избор у звање сарадника;

- 3) доноси одлуку о расписивању конкурса и о именовању комисије за припрему реферата о кандидатима за избор у звање наставника и сарадника, у складу са општим актом Универзитета и Факултета;
- 4) обавља и друге послове у складу са овим Статутом, општим актима Универзитета и Факултета.

Изборно веће Факултета чине наставници, асистенти са докторатом и асистенти, који су у радном односу са најмање 70% радног времена на Факултету, при чему Изборно веће из става 1. тачка 1. и 3. овог члана чине наставници у истом и вишем звању од звања у које се наставник бира.

6. ОСОБЉЕ ФАКУЛТЕТА

За извођење наставе у школској 2019/20. години Факултет располаже довољним бројем наставника на свим акредитованим студијским програмима.

Садашња структура наставног кадра на дан 01.09.2019. године на Факултету је следећа:

ЗВАЊА	Број
Редовни професори	22
Ванредни професори	20
Доценти	19
Наставници страног језика	4
НАСТАВНИЦИ	65
Асистенти	20
Сарадници у настави	5
САРАДНИЦИ	25
УКУПНО УНИВЕРЗИТЕТСКИХ НАСТАВНИКА И САРАДНИКА	90
Лаборанти	11
Секретаријат	31
УКУПНО ЗАПОСЛЕНИХ	132

У остваривању дела наставе на докторским студијама ангажоваће се и истраживачи у научном звању, у складу са Законом о високом образовању и Статутом Факултета.

7. ОБРАЗОВНА ДЕЛАТНОСТ ФАКУЛТЕТА

Образовна делатност на Техничком факултету у Бору у шк. 2019/20. години одвијаће се кроз:

- основне академске студије
- мастер академске студије
- докторске академске студије
- рад комисије за квалитет
- рад библиотеке
- рад рачунског центра
- испитне рокове

Основне академске студије

За упис у прву годину основних академских студија Одлуком Владе Републике Србије одобрено је 240 места за студијским програмима:

Број студената	
Рударско инжењерство	40
Металуршко инжењерство	20
Технолошко инжењерство	60
Инжењерски менаџмент	120
Укупно	240

После првог уписног рока, у прву годину основних академских студија уписан је следећи број студената:

- финансираних из буџета: **53**
- самофинансирајућих студената: **4**

У току је други уписни рок, а за упис је пријављено **22 кандидата**.

Мастер академске студије

Технички факултет у Бору је донео одлуку да школске 2019/20. године може уписати на академске мастер студије 80 студената, од чега 60 студента на буџету, а 20 студента у самофинансирајућем статусу на студијским програмима рударства, металургије, технологије и менаџмента.

Ред. број	Студијски програм	Број студената	
		Буџет	Самофинансирајући
1.	Рударско инжењерство	12	4
2.	Металуршко инжењерство	6	2
3.	Технолошко инжењерство	6	2
4.	Инжењерски менаџмент	36	12
	Укупно:	60	20

Конкурс за упис студената на мастер академске студије је у току.

Докторске академске студије

На докторске академске студије у школској 2019/2020. години се могу студенти уписати на следеће студијске програме:

Ред. број	Студијски програм	Број студената	
		Буџет	Самофинансирајући
1.	Рударско инжењерство	2	6
2.	Металуршко инжењерство	1	4
3.	Технолошко инжењерство	2	6
4.	Инжењерски менаџмент	2	8
	Укупно:	7	24

Конкурс за упис студената на докторске академске студије је у току.

Испитни рокови

Испитни рокови ће се реализовати у складу са Статутом Факултета и Правилником о студирању на основним и дипломским академским студијама, као и са закључцима и одлукама Сената Универзитета у Београду. Одлуку о одржавању испитних рокова у школској 2019/2020 донеће Наставно-научно веће, а предложени су следећи термини:

1. Јануарско – фебруарски испитни рок		
	а) пријава	од 13.01.2020. до 15.01.2020.
	б) испити	од 20.01.2020. до 07.02.2020.
2. Априлски испитни рок		
	а) пријава	од 10.04.2020. до 14.04.2020.
	б) испити	од 21.04.2020. до 27.04.2020.
3. Јунски испитни рок		
	а) пријава	од 25.05.2020. до 27.05.2020.
	б) испити	од 01.06.2020. до 14.06.2020.
4. Јулски испитни рок		
	а) пријава	од 15.06.2020. до 17.06.2020.
	б) испити	од 22.06.2020. до 05.07.2020.
5. Септембарски испитни рок		
	а) пријава	од 17.08.2020. до 19.08.2020.
	б) испити	од 24.08.2020. до 30.08.2020.
6. Октобарски испитни рок		
	а) пријава	од 31.08.2020. до 02.09.2020.
	б) испити	од 07.09.2020. до 16.09.2020.

Настава ће се у јесењем семестру школске 2019/2020. године одржати у периоду од 01.10.2019. до 10.01.2020. године, а у пролећном семестру од 10.02.2020. године до 31.05.2020. године.

Обезбеђивање квалитета активности на факултету

Технички факултет у Бору, у складу са сопственом мисијом и визијом неговања и развијања достигнутих стандарда у настави и научном раду на Универзитету у Београду, и високог места у друштву најбољих у образовном простору Европе, определио се да непрекидно и систематски прати, оцењује, анализира и побољшава све своје активности а нарочито:

- квалитет студијских програма и њихово усклађивање са најбољом европском праксом;
- квалитет наставног процеса као делатности од примарног значаја;
- квалитет научног рада као претпоставке квалитетног наставног рада;
- квалитет наставника и сарадника који изводе наставу као учесници у процесу, са једне стране, и студената са друге стране;
- квалитет услова за рад (квалитет простора и опреме, квалитет логистике наставном процесу, уџбеника, литературе, библиотечких и информационих ресурса);
- квалитет управљања Факултетом;
- квалитет ненаставне подршке;
- квалитет и стабилност извора финансирања;
- квалитет и компетенције дипломираних студената;

Ове континуиране активности доприносе успостављању и сталном унапређењу културе квалитета.

Основни чиниоци обезбеђења квалитета на Техничком факултету у Бору су сви његови запослени и студенти, који у свакодневним активностима настоје да остваре резултате на нивоу најразвијенијих сродних европских факултета, и то:

- наставници и сарадници који настоје да повећају успешност и квалитет свог рада вишеструким превазилажењем минималних критеријума које прописују национални стандарди за мерење успешности њиховог рада;
- наставници и сарадници у оквиру својих већа катедри, Наставно – научног већа, стручних комисија и органа управљања, где се креира и евалуира политика квалитета;
- студенти преко Студентског парламента и својих представника у одговарајућим органима Факултета;
- ненаставно особље у свим службама Факултета које дају неопходну логистику која има значајан утицај на квалитет наставног и научног рада на Факултету;

Факултет, ради остваривања Стратегије обезбеђења квалитета предузима поступке ради прибављања података потребних за даљу анализу и доношења одлука за континуирано унапређење квалитета и то:

- обезбеђује услове и инфраструктуру за редовно, систематско прикупљање и обраду података за оцену квалитета у свим областима које су предмет самовредновања;
- спровођење стандарда и поступака за оцењивање квалитета и обављање свих задатака које у том процесу имају субјекти обезбеђења квалитета;
- редовно мерење квалитета педагошког рада наставника од стране студената;
- редовно праћење резултата научног рада наставника и сарадника;
- редовно праћење и прикупљање повратних информација од служби запошљавања и послодаваца о компетенцијама дипломираних студената;
- прикупљање података потребних за упоређивање са сродним факултетима у свету у свим елементима квалитета наставног и научног рада;

После анализе добијених резултата, предвиђају се одговарајуће мере за унапређење квалитета које усваја Наставно-научно веће и Савет Факултета. Континуираним активностима стварају се предуслови да се у наредном периоду изврши сертификација система квалитета према стандарду ISO 9001 : 2015.

Рад библиотеке

У наредном периоду Библиотека ће попуњавати библиотечку базу података (креирану од стране ИКТЦ службе) библиотечким јединицама које се већ налазе у фонду Библиотеке, а вршиће се и набавка нових јединица. Такође, Библиотека ће наставити активну сарадњу са Комисијом за издавачку делатност Факултета.

Поред основног рада Библиотеке, што подразумева пријем и издавање библиотечких јединица, корисници Библиотеке биће у могућности да претражују и преузимају електронским путем домаћу и страну стручну литературу афирмисаних научника преко КОБСОН-а. Студенти ће на располагању имати рачунаре за писање семинарских, завршних и мастер радова, као и за писање докторских дисертација.

Библиотека ће наставити да депонује докторске дисертације пре одбране на порталу Увидок и да сарађује са Универзитетском библиотеком „Светозар Марковић“ и Народном библиотеком Србије.

Поред библиотечких послова, Библиотека ће обављати и послове копирања за наставну и ненаставну јединицу Факултета.

План рада Информационо-комуникационо-техничког центра у току шк. 2019/2020. године

План је да се током ове школске године настави са даљим развојем главног сајта Факултета, увођењем аутоматизације одређених процеса, како би потребне информације из информационог система Факултета, биле јавно доступне у реалном времену. Такође је у плану и израда нових сајтова појединачних студијских програма.

Наставиће се са одржавањем Информационог система Факултета (сервери, рачунарска мрежа итд.) и у складу са стручном проценом, вршиће се занављање потребне опреме ради оптималног и поузданог рада истог.

ИКТЦ служба учествоваће у планирању и набавци потребне рачунарске и мрежне опреме као и софтвера за потребе наставног процеса и стручних служби Факултета.

У плану је модернизација рачунарске лабораторије (сала број 4.) новом опремом, у складу са финансијском ситуацијом Факултета.

У сарадњи са Студентском службом, ИКТЦ служба вршиће и ове школске године техничку подршку (формирање ранг листи, статистика, слање података Ректорату итд.) при реализацији пријемних испита на Факултету.

У сарадњи са службом Рачуноводства, ИКТЦ служба вршиће техничку подршку у реализацији јавних набавки, пописа основних средстава и ситног инвентара као и коришћењу ФИМЕС програма.

У оквиру својих радних обавеза, радници ИКТЦ службе, доступни су студентима за сва могућа питања или проблеме у вези електронских сервиса Факултета и студентских налога, док ће запосленима на Факултету пружати техничку подршку из домена службе.

8. НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКИ РАД

Технички факултет у Бору, обезбеђује неопходне услове за континуално обављање научно-истраживачког рада са циљем развоја науке и стваралаштва, сталног усавршавања запослених и научног подмлатка, увођења студената у научно-истраживачки рад, као и стварања повољнијих материјалних услова за рад и развој Факултета. Присутна је стална тежња ка генералном унапређивању научно-истраживачког рада, као једног од основних видова делатности високог образовања. Научно-истраживачки рад се на Техничком факултету у Бору остварује кроз основна, развојна и примењена истраживања, у складу са законом. Факултет успоставља различите облике сарадње са домаћим и иностраним универзитетима, факултетима и другим научно-истраживачким организацијама, као и са привредним субјектима и другим релевантним организацијама, са циљем обезбеђивања повољних услова за укључивање наставника, сарадника и студената у научно-истраживачки рад.

С обзиром на то да је пројектни циклус Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије продужен, наставници и сарадници Техничког факултета наставиће ангажовање на постојећим пројектима које финансира МПНТР РС (основна истраживања, технолошки развој, ИИИ пројекти), као и на, евентуално новим, међународним пројектима, пројектима билатералне сарадње са иностранством, као и пројектима са привредом.

ИЗДАВАЧКА ДЕЛАТНОСТ

Као и у досадашњем периоду, у школској 2019./2020. години издаваће се уџбеници и научна дела од значаја за наставни и научни рад, у складу са Правилником о издавачкој делатности. Факултет ће и у следећој школској години наставити са издавањем часописа:

- Journal of Mining and Metallurgy, Section A: Mining
- Journal of Mining and Metallurgy, Section B: Metallurgy
- Serbian Journal of Management
- Recycling and Sustainable Development

Поред тога, Факултет ће бити издавач зборника радова са научних скупова које организује.

НАУЧНИ И СТРУЧНИ СКУПОВИ

Технички факултет у Бору ће школске 2019/2020. године бити организатор или суорганизатор следећих научних и стручних скупова:

- International May Conference on Strategic Management - мај 2020. године
- International Conference Ecological Truth and Environmental Research - јун 2020. године
- International October Conference on Mining and Metallurgy - октобар 2020. године.

Технички факултет у Бору ће током 2019. и 2020. године организовати већи број традиционалних студентских симпозијума.

МЕЂУНАРОДНА САРАДЊА

У школској 2019./2020. години Факултет ће наставити интензивну сарадњу са универзитетима, факултетима и другим научно-истраживачким организацијама, као и са привредним субјектима из земље и иностранства са којима ће продужити, односно потисати одговарајуће билатералне уговоре о сарадњи. У следећој табели дат је списак установа у земљи и свету са којима ТФ Бор има потписане уговоре о сарадњи :

Р.Б.	Назив институције	Земља	Врста сарадње
1.	Факултет техничких наука у Косовској Митровици, Универзитета у Приштини	Србија	билатерална сарадња
2.	Факултет техничких наука у Новом Саду, Универзитета у Новом Саду	Србија	билатерална сарадња
3.	Факултет за хотелијерство и туризам у Врњачкој бањи, Универзитета у Крагујевцу	Србија	билатерална сарадња
4.	Институт за хемију, технологију и металургију у Београду, Универзитета у Београду	Србија	билатерална сарадња
5.	Институт за нуклеарне науке „Винча“, Универзитета у Београду	Србија	билатерална сарадња
6.	Институт за рударство и металургију у Бору	Србија	билатерална сарадња
7.	Институт за технологију нуклеарних и других минералних sirovina, Beograd	Србија	билатерална сарадња

8.	Истраживачко-развојни институт Лола, Београд	Србија	билатерална сарадња
9.	Машински факултет у Нишу, Универзитет у Нишу, Ниш	Србија	билатерална сарадња
10.	Рударско геолошки факултет у Београду, Универзитета у Београду	Србија	билатерална сарадња
11.	Технолошки факултет у Новом Саду, Универзитета у Новом Саду	Србија	билатерална сарадња
12.	Технолошки факултет у Лесковцу, Универзитета у Нишу	Србија	билатерална сарадња
13.	Технолошко – металуршки факултет у Београду, Универзитета у Београду	Србија	билатерална сарадња
14.	Chemical Department, Buryat State University from Ulan-Ude	Russia	билатерална сарадња
15.	China University of Petroleum, Beijing	China	билатерална сарадња
16.	Економски факултет Универзитета у Зеници	Босна и Херцеговина	билатерална сарадња
17.	Faculty of Business and Management, University of Ruse, Ruse	Bulgaria	билатерална сарадња
18.	Faculty of Chemistry, University Paisii Hilendarski, Plovdiv	Bulgaria	билатерална сарадња
19.	Faculty of Economic Sciences and Law, University of Pitesti	Romania	билатерална сарадња
20.	Faculty of Economy, University of Tirana	Albania	билатерална сарадња
21.	Faculty of Engineering and Management, University „Eftimie Murgu“, Resita	Romania	билатерална сарадња
22.	Faculty of International Resource Sciences, Akita University	Japan	билатерална сарадња
23.	Faculty of Mechanical and Safety Engineering, University OBUDAI, Budapest	Hungary	билатерална сарадња
24.	Faculty of Mechanics and Technology, Rzeszow University of Technology	Poland	билатерална сарадња
25.	Металуршки факултет у Сиску, Свеучилишта у Загребу	Хрватска	билатерална сарадња
26.	Faculty of Metallurgy, Technical University of Košice	Slovakia	билатерална сарадња
27.	Faculty of Mines, University of Mining and Geology „St. Ivan Rilski“, Sofia	Bulgaria	билатерална сарадња
28.	Faculty of natural and technical sciences, University „Goce Delčev“ of Štip	Macedonia	билатерална сарадња
29.	Faculty of Science and Forestry of the University of Eastern Finland, Joensuu and Kuopio	Finland	билатерална сарадња
30.	Faculty of Technological Engineering and Industrial Management, Transilvania University of Brasov	Romania	билатерална сарадња
31.	Fakulta socialnych vied, Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave	Slovakia	билатерална сарадња
32.	Институт за црну металургију а.д. – Никшић	Црна Гора	билатерална сарадња
33.	Institute of Geotechnics of Slovak Academy of Sciences	Slovakia	билатерална сарадња
34.	Металуршко – технолошки факултет у Подгорици,	Црна Гора	билатерална

	Универзитета Црне Горе		сарадња
35.	Металуршко – технолошки факултет Универзитета у Зеници	Босна и Херцеговина	билатерална сарадња
36.	Mineral Deposit Research Unit at the University of British Columbia,	Canada	билатерална сарадња
37.	Physico-Technical Department, Buryat State University from Ulan-Ude	Russia	билатерална сарадња
38.	Рударски факултет у Приједору, Универзитета у Бања Луци	РС – Босна и Херцеговина	билатерална сарадња
39.	Рударско геолошко-грађевински факултет, Универзитета у Тузли	Босна и Херцеговина	билатерална сарадња
40.	Саобраћајни факултет у Добоју, Универзитета у Источном Сарајеву	РС – Босна и Херцеговина	билатерална сарадња
41.	Технолошки факултет у Банјој Луци, Универзитета у Бања Луци	РС – Босна и Херцеговина	билатерална сарадња
42.	Технолошки факултет у Зворнику, Универзитета у Источном Сарајеву	РС – Босна и Херцеговина	билатерална сарадња
43.	The Faculty of Electronics of National Technical University of Ukraine „Kiev Polytechnic Institute”	Ukraine	билатерална сарадња
44.	The Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education „The Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration – RANEPA“	Russia	билатерална сарадња
45.	University American College Skopje	С. Македонија	билатерална сарадња
46.	University of Chemical Technology and Metallurgy, Sofia	Bulgaria	билатерална сарадња
47.	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Технолошко металуршки факултет, Скопје	С. Македонија	билатерална сарадња
48.	West University of Timisoara, Faculty of economics and business administration	Romania	билатерална сарадња

Факултет ће у наредном периоду, потписати уговоре о сарадњи и са другим домаћим и иностраним научно-истраживачким и привредним организацијама.

Технички факултет у Бору ће и убудуће подржавати програме студијских боравака и размене, како студената, тако и наставног и ненаставног особља.

9. ФИНАНСИЈСКИ ПЛАН ФАКУЛТЕТА

Финансијски план Факултета за 2019. годину усвојен је на седници Савета 13 .12. 2018. године (одлука број II/2-2392-2).

Финансијски план Факултета за 2020. годину биће усвојен по усвајању Буџета Републике Србије.

10. АКТИВНОСТИ НА УНАПРЕЂЕЊУ РАДА И ПОДИЗАЊУ РЕНОМЕА ФАКУЛТЕТА

Активности на унапређењу рада и подизању реномеа Факултета обухватиће стално унапређење и подизање већ достигнутог нивоа научно-стручних скупова које организује Факултет, континуиране активности на сталном побољшању рејтинга часописа које издаје ТФ Бор, подстицај боравку наших наставника и сарадника у иностраним институцијама, учешће на научним скуповима у земљи и иностранству, итд.

Ради унапређења рада Факултета даље ће се јачати везе са Универзитетом, посебно са сродним факултетима, ради размене искустава, преузимања корисних идеја, сарадње у истраживањима и рада на заједничким пројектима.

Факултет ће наставити са досадашњим успешним радом на популаризацији природних и техничких наука у локалној средини и шире(ТНТ, БОНИС и др.)

Током предстојеће школске године у плану је наставак сарадње са Центром за развој каријере Универзитета у Београду. У оквиру сарадње биће реализован онлајн курс „Вештине управљања каријер, једном у јесењем и једном у пролећном семестру. Курс се од маја 2017. године за студенте Техничког факултета у Бору успешно реализује на даљину на Moodle платформи у оквиру е-Learning система Универзитета у Београду.

Циљ курса је оспособљавање студената за управљање каријером, њихово припремање за укључивање у тржиште рада, као и пружање подршке у преузимању одговорности и активне улоге у свом будућем каријерном развоју. Теме онлајн курса, биће подељене у пет недељних сесија: Каријера и запошљивост, Истраживање сопствених потенцијала Истраживање тржишта рада, Активно тражење посла и Стратегије представљања послодавцу. Студенти ће по успешно завршеном курсу добити сертификате о похађању курса и добити додатне ЕСПБ бодове који се признају као ваннаставна активност и уписују се у додатак дипломи.

У циљу подизања и раста интересовања за студирање у Бору, као и ранијих година, и у шк. 2019/2020. години предузеће се низ адекватних акција у оквиру маркетиншке кампање ТФ Бор. У плану је одржавање манифестације „ Дан отворених врата “ 4. априла 2020. године, у оквиру прославе Дана студената.

Међутим, имајући у виду недовољан број новоуписаних студената на ОАС у наредну школску годину, руководство факултета ће заједно са Радном групом за промоцију факултета, Студентским парламентом, али и свим запосленима, интензивирати активности на промоцији факултета у наредном периоду. Такође, у наредном периоду ће бити додатно размотрене и предузете потребне активности, за увођење нових студијских програма/модула на Техничком факултету у Бору.

11. АКТИВНОСТИ НА УНАПРЕЂЕЊУ МАТЕРИЈАЛНЕ ОСНОВЕ РАДА

Као и раније, повећани сопствени финансијски прилив ће бити усмерен ка:

1. Набавци најнеопходнијих средстава за успешно реализовање наставног процеса, односно:
 - училиа;
 - књига и часописа за библиотеку;
 - сервиса и поправке постојећих уређаја и апарата;
 - набавке нових уређаја и апарата;
2. Санацији најјургентнијих оштећења:
 - кровова, степеништа, мокрих чворова;
 - клупа у учионицама;
 - санацију фасада, и
3. Поправљању личних примања запослених.

12. СТУДЕНТСКИ ПАРЛАМЕНТ И СТУДЕНТСКЕ ОРГАНИЗАЦИЈЕ

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 у школској години у којој се врши избор на студијске програме који се остварују на Факултету. Избор члана Студентског парламента Факултета одржава се у априлу, најкасније до 10. у месецу, односно истовремено са избором чланова Студентског парламента Универзитета. Факултет општим актом ближе одређује начин избора и број чланова Студентског парламента Факултета. Конститутивна седница новог сазива Студентског парламента Факултета одржава се 1. октобра.

Мандат чланова студентског парламента траје годину дана;

Члану Студентског парламента Факултета коме је престао статус студента на студијском програму који се остварује на Факултету престаје мандат даном престанка статуса, а допунски избори се спроводе у наредних 15 дана.

Студентски парламент ће и даље имати учешћа у раду органа Факултета, као и у организацији студентских манифестација.

И у наредној школској години, као и до сад, Факултет ће у границама својих могућности материјално помагати рад Парламента и пружати подршку његовом раду.

13. АКТИВНОСТИ НА УНАПРЕЂЕЊУ ЖИВОТА И РАДА СТУДЕНАТА И ДР.

Студентски стандард, ваннаставне активности и културни садржаји такође су од великог значаја при опредељивању младих за студирање у Бору. Стога је интерес Факултета да пружи максималну подршку свим студентским акцијама и допринесе да студенти постану активни учесници у животу и раду Факултета. Овакав приступ ће знатно допринети и популаризацији и подизању угледа Факултета у Бору код младих.

Учешће у раду органа управљања Факултета студенти ће имати преко студента продекана и чланова Савета из реда студената.

Факултет ће у оквиру теренске наставе омогућити студентима да обиђу најзначајније индустријске погоне и успешна предузећа у земљи.

Помоћи ће се организација спортских студентских такмичења, излета, обележавања дана студената, бруцошке вечери, студентског бала, апсолвентске вечери и др.. Преко Студентског центра, пратиће се услови за смештај и исхрану студената, као и услови за културно-забавни живот.

Технички факултет у Бору ће наставити са промоцијом хуманих вредности и волонтерског активизма, кроз програме: “Чеп за хендикеп”; “Хуманитарно, спортско и поетско дружење просветних радника Бора” и др.

ПРЕДСЕДНИК
НАСТАВНО-НАУЧНОГ ВЕЋА

ДЕКАН

Проф. др Нада Штрбац

ФИНАНСИЈСКИ ИЗВЕШТАЈ ЗА ПЕРИОД 01.01.-30.06. 2019. ГОДИНЕ

У периоду од 01.01.2019. до 30.06.2019. године Технички факултет у Бору је остварио следеће приходе и расходе:

Табела 1. Преглед прихода

Конт		ОСТВАРЕЊЕ 2018	ПЛАН 2019	ОСТВАРЕЊЕ 2019	Буџет	Сопствени приходи	Пројектно финансирање и рефундације	2019/2018 %	ОСТВАРЕЊЕ /ПЛАН	Учешће
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	ПРИХОДИ									
700000	ТЕКУЋИ ПРИХОДИ	240.096.068	279.190.700	123.544.962	108.176.060	8.592.757	6.776.145	51,46	44,25	100,00
740000	ДРУГИ ПРИХОДИ	33.921.643	60.384.600	13.903.304	0	8.592.757	5.310.547	40,99	23,02	11,25
742100	Приходи од продаје добара и услуга или закупа од стране тржишних организација	33.284.143	58.984.600	13.451.130	0	8.333.917	5.117.213	40,41	22,80	
	Приходи од школарине	14.637.308	17.700.000	4.964.666		4.964.666				
	Приходи од накнада студената	6.299.904	8.500.000	1.913.010		1.913.010				
	Приходи од мастер студија	312.320	500.000	44.160		44.160				
	Докторске студије	1.903.471	3.000.000	667.966		667.966				
	Остали приходи	135.267	1.000.000	112.030		112.030				
	НИР Привреда	7.913.004	21.684.600	2.642.317		528.463	2.113.854			
	ЕкоТер	527.732	900.000	518.106		103.621	414.485			
	Мајска конференција	603.065	900.000	480.920			480.920			
	ЕМФМ						0			
	Рециклаза		900.000	642.081			642.081			
	Октобарско саветовање		900.000				0			
	Приходи од међ пројеката, награда и журнари	946.572	3.000.000	1.458.499			1.458.499			
	Лицитација	5.500		7.375			7.375			
744100	Добровољни трансфери од правних и физичких лица	637.500	1.400.000	452.174	0	258.840	193.334	70,93	32,30	0,37
	Технологијада	117.500		10.001			10.001			
	ЕкоТер	110.000		100.000			100.000			
	Рециклаза			50.000		50.000				
	ISC Студенска конференција			163.840		163.840				
	Рударииада	96.500		83.333			83.333			
	Факултет	313.500		45.000		45.000				
770000	МЕМОРАНДУМСКЕ СТАВКЕ ЗА РЕФУНДАЦИЈУ РАСХОДА	1.924.269	4.000.000	1.465.598	0	0	1.465.598	76,16	36,64	1,19
	Боловања	1.924.269		1.465.598			1.465.598			
	Темпус						0			
790000	ПРИХОДИ ИЗ БУЏЕТА	204.250.155	214.806.100	108.176.060	108.176.060	0	0	52,96	50,36	87,56
	ПРОСВЕТА	168.562.281	177.641.100	90.680.465	90.680.465	0	0	53,80	51,05	73,40

	Просвета - Плате	162.627.326	170.836.100	86.952.353	86.952.353			53,47	50,90	
	Просвета - материјални трошкови	3.780.022	4.500.000	1.819.130	1.819.130			48,12	40,43	
	Докторске студије	1.697.932	2.305.000	1.668.685	1.668.685				72,39	
	Наменска средства - опрема	457.000		240.297	240.297					
	Усавршавање				0					
790000	ПРИХОДИ НАУКА	35.687.874	37.165.000	17.495.595	17.495.595	0	0	49,02	47,08	14,16
	Ауторски хонорар	24.771.183		12.421.882	12.421.882					
	Материјални трошкови	7.015.080		2.244.424	2.244.424					
	Саветовања	400.000		300.000	300.000	0	0			
	Еколошка истина	200.000			0					
	Октобарско саветовање				0					
	Мајска конференција	200.000		100.000	100.000					
	Рециклажа			200.000						
	Журнали	987.800		1.287.100	1.287.100					
	Режијски трошкови НИР	2.274.982		1.242.189	1.242.189	0				
	Билатерални уговори	238.829			0					
823121	Примања од продаје производа и робе	59.554	200.000			0		0,00	0,00	
	УКУПНА НОВЧАНА ПРИМАЊА	240.155.621	279.390.700	123.544.962	108.176.060	8.592.757	6.776.145	51,44	44,22	
	Додатно финансирање за текуће издатке		13.000.000							
	Додатно финансирање пројекти		23.330.000							
	Додатно финансирање за нефинансијску имовину		29.000.000							
	УКУПНА НОВЧАНА ПРИМАЊА СА ДОДАТНИМ ФИНАНСИРАЊЕМ	240.155.621	344.720.700	123.544.962	108.176.060	8.592.757	6.776.145			
	Новчана средства на почетку године	24.755.069				0		0,00		
	УКУПНО НОВЧАНА СРЕДСТВА	264.910.690	344.720.700	123.544.962	108.176.060	8.592.757	6.776.145	46,64		

Табела 2. Преглед расхода

1	2	5	4	5	6	7	8	6	7	8
	РАСХОДИ									
400000	ТЕКУЋИ РАСХОДИ	237.765.452	310.569.000	125.563.687	99.374.235	18.424.224	7.765.228	52,81	40,43	101,63
410000	РАСХОДИ ЗА ЗАПОСЛЕНЕ	173.529.964	191.400.110	92.084.636	86.952.353	2.942.839	2.189.444	53,07	48,11	74,54
411000	ПЛАТЕ, ДОДАЦИ И НАКНАДЕ ЗАПОСЛЕНИХ	139.778.158	155.090.000	74.963.275	74.223.427	739.848	0	53,63	48,34	
	Плате	139.703.771	155.090.000	74.963.275	74.223.427	739.848				
	Плате привремено запослених	74.387			0	0	0			
412000	СОЦИЈАЛНИ ДОПРИНОСИ НА ТЕРЕТ ПОСЛОДАВЦА	25.007.820	27.760.110	12.855.806	12.728.926	126.880	0	51,41	46,31	
412100	Допринос за пензијско и инвалидско осигурање	16.767.962	18.610.800	8.995.316	8.906.537	88.779	0	53,65	48,33	
412200	Допринос за здравствено осигурање	7.192.418	7.987.135	3.860.490	3.822.389	38.101	0	53,67	48,33	
412300	Допринос за незапосленост	1.047.440	1.162.175			0		0,00	0,00	
413000	Поклони за децу запослених	47.000	100.000	0		0				
413100	Поклони за децу запослених	47.000	100.000			0				
414000	СОЦИЈАЛНА ДАВАЊА ЗАПОСЛЕНИМА	5.760.068	4.750.000	2.189.444	0	0	2.189.444	38,01	46,09	
414100	Исплата накнада боловања преко 30 дана	4.033.688	3.500.000	2.189.444		0	2.189.444	54,28	62,56	
414300	Отпремнине	1.611.271	1.000.000			0	0	0,00	0,00	
414400	Помоћ у медицинском лечењу запосленог или члана уже породице	115.109	250.000			0				
415100	Накнаде за запослене превоз	2.527.286	3.000.000	1.450.527		1.450.527		57,39	48,35	
416000	НАГРАДЕ, БОНУСИ И ОСТАЛИ ПОСЕБНИ РАСХОДИ	409.633	700.000	625.584		625.584		152,72	89,37	

Табела бр. 3. Трошкови коришћења роба и услуга

1	2	5	4	5	6	7	8	6	7	8
420000	ТРОШКОВИ КОРИШЋЕЊА РОБА И УСЛУГА	60.975.142	114.568.890	33.458.994	12.421.882	15.461.328	5.575.784	54,87	29,20	27,08
421000	СТАЛНИ ТРОШКОВИ	11.609.498	17.475.000	4.725.756	0	4.725.756	0	40,71	27,04	3,83
421100	Трошкови платног промета и банкарских услуга	332.970	375.000	245.338	0	245.338	0	73,68	65,42	
421111	Трошкови платног промета	277.765		214.728		214.728				
421121	Трошкови банкарских услуга	55.205		30.610		30.610				
421200	Енергетске услуге	9.934.896	14.200.000	3.420.459	0	3.420.459	0	34,43	24,09	
	Струја	1.516.048		965.148		965.148				
	Грејање	8.418.848		2.455.311		2.455.311				
421300	Комуналне услуге	525.371	650.000	281.953	0	281.953	0	53,67	43,38	
	Услуге водовода и канализације	103.491		71.013		71.013				
	Обезбедјење имовине					0				

	Дератизација	80.000		40.000		40.000				
	Одвоз отпада	341.880		170.940		170.940				
421400	Услуге комуникација	669.809	1.550.000	535.124	0	535.124	0	79,89	34,52	
	Телефон	319.943		118.822		118.822				
	Интернет	4.068		26.200		26.200				
	Мобилни телефон	242.320		142.558		142.558				
	Пошта	103.478		247.544		247.544				
421500	Трошкови осигурања	53.108	500.000	88.103		88.103		165,89	17,62	
421600	Закуп имовине и опреме	93.343	200.000	154.779		154.779			77,39	
422000	ТРОШКОВИ ПУТОВАЊА	4.675.947	6.037.560	3.059.838	0	2.041.708	1.018.130	65,44	50,68	2,48
422100	Трошкови за пословна путовања у земљи	3.979.568	4.224.400	2.498.316	0	1.491.234	1.007.082	62,78	59,14	
	НИР	1.766.076		876.641		192.839	683.802			
	Саветовања	395.250		310.329	0	0	310.329			
	Еколошка истина	116.167		140.681			140.681			
	Мајска конференција менаџера	191.436		33.881			33.881			
	Рециклажне технологије	62.371		135.767			135.767			
	Октобарско саветовање	25.276					0			
	Факултет	1.686.961		1.298.395		1.298.395				
	Студенти	10.609				0				
	LEAP и журнали	2.303				0				
	Билатерални уговори	45.809				0				
	Вишеград фонд	72.559		12.951		0	12.951			
422200	Трошкови службених путовања у иностранство	674.379	963.160	284.473	0	273.425	11.048	42,18	29,54	
	Билатерални уговори/ Саветовања/Студенти	37.883		10.690		10.690	0			
	НИР	351.565		212.066	0	212.066	0			
	Вишеград фонд	174.177		11.048			11.048			
	Факултет	110.755		50.669		50.669				
422300	Трошкови путовања у оквиру редовног рада (технологијада. стручна пракса, саветовања)	22.000	300.000	277.049		277.049		1259,31	92,35	
42290	Трошкови превоза		550.000							
423000	УСЛУГЕ ПО УГОВОРУ	8.352.202	24.731.930	5.535.204	0	4.146.780	1.388.424	66,27	22,38	4,48
423100	Административне услуге	222.838	1.508.000	96.681		96.681		43,39	6,41	
423200	Услуге за софтер	429.469	1.700.000	100.170		100.170		23,32	5,89	
423300	Услуге образовања и усавршавања запослених	935.955	1.100.000	982.685	0	982.685	0	104,99	89,34	
423310	Услуге образовања и усавршавања запослених	76.160		59.400		59.400				

423320	Котизације	357.185		603.185		603.185			
423391	Чланарине	275.250		201.600		201.600			
423399	Остали издаци за стручно образовање	227.360		118.500		118.500			
423400	Услуге штампе, реклама и медија	2.273.668	7.016.000	1.099.518	0	674.465	425.053	48,36	15,67
423410	Услуге штампе	1.051.232		603.564	0	382.893	220.671		
	Факултет	497.214		382.893		382.893			
	Фонд катедре					0			
	Мајска конференција	128.160				0	0		
	НИР	2.352		510		0	510		
	Еколошка истина	227.196		61.200	0		61.200		
	Октобарско	8.240				0	0		
	Вишеград фонд			52.896		0	52.896		
	Журнали	149.400				0	0		
	Остало (Студенти, Скок)	38.670				0			
	Рециклажне технологије			106.065		0	106.065		
423430	Услуге рекламног материјала и рекламе	1.222.436		495.954	0	291.572	204.382	40,57	
	Фонд катедре					0			
	Вишеград фонд			36.000			36.000		
	Еколошка истина			104.742			104.742		
	Рециклажне технологије			63.640			63.640		
	Факултет	1.222.436		291.572		291.572		23,85	
423500	Стручне услуге	1.771.045	6.087.000	548.742	0	445.142	103.600	30,98	9,01
423591	Накнаде члановима одбора и комисија	59.523		13.634		13.634		22,91	
423592	Остале стручне услуге	1.711.522		535.108	0	491.508	103.600	31,27	
	Еко истина					0	0		
	Саветовања	162.855		43.600		0	43.600		
	НИР	60.000					60.000		
	Факултет	542.760		491.508		491.508			
	Технологијада и Рударијада	167.523				0	0		
	Уплата универзитета	778.384				0			
423600	Услуге за домаћинство и угоститељство	959.428	2.000.000	1.264.432	0	855.462	408.970	131,79	63,22
	Факултет	351.741		173.500		173.500			
	НИР	84.196				0	0		
	Еколошка истина					0	0		
	Октобарско саветовање и рециклажа	35.140		262.800		0	262.800		
	Мајска конференција/ Вишеград фонд	26.330		116.400		0	116.400		
423700	Репрезентација	497.407	600.000	370.751	0	340.981	29.770	74,54	61,79

	Факултет	351.741		340.981		340.981				
	НИР	84.196		20.410		0	20.410			
	Еколошка истина					0	0			
	Октобарско саветовање и рециклажа	35.140				0	0			
	Мајска конференција/ Вишеград фонд	26.330		9.360		0	9.360			
423700	Поклони		200.000	0		0	0			
423900	Остале опште услуге	1.262.392	4.520.930	1.072.225	0	651.194	421.031	84,94	23,72	
	Факултет	329.885		484.194		484.194				
	Саветовања	342.330		421.031		0	421.031			
	НИР	17.260				0				
	Усавршавање					0				
	Технологијада, Рударииада, Скок преко коже, Менаџеријада	540.647		167.000		167.000				
	Студенти	32.270				0				
	Каријер центар					0				
	Издавање диплома					0				
424000	СПЕЦИЈАЛИЗОВАНЕ УСЛУГЕ	29.417.592	42.474.400	15.933.505	12.421.882	342.393	3.169.230	54,16	37,51	12,90
424200	Услуге образовања. културе и спорта	537.289	802.000	348.443	0	330.443	18.000	64,85	43,45	
	Доп. радни однос	500.745		326.850	0	326.850				
	Докторске студије	18.544				0				
	НИР	18.000		21.593		3.593	18.000			
424300	Медицинске услуге	15.000	200.000			0				
424621	Услуге науке и геодетске услуге	28.249.283	37.472.400	15.573.112	12.421.882	0	3.151.230	55,13	41,56	
	НИР	28.249.283		15.573.112	12.421.882	0	3.151.230	55,13		
424900	Остале специјализоване услуге	616.020	4.000.000	11.950	0	11.950	0	1,94	0,30	
	Факултет	18.020		11.950	0	11.950				
	Мајска конференција					0	0			
	Студенске манифестације					0				
	НИР	598.000				0				
425000	ТЕКУЋЕ ПОПРАВКЕ И ОДРЖАВАЊЕ	4.010.949	14.500.000	1.049.873		1.049.873		26,18	7,24	0,85
425100	Текуће поправке и одрж. зграда и објеката	3.012.135	11.650.000	669.036	0	669.036	0	22,21	5,74	
425111	Зидарски радови	606.935				0		0,00		
425112	Столарски радови	846.895		305.056		305.056		36,02		
425113	Молерски радови	675.130				0		0,00		
425114	Радови на крову	180.730				0		0,00		
425115	Водоводни радови	373.380		38.950		38.950		10,43		
425116	Радови на централном грејању	30.735				0		0,00		

425117	Електричне инсталације	239.943		318.380		318.380		132,69		
425191	Остале поправке и одржавања	58.386		6.650		6.650		11,39		
425200	Текуће поправке и одржавање опреме	998.814	2.850.000	380.837	0	380.837	0	38,13	13,36	
425211	Механичарске оправке и одржавање возила	354.820		268.688		268.688		75,73		
425222	Рачунарска опрема	18.114				0				
425224	Електронска опрема	7.500		8.500		8.500				
425225	Опрема за домаћинство	72.616		26.224		26.224				
425226	Биротехничка опрема	66.557		20.850		20.850				
425229	Остала административна опрема			1.750		1.750				
425242	Опрема за науку	5.689				0				
425261	Опрема за образовање	473.519		54.825		54.825				
426000	МАТЕРИЈАЛ	2.908.955	9.350.000	3.154.818	0	3.154.818	0	108,45	33,74	2,55
426100	Административни материјал	1.017.461	1.750.000	305.580		305.580	0	30,03		
	Канцеларијски материјал	619.152		107.133						
	Заштитна одећа	398.309		198.447						
426300	Материјали за образовање кадра (стручна литература)	114.353	500.000	109.920		109.920		96,12		
426400	Материјали за саобраћај	663.314	900.000	333.370		333.370		50,26		
	Гориво	521.571		333.370		333.370				
	Остали материјал и сервиси возила	141.742				0				
426500	Материјал за науку		500.000	302.443		302.443				
426600	Материјали за образовање	858.886	2.200.000	1.349.430		1.349.430		157,11		
426800	Материјали за чишћење	60.018	450.000	132.441		132.441		220,67		
426900	Материјали за посебне намене	194.923	3.050.000	621.634		621.634				

1	2	5	4	5	6	7	8	6	7	8
431000	УПОТРЕБА ОСНОВНИХ СРЕДСТАВА	3.002.374	4.000.000	0	0	0	0	0,00		
431100	Зграде и грађевински објекти	205.897						0,00		
431200	Машине и опрема	2.636.986						0,00		
431300	Остала основна средства	159.491						0,00		
472000	Накнаде из буџета	40.000		8.400		8.400		21,00	#DIV/0!	
472700	Студентске стипендије и награде	40.000		8.400		8.400		21,00		
480000	ОСТАЛИ РАСХОДИ	217.972	600.000	11.657	0	11.657	0	5,35	1,94	
482200	Остали порези	183.066		7.017		7.017		3,83		
482300	Обавезне таксе	34.907		4.640		4.640		13,29		
	Вишак прихода – суфицит	2.390.169	34.151.700	0	8.801.825	0	0	0,00	0,00	
	Мањак прихода - дефицит	0	0	2.018.725	0	9.831.467	989.083			

Табела бр 4. Употреба основних средстава и остали ванпословни расходи

1	2	5	4	5	6	7	8	6	7	8
500000	ИЗДАЦИ ЗА НЕФИНАНСИЈСКУ ИМОВИНУ	7.338.760	53.960.000	4.026.237	0	4.026.237	0	54,86	7,46	29,93
510000	ОСНОВНА СРЕДСТВА	7.338.760	53.860.000	4.026.237	0	4.026.237	0	54,86	7,48	
511000	ЗГРАДЕ И ГРАЂЕВИНСКИ ОБЈЕКТИ		22.000.000							
512000	МАШИНЕ И ОПРЕМА	5.832.457	29.860.000	2.127.933	0	2.127.933	0	36,48	7,13	
512100	Опрема за саобраћај					0				
512200	Административна опрема	3.351.557	5.800.000	26.695		26.695		0,80	0,46	
512500	Опрема за науку	788.633	5.000.000	843.480		843.480			16,87	
512600	Опрема за образовање, културу и спорт	1.578.392	18.060.000	1.233.908		1.233.908		78,18	6,83	
512900	Остала опрема	113.876	1.000.000	23.850		23.850			2,39	
513000	ОСТАЛА ОСНОВНА СРЕДСТВА	1.506.303	2.000.000	1.898.304	0	1.898.304		126,02	94,92	
513200	Нематеријалана основна средства	1.506.303	2.000.000	1.898.304		1.898.304		126,02	94,92	
522000	ЗАЛИХЕ ЗА ДАЉУ ПРОДАЈУ	0	100.000	0		0			0,00	
523100	Залихе робе за даљу продају		100.000							
Свега основна средства		7.338.760	53.960.000	4.026.237	0	4.026.237	0			
Набавка из амортизације		3.002.374	4.000.000							
Набавка из суфицита ранијих година			15.808.300							
Набавка из суфицита ранијих година		1.946.217	15.808.300							
ВИШАК ПРИМАЊА У ПЕРИОДУ		0	0	0	8.801.825	0	0			
МАЊАК ПРИМАЊА У ПЕРИОДУ		0	0	6.044.962	0	13.857.704	989.083			

Средства студентског парламента

	Опис	Донације	Средства Факултета		Трошак	Остаје
За рад студентског парламента			200.000		16.035	183.965
За трошкове Технологијаде		169.704	150.000		319.406	298
За трошкове Менаџеријаде			0			0
За трошкове Георударијаде		83.333	150.000		233.000	333
УКУПНО		253.037	500.000	0	568.441	184.596

Бор. 27.07.2019. године

Декан
Проф. др Нада Штрбац

Технички факултет у Бору
- Савету Факултета

Записник са састанка Комисије за финансије

Дана 10.09.2019. године одржан је састанак Комисије за финансије са следећим дневним редом:

1. Разматрање финансијског извештаја за период 01.01.2019.-30.06.2019.год.
2. Разно

Састанку Комисије присуствују чланови Комисије за финансије: проф. др Дејан Ризнић – председник, проф. др Снежана Шербула – члан, проф. др Витомир Милић – члан проф. др Радоје Пантовић – продекан за финансије и шеф рачуноводства Вукосав Антонијевић.

Тачка 1. Разматрање финансијског извештаја за период 01.01.2019.-30.06.2019. год.

На основу презентираног извештаја о пословању Т.Ф. Бор, те провером чињеничног стања о евидентирању насталих промена у књиговодству Факултета, Комисија констатује:

1. Финансијски извештај о пословању ТФ Бор од 01.01.2019.-30.06.2019. год. урађен је на основу књиговодствене евиденције и важећих прописа из ове области.
2. Настале промене у пословању Факултета евидентирани су у складу са законским прописима и општим актима Факултета.
3. Из презентираног Извештаја произилази:
 - прилив средстава из буџета за зараде радника крећу се у складу са планираном динамиком, односно остварен је са 50,36% у односу на план, односно 52,96% у односу на 2018. годину;
 - средства за покриће материјалних трошкова из буџета су остварени са 40,43% у односу на план, односно износе 1.819.130 РСД односно 48,12% у односу на 2018. годину;
 - расходи се крећу у оквиру финансијског плана;
 - мањак примања у овом периоду је 6.044.962 динара, а у истом периоду 2018. године био је 167.455 динара.
- ликвидност Факултета је на задовољавајућем нивоу, стање новчаних средстава на текућем рачуну на дан 30.06.2019. године износи 17.260.196 динара, док је 30.06.2018. године на текућем рачуну било 24.480.215 динара;

Комисија констатује да се трошење буџетских средстава одвија у складу са усвојеним Финансијским планом Техничког факултета у Бору.

Тачка 2. Разно

Није било текућих питања.

У Бору, 10.09.2019.

Чланови комисије

Проф. др Дејан Ризнић

Проф. др Снежана Шербула

Проф. др Витомир Милић

План и буџет за реализацију научноистраживачког рада у шк. 2019/20. години
 Пројекти финансирани од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије

Р.бр.	Назив пројекта	Број прој.	Руководилац	Истраживачи на пројекту са ТФ Бор	Бруто накнада за рад истраживача са Факултета, динара месечно	Средства за директне материјалне трошкове, динара месечно
1	Развој технологија флотацијске прераде руда бакра и племенитих метала ради постизања бољих технолошких резултата	ТР 33023	др Драган Милановић, ИРМ Бор	др Драгиша Станујкић , др Зоран Штирбановић	53.529,00	7.658,00
2	Мониторинг електромагнетних зрачења мобилних телекомуникационих система у животној средини, анализа молекуларних механизма и биомаркера оштећења код хроничне изложености са развојем модела за процену ризика и метода за заштиту од зрачења	ИИИ 43012	др Душан Соколовић, Медицински факултет у Нишу	др Чедомир Малуцков	8.771,00	
3	Заједничка истраживања и утицаја јонизујућег и УВ зрачења у области медицине и заштите животне средине	ИИИ 43011	др Горан Ристић, Електронски факултет у Нишу	др Чедомир Малуцков	26.312,00	26.131,00

4	Магматизам и геодинамика балканског полуострва од мезозоику до данас: значај за образовање металичких и неметаличких рудних лежишта	ОИ 176016	др Владица Цветковић, РГФ Београд	др Миодраг Бањешевић	24.088,00	
5	Виртуелни коштано зглобни систем човека и његова примена у предклиничкој и клиничкој пракси	ИИИ 41017	др Мирослав Трајановић, Машински факултет у Нишу	др Дејан Таникић	29.235,00	7.270,00
6	Минерали Србије: Састав, генеза, примена и допринос одржавању животне средине	ОИ 176010	др Миховил Логар, РГФ Београд	др Мира Цоцић	35.082,00	5.203,00
7	Нов приступ дизајнирању материјала за конверзију и складиштење енергије	ОИ 172060	др Амалија Трипковић, ИХТМ Београд	др Зоран Стевић, др Весна Грекуловић	51.751,00	11.720,00
8	Развој и примена дистрибуираног система надзора и управљања потрошњом електричне енергије код великих потрошача	ТР 33037	др Драган Миливојевић, ИРМ Бор	др Срба Младеновић	32.480,99	39.780,00
9	Функционална анализа, стохастичка анализа и примене	ОИ 174007	др Драган Ђорђевић, ПМФ Ниш	Др Ивана Ђоловић др Ивана Радојевић	71.745,00	14.204,00

10	Развој напредних материјала и технологија за мултифункционалну примену заснованих на еколошком знању	ТР 34005	др Ана Костов ИРМ Бор	др Дејан Таникић	9.744,90	10.689,00
11	Развој технолошких процеса прераде нестандартних концентрата бакра у циљу оптимизације емисије загађујућих материјала	ТР 34023	др Нада Штрбац, ТФ Бор	др Нада Штрбац, др Иван Михајловић, др Милован Вуковић, др Дејан Богдановић, др Александра Митовски, др Милица Величковић, др Ђорђе Николић, др Иван Јовановић, др Исидора Милошевић др Предраг Ђорђевић	360.748,00	81.264,00
12	Развој нових и унапређење постојећих технолошких поступака производње техничких текстилних материјала	ТР 34020	др Миодраг Стаменковић, Технолошки факултет Лесковац	др Снежана Урошевић	21.003,00	1.994,00
13	Неки аспекти растварања метала и природних минерала	ОИ 172031	др Милан Антонијевић, ТФ Бор	др Милан Антонијевић, др Снежана Милић, др Грозданка Богдановић, др Марија Михајловић, др Милан Радовановић, др Ана Стаменковић, др Маја Трумић др Маја Нујкић Драгана Медић Жаклина Тасић	306.217,00	74.475,00

14	Развој нових инкапсулационих и ензимских технологија за производњу биокатализатора и биолошко активних супстанци хране у циљу повећања њене конкурентности, квалитета и безбедности	ИИИ 46010	др Бранко Бугарски, ТМФ Београд	др Снежана Шербула, др Ненад Вушовић, др Слађана Алагић, др Снежана Урошевић, др Ана Радојевић, др Тања Калиновић, Др Милан Горгиевски Јелена Милосављевић	193.746,00	27.244,00
15	Имплементација савременијих техничко-технолошких и еколошких решења у постојећим производним системима Рудника бакра Бор и Рудника бакра Мајданпек	ТР 33007	др Владан Милошевић, ИТНМС Београд	др Милан Трумић, др Јовица Соколовић, др Зоран Штирбановић	75.138,00	15.891,00
16	Савремени вишекомпонентни метални системи и наноструктурни материјали са различитим функционалним својствима	ОИ 172037	др Драган Манасијевић, ТФ Бор	др Драган Манасијевић, др Љубиша Балановић Урош Стаменковић	109.210,00	62.056,00
17	Динамика хибридних система	ОИ 174001	др Катица (Стевановић) Хедрих, Математички институт САНУ Београд	др Јелена Ђоковић Саша Калиновић	60.126,00	3.295,00

18	Развој технологије производње Rd катализатора-хватача за смањење губитака платине у високо температурним процесима катализе	ТР 34029	др Бисерка Трумић, ИРМ Бор	др Саша Марјановић	17.541,00	
19	Освајање производње ливених легура Cu-Au, Cu-Ag, Cu-Pt, Cu-Pd, Cu-Rh побољшаних својстава применом механизма ојачавања жарењем	ТР 34003	др Ивана Марковић, ТФ Бор	др Драгослав Гусковић, др Светлана Иванов, др Ивана Марковић, др Саша Марјановић др Весна Грекуловић Јасмина Петровић	164.865,00	67.549,00
20	Развој еколошких и енергетски ефикаснијих технологија за производњу обојених и племенитих метала комбинацијом биолужења, солвентне екстракције и електролитичке рафинације	ТР 34004	др Владимир Цветковски, ИРМ Бор	др Светлана Иванов	9.451,00	1.279,00
21	Истраживање и праћење промена напонско – деформационог стања у стенском масиву „IN SITU“ око подземних просторија са изградом модела са посебним освртом на тунел кривељске реке и јаме Бор	ТР 33021	др Миленко Љубојев, ИРМ Бор	др Витомир Милић	9.451,00	5.769,00

22	Проблеми нелинеарне анализе, теорије оператора, топологије и примене	ОИ 174025	др Владимир Ракочевић, ПМФ Ниш	др Дарко Коцев	27.359,00	
23	Усавршавање технологије експлоатације и прераде руде бакра са мониторингом животне и радне средине у РТБ Бор-Група	ТР 33038	др Ненад Бушовић, ТФ Бор	др Радоје Пантовић, др Ненад Бушовић др Витомир Милић др Миодраг Жикић, др Снежана Шербула, др Миодраг Бањешевић, др Саша Стојадиновић др Јовица Соколовић др Дејан Петровић, др Ана Радојевић, др Тања Калиновић, Павле Стојковић	275.849,00	92.199,00
24	Одрживост идентитета Срба и националних мањина у пограничним општинама Источне Србије	ОИ 179013	др Драгољуб Ђорђевић Машински факултет Ниш	др Милован Вуковић др Данијела Воза	50.742,00	
25	Развој модела мале хидроелектране за изоловано напајање рибњака, и микромреже са различитим обновљивим изворима енергије	ТР 33046	Др Мирољуб Јевтић, ФТН Косовска Митровица	др Милена Јевтић	29.739,00	4.630,00
26	Развој технологије за рециклажу племенитих, ретких и пратећих метала из чврстог отпада Србије до висококвалитетних производа	ТР 34024	Др Силвана Димитријевић, ИРМ Бор	др Милан Гиоргиевски	14.869,00	819,00

На крају школске 2018/2019 године, Комисија за обезбеђење и унапређење квалитета Техничког факултета у Бору подноси Наставно-научном већу следећи:

ИЗВЕШТАЈ

о раду Комисије за обезбеђење и унапређење квалитета у областима унутрашњег осигурања квалитета на Техничком факултету у Бору за школску 2018/19 годину

По дефиницији Комисија за обезбеђење и унапређење квалитета, у даљем тексту **Комисија**, стална је комисија која представља стручно и саветодавно тело Наставно-научног већа Факултета и декана. Комисија планира и анализира поступке вредновања система образовања и научно-истраживачког рада на Факултету, и управљања тим поступцима, а има 9 чланова и то:

- два члана из реда наставника, које именује Веће Факултета,
- једног члана из реда асистената, кога именује Веће факултета,
- два члана из реда студената, које бира Студентски парламент,
- продекана за наставу,
- продекана за научно истраживачки рад и међународну сарадњу,
- продекана за финансије и
- једног члана из реда ненаставног особља, кога бирају ненаставни радници.

Мандат чланова Комисије траје три године, осим чланова из реда студената, чији је мандат годину дана. Комисија из својих редова бира председника и заменика председника на конститутивној седници, коју сазива продекан за наставу.

Комисија има следеће надлежности:

- Припрема предлог Стратегије обезбеђења квалитета и сачињава Акциони план за њено спровођење;
- Припрема и предлаже стандарде и поступак обезбеђења квалитета Факултета које усваја Наставно-научно веће;
- Спроводи поступак самовредновања и подноси Већу Факултета извештај о спроведеном поступку самовредновања;

- Предлаже мере за унапређење квалитета рада на Факултету;
- Стара се о реализацији утврђених мера за унапређење квалитета рада у сарадњи са Већем Факултета и деканом;
- Припрема и предлаже стратегију развоја међународне сарадње Факултета;
- Прати остваривање Стратегије обезбеђења квалитета и предлаже мере за отклањање уочених слабости, у циљу побољшања квалитета;
- Подноси извештај Већу Факултета о стању у области квалитета, најмање једном годишње;
- Припрема предлоге за измену и допуну Правилника о обезбеђењу и унапређењу квалитета и Правилника о самовредновању;
- Обавља и друге послове од значаја за унапређење и развој квалитета студијских програма, наставе и услова рада.

Комисија у садашњем саставу формирана је Одлуком Наставно-научног већа број VI/4-21-3.2, од дана 16. 11. 2018. године и чине је:

1. проф. др Саша Стојадиновић,	председник,
2. проф. др Љубиша Балановић	подпредседник,
3. асис. Урош Стаменковић	члан,
4. Велиша Грекуловић	члан, пред. Студентског парламента,
5. Милан Стајић	члан, студент продекан,
6. проф. др Драган Манасијевић	члан, продекан за студентска питања,
7. проф. др Дејан Таникић	члан, продекан за НИР и МС,
8. проф. др Радоје Панровић	члан, продекан за финансије и
9. Наташа Миленковић, дипл. правник	члан, ненаставна јединица.

У току 2018/19 године Комисија је извршавала задатке који су дефинисани Статутом и правилницима о обезбеђивању квалитета, при чему су главне активности биле:

1. вредновање педагошког рада наставника и сарадника,
2. вредновање квалитета наставне литературе,
3. вредновање квалитета научно-истраживачког рада,
4. вредновање квалитета и компетенција дипломираних студената,

С обзиром на предстојећу акредитацију, Комисија је, поред редовних активности спровела и активности на припреми материјала за акредитацију.

1. Вредновање педагошког рада наставника и сарадника

Вредновање педагошког рада наставника и сарадника спроводи се два пута годишње, по једанпут на крају сваког семестра. Вредновање педагошког рада наставника и сарадника се спроводи анкетирањем студената. Анкета је анонимна и добровољна, а након спровођења анкете, резултати се уносе у одговарајући софтвер у циљу генерисања статистичких извештаја.

Вредновања педагошког рада наставника и сарадника су у току 2018/2019 године спроведена децембра 2018. и маја 2019. године. О спроведеним вредновањима је Комисија сачинила одговарајуће Извештаје, упутила их Наставно-научном већу на усвајање и заједно са одлукама о усвајању, учинила их јавно доступним на сајту Факултета. Треба нагласити да је у току пролећног семестра 2018/2019 школске године по први пут спроведено анкетирање студената на свим студијским програмима на нивоу мастер студија.

2. Вредновање квалитета наставне литературе

Вредновање квалитета наставне литературе се врши истовремено са вредновањем педагошког рада наставника и сарадника, такође два пута годишње, при чему се за потребе вредновања квалитета наставне литературе формира издвојени анкетни лист.

Вредновања квалитета наставне литературе су у току 2018/2019 године спроведена децембра 2018. и маја 2019. године. О спроведеним вредновањима је Комисија сачинила одговарајуће Извештаје, упутила их Наставно-научном већу на усвајање и заједно са одлукама о усвајању, учинила их јавно доступним на сајту Факултета.

3. Вредновање квалитета научно-истраживачког рада

Вредновање квалитета научно-истраживачког рада врши се једном годишње, почетком календарске године за претходну календарску годину. Основу за вредновање представља Годишњи извештај о резултатима оствареним у научноистраживачком раду и међународној сарадњи који, за потребе Комисије, сачињава продекан за НИР и МС. Вредновање се врши упоређивањем резултата са претходним годинама уз коментаре, оцене и препоруке.

Вредновање квалитета научно-истраживачког рада у току 2018/2019 школске године спроведено је током јануара 2019 и о томе је сачињен одговарајући Извештај. Извештај је упућен Наставно-научном већу на усвајање и са одлуком о усвајању учињен јавно доступним на сајту Факултета.

4. Вредновање квалитета и компетенција дипломираних студената

Поступак вредновања квалитета и компетенција дипломираних студената спроводи се у трогодишњим циклусима попуњавањем анкетних листића од стране послодаваца код којих су запослени дипломирани студенти са Техничког факултета у Бору. Након прикупљања

анкетних листова, обраде података и анализе резултата, Комисија сачињава одговарајући Извештај и упућује га наставно научној већи на усвајање. Поступак вредновања квалитета и компетенција дипломираних студената ове године је спроведен у току маја месеца а Извештај је, заједно са одлуком о усвајању, јавно доступан на сајту Факултета.

5.-Припреме за предстојећу акредитацију

Да би се обимне активности у вези нове акредитације расподелиле на више наставника и сарадника Декан факултета је, на предлог Комисије, оформила радну групу за спровођење поступка акредитације која, у суштини, представља Комисију за квалите проширену шефовима одсека и са по два члана са сваког одсека. Радна група ради у континуитету од почетка године и планирано је да се припрема материјала заврши и материјал са Захтевом за акредитацију преда НАТ-у до краја октобра ове године.

У оквиру припрема за акредитацију спроводи се и поступак самовредновања Факултета о чему ће Комисија сачинити одговарајући Извештај.

Комисија је у свом раду остварила добру и пуну сарадњу са руководством Факултета, односно са деканским колегијумом, и због тога што су ресорни продекани по функцији и чланови Комисије.

У Бору,

Септембра 2019. године

Председник Комисије

Проф. др Саша Стојадиновић

Универзитет у Београду
Технички факултет у Бору
Број: VI/4-
Бор,

ПРЕДЛОГ

На основу чл. 49. Статута Техничког факултета у Бору, Наставно-научно веће Факултета, на седници одржаној 12. 09. 2019. године, донело је

ПРАВИЛНИК О ИЗМЕНАМА И ДОПУНАМА ПРАВИЛНИКА О СТУДИРАЊУ НА ОСНОВНИМ И ДИПЛОМСКИМ АКАДЕМСКИМ СТУДИЈАМА НА ТЕХНИЧКОМ ФАКУЛТЕТУ У БОРУ

Члан 1.

У Правилнику о студирању на основним и дипломским академским студијама на Техничком факултету у Бору – пречишћен текст, број II/5- 575 од 22.10.2009. године, речи: „дипломске академске студије“, у датом падежу, замењују се речима: „мастер академске студије“ у одоварајућем падежу.

Речи: „дипломски рад“, у датом падежу, замењују се речима: „мастер рад“ у одоварајућем падежу.

Речи: „завршни практични рад“, у датом падежу, замењују се речима: „завршни рад“ у одоварајућем падежу.

Члан 2.

У члану 34. ставу 1. број: „60“, замењује се бројем: „90“.

Члан 3.

У члану 35. додаје се став 2. који гласи: „Завршни рад се састоји од истраживања, израде завршног рада и усмене јавне одбране повољно оцењеног писаног рада, који представља самостални научно-стручни рад студента.“

Члан 4.

У члану 44. ставу 1. и ставу 3. реч: „десетог“, замењује се речима: „другог“.

Члан 5.

У члану 45. став 1. мења се и гласи: „Мастер рад се састоји од истраживања, израде мастер рада и усмене јавне одбране повољно оцењеног писаног рада, који представља самостални научно-стручни рад студента.“

Члан 6.

Овај правилник ступа на снагу наредног дана од дана објављивања на сајту Факултета.

Доставити:

- продекан за наставу
- студентска служба
- архива
- сајт

ПРЕДСЕДНИК
НАСТАВНО-НАУЧНОГ ВЕЋА

ДЕКАН

Проф. др Нада Штрбац

КОНАЧНА ПОКРИВЕНОСТ НАСТАВЕ НА ОСНОВНИМ АКАДЕМСКИМ СТУДИЈАМА

у школској 2019/2020. години

СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ: РУДАРСКО ИНЖЕЊЕРСТВО

I ГОДИНА - план 2013. године

Ред. бр.	Шифра предмета	Предмет	Фонд часова		Н а с т а в н и ц и		Сарадници
			I	II	Радни однос	Рад по уговору	
1.	ОИМ1М1	Математика 1	3+3		др Дарко Коцев, доц.		др Дарко Коцев, доц.
2.	ОИМ1И1	Информатика 1	2+2		др Милена Јевтић, доц		Предраг Столић
3.	ОТИ1Ф	Физика	3+1+2		др Чедомир Малуцков, ван. проф.		др Чедомир Малуцков, ван. проф.
4.	ОТИ1ОХ	Општа хемија	3+1+2		др Милан Антонијевић, ред. проф.		Јелена Милосављевић Соња Станковић
5.	ОИМ1ЕЈ1	Енглески језик 1	1+1	1+1	Сандра Васковић		Сандра Васковић
6.	ОТИ1М2	Математика 2		3+3	др Ивана Ђоловић, ред. проф.		др Дарко Коцев, доц. др Ивана Станишев, доц.
7.	ОИМ1И2	Информатика 2		2+2	др Драгиша Станујкић, ван. проф.		Предраг Столић
8.	ОТИ1ИГ	Инжењерска графика		2+1+1	др Дејан Таникић, ван. проф.		Саша Калиновић
9.	Изборни предмет I			3+1+2			
9.1.	ОТИ1НХ	Неорганска хемија			др Снежана Милић, ред. проф.		Нови избор Иван Ђорђевић
9.2.	ОРИ1КП	Котирана пројекција			др Дејан Петровић, доц.		Јелена Ивас

II ГОДИНА - план 2013. године

Ред. бр.	П р е д м е т	Фонд часова		Н а с т а в н и ц и		Сарадници
		III	IV	Радни однос	Рад по уговору	
1.	Механика 1	2+2		др Дејан Таникић, ван. проф.		Саша Калиновић
2.	Машински елементи	2+3		др Дејан Таникић, ван. проф.		Саша Калиновић
3.	Основи геологије	3+0		др Мира Цоцић, ван. проф.		
4.	Минералологија и петрографија	3+3		др Мира Цоцић, ван. проф.		др Мира Цоцић, ван. проф.
5.	Енглески језик 2	1+1	1+1	Мара Манзаловић Славица Стевановић		Мара Манзаловић Славица Стевановић
6.	Отпорност материјала		2+2	др Јелена Ђоковић, ред. проф.		Саша Калиновић
7.	Основи електротехнике		3+2	др Зоран Стевић, ред. проф.		др Зоран Стевић, ред. проф.
8.	<i>Изборни предмет II</i>					
8.1.	<i>Геодезија</i>		3+3	др Ненад Вушовић, ред. проф.		Павле Стојковић
8.2.	<i>Аналитичка хемија</i>		3+3	др Тања Калиновић, доц.		Иван Ђорђевић
9.	<i>Изборни предмет III</i>					
9.1.	<i>Механика стена и тла</i>		3+3	др Радоје Пантовић, ред. проф.		др Саша Стојадиновић, ван. проф.
9.2.	<i>Органска хемија</i>		3+3	др Слађана Алагић, ван. проф.		Бобан Спаловић Александра Паплудис

III ГОДИНА - план 2008. године

Ред. бр.	П р е д м е т	Фонд часова		Н а с т а в н и ц и		Сарадници
		V	VI	Радни однос	Рад по уговору	
1.	Технологије и одрживи развој	2+2		др Јовица Соколовић, ван. проф.		Драгана Мариловић
2.	Енглески језик 3	1+1		Ениса Николић		Ениса Николић
3.	<i>Изборни предмет IV</i>					
3.1.	<i>Машине и уређаји</i>	3+3		др Миодраг Жикић, ред. проф.		Павле Стојковић
3.2.	<i>Физичка хемија</i>	3+3		др Маја Нујкић, доц.		др Маја Нујкић, доц. Соња Станковић
Модул I - ЕЛМС						
4.	Лежишта минералних сировина	3+1		др Миодраг Бањешевић, доц.		др Миодраг Бањешевић, доц
5.	Рударска мерења	2+2		др Ненад Вушовић, ред. проф.		Павле Стојковић
Модул II - ПМС и Модул III - РТиОР						
4. II - III	Уситњавање и класирање сировина	3+3		др Милан Трумић, ред. проф.		др Маја Трумић, доц. Катарина Балановић
5. II - III	Испитивање минералних и сек. сировина	2+2		др Зоран Штирбановић, доц.		Владимир Николић
2.	Енглески језик 3		1+1	Ениса Николић		Ениса Николић
6.	Транспорт		3+2	др Саша Стојадиновић, ван. проф.		Младен Радовановић
Модул I - ЕЛМС						
7.	Технологија бушења и минирања		3+2	др Радоје Пантовић, ред. проф.		др Саша Стојадиновић, ван. проф.
8.	Технологија израде подземних објеката		3+2	др Дејан Петровић, доц.		Јелена Иваз

11. I	<i>Изборни предмет V</i>				
11.1.	<i>Истраживање лежишта мин. сировина</i>	2+2	др Мира Цоцић, ван. проф.		др Мира Цоцић, ван. проф.
11.2.	<i>Геоинформатика</i>	2+2	др Ненад Вушовић, ред. проф.		Павле Стојковић
Модул II - ПМС и Модул III - РТиОР					
9.	Флотација	4+2	др Маја Трумић, доц.		Драгана Мариловић
10.	Физичке методе концентрације	2+3	др Јовица Соколовић, ван. проф.		Владимир Николић
11. II	Модул II - ПМС - <i>Изборни предмет V</i>				
11.1.	<i>Основи ЕЛМС</i>	2+0	др Дејан Петровић, доц.		
11.2.	<i>Еколошки менаџмент</i>	2+0	др Милован Вуковић, ред. проф.		
11. III	Модул III - РТиОР - <i>Изборни предмет V</i>				
11.1.	<i>Управљање чврстим отпадом</i>	2+2	др Милан Трумић, ред. проф.		др Маја Трумић, доц. Катарина Балановић
11.2.	<i>Третман чврстог отпада</i>	2+2	др Љубиша Андрић, ред. проф.		др Маја Трумић, доц. Катарина Балановић

III ГОДИНА - план 2013. године

Ред. бр.	П р е д м е т	Фонд часова	Н а с т а в н и ц и		Сарадници
		V VI	Радни однос	Рад по уговору	
1.	Технологије и одрживи развој	2+2	др Јовица Соколовић, ван. проф.		Драгана Мариловић
2.	Енглески језик 3	1+1	Ениса Николић		Ениса Николић
3.	<i>Изборни предмет IV</i>				
3.1.	<i>Машине и уређаји</i>	3+3	др Миодраг Жикић, ред. проф.		Павле Стојковић
3.2.	<i>Физичка хемија</i>	3+3	др Маја Нујкић, доц.		др Маја Нујкић, доц. Соња Станковић
Модул I - ЕЛМС					
4.	Лежишта минералних сировина	3+1	др Миодраг Бањешевић, доц.		др Миодраг Бањешевић, доц
5.	Рударска мерења	2+2	др Ненад Вушовић, ред. проф.		Павле Стојковић
Модул II - ПМС и Модул III - РТиОР					
4. II - III	Уситњавање и класирање сировина	3+3	др Милан Трумић, ред. проф.		др Маја Трумић, доц. Катарина Балановић
5. II - III	Испитивање минералних и сек. сировина	2+2	др Зоран Штирбановић, доц.		Владимир Николић

III ГОДИНА - план 2013. године

Ред. бр.	П р е д м е т	Фонд часова	Н а с т а в н и ц и		Сарадници
		V VI	Радни однос	Рад по уговору	
2.	Енглески језик 3	1+1	Ениса Николић		Ениса Николић
6.	Транспорт	3+2	Др Саша Стојадиновић, ван. проф.		Младен Радовановић
	Модул I - ЕЛМС				
7.	Технологија бушења и минирања	3+2	др Радоје Пантовић, ред. проф.		др Саша Стојадиновић, доц.
8.	Технологија израде подземних објеката	3+2	др Дејан Петровић, доц.		Јелена Иваз
11. I	<i>Изборни предмет V</i>				
11.1.	<i>Истраживање лежишта мин. сировина</i>	2+2	др Мира Цоцић, ван. проф.		др Мира Цоцић, ван. проф.
11.2.	<i>Померање поткопаног терена и заштита објеката</i>	2+2	др Ненад Вушовић, ред. проф.		Павле Стојковић
Модул II - ПМС и Модул III - РТиОР					
9.	Флотација	3+3	др Маја Трумић, доц		Драган Мариловић
10.	Физичке методе концентрације	2+3	др Јовица Соколовић, ван. проф.		Владимир Николић
11. II	Модул II - ПМС - <i>Изборни предмет V</i>				
11.1.	<i>Основи ЕЛМС</i>	2+0	др Дејан Петровић, доц.		
11.2.	<i>Основи екстрактивне металургије</i>	2+0	др Нада Штрбац, ред. проф.		
11. III	Модул III - РТиОР - <i>Изборни предмет V</i>				
11.1.	<i>Управљање и третман отпада</i>	2+2	др Милан Трумић, ред. проф. др Љубиша Андрић, ред. проф.		др Маја Трумић, доц. Катарина Балановић
	Стручна пракса		др Маја Трумић, доц		Драган Мариловић

IV ГОДИНА - план 2008. године

Ред. бр.	П р е д м е т	Фонд часова		Н а с т а в н и ц и		Сарадници
		VII	VIII	Радни однос	Рад по уговору	
1.	Стандарди и законска регулатива	2+0		др Миодраг Жикић, ред. проф.		
2.	<i>Изборни предмет VI</i>	3+2				
2.1.	<i>Вентилација рудника</i>			др Душко Ђукановић, доц.		Јелена Иваз
2.2.	<i>Заштита животне средине</i>			Др Маја Нујкић, доц.		Бобан Спаловић Александра Паплудис
МОДУЛ I - ЕЛМС						
3.	Технологија површинске експлоатације	3+3		др Миодраг Жикић, ред. проф.		др Саша Стојадиновић, ван. проф.
4.	Технологија подземне експлоатације	3+3		др Витомир Милић, ред. проф.		Младен Радовановић
5.I	<i>Изборни предмет VII</i>	2+2				
5.1.	<i>Геоинформациони системи - ГИС</i>			др Ненад Вушовић, ред. проф.		Павле Стојковић
5.2.	<i>Припрема минералних сировина</i>			др Јовица Соколовић, ван. проф.		Владимир Николић
МОДУЛ II - ПМС и МОДУЛ III - РТиОР						
3.	Специјалне методе концентрације	2+3		др Јовица Соколовић, ван. проф.		Владимир Николић
4.	Лужење и обогаћивање раствора	3+3		др Грозданка Богдановић, ред. проф.		Драгана Мариловић
МОДУЛ II - ПМС						
5.II	<i>Изборни предмет VII</i>	1+2				
5.1.	<i>Одводњавање у ПМС-у</i>			др Грозданка Богдановић, ред. проф.		Драгана Мариловић
5.2.	<i>Јаловишта у ПМС-у</i>			др Милан Трумић, ред. проф.		Драгана Мариловић
МОДУЛ III - РТиОР						
5.III	<i>Изборни предмет VII</i>	2+3				
5.1.	<i>Алтернативни обновљиви извори енергије</i>			др Зоран Штирбановић, доц.		Драгана Мариловић
5.2.	<i>Отпадне воде</i>			др Маја Нујкић, доц.		Нови избор
6.	Економика и организација пословања		3+0	др Дејан Ризнић, ред. проф.		
7.	<i>Изборни предмет VIII</i>		3+3			
7.1.	<i>Техничка заштита</i>			др Саша Стојадиновић, доц.		Јелена Иваз
7.2.	<i>Управљање квалитетом</i>			др Предраг Ђорђевић, ван. проф.		др Санела Арсић, доц.
МОДУЛ I - ЕЛМС						
8.	Одводњавање рудника		2+3	др Дејан Петровић, доц.		Павле Стојковић
9.	Методе откопавања		3+3	др Витомир Милић, ред. проф.		Младен Радовановић

	МОДУЛ II - ПМС и МОДУЛ III - РТиОР				
8.	Металургија секундарних сировина	2+3	др Нада Штрбац, ред. проф.		др Александра Митовски, доц.
	МОДУЛ II - ПМС				
9.	Технологија ПМС	2+4	др Зоран Штирбановић, доц.		Катарина Балановић
	МОДУЛ III - РТиОР				
9.	Технологија рециклаже	2+4	др Маја Трумић, доц.		Катарина Балановић

IV ГОДИНА - план 2013. године

Ред. бр.	П р е д м е т	Фонд часова		Н а с т а в н и ц и		Сарадници
		VII	VIII	Радни однос	Рад по уговору	
1.	Техничка заштита	2+2		др Саша Стојадиновић, ван. проф.		Јелена Иваз
2.	<i>Изборни предмет VI</i>	3+2				
2.1.	<i>Вентилација рудника</i>			др Душко Ђукановић, доц.		Јелена Иваз
2.2.	<i>Заштита животне средине</i>			Др Маја Нујкић, доц.		Бобан Спаловић Александра Паплудис
	МОДУЛ I - ЕЛМС					
3.	Технологија површинске експлоатације	3+3		др Миодраг Жикић, ред. проф.		др Саша Стојадиновић, ван. проф.
4.	Технологија подземне експлоатације	3+3		др Витомир Милић, ред. проф.		Младен Радовановић
5.I	<i>Изборни предмет VII</i>	2+2				
5.1.	<i>Геоинформационе технологије</i>			др Ненад Вушовић, ред. проф.		Павле Стојковић
5.2.	<i>Припрема минералних сировина</i>			др Јовица Соколовић, ван. проф.		Владимир Николић
	МОДУЛ II - ПМС и МОДУЛ III - РТиОР					
3.	Специјалне методе концентрације	2+3		др Јовица Соколовић, ван. проф.		Владимир Николић
4.	Отпадне воде	3+3		др Маја Нујкић, доц.		Нови избор
	МОДУЛ II - ПМС					
5.II	<i>Изборни предмет VII</i>	1+2				
5.1.	<i>Одводњавање и јаловишта</i>			др Грозданка Богдановић, ред. проф. др Милан Трумић, ред. проф.		Драгана Мариловић
5.2.	<i>Реагенси у ПМС-у</i>			др Зоран Штирбановић, доц.		Катарина Балановић
	МОДУЛ III - РТиОР					
5.III	<i>Изборни предмет VII</i>	2+1+2				

5.1.	Технологија припреме техногених отпада		др Грозданка Богдановић, ред. проф.		Владимир Николић
5.2.	Алтернативни обновљиви извори енергије		др Зоран Штирбановић, доц.		Драгана Мариловић
6.	Економика и организација пословања	3+0	др Дејан Ризнић, ред. проф.		
7.	Изборни предмет VIII	3+3			
7.1.	Пројектовање рудника		др Витомир Милић, ред. проф.		Младен Радовановић
7.2.	Процесна мерна техника		др Зоран Стевић, ред. проф.		Предраг Столић
МОДУЛ I - ЕЛМС					
8.	Одводњавање рудника	2+3	др Дејан Петровић, доц.		Павле Стојковић
9.	Методе откопавања	3+3	др Витомир Милић, ред. проф.		Младен Радовановић
	МОДУЛ II - ПМС и МОДУЛ III - РТиОР				
8.	Лужење и обогаћивање раствора	3+3	др Грозданка Богдановић, ред. проф.		Драгана Мариловић
МОДУЛ II - ПМС					
9.	Технологија ПМС	2+4	др Зоран Штирбановић, доц.		Катарина Балановић
МОДУЛ III - РТиОР					
9.	Технологија рециклаже	2+4	др Маја Трумић, доц.		Катарина Балановић
	Стручна пракса		др Зоран Штирбановић, доц.		Владимир Николић

СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ: МЕТАЛУРШКО ИНЖЕЊЕРСТВО

I ГОДИНА - план 2013. године

Ред. бр.	Шифра предмета	Предмет	Фонд часова		Н а с т а в н и ц и		Сарадници
			I	II	Радни однос	Рад по уговору	
1.	ОИМ1М1	Математика 1	3+3		др Дарко Коцев, доц.		др Дарко Коцев, доц.
2.	ОИМ1И1	Информатика 1	2+2		др Милена Јевтић, доц.		Предраг Столић
3.	ОТИ1Ф	Физика	3+1+2		др Чедомир Малуцков, ван. проф.		др Ч. Малуцков, ван. проф.
4.	ОТИ1ОХ	Општа хемија	3+1+2		др Милан Антонијевић, ред. проф.		Јелена Милосављевић Соња Станковић
5.	ОИМ1ЕЈ1	Енглески језик 1	1+1	1+1	Сандра Васковић		Сандра Васковић
6.	ОТИ1М2	Математика 2		3+3	др Ивана Ђоловић, ред. проф		др Дарко Коцев, доц.. др Ивана Станишев, доц.
7.	ОИМ1И2	Информатика 2		2+2	др Драгиша Станујкић, ван. проф.		Предраг Столић
8.	ОТИ1НХ	Неорганска хемија		3+1+2	др Снежана Милић, ред. проф.		Нови избор Иван Ђорђевић
9.	ОТИ1ИГ	Инжењерска графика		2+1+1	др Дејан Таникић, ван. проф.		Саша Калиновић

II ГОДИНА - план 2013.године

Ред. бр.	П р е д м е т	Фонд часова		Н а с т а в н и ц и		Сарадници
		III	IV	Радни однос	Рад по уговору	
1.	Статистика	3+3		др Ивана Ђоловић, ред. проф.		др Ивана Ђоловић, ред. проф.
2.	Физичка хемија	3+3		др Маја Нујкић, доц.		др Маја Нујкић, доц. Соња Станковић
3.	Минералологија и петрографија	3+3		др Мира Цоцић, ван. проф.		др Мира Цоцић, ван. проф.
4.	Енглески језик 2	1+11+1		Мара Манзаловић Славица Стевановић		Мара Манзаловић Славица Стевановић
5.	Испитивање метала1		3+3	др Драгослав Гусковић, ред. проф.		Урош Стаменковић
6.	Металуршка термодинамика 1		3+3	др Александра Митовски, доц.		Кристина Божиновић
7.	Аналитичка хемија		3+3	др Тања Калиновић, доц.		Иван Ђорђевић
8.	<i>Изборни предмет I</i>					
8.1.	<i>Електрохемија</i>		2+2	др Весна Грекуловић, ван. проф.		др Весна Грекуловић, ван. проф. др Милан Горгиевски, доц.
8.2.	<i>Познавање металних материјала</i>		2+2	др Светлана Иванов, ред. проф.		Милијана Митровић

III ГОДИНА - план 2008. године

Ред. бр.	П р е д м е т	Фонд часова		Н а с т а в н и ц и		Сарадници
		V	VI	Радни однос	Рад по уговору	
1.	Физичка металургија I	3+3		др Светлана Иванов, ред. проф.		др Ивана Марковић, доц.
2.	Испитивање метала II	3+3		др Саша Марјановић, ван. проф.		др Саша Марјановић, ван. проф.
3.	Енглески језик III	1+1		Ениса Николић		Ениса Николић
4.	<i>Изборни предмет II</i>					
4.1.	<i>Теорија пирометалуришких процеса</i>	3+3		др Драган Манасијевић, ред. проф.		Миљан Марковић
4.2.	<i>Теорија прераде метала у пл. стању</i>	3+3		др Светлана Иванов, ред. проф.		Урош Стаменковић
5.	<i>Изборни предмет III</i>					
5.1.	<i>Металуришке операције</i>	3+3		др Весна Грекуловић, ван. проф. др Милан Горгиевски, доц.		др Весна Грекуловић, ван. проф. др Милан Горгиевски, доц.
5.2.	<i>Теорија ливарства</i>	3+3		др Срба Младеновић, ван. проф.		Урош Стаменковић
6.	Енглески језик 3		1+1	Ениса Николић		Ениса Николић
7.	Физичка металургија II		3+3	др Светлана Иванов, ред. проф. др Ивана Марковић, доц.		др Ивана Марковић, доц.
8.	Топлотна техника и пећи у металургији		3+3	др Александра Митовски, доц. др Милан Горгиевски, доц.		Кристина Божиновић
9.	Еколошки менаџмент		3+0	др Милован Вуковић, ред. проф.		
10.	<i>Изборни предмет IV</i>					
10.1.	<i>Теорија хидро и електром. процеса</i>		3+3	др Весна Грекуловић, ван. проф. др Милан Горгиевски, доц.		др Весна Грекуловић, ван. проф. др Милан Горгиевски, доц.
10.2.	<i>Термичка обрада</i>		3+3	др Светлана Иванов, ред. проф.		Урош Стаменковић

III ГОДИНА - план 2013. године

Ред. бр.	П р е д м е т	Фонд часова		Н а с т а в н и ц и		Сарадници
		V	VI	Радни однос	Рад по уговору	
1.	Физичка металургија I	3+3		др Светлана Иванов, редван. проф.		др Ивана Марковић, доц.
2.	Испитивање метала II	3+3		др Саша Марјановић, ван. проф.		др Саша Марјановић, ван. проф.
3.	Енглески језик III	1+1		Ениса Николић		Ениса Николић
4.	<i>Изборни предмет II</i>					
4.1.	<i>Теорија пирометалургијских процеса</i>	3+3		др Драган Манасијевић, ред. проф.		Миљан Марковић
4.2.	<i>Теорија прераде метала у пл. стању</i>	3+3		др Светлана Иванов, ред. проф.		Урош Стаменковић
5.	<i>Изборни предмет III</i>					
5.1.	<i>Металуршке операције</i>	3+3		др Весна Грекуловић, ван. проф. др Милан Горгиевски, доц.		др Весна Грекуловић, ван. проф. др Милан Горгиевски, доц.
5.2.	<i>Теорија ливарства</i>	3+3		др Срба Младеновић, ван. проф.		Урош Стаменковић
6.	Енглески језик 3		1+1	Ениса Николић		Ениса Николић
7.	Физичка металургија II		3+3	др Светлана Иванов, ред. проф. др Ивана Марковић, доц.		др Ивана Марковић, доц.
8.	Топлотна техника и пећи у металургији		3+3	др Александра Митовски, доц. др Милан Горгиевски, доц.		Кристина Божиновић
9.	Еколошки менаџмент		3+0	др Милован Вуковић, ред. проф.		
10.	<i>Изборни предмет IV</i>					
10.1.	<i>Теорија хидро и електром. процеса</i>		3+3	др Весна Грекуловић, ван. проф. др Милан Горгиевски, доц.		др Весна Грекуловић, ван. проф. др Милан Горгиевски, доц.
10.2.	<i>Термичка обрада</i>		3+3	др Светлана Иванов, ред. проф.		Урош Стаменковић

11.	<i>Изборни предмет IV</i>				
11.1.	Основи екстрактивне металургије	2+0	др Нада Штрбац, ред. проф.		
11.2.	Основи прерађивачке металургије	2+0	др Драгослав Гусковић, ред. проф. др Срба Младеновић, ван. проф.		
11.3	Еколошки менаџмент	2+0	др Милован Вуковић, ред. проф.		

IV ГОДИНА - план 2008. године

Ред. бр.	П р е д м е т	Фонд часова		Н а с т а в н и ц и		Сарадници
		VII	VIII	Радни однос	Рад по уговору	
	Изборни модул I - ЕМ					
1.	Металургија гвожђа и челика	3+3	др Драган Манасијевић, ред. проф. др Љубиша Балановић, ван. проф. др Милан Горгиевски, доц.			Миљан Марковић
2.	Металургија обојених метала	3+3	др Нада Штрбац, ред. проф. др Љубиша Балановић, ван. проф. др Александра Митовски, доц.			Кристина Божиновић
3.	Металургија ретких метала	3+3	др Нада Штрбац, ред. проф.			др Александра Митовски, доц.
4.	<i>Изборни предмет V</i>	2+3				
4.1.	<i>Отпадне воде</i>		др Маја Нујкић, доц.			Нови избор
4.2.	<i>Технологија нових материјала</i>		др Снежана Милић, ред. проф.			Драгана Медић
	Изборни модул II - ПМ					
1.	Прерада метала у пластичном стању I	3+3	др Драгослав Гусковић, ред. проф.			Миљана Митровић
2.	Ливарство	3+3	др Срба Младеновић, ван. проф.			Јасмина Петровић
3.	Синтерметалургија	3+3	др Ивана Марковић, доц.			др Ивана Марковић, доц.
4.	<i>Изборни предмет V</i>	2+3				
4.1.	<i>Отпадне воде</i>		др Маја Нујкић, доц.			Нови избор
4.2.	<i>Технологија нових материјала</i>		др Снежана Милић, ред. проф.			Драгана Медић
5.	Економика и организација пословања	3+0	др Дејан Ризнић, ред. проф.			
6.	Управљање квалитетом	3+3	др Предраг Ђорђевић, ван. проф.			др Санела Арсић, доц.
	Изборни модул II - ЕМ					
7.	<i>Изборни предмет VI</i>	3+3				
7.1.	<i>Вакуум-металургија</i>		др Драган Манасијевић, ред. проф. др Александра Митовски, доц.			Кристина Божиновић

7.2.	Корозија и заштита		др Жаклина Тасић, доц.		Драгана Медић
8.	Изборни предмет VII	2+3			
8.1.	Металургија секундарних сировина		др Нада Штрбац, ред. проф.		др Александра Митовски, доц.
8.2.	Добијање металних превлака		др Весна Грекуловић, ван. проф. др Милан Горгиевски, доц.		др Весна Грекуловић, ван. проф. др Милан Горгиевски, доц.
	Изборни модул II - ПМ				
7.	Изборни предмет VI	3+3			
7.1.	Металургија заваривања		др Светлана Иванов, ред. проф.		Јасмина Петровић
7.2.	Синтеровани метални материјали		др Ивана Марковић, доц.		др Ивана Марковић, доц.
8.	Изборни предмет VII	2+3			
8.1.	Контактни материјали		др Ивана Марковић, доц.		др Ивана Марковић, доц.
8.2.	Прерада метала у пластичном стању II		др Драгослав Гусковић, ред. проф. др Саша Марјановић, ван. проф.		Милијана Митровић

IV ГОДИНА - план 2013. године

Ред. бр.	П р е д м е т	Фонд часова		Н а с т а в н и ц и		Сарадници
		VII	VIII	Радни однос	Рад по уговору	
	Изборни модул I - ЕМ					
1.	Металургија гвожђа	3+3		др Љубиша Балановић, ван. проф.		Миљан Марковић
2.	Металургија тешких обојених метала	3+3		др Нада Штрбац, ред. проф. др Љубиша Балановић, ван. проф. др Александра Митовски, доц.		Кристина Божиновић
3.	Металургија ретких метала	3+3		др Нада Штрбац, ред. проф.		др Александра Митовски, доц.
4.	Металургија лаких метала	2+3		др Нада Штрбац, ред. проф. др Љубиша Балановић, ван. проф. др Александра Митовски, доц.		Кристина Божиновић
	Изборни модул II - ПМ					
1.	Прерада метала у пластичном стању I	3+3		др Драгослав Гусковић, ред. проф.		Милијана Митровић
2.	Ливарство	3+3		др Срба Младеновић, ван. проф.		Јасмина Петровић
3.	Синтерметалургија	3+3		др Ивана Марковић, доц.		др Ивана Марковић, доц.
4.	Металургија заваривања	2+3		др Светлана Иванов, ред. проф.		Јасмина Петровић
	Изборни модул I - ЕМ					
1.	Металургија челика		3+3	др Драган Манасијевић, ред. проф. др Милан Горгиевски, доц.		Миљан Марковић
2.	Економика и организација пословања		3+0	др Дејан Ризнић, ред. проф.		
3.	Изборни предмет VI		3+3			
3.1.	Вакуум-металургија			др Драган Манасијевић, ред. проф.		Миљан Марковић

			др Александра Митовски, доц.		
3.2.	Металургија секундарних сировина		др Нада Штрбац, ред. проф.		др Александра Митовски, доц.
3.3.	Добијање металних превлака		др Весна Грекуловић, ван. проф. др Милан Горгиевски, доц.		др Весна Грекуловић, ван. проф. др Милан Горгиевски, доц.
4.	Изборни предмет VII	3+3			
4.1.	Пројектовање у металургији		др Нада Штрбац, ред. проф. др Срба Младеновић, ван. проф. др Љубиша Балановић, ван. проф..		др Саша Марјановић, ван. проф., др Љубиша Балановић, ван. проф.. Миљан Марковић
4.2.	Управљање квалитетом		др Предраг Ђорђевић, ван. проф.		др Санела Арсић, доц.
	Стручна пракса	0+0+0+0+4	др Весна Грекуловић, ван. проф др Љубиша Балановић, ван. проф.. др Ивана Марковић, доц.		
	Изборни модул II - ПМ				
1.	Прерада метала у пластичном стању II	3+3	др Драгослав Гусковић, ред. проф. др Саша Марјановић, ван. проф.		Милијана Митровић
2.	Економика и организација пословања	3+0	др Дејан Ризнић, ред. проф.		
3.	Изборни предмет VI	2+3			
3.1.	Контактни материјали		др Ивана Марковић, доц.		др Ивана Марковић, доц.
3.2.	Синтеровани метални материјали		др Ивана Марковић, доц.		др Ивана Марковић, доц.
3.3.	Металургија секундарних сировина		др Нада Штрбац, ред. проф.		др Александра Митовски, доц.
4.	Изборни предмет VII	3+3			
4.1.	Пројектовање у металургији		др Нада Штрбац, ред. проф. др Срба Младеновић, ван. проф. др Љубиша Балановић, ван. проф..		др Саша Марјановић, ван. проф. др Љубиша Балановић, ван. проф. Миљан Марковић
4.2.	Управљање квалитетом	2+3	др Предраг Ђорђевић, ван. проф.		др Санела Арсић, доц.
	Стручна пракса	0+0+0+0+4	др Весна Грекуловић, ван. проф др Љубиша Балановић, ван. проф.. др Ивана Марковић, доц.		

СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ: ТЕХНОЛОШКО ИНЖЕЊЕРСТВО

І ГОДИНА - план 2013. године

Ред. бр.	Шифра предмета	Предмет	Фонд часова		Н а с т а в н и ц и		Сарадници
			І	ІІ	Радни однос	Рад по уговору	
1.	ОИМ1М1	Математика 1	3+3		др Дарко Коцев, доц.		др Дарко Коцев, доц.
2.	ОИМ1И1	Информатика 1	2+2		др Милена Јевтић, доц.		Предраг Столић
3.	ОТИ1Ф	Физика	3+1+2		др Чедомир Малуцков, ван. проф.		др Ч. Малуцков, ван. проф.
4.	ОТИ1ОХ	Општа хемија	3+1+2		др Милан Антонијевић, ред. проф.		Јелена Милосављевић Соња Станковић
5.	ОИМ1ЕЈ1	Енглески језик 1	1+1	1+1	Сандра Васковић		Сандра Васковић
6.	ОТИ1М2	Математика 2		3+3	др Ивана Ђоловић, ред. проф.		др Дарко Коцев, доц. др Ивана Станишев, доц.
7.	ОИМ1И2	Информатика 2		2+2	др Драгиша Станујкић, ван. проф.		Предраг Столић
8.	ОТИ1НХ	Неорганска хемија		3+1+2	др Снежана Милић, ред. проф.		Нови избор Иван Ђорђевић
9.	ОТИ1ИГ	Инжењерска графика		2+1+1	др Дејан Таникић, ван. проф.		Саша Калиновић

II ГОДИНА - план 2013. године

Ред. бр.	П р е д м е т	Фонд часова		Н а с т а в н и ц и		Сарадници
		III	IV	Радни однос	Рад по уговору	
1.	Статистика	3+3		др Ивана Ђоловић, ред. проф.		др Ивана Ђоловић, ред. проф.
2.	Физичка хемија	3+3		др Маја Нујкић, доц.		др Маја Нујкић, доц. Соња Станковић
3.	Минералологија и петрографија	3+3		др Мира Цоцић, ван. проф.		др Мира Цоцић, ван. проф.
4.	Енглески језик2	1+1	1+1	Мара Манзаловић		Мара Манзаловић
5.	Аналитичка хемија		3+3	др Тања Калиновић, доц.		Иван Ђорђевић
6.	Термодинамика		3+3	др Јелена Ђоковић, ред. проф.		Саша Калиновић
7.	Органска хемија		3+3	др Слађана Алагић, ван. проф.		Бобан Спаловић Александра Паплудис
8.	Основи електротехнике		3+2	др Зоран Стевић, ред. проф.		др Зоран Стевић, ред. проф.

III ГОДИНА - план 2008. године

Ред. бр.	П р е д м е т	Фонд часова		Н а с т а в н и ц и		Сарадници
		V	VI	Радни однос	Рад по уговору	
1.	Енглески језик 3	1+1		Ениса Николић		Ениса Николић
2.	Теоријске основе хемијске технологије	3+3		др Тања Калиновић, доц.		др Тања Калиновић, доц.
3.	Технолошке операције 1	3+3		др Снежана Милић, ред. проф. др Ана Симоновић, доц.		Александра Паплудис
4.	Неорганска хемија 2	2+3		др Милан Радовановић, ван. проф.		Иван Ђорђевић
5.	<i>Изборни предмет I</i>					
5.1.	<i>Екологија</i>	3+2		др Слађана Алагић, ван. проф.		Јелена Милосављевић
5.2.	<i>Заштита животне средине</i>	3+2		др Маја Нујкић, доц.		Бобан Спаловић Александра Паплудис
6.	Енглески језик 3		1+1	Ениса Николић		Ениса Николић
7.	Општа хемијска технологија		3+3	др Жаклина Тасић, доц.		Соња Станковић
8.	Технолошке операције 2		3+3	др Снежана Шербула, ред. проф. др Ана Симоновић, доц.		Александра Паплудис
9.	Основи инструменталних метода		3+2	др Милан Радовановић, ван. проф.		др Маја Нујкић, доц. Бобан Спаловић Иван Ђорђевић

10.	<i>Изборни предмет II</i>				
10.1.	<i>Електрохемија</i>	2+2	др Весна Грекуловић, ван. проф.		др Весна Грекуловић, ван. проф. др Милан Горгиевски, доц.
10.2.	<i>Токсикологија</i>	2+2	др Слађана Алагић, ван. проф.		др Жаклина Тасић, доц.

III ГОДИНА - план 2013. године

Ред. бр.	П р е д м е т	Фонд часова		Н а с т а в н и ц и		Сарадници
		V	VI	Радни однос	Рад по уговору	
1.	Енглески језик 3	1+1		Ениса Николић		Ениса Николић
2.	Теоријске основе хемијске технологије	3+3		др Тања Калиновић, доц.		др Тања Калиновић, доц.
3.	Технолошке операције 1	3+3		др Снежана Милић, ред. проф. др Ана Симоновић, доц.		Александра Паплудис
4.	Неорганска хемија 2	2+3		др Милан Радовановић, ван. проф.		Иван Ђорђевић
5.	<i>Изборни предмет I</i>					
5.1.	<i>Екологија</i>	3+2		др Слађана Алагић, ван. проф.		Јелена Милосављевић
5.2.	<i>Заштита животне средине</i>	3+2		др Маја Нујкић, доц.		Бобан Спаловић Александра Паплудис
6.	Енглески језик 3		1+1	Ениса Николић		Ениса Николић
7.	Општа хемијска технологија		3+3	др Жаклина Тасић, доц.		Соња Станковић
8.	Технолошке операције 2		3+3	др Снежана Шербула, ред. проф.		Александра Паплудис

			др Ана Симоновић, доц.		
9.	Основи инструменталних метода	3+2	др Милан Радовановић, ван. проф.		др Маја Нујкић, доц. Бобан Спаловић Иван Ђорђевић
10.	<i>Изборни предмет II</i>				
10.1.	<i>Електрохемија</i>	2+2	др Весна Грекуловић, ван. проф.		др Весна Грекуловић, ван. проф. др Милан Горгиевски, доц
10.2.	<i>Токсикологија</i>	2+2	др Слађана Алагих, ван. проф.		др Жаклина Тасић, доц.

IV ГОДИНА - план 2008. и план 2013. године

Ред. бр.	П р е д м е т	Фонд часова		Н а с т а в н и ц и		Сарадници
		VII	VIII	Радни однос	Рад по уговору	
1.	Неорганска хемијска технологија	3+3		др Милан Радовановић, ван. проф.		Драгана Медић
	Модул I - НХТ					
2.	Пројектовање у хемијској технологији	3+3		др Жаклина Тасић, доц.		Соња Станковић
3.	Уређаји у хемијској индустрији	2+3		др Јелена Ђоковић, ред. проф.		др Јелена Ђоковић, ред. проф.
4.	Технологија нових материјала	2+3		др Снежана Милић, ред. проф.		Драгана Медић
	Модул II - ИЗЖС					

2.	Загађење и заштита земљишта	3+3	др Ана Симоновић, доц.		Јелена Милосављевић
3.	Отпадне воде	2+3	др Маја Нујкић, доц.		Нови избор
4.	Загађење и заштита ваздуха	2+3	др Снежана Шербула, ред. проф.		Нови избор
5.	Корозија и заштита	3+3	др Жаклина Тасић, доц.		Драгана Медић
6.	Економика и организација пословања	3+0	др Дејан Ризнић, ред. проф.		
	Модул I - НХТ				
7.	<i>Изборни предмет III</i>	3+3			
7.1.	<i>Технологија воде</i>		др Снежана Шербула, ред. проф.		Нови избор
7.2.	<i>Корозија материјала</i>		др Милан Антонијевић, ред. проф.		Драгана Медић
8.	<i>Изборни предмет IV</i>	2+3			
8.1.	<i>Технологија керамике</i>		др Милан Радовановић, ван. проф др Снежана Милић, ред. проф		др Жаклина Тасић, доц.
8.2.	<i>Технологија стакла</i>		др Снежана Милић, ред. проф.		др Жаклина Тасић, доц.
	Модул II - ИЗЖС				
7.	Изборни предмет III	3+3			
7.1.	<i>Технологија прераде и одлагања чврстог отпада</i>		др Тања Калиновић, доц.		др Тања Калиновић, доц.
7.2.	<i>Пречишћавање отпадних гасова</i>		др Снежана Шербула, ред. проф		др Тања Калиновић, доц. Нови избор
8.	<i>Изборни предмет IV</i>	2+3			
8.1.	<i>Органске загађујуће материје</i>		др Слађана Алагић, ван. проф.		Јелена Милосављевић
8.2.	<i>Металургија секундарних сировина</i>		др Нада Штрбац, ред. проф.		др Александра Митовски, доц.

СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ: ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАЏМЕНТ

І ГОДИНА - план 2013. године

Ред. бр.	Шифра предмета	Предмет	Фонд часова		Н а с т а в н и ц и		Сарадници
			І	ІІ	Радни однос	Рад по уговору	
1.	ОИМ1И1	Информатика 1	2+2		др Милена Јевтић, доц.	.	др Милена Јевтић, доц
2.	ОИМ1ОЕП	Основи економике пословања	3+3		др Александра Федајев, доц.		др Александра Федајев, доц.
3.	ОИМ1ОС	Основи социологије	3+1		др Милован Вуковић, ред. проф.		др Милован Вуковић, ред. проф.
4.	ОИМ1ОМ	Основи менаџмента	3+0		др Марија Панић, доц.		
5.	Изборни предмет I		3+3				
5.1.	ОИМ1М1	Математика I			др Дарко Коцев, доц.		др Дарко Коцев, доц.
5.2.	ОИМ1М1М	Математика I М			др Ивана Станишев, доц.		др Ивана Станишев, доц.
6.	ОИМ1ЕЈ1	Енглески језик 1	1+1	1+1	Сандра Васковић		Сандра Васковић
7.	ОИМ1И2	Информатика 2		2+2	др Драгиша Станујкић, ван.проф.		Бранислав Иванов, Милена Јевтић
8.	ОИМ1ОТЕ	Основи тржишне економије		3+3	др Александра Федајев, доц.		др Александра Федајев, доц.
9.	ОИМ1ОО	Основи организације		3+3	др Данијела Воза, доц.		др Данијела Воза, доц
10.	Изборни предмет II			2+2			
10.1	ОИМ1КК	Култура комуникације			др Милован Вуковић, ред. проф.		др Милован Вуковић, ред. проф.
10.2	ОИМ1ОЈ	Односи с јавношћу			др Милован Вуковић, ред. проф.		др Милован Вуковић, ред. проф.

II ГОДИНА - план 2013. године

Ред. бр.	П р е д м е т	Фонд часова		Н а с т а в н и ц и		Сарадници
		III	IV	Радни однос	Рад по уговору	
1.	Статистика	3+3		др Ивана Ђоловић, ред. проф.		др Ивана Ђоловић, ред. проф.
2.	Основи маркетинга	3+3		др Дејан Ризнић, ред. проф.		др Дејан Ризнић, ред. проф.
3.	Предузетништво	3+3		др Иван Јовановић, ван. проф.		др Милица Величковић, ван. проф.
4.	Енглески језик 2	1+1	1+1	Мара Манзаловић Славица Стевановић		Мара Манзаловић Славица Стевановић
5.	Организационо понашање		2+2	др Милица Величковић ван. проф.		др Милица Величковић, ван. проф.
6.	Основи технологије и познавање робе		3+3	др Ненад Милијић, доц.		др Ивица Николић
7.	Финансијски менаџмент и рачуноводство		2+2	др Дејан Ризнић, ред. проф.		др Дејан Ризнић, ред. проф.
8.	Управљање производњом		3+3	др Иван Михајловић, ред. проф.		Момир Поповић

III ГОДИНА - план 2008. године

Ред. бр.	П р е д м е т	Фонд часова		Н а с т а в н и ц и		Сарадници
		V	VI	Радни однос	Рад по уговору	
1.	Операциона истраживања I	3+3		др Дејан Богдановић, ред. проф. др Санела Арсић, доц.		др Санела Арсић, доц.
2.	Теорија одлучивања	3+3		др Ђорђе Николић, ван.проф.		Анђелка Стојановић Момир Поповић
3.	Пословно право	2+0			др Златко Стефановић, ред. проф.	
4.	<i>Изборни предмет III</i>					
4.1.	<i>Менаџмент људских ресурса</i>	2+2		др Снежана Урошевић, ред. проф.		др Снежана Урошевић, ред. проф.
4.2.	<i>Развој каријере</i>	2+2		др Снежана Урошевић, ред. проф.		др Снежана Урошевић, ред. проф.
5.	Енглески језик 3	1+1	1+1	Ениса Николић		Ениса Николић
6.	Управљање квалитетом		3+3	др Предраг Ђорђевић, ван. проф.		Др Санела Арсић, доц.
7.	Теорија система		3+3	др Иван Михајловић, ред. проф.		др Ивица Николић
8.	Операциона истраживања II		2+2	др Иван Јовановић, ван. проф.		Др Санела Арсић, доц.

9.	<i>Изборни предмет IV</i>				
9.1.	<i>Менаџмент информациони системи</i>	2+2	др Ђорђе Николић, ван.проф.		др Ђорђе Николић, ван. проф. Момир Поповић
9.2.	<i>Управљање процесима рада</i>	2+2	др Дејан Богдановић, ред. проф.		др Дејан Богдановић, ред. проф.

III ГОДИНА - план 2013. године

Ред. бр.	П р е д м е т	Фонд часова		Н а с т а в н и ц и		Сарадници
		V	VI	Радни однос	Рад по уговору	
1.	Операциона истраживања I	3+3		др Дејан Богдановић, ред. проф. др Санела Арсић, доц.		Др Санела Арсић, доц.
2.	Теорија одлучивања	3+3		др Ђорђе Николић, ван.проф.		Анђелка Стојановић Момир Поповић
3.	Теорија поузданости	2+2		Др Иван Јовановић, ван. проф.		Анђелка Стојановић Момир Поповић
4.	<i>Изборни предмет III</i>					
4.1.	<i>Менаџмент људских ресурса</i>	2+2		др Снежана Урошевић, ред. проф.		др Снежана Урошевић, ред. проф.
4.2.	<i>Развој каријере</i>	2+2		др Снежана Урошевић, ред. проф.		др Снежана Урошевић, ред. проф.
5.	Енглески језик 3	1+1	1+1	Ениса Николић		Ениса Николић

6.	Управљање квалитетом	3+3	др Предраг Ђорђевић, ван. проф.		др Санела Арсић, доц.
7.	Теорија система	3+3	др Иван Михајловић, ред. проф.		др Ивица Николић
8.	Операциона истраживања II	2+2	др Иван Јовановић, ван. проф.		др Санела Арсић, доц.
9.	<i>Изборни предмет IV</i>				
9.1.	<i>Технологија организације предузећа</i>	2+2	др Милица Величковић, ван. проф.		др Милица Величковић, ван. проф.
9.2.	<i>Управљање процесима рада</i>	2+2	др Дејан Богдановић, ред. проф.		др Дејан Богдановић, ред. проф.

III ГОДИНА - план 2016. године

Ред. бр.	П р е д м е т	Фонд часова		Н а с т а в н и ц и		Сарадници
		V	VI	Радни однос	Рад по уговору	
1.	Операциона истраживања I	3+3		др Дејан Богдановић, ред. проф. др Санела Арсић, доц.		Др Санела Арсић, доц.
2.	Теорија одлучивања	3+3		др Ђорђе Николић, ван. проф.		Анђелка Стојановић Момир Поповић
3.	Теорија поузданости	2+2		Др Иван Јовановић, ван. проф.		Анђелка Стојановић Момир Поповић

4.	<i>Изборни предмет III</i>				
4.1.	<i>Менаџмент људских ресурса</i>	2+2	др Снежана Урошевић, ред. проф.		др Снежана Урошевић, ред. проф.
4.2.	<i>Развој каријере</i>	2+2	др Снежана Урошевић, ред. проф.		др Снежана Урошевић, ред. проф.
4.3.	<i>Програмски језици</i>	2+2	др Драгиша Станујкић, ван. проф		Бранислав Иванов
5.	Енглески језик 3	1+1	1+1	Ениса Николић,	Ениса Николић
6.	Управљање квалитетом	3+3	др Предраг Ђорђевић, ван. проф.		Др Санела Арсић, доц.
7.	Теорија система	3+3	др Иван Михајловић, ред. проф.		др Ивица Николић
8.	Операциона истраживања II	2+2	др Иван Јовановић, ван. проф.		Др Санела Арсић, доц.
9.	<i>Изборни предмет IV</i>				
9.1.	<i>Технологија организације предузећа</i>	2+2	др Милица Величковић, ван. проф.		др Милица Величковић, ван. проф.
9.2.	<i>Управљање процесима рада</i>	2+2	др Дејан Богдановић, ред. проф.		др Дејан Богдановић, ред. проф.
9.3.	<i>Програмирање</i>	2+2	др Драгиша Станујкић, доц.		Бранислав Иванов

IV ГОДИНА - план 2008. године

Ред. бр.	П р е д м е т	Фонд часова		Н а с т а в н и ц и		Сарадници
		VII	VIII	Радни однос	Рад по уговору	
1.	Управљање пројектима	3+3		др Ненад Милијић, доц.		Момир Поповић
2.	Управљање новим технологијама и иновацијама	3+2		др Исидора Милошевић, ван. проф.		др Ивица Николић
3.	Пословни енглески језик	3+3		Славица Стевановић		Славица Стевановић
4.	Управљање истраживањем и развојем	3+0		др Милица Величковић, ван. проф.		
5.	Планирање и контрола трошкова		3+3	Др Александра Федајев, доц.		Др Александра Федајев, доц.
6.	Стратегијски менаџмент		3+3	др Исидора Милошевић, ван. проф.		др Исидора Милошевић, ван. проф.
7.	Право и регулатива ЕУ		2+0		др Златко Стефановић, ред. проф.	
8.	<i>Изборни предмет V</i>		2+0			
8.1.	<i>Пословна етика</i>			др Данијела Воза, доц.		
8.2.	<i>Еколошки менаџмент</i>			др Данијела Воза, доц. др Милован Вуковић, ред. проф.		
9.	<i>Изборни предмет VI</i>		3+3			
9.1.	<i>Управљања променама</i>			др Дејан Богдановић, ред. проф.		др Дејан Богдановић, ред. проф.
9.2.	<i>Управљање ризиком</i>			др Марија Панић, доц.		др Марија Панић, доц.

IV ГОДИНА - план 2013. године

Ред. бр.	П р е д м е т	Фонд часова		Н а с т а в н и ц и		Сарадници
		VII	VIII	Радни однос	Рад по уговору	
	Изборни модул I – Пословни менаџмент					
1.	Управљање пројектима	3+3		др Ненад Милијић, доц.		Момир Поповић
2.	Пословни енглески језик	3+3		Славица Стевановић		Славица Стевановић
3.	Пословно право	2+0			др Златко Стефановић, ред. проф.	
4.	Управљање новим технологијама и иновацијама	3+2		др Исидора Милошевић, доц.		др Ивица Николић
5	Управљање истраживањем и развојем	3+0		др Милица Величковић, ван. проф.		
6.	Стратегијски менаџмент		3+3	др Исидора Милошевић, ван. проф.		др Исидора Милошевић, ван. проф.
7.	Управљање ризиком		2+2	др Марија Панић, доц.		др Марија Панић, доц.
	Планирање и контрола трошкова		3+3	Др Александра Федајев, доц.		Др Александра Федајев, доц.
	<i>Изборни предмет V</i>		2+0			
4.	<i>Пословна етика</i>			др Данијела Воза, доц.		
5.	<i>Еколошки менаџмент</i>			др Данијела Воза, доц. др Милован Вуковић, ред. проф.		

6.	<i>Изборни предмет VI</i>	2+0			
7.	<i>Интегрисани системи менаџмента</i>		Др Предраг Ђорђевић, ван. проф.		
8.	<i>Управљање променама</i>		Др Дејан Богдановић, ред. проф.		
9.	<i>Стручна пракса</i>	0+0+0+0+4	Др Дејан Богдановић, ред. проф.		
	Изборни модул II – Информатички менаџмент				
1.	Управљање пројектима	3+3	др Ненад Милијић, доц.		Момир Поповић
2.	Пословни енглески језик	3+3	Славица Стевановић		Славица Стевановић
3.	Пословно право	2+0		др Златко Стефановић, ред. проф.	
4.	Напредне информационе технологије	2+2	др Предраг Ђорђевић, ван. проф.		др Предраг Ђорђевић, ван. проф.
5	Менаџмент информациони системи	2+2	др Ђорђе Николић, ван.проф.		др Ђорђе Николић, ван.проф. Момир Поповић
6.	Стратегијски менаџмент	3+3	др Исидора Милошевић, ван. проф.		др Исидора Милошевић, ван. проф.
7.	Управљање ризиком	2+2	др Марија Панић, доц.		др Марија Панић, доц.
	Пословна информатика	2+2	Др Драгиша Станујкић, ван. проф.		Бранислав Иванов
8.	<i>Изборни предмет V</i>	2+2			
8.1.	<i>Релационе базе података</i>		Др Милена Јевтић, доц.		Др Милена Јевтић, доц
8.2.	<i>Алгоритми и структуре података</i>		др Драгиша Станујкић, ван. проф.		Бранислав Иванов
9.	<i>Изборни предмет VI</i>	2+2			
9.1.	<i>Пословни web дизајн</i>		др Драгиша Станујкић, ван. проф.		Бранислав Иванов
9.2.	<i>Рачунарске мреже</i>		др Милена Јевтић, доц.		Предраг Столић
	<i>Стручна пракса</i>	0+0+0+0+4	Др Дејан Богдановић, ред. проф.		

IV ГОДИНА - план 2016. године

Ред. бр.	П р е д м е т	Фонд часова		Н а с т а в н и ц и		Сарадници
		VII	VIII	Радни однос	Рад по уговору	
	Изборни модул I – Пословни менаџмент					
1.	Управљање пројектима	3+3		др Ненад Милијић, доц.		Момир Поповић
2.	Пословни енглески језик	3+3		Славица Стевановић		Славица Стевановић
3.	Интернет технологије	2+2		Др Милена Јевтић, доц.		др Милена Јевтић, доц
4.	Управљање новим технологијама и иновацијама	3+2		др Исидора Милошевић, доц.		Ивица Николић
5	Управљање истраживањем и развојем	3+0		др Милица Величковић, ван. проф.		
6.	Стратегијски менаџмент		3+3	др Исидора Милошевић, ван. проф.		др Исидора Милошевић, ван. проф.
7.	Управљање ризиком		2+2	др Марија Панић, доц.		др Марија Панић, доц.
	Планирање и контрола трошкова		3+3	Др Александра Федајев, доц.		Др Александра Федајев, доц.
	<i>Изборни предмет V</i>		2+0			
4.	<i>Пословна етика</i>			др Данијела Воза, доц.		
5.	<i>Еколошки менаџмент</i>			др Данијела Воза, доц. др Милован Вуковић, ред. проф.		

6.	<i>Изборни предмет VI</i>	2+0			
7.	<i>Интегрисани системи менаџмента</i>		Др Предраг Ђорђевић, ван. проф.		
8.	<i>Управљање променама</i>		Др Дејан Богдановић, ред. проф.		
	<i>Стручна пракса</i>	0+0+0+0+4	Др Дејан Богдановић, ред. проф.		
	Изборни модул II – Информационе технологије				
1.	Управљање пројектима	3+3	др Ненад Милијић, доц.		Момир Поповић
2.	Пословни енглески језик	3+3	Славица Стевановић		Славица Стевановић
3.	Интернет технологије	2+2	Др Милена Јевтић, доц.		др Милена Јевтић, доц
4.	Напредне информационе технологије	2+2	др Предраг Ђорђевић, ван. проф.		др Предраг Ђорђевић, ван. проф.
5	Менаџмент информациони системи	2+2	др Ђорђе Николић, ван.проф.		др Ђорђе Николић, ван.проф. Момир Поповић
6.	Стратегијски менаџмент	3+3	др Исидора Милошевић, ван. проф.		др Исидора Милошевић, ван. проф.
7.	Управљање ризиком	2+2	др Марија Панић, доц.		др Марија Панић, доц.
	Пословна информатика	2+2	Др Драгиша Станујкић, ван. проф.		Бранислав Иванов
8.	<i>Изборни предмет V</i>	2+2			
8.1.	<i>Релационе базе података</i>		Др Милена Јевтић, доц.		др Милена Јевтић, доц
8.2.	<i>Алгоритми и структуре података</i>		др Драгиша Станујкић, ван. проф.		Бранислав Иванов
9.	<i>Изборни предмет VI</i>	2+2			
9.1.	<i>Пословни web дизајн</i>		др Драгиша Станујкић, ван. проф.		Бранислав Иванов
9.2.	<i>Рачунарске мреже</i>		др Милена Јевтић, доц.		Предраг Столић
	<i>Стручна пракса</i>	0+0+0+0+4	Др Дејан Богдановић, ред. проф.		

ПОКРИВЕНОСТ НАСТАВЕ НА МАСТЕР АКАДЕМСКИМ СТУДИЈАМА
у школској 2019/2020. години

СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ: РУДАРСКО ИНЖЕЊЕРСТВО

Ред. бр.	Шифра предмета	Предмет	Фонд часова		Н а с т а в н и ц и		Сарадници
			I	II	Радни однос	Рад по уговору	
1.	МРИ1МОП	Моделовање и оптимизација процеса	3+3		др Радоје Пантовић, ред. проф.		др Дејан Петровић, доц.
2.	МРИ1СЗРТДР	Стандарди, законска регулатива и техничка документација у рударству	3+2		др Миодраг Жикић, ред. проф.		др Саша Стојадиновић, ван. проф.
Модул I - ЕЛМС							
3.	МРИ1ИСПО	Израда специјалних подземних објеката	3+3		др Витомир Милић, ред. проф.		Јелена Иваз
4.	<i>Изборни предмет I</i>		2+2				
4.1.	МРИ1ЕОК	<i>Експлоатација и обрада камена</i>			др Миодраг Жикић, ред. проф.		др Саша Стојадиновић, ван. проф.
4.2.	МРИ1КМ	<i>Контролисано минирање</i>			др Саша Стојадиновић, ван. проф.		др Саша Стојадиновић, ван. проф.
Модул II - ПМС и модул III - РТиОР							
3.	МРИ1ТПТО	Теоријски принципи флотацијске концентрације	3+2		др Маја Трумић, доц.		Драгана Мариловић
Модул II - ПМС							
4.	<i>Изборни предмет I</i>		1+3				
4.1.	МРИ1РПМС	<i>Основи пројектовања у ПМС-у</i>			др Милан Трумић, ред. проф.		Драгана Мариловић
4.2.	МРИ1ОППМС	<i>Специфичне методе флотације</i>			др Зоран Штирбановић, доц.		Драгана Мариловић
Модул III - РТиОР							
4.	<i>Изборни предмет I</i>		2+2				
4.1.	МРИ1ОПРТ	<i>Пројектовање депонија</i>			др Миодраг Жикић, ред. проф. др Јовица Соколовић, ван. проф.		Владимир Николић
4.2.	МРИ1УОП	<i>Управљање опасним отпадом</i>			др Грозданка Богдановић, ред. проф.		Драгана Мариловић
СВИ МОДУЛИ							
5.	<i>Изборни предмет II</i>		3+3				
5.1.	МРИ1ГГП	<i>Геоинформатика и геобазе података</i>			др Ненад Вушовић, ред. проф.		Јелена Иваз

5.1.	МРИ1СРЗ	Санација и рекултивација земљишта		др Миодраг Жикић, ред. проф. др Јовица Соколовић, ван. проф.		Владимир Николић
5.2.	МРИКРТПМРТ	Контрола и регулација технолошких процеса у МиРТ-у		др Зоран Стевић, ред. проф.		Предраг Столић
6.	МРИ1ТОИМР	Теоријске основе за израду мастер рада	2+2+10	др Милан Трумић, ред. проф. др Мира Цоцић, ван. проф. др Маја Трумић, доц. др Дејан Петровић, доц.		Владимир Николић.
7.	МРИ1СП	Стручна пракса	0+0+0+6	др Јовица Соколовић, ван. проф.		др Јовица Соколовић, ван. проф.

ПОКРИВЕНОСТ НАСТАВЕ НА МАСТЕР АКАДЕМСКИМ СТУДИЈАМА
у школској 2019/2020. години
СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ: МЕТАЛУРШКО ИНЖЕЊЕРСТВО

Ред. бр.	Шифра предмета	Предмет	Фонд часова		Н а с т а в н и ц и		Сарадници
			I	II	Радни однос	Рад по уговору	
1.	ММИ1ФМЗ	Физичка металургија III	3+1+2+0*		др Светлана Иванов, ред. проф.		др Ивана Марковић, доц.
2.	ММИ1КМ	Карактеризација материјала	3+1+2+0		др Нада Штрбац, ред. проф. др Љубиша Балановић, ван. проф. др Весна Грекуловић, ван. проф.		др Милан Горгиевски, доц.
3.	Изборни предмет I		2+1+1+0				
3.1.	ММИ1ТМ	Термодинамика материјала			др Љубиша Балановић, ван. проф. др Александра Митовски, доц.		др Љубиша Балановић, ван. проф. др Александра Митовски, доц.
3.2.	ММИ1ФР	Фазне равнотеже			др Драган Манасијевић, ред. проф.		др Љубиша Балановић, ван. проф.
3.3.	ММИ1ТС	Теорија синтеровања			др Ивана Марковић, доц.		др Ивана Марковић, доц.
3.4.	ММИ1КФТ	Кинетика фазних трансформација			др Светлана Иванов, ред. проф.		Јасмина Петровић
4.	Изборни предмет II		3+2+1+0				
4.1.	ММИ1ФП1	Феномени преноса I			др Весна Грекуловић, ван. проф. др Милан Горгиевски, доц.		др Весна Грекуловић, ван. проф. др Милан Горгиевски, доц.

4.2.	ММИ1ССПМ	Структура и својства племенитих метала		др Драгослав Гусковић, ред. проф.		др Саша Марјановић, ван.проф.
5.	Изборни предмет III		3+1+2+0			
5.1.	ММИ1КПДЖП	Конти поступци за добијање жице и профила		др Драгослав Гусковић, ред. проф.		др Саша Марјановић, ван.проф.
5.2.	ММИ1МЛОМ	Металургија легура обојених метала		др Срба Младеновић, ван.проф.		Јасмина Петровић
5.3.	ММИ1МЛГЧ	Металургија ливеног гвожђа и челика		др Срба Младеновић, ван.проф.		Јасмина Петровић
5.4.	ММИ1ПРПМ	Прерада ретких и племенитих метала		др Драгослав Гусковић, ред. проф.		др Саша Марјановић, ван.проф.
6.	ММИ1ТОИДМР	Теоријске основе за израду мастер рада	2+2+0+11	др Драган Манасијевић, ред. проф.		др Драган Манасијевић, ред. проф.
7.	ММИ1СП	Стручна пракса	0+0+0+0+6	др Весна Грекуловић, ван. проф. др Ивана Марковић, доц. др Александра Митовски, доц.		

**ПОКРИВЕНОСТ НАСТАВЕ НА МАСТЕР АКАДЕМСКИМ СТУДИЈАМА
у школској 2019/2020. години**

СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ: ТЕХНОЛОШКО ИНЖЕЊЕРСТВО

Ред. бр.	Шифра предмета	Предмет	Фонд часова		Н а с т а в н и ц и		Сарадници
			I	II	Радни однос	Рад по уговору	
1.	МТИ1ФП1	Феномени преноса I	3+2+1		др Весна Грекуловић, ван. проф. др Милан Горгиевски, доц.		др Весна Грекуловић, ван. проф. др Милан Горгиевски, доц.
2.	МТИ1ХПЗЖС	Хемијски принципи у заштити животне средине	3+0+3		др Милан Антонијевић, ред. проф.		др Маја Нујкић, доц.
3.	Изборни предмет I		2+1+1				
3.1	ММИ1ТМ	Термодинамика материјала			др Љубиша Балановић, ван. проф. др Александра Митовски, доц.		др Љубиша Балановић, ван. проф. др Александра Митовски, доц.
3.2.	МТИ1ХК	Хемијска кинетика			др Снежана Милић, ред. проф.		Драгана Медић
4.	Изборни предмет II		3+0+3				

4.1.	МТИ1АТПЗЖС	Анализа технолошких процеса и заштита животне средине		др Милан Антонијевић, ред. проф. др Слађана Алагих, ван. проф.		др Маја Нујкић, доц.
4.2.	МТИ1СОНМ	Структура и особине неорганских материјала		др Снежана Милић, ван. проф. др Милан Радовановић, ван. проф.		Бобан Спаловић Иван Ђорђевић
5.	Изборни предмет III		3+1+2			
5.1.	МТИ1ЕИ	Електрохемијско инжењерство		др Милан Радовановић, ван. проф. др Ана Симоновић, доц.		др Жаклина Тасић, доц.
5.2.	МТИ1ИИЗВ	Индустријски извори загађења ваздуха		др Снежана Шербула, ред. проф.		др Тања Калиновић, доц.
6.	МТИ1ТОЗМР	Теоријске основе за израду мастер рада	0+4+0	др Јелена Ђоковић, ред. проф.		

ПОКРИВЕНОСТ НАСТАВЕ НА МАСТЕР АКАДЕМСКИМ СТУДИЈАМА
у школској 2019/2020. години

СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ: ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАѢМЕНТ

Ред. бр.	Шифра предмета	Предмет	Фонд часова		Н а с т а в н и ц и		Сарадници
			I	II	Радни однос	Рад по уговору	
1.	МИМ1М	МенаѢмент	2+0+2		др Марија Панић, доц.		
2.	МИМ1Л	Логистика	2+2+2		др Иван Михајловић, ред. проф.		др Ненад Милијић, доц. Анђелка Стојановић
3.	Изборни предмет I		2+2+1				
3.1	МИМ1ЕП	Електронско пословање			др Санела Арсић, доц.		др Санела Арсић, доц.
3.2.	МИМ1УС	Управљачки системи			др Ђорђе Николић, ван. проф.		др Ђорђе Николић, ван. проф.
4.	Изборни предмет II		2+2+1				
4.1.	МИМ1ТП	Технолошка предвиђања			др Ненад Милијић доц.		др Ненад Милијић доц.
4.2.	МИМ1СУНТ	Стратегијско управљање новим технологијама			др Исидора Милошевић, ван. проф.		др Исидора Милошевић, ван. проф.

5.	<i>Изборни предмет III</i>		2+2+1			
5.1.	МИМ1ПС	<i>Производни системи</i>		др Снежана Урошевић, ред. проф.		др Снежана Урошевић, ред. проф.
5.2.	МИМ1ППМ	<i>Портфолио пројект менаџмент</i>		др Дејан Богдановић, ред. проф.		др Дејан Богдановић, ред. проф.
6.	МИМ1ТОИДР	Теоријске основе за израду мастер рада	0+2+2	др Ђорђе Николић, ван.проф.		др Ђорђе Николић, ван.проф. Анђелка Стојановић
7.		Стручна пракса	0+0+0+0+4	др Предраг Ђорђевић, ван. проф.		

ПОКРИВЕНОСТ НАСТАВЕ НА ДОКТОРСКИМ АКАДЕМСКИМ СТУДИЈАМА
у школској 2019/2020. години
СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ:РУДАРСКО ИНЖЕЊЕРСТВО - план 2013. године

Ред. бр.	Шифра предмета	Предмет	Фонд часова			Н а с т а в н и ц и	
			I	II	III	Радни однос	Рад по уговору
1.	ДИМ1МНИРР	Методологија НИР-а у рударству	6+4			др Мира Цоцић, ван.проф. др Милан Трумић, ред. проф.	
2.	<i>Изборни предмет I</i>		6+4				
2.1.	ДРИ1НМГ	<i>Нумеричке методе у геомеханици</i>				др Радоје Пантовић, ред. проф.	
2.2.	ДРИТПУКС	<i>Теорија процеса уситњавања и класирања сировина</i>				др Милан Трумић, ред. проф. др Маја Трумић, доц.	
2.3.	ДРИ1МММММ	<i>Микронизација, механичка и механохемијска активација минерала</i>				др Милан Трумић, ред. проф. др Љубиша Андрић, ред. проф.	др Владан Милошевић, научни саветник
3.	<i>Изборни предмет II</i>			6+4			
3.1.	ДРИ1ПГИС	<i>Пројектовање геоинформационих система</i>				др Ненад Вушовић, ред. проф.	
3.2.	ДРИ1ТПГК	<i>Теоријски принципи гравитацијске концентрације</i>				др Јовица Соколовић, ван.проф.	.
3.3.	ДРИ1ТЕФХПФ	<i>Теорија елементарних физичко-хемијских процеса у флотацији</i>				др Маја Трумић, доц др Зоран Штирбановић, доц	др Драган Радуловић, ИТНМС
4.	<i>Изборни предмет III</i>			6+4			
4.1.	ДРИ1СТППЕ	<i>Специфичне технологије површинске и подводне експлоатације</i>				др Миодраг Жикић, ред. проф.	
4.2.	ДРИ1ТЕМПК	<i>Теорија електромагнетских процеса концентрације</i>				др Јовица Соколовић, ван.проф.	.
4.3.	ДРИ1ТПХМК	<i>Теоријски принципи хемијских метода концентрације</i>				др Грозданка Богдановић, ред. проф.	
5.	<i>Изборни предмет IV</i>				6+4		

5.1.	ДРИ2ХТПЕ	Нетрадиционалне технологије подземне експлоатације		др Витомир Милић, ред. проф.	
5.2.	ДРИ2ИСУ	Интелигентни системи управљања		др Зоран Стевић, ред. проф. др Дејан Таникић, ван. проф.	
5.3.	ДТИ2ТОРЗ	Теоријске основе ремедијације земљишта		др Милан Антонијевић, ред. проф. др Грозданка Богдановић, ред. проф. др Ана Симоновић, доц.	

ПОКРИВЕНОСТ НАСТАВЕ НА ДОКТОРСКИМ АКАДЕМСКИМ СТУДИЈАМА
у школској 2019/2020. години
СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ: МЕТАЛУРШКО ИНЖЕЊЕРСТВО

Ред. бр.	Шифра предмета	Предмет	Фонд часова			Н а с т а в н и ц и	
			I	II	III	Радни однос	Рад по уговору
1.	Изборни предмет I		6+4				
1.1.	ДИМ1МНИР	Методологија НИР-а				др Нада Штрбац, ред. проф.	
1.2.	ДИМ1ПМ	Пројект менаџмент				др Ненад Милијић, доц.	
2.	Изборни предмет II		6+4				
2.1.	ДМИ1ПП	Пирометалуришки процеси				др Драган Манасијевић, ред. проф.	
2.2.	ДМИ1ХЕП	Хидро и електрометалуришки процеси				др Весна Грекуловић, ван. проф. др Милан Горгиевски, доц.	
2.3.	ДМИ1ФМ4	Физичка металургија IV				др Светлана Иванов, ред. проф.	
3.	Изборни предмет III		6+4				
3.1.	ДМИ1МТ2	Металуришка термодинамика II				др Драган Манасијевић, ред. проф.	
3.2.	ДМИ1МР	Металуришки реактори				др Александра Митовски, доц.	др Мирослав Сокић, научни саветник
3.3.	ДМИ1МПМ	Механичко понашање метала				др Светлана Иванов, ред. проф.	
3.4.	ДМИ1ФЧП	Физика чврстоће и пластичности метала				др Драгослав Гусковић, ред. проф.	
4.	Изборни предмет IV		6+4				
4.1.	ДМИ1МК	Металуришка кинетика				др Нада Штрбац, ред. проф. др Весна Грекуловић, ван. проф.	
4.2.	ДМИ1СМКМ	Савремене методе карактеризације материјала				др Љубиша Балановић, ван. проф. др Милан Горгиевски, доц.	
4.3.	ДМИ1СММ	Савремени метални материјали				др Љубиша Балановић, ван. проф.	др Владан Ћосовић, научни саветник

5.	<i>Изборни предмет V</i>		6+4		
5.1.	ДМИ2ФП2	<i>Феномени преноса II</i>		др Весна Грекуловић, ван. проф. др Милан Горгиевски, доц.	
5.2.	ДМИ2СММК	<i>Синтеровани метални материјали и композити</i>		др Ивана Марковић, доц.	
5.3	ДМИ2СПЛМЛ	<i>Савремени поступци ливења и моделирање у ливарству</i>		др Срба Младеновић, ван. проф.	

ПОКРИВЕНОСТ НАСТАВЕ НА ДОКТОРСКИМ АКАДЕМСКИМ СТУДИЈАМА
у школској 2019/2020. Години

СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ: ТЕХНОЛОШКО ИНЖЕЊЕРСТВО

Ред. бр.	Шифра предмета	Предмет	Фонд часова			Н а с т а в н и ц и	
			I	II	III	Радни однос	Рад по уговору
1.	Изборни предмет I		6+4				
1.1.	ДМИ2ФП2	Феномени преноса II				др Весна Грекуловић, ван. проф. др Милан Горгиевски, доц.	
1.2.	ДТИ1ОПХТ	Одабрана поглавља хемијске термодинамике				др Снежана Шербула, ред. проф. др Јелена Ђоковић, ред. проф.	др Весна Крстић, виши научни сарадник
1.3.	ДТИ1ОПХК	Одабрана поглавља хемијске кинетике				др Милан Антонијевић, ред. проф. др Снежана Милић, ред. проф.	
2.	Изборни предмет II		6+4				
2.1.	ДТИ1ОПТК	Одабрана поглавља технологије керамике				др Снежана Милић, ред. проф. др Милан Радовановић, ван. проф.	др Оливера Милошевић, научни саветник
2.2.	ДТИ1НМ	Наука о материјалима				др Снежана Милић, ред. проф.	др Оливера Милошевић, научни саветник
3.	Изборни предмет III		6+4				
3.1.	ДТИ1ЕТ	Електрохемијска технологија				др Милан Радовановић, ван. проф.	др Јасмина Стевановић, научни саветник др Миомир Павловић, научни саветник
3.2.	ДТИ1ТКП	Теорија корозионих процеса				др Милан Антонијевић, ред. проф.	др Миомир Павловић, научни саветник
4.	Изборни предмет IV		6+4				
4.1.	ДТИ1ЗЖС	Заштита животне средине				др Слађана Алагић, ван. проф. др Милан Антонијевић, ред. проф. др Снежана Шербула, ред. проф.	
4.2.	ДТИ1АА	Аеросоли у атмосфери				др Снежана Шербула, ред. проф.	

5.	<i>Изборни предмет V</i>		6+4		
5.1.	ДТИ2ТЧО	<i>Третман чврстог отпада</i>		др Ана Симоновић, доц.	
5.2.	ДТИ2ТОВ	<i>Третман отпадних вода</i>		др Грозданка Богдановић, ред. проф.	др Весна Крстић, виши научни сарадник
5.3.	ДТИ2ТОРЗ	<i>Теоријске основе ремедијације земљишта</i>		др Милан Антонијевић, ред. проф. др Грозданка Богдановић, ред. проф. др Ана Симоновић, доц.	

ПОКРИВЕНОСТ НАСТАВЕ НА ДОКТОРСКИМ АКАДЕМСКИМ СТУДИЈАМА
у школској 2019/2020. години
СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ: ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАџМЕНТ

Ред. бр.	Шифра предмета	Предмет	Фонд часова			Н а с т а в н и ц и	
			I	II	III	Радни однос	Рад по уговору
1.	Изборни предмет I		6+4				
1.1.	ДИМ1МНИР	Методологија НИР-а				др Милован Вуковић, ред. проф.	
1.2.	ДИМ1ПМ	Пројект менаџмент				др Ненад Милијић, доц.	
2.	Изборни предмет II		6+4				
2.1.	ДИМ1МЕ	Управљање инжењерским ризиком				др Марија Панић, доц.	
2.2.	ДИМ1УПП	Управљање пословним процесима				др Милица Величковић, ван. проф. др Снежана Урошевић, ред. проф.	
3.	Изборни предмет III		6+4				
3.1.	ДИМ1МЗ	Менаџмент знањем				др Иван Јовановић, ван. проф.	
3.2.	ДИМ1ТИ	Технологија и иновације				др Нада Штрбац, ред. проф. др Исидора Милошевић, ван. проф.	
4.	Изборни предмет IV		6+4				
4.1.	ДИМ1СК	Систем квалитета				др Предраг Ђорђевић, ван. проф.	
4.2.	ДИМ1ОМ	Оперативни менаџмент				др Иван Михајловић, ред. проф.	
5.	Изборни предмет V		6+4				
5.1.	ДИМ2СМ	Стратегијски менаџмент				др Исидора Милошевић, ван. проф.	
5.2.	ДИМ2КМ	Квантитативне методе				др Ђорђе Николић, ван. проф.	

Анализа успешности по испитним роковима, предметима и наставницима, у школској години: 2018/19

Тип студија: ОАС

Профил: СВИ ПРОФИЛИ

Сви студенти (и прво и поновно праћење предмета)

Испитни рок: јун 2018/2019

Испити на 1. години студија

акроним	назив предмета	наставник	број пријава	број изашлих	излазност [%]	број положили	изашли положили [%]	пријавили положили [%]	број пон.	оцена 6	оцена 7	оцена 8	оцена 9	оцена 10	средња оцена
14ОИМ1ЕЈ1	Енглески језик 1	Сандра Васковић	76	76	100.00	72	94.74	94.74	0	24	12	11	11	14	7.71
14ОТИ1ИГ	Инжењерска графика	Дејан Таникић	44	44	100.00	32	72.73	72.73	0	7	7	9	4	5	7.78
14ОИМ1И1	Информатика 1	Драгиша Станујкић	8	6	75.00	2	33.33	25.00	0	2	0	0	0	0	6.00
14ОИМ1И2	Информатика 2	Драгиша Станујкић	71	59	83.10	42	71.19	59.15	0	12	12	3	6	9	7.71
14ОРИ1КП	Котирана пројекција	Дејан Петровић	11	9	81.82	4	44.44	36.36	0	2	2	0	0	0	6.50
14ОИМ1КК	Култура комуникације	Милован Вуковић	10	10	100.00	9	90.00	90.00	0	4	3	0	1	1	7.11
14ОИМ1М1	Математика 1	Дарко Коцев	10	7	70.00	3	42.86	30.00	0	2	0	1	0	0	6.67
14ОИМ1М1М	Математика 1 М	Дарко Коцев	9	8	88.89	2	25.00	22.22	0	1	0	0	0	1	8.00
14ОТИ1М2	Математика 2	Ивана Ђоловић	17	13	76.47	1	7.69	5.88	0	0	1	0	0	0	7.00
ОИМ1М1	Математика I	Дарко Коцев	2	0	0.00	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	--
ОТИ1М2	Математика II	Ивана Ђоловић	4	4	100.00	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	--
ОИМ1М1М	Математика IM	Дарко Коцев	1	0	0.00	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	--
14ОТИ1НХ	Неорганска хемија	Снежана Милић	26	23	88.46	8	34.78	30.77	0	2	3	1	2	0	7.38
ОТИ1НХ	Неорганска хемија	Снежана Милић	1	1	100.00	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	--
14ОИМ1ОЈ	Односи с јавношћу	Милован Вуковић	17	13	76.47	8	61.54	47.06	0	0	2	4	2	0	8.00
14ОТИ1ОХ	Општа хемија	Милан Антонијевић	5	4	80.00	1	25.00	20.00	0	1	0	0	0	0	6.00
ОИМ1ОЕП	Основи економије пословања	Александра Федајев	1	0	0.00	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	--
14ОИМ1ОЕП	Основи економије пословања	Александра Федајев	4	2	50.00	1	50.00	25.00	0	1	0	0	0	0	6.00
14ОИМ1ОМ	Основи менаџмента	Марија Панић	7	6	85.71	1	16.67	14.29	0	1	0	0	0	0	6.00
14ОИМ1ОО	Основи организације	Данијела Воза	12	7	58.33	4	57.14	33.33	0	1	1	0	1	1	8.00
ОИМ1ОТЕ	Основи тржишне економије	Александра Федајев	6	2	33.33	1	50.00	16.67	0	0	1	0	0	0	7.00
14ОИМ1ОТЕ	Основи тржишне економије	Александра Федајев	11	8	72.73	6	75.00	54.55	0	1	0	0	2	3	9.00
14ОТИ1Ф	Физика	Чедомир Малуцков	5	5	100.00	4	80.00	80.00	0	4	0	0	0	0	6.00
Укупно на 1. години студија			358	307	85.75	201	65.47	56.15	0	65	44	29	29	34	7.10

Анализа успешности по испитним роковима, предметима и наставницима, у школској години: 2018/19

Тип студија: ОАС

Профил: СВИ ПРОФИЛИ

Сви студенти (и прво и поновно праћење предмета)

Испитни рок: јун 2018/2019

Испити на 2. години студија

акроним	назив предмета	наставник	број пријава	број изашлих	излазност [%]	број положили	изашли положили [%]	пријавили положили [%]	број пон.	оцена 6	оцена 7	оцена 8	оцена 9	оцена 10	средња оцена
14ОТИ2АХ	Аналитичка хемија	Ана Радојевић	19	14	73.68	4	28.57	21.05	0	1	2	1	0	0	7.00
ОТИ2АХ	Аналитичка хемија	Ана Радојевић	1	0	0.00	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	--
14ОРИ2Г	Геодезија	Ненад Вушовић	9	6	66.67	3	50.00	33.33	0	0	1	1	1	0	8.00
ОРИ2Г	Геодезија	Ненад Вушовић	5	3	60.00	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	--
14ОИМ2ЕЈ2	Енглески језик 2	Мара Манзаловић	54	47	87.04	40	85.11	74.07	0	15	13	2	4	6	7.33
ОИМ2ЕЈ2	Енглески језик II	Мара Манзаловић	3	2	66.67	1	50.00	33.33	0	1	0	0	0	0	6.00
14ОМИ2ИМ1	Испитивање метала 1	Драгослав Гусковић	6	6	100.00	6	100.00	100.00	0	0	2	1	2	1	8.33
ОРИ2МЕ	Машински елементи	Дејан Таникић	1	0	0.00	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	--
14ОРИ2МЕ	Машински елементи	Дејан Таникић	6	4	66.67	1	25.00	16.67	0	1	0	0	0	0	6.00
14ОМИ2МТ1	Металуршка термодинамика 1	Александра Митовски	8	6	75.00	4	66.67	50.00	0	2	0	1	0	1	7.50
ОРИ2М1	Механика 1	Дејан Таникић	2	1	50.00	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	--
14ОРИ2М1	Механика 1	Дејан Таникић	5	3	60.00	2	66.67	40.00	0	1	1	0	0	0	6.50
14ОРИ2МСТ	Механика стена и тла	Радоје Пантовић	10	8	80.00	2	25.00	20.00	0	2	0	0	0	0	6.00
ОРИ2МП	Минералологија и петрографија	Мира Цоцић	2	0	0.00	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	--
14ОРИ2МП	Минералологија и петрографија	Мира Цоцић	12	6	50.00	2	33.33	16.67	0	1	1	0	0	0	6.50
14ОИМ2ОП	Организационо понашање	Милица Величковић	28	20	71.43	12	60.00	42.86	0	3	1	2	4	2	8.08
ОИМ2ОП	Организационо понашање	Милица Величковић	1	0	0.00	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	--
14ОТИ2ОХ	Органска хемија	Слађана Алагић	11	10	90.91	5	50.00	45.45	0	1	0	2	0	2	8.40
ОРИ2ОГ	Основи геологије	Мира Цоцић	1	1	100.00	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	--
14ОРИ2ОГ	Основи геологије	Мира Цоцић	6	4	66.67	2	50.00	33.33	0	1	0	0	0	1	8.00
14ОРИ2ОЕ	Основи електротехнике	Зоран Стевић	28	24	85.71	19	79.17	67.86	0	11	5	2	1	0	6.63
14ОИМ2ОМ	Основи маркетинга	Дејан Ризнић	15	15	100.00	13	86.67	86.67	0	6	7	0	0	0	6.54
14ОИМ2ОТПРО	Основи технологије и познавање робе	Ненад Милијић	12	10	83.33	8	80.00	66.67	0	1	3	0	4	0	7.88
14ОРИ2ОМ	Отпорност материјала	Јелена Ђоковић	6	6	100.00	2	33.33	33.33	0	0	0	2	0	0	8.00
14ОМИ2ПММ	Познавање металних материјала	Светлана Иванов	3	3	100.00	3	100.00	100.00	0	0	1	1	0	1	8.33
ОИМ2ПС	Пословна статистика	Ивана Ђоловић	2	2	100.00	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	--
14ОИМ2П	Предузетништво	Иван Јовановић	11	9	81.82	4	44.44	36.36	0	2	1	0	0	1	7.25

Анализа успешности по испитним роковима, предметима и наставницима, у школској години: 2018/19

Тип студија: ОАС

Профил: СВИ ПРОФИЛИ

Сви студенти (и прво и поновно праћење предмета)

Испитни рок: јун 2018/2019

Испити на 2. години студија

акроним	назив предмета	наставник	број пријава	број изашлих	излазност [%]	број положили	изашли положили [%]	пријавили положили [%]	број пон.	оцена 6	оцена 7	оцена 8	оцена 9	оцена 10	средња оцена
14ОИМ2С	Статистика	Ивана Ђоловић	19	12	63.16	2	16.67	10.53	0	1	1	0	0	0	6.50
ОТИ2Т	Термодинамика	Јелена Ђоковић	2	2	100.00	1	50.00	50.00	0	1	0	0	0	0	6.00
14ОТИ2Т	Термодинамика	Јелена Ђоковић	2	2	100.00	2	100.00	100.00	0	1	0	0	0	1	8.00
ОИМ3УК	Управљање квалитетом	Предраг Ђорђевић	4	2	50.00	2	100.00	50.00	0	1	1	0	0	0	6.50
14ОИМ2УП	Управљање производњом	Иван Михајловић	13	11	84.62	7	63.64	53.85	0	4	3	0	0	0	6.43
ОТИ2ФХ	Физичка хемија	Маја Нујкић	1	0	0.00	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	--
14ОТИ2ФХ	Физичка хемија	Маја Нујкић	9	2	22.22	1	50.00	11.11	0	1	0	0	0	0	6.00
14ОИМ2ФМР	Финансијски менаџмент и рачуноводство	Дејан Ризнић	23	16	69.57	8	50.00	34.78	0	5	3	0	0	0	6.38
Укупно на 2. години студија			340	257	75.59	156	60.70	45.88	0	63	46	15	16	16	7.08

Анализа успешности по испитним роковима, предметима и наставницима, у школској години: 2018/19

Тип студија: ОАС

Профил: СВИ ПРОФИЛИ

Сви студенти (и прво и поновно праћење предмета)

Испитни рок: јун 2018/2019

Испити на 3. години студија

акроним	назив предмета	наставник	број пријава	број изашлих	излазност [%]	број положили	изашли положили [%]	пријавили положили [%]	број пон.	оцена 6	оцена 7	оцена 8	оцена 9	оцена 10	средња оцена
14ОМИ2Е	Електрохемија	Весна Грекуловић	5	5	100.00	5	100.00	100.00	0	0	1	0	2	2	9.00
14ОИМ3ЕЈ3	Енглески језик 3	Ениса Николић	33	26	78.79	25	96.15	75.76	0	3	5	5	4	8	8.36
14ОИМ3ЕЈ3	Енглески језик 3	Славица Стевановић	11	10	90.91	10	100.00	90.91	0	6	3	1	0	0	6.50
ОИМ3ЕЈ3	Енглески језик III	Славица Стевановић	1	1	100.00	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	--
14ОТИЗЗЖС	Заштита животне средине	Маја Нујкић	2	0	0.00	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	--
14ОМИЗИМ2	Испитивање метала 2	Саша Марјановић	2	2	100.00	2	100.00	100.00	0	0	2	0	0	0	7.00
ОРИЗИЛМС	Истраживање лежишта минералних сировина	Мира Цоцић	1	0	0.00	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	--
14ОРИЗИЛМС	Истраживање лежишта минералних сировина	Мира Цоцић	7	1	14.29	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	--
14ОРИЗЛМС	Лежишта минералних сировина	Миодраг Бањешевић	4	3	75.00	1	33.33	25.00	0	0	1	0	0	0	7.00
14ОРИЗМУ	Машине и уређаји	Миодраг Жикић	4	2	50.00	2	100.00	50.00	0	2	0	0	0	0	6.00
14ОИМ3МЈР	Менаџмент људских ресурса	Снежана Урошевић	1	0	0.00	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	--
14ОТИЗНХ2	Неорганска хемија 2	Милан Радовановић	3	3	100.00	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	--
14ОИМ3ОИ1	Операциона истраживања 1	Дејан Богдановић	4	3	75.00	2	66.67	50.00	0	2	0	0	0	0	6.00
14ОИМ3ОИ2	Операциона истраживања 2	Иван Јовановић	20	14	70.00	6	42.86	30.00	0	0	1	2	0	3	8.83
ОИМ3ОИ2	Операциона истраживања II	Иван Јовановић	1	0	0.00	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	--
14ОТИЗОХТ	Општа хемијска технологија	Жаклина Тасић	12	3	25.00	2	66.67	16.67	0	0	0	2	0	0	8.00
ОТИЗОХТ	Општа хемијска технологија	Жаклина Тасић	3	0	0.00	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	--
14ОМИЗОЕМ	Основе екстрактивне металургије	Нада Штрбац	8	7	87.50	7	100.00	87.50	0	1	1	4	0	1	7.86
14ОМИЗОПМ	Основе прерађивачке металургије	Срба Младеновић	3	3	100.00	3	100.00	100.00	0	0	0	3	0	0	8.00
14ОТИЗОИМ	Основи инструменталних метода	Милан Радовановић	11	2	18.18	1	50.00	9.09	0	0	0	0	1	0	9.00
ОИМ3ПП	Пословно право	Златко Стефановић	9	6	66.67	4	66.67	44.44	0	3	1	0	0	0	6.25
14ОИМ3П	Програмирање	Владимир Деспотовић	5	3	60.00	3	100.00	60.00	0	1	1	1	0	0	7.00
14ОИМ3ПЈ	Програмски језици	Владимир Деспотовић	4	3	75.00	2	66.67	50.00	0	1	1	0	0	0	6.50
ОРИЗРМ	Рударска мерења	Ненад Вушовић	1	1	100.00	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	--

Анализа успешности по испитним роковима, предметима и наставницима, у школској години: 2018/19

Тип студија: ОАС

Профил: СВИ ПРОФИЛИ

Сви студенти (и прво и поновно праћење предмета)

Испитни рок: јун 2018/2019

Испити на 3. години студија

акроним	назив предмета	наставник	број пријава	број изашлих	излазност [%]	број положили	изашли положили [%]	пријавили положили [%]	број пон.	оцена 6	оцена 7	оцена 8	оцена 9	оцена 10	средња оцена
14ОРИЗРМ	Рударска мерења	Ненад Вушовић	2	2	100.00	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	--
14ОРИЗСП	Стручна пракса	Маја Трумић	10	9	90.00	9	100.00	90.00	0	0	1	4	2	2	8.56
14ОРИЗСП	Стручна пракса	Витомир Милић	14	14	100.00	14	100.00	100.00	0	0	7	3	1	3	8.00
14ОИМЗТО	Теорија одлучивања	Ђорђе Николић	1	0	0.00	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	--
14ОМИЗТПП	Теорија пирометалуршких процеса	Драган Манасијевић	1	1	100.00	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	--
14ОИМЗТП	Теорија поузданости	Иван Јовановић	4	4	100.00	2	50.00	50.00	0	2	0	0	0	0	6.00
14ОМИЗТПМ	Теорија прераде метала у пластичном стању	Светлана Иванов	1	0	0.00	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	--
14ОИМЗТС	Теорија система	Иван Михајловић	19	16	84.21	10	62.50	52.63	0	2	4	3	1	0	7.30
14ОМИЗТХЕП	Теорија хидро и електрометалуршких процеса	Весна Грекуловић	1	1	100.00	1	100.00	100.00	0	0	0	0	0	1	10.00
ОТИЗТОХТ	Теоријске основе хемијске технологије	Жаклина Тасић	1	1	100.00	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	--
14ОТИЗТОХТ	Теоријске основе хемијске технологије	Жаклина Тасић	7	3	42.86	2	66.67	28.57	0	1	1	0	0	0	6.50
14ОМИЗТО	Термичка обрада	Светлана Иванов	1	1	100.00	1	100.00	100.00	0	0	0	0	0	1	10.00
14ОРИЗТБМ	Технологија бушења и минирања	Радоје Пантовић	10	2	20.00	2	100.00	20.00	0	0	0	1	0	1	9.00
14ОРИЗТИПО	Технологија израде подземних објеката	Дејан Петровић	4	3	75.00	2	66.67	50.00	0	0	1	1	0	0	7.50
14ОИМЗТОП	Технологија организације предузећа	Милица Величковић	3	2	66.67	1	50.00	33.33	0	0	0	1	0	0	8.00
14ОРИЗТОР	Технологије и одрживи развој	Јовица Соколовић	3	3	100.00	2	66.67	66.67	0	0	0	1	1	0	8.50
14ОТИЗТО1	Технолошке операције 1	Снежана Милић	4	3	75.00	1	33.33	25.00	0	0	1	0	0	0	7.00
14ОТИЗТО2	Технолошке операције 2	Снежана Шербула	12	10	83.33	4	40.00	33.33	0	1	3	0	0	0	6.75
ОТИЗТО2	Технолошке операције II	Снежана Шербула	3	2	66.67	1	50.00	33.33	0	0	1	0	0	0	7.00
14ОТИЗТ	Токсикологија	Слађана Алагић	6	4	66.67	3	75.00	50.00	0	1	0	0	2	0	8.00
14ОРИЗТ	Транспорт	Саша Стојадиновић	5	5	100.00	5	100.00	100.00	0	0	0	2	3	0	8.60
14ОРИЗУТО	Управљање и третман отпада	Љубиша Андрић	3	3	100.00	3	100.00	100.00	0	0	1	0	1	1	8.67
14ОИМЗУК	Управљање квалитетом	Предраг Ђорђевић	28	20	71.43	20	100.00	71.43	0	11	8	0	0	1	6.60
ОИМЗУК	Управљање квалитетом	Предраг Ђорђевић	4	0	0.00	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	--
14ОИМЗУПР	Управљање процесима рада	Дејан Богдановић	2	2	100.00	2	100.00	100.00	0	0	1	1	0	0	7.50
14ОРИЗУКС	Уситњавање и класирање сировина	Милан Трумић	2	1	50.00	1	100.00	50.00	0	1	0	0	0	0	6.00

Анализа успешности по испитним роковима, предметима и наставницима, у школској години: 2018/19

Тип студија: ОАС

Профил: СВИ ПРОФИЛИ

Сви студенти (и прво и поновно праћење предмета)

Испитни рок: јун 2018/2019

Испити на 3. години студија

акроним	назив предмета	наставник	број пријава	број изашлих	излазност [%]	број положили	изашли положили [%]	пријавили положили [%]	број пон.	оцена 6	оцена 7	оцена 8	оцена 9	оцена 10	средња оцена
14ОТИ2ФХ	Физичка хемија	Маја Нујкић	3	1	33.33	1	100.00	33.33	0	1	0	0	0	0	6.00
14ОРИЗФМК	Физичке методе концентрације	Јовица Соколовић	3	0	0.00	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	--
14ОРИЗФ	Флотација	Маја Трумић	7	2	28.57	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	--
Укупно на 3. години студија			319	213	66.77	162	76.06	50.78	0	39	46	35	18	24	7.58

Анализа успешности по испитним роковима, предметима и наставницима, у школској години: 2018/19

Тип студија: ОАС

Профил: СВИ ПРОФИЛИ

Сви студенти (и прво и поновно праћење предмета)

Испитни рок: јун 2018/2019

Испити на 4. години студија

акроним	назив предмета	наставник	број пријава	број изашлих	излазност [%]	број положили	изашли положили [%]	пријавили положили [%]	број пон.	оцена 6	оцена 7	оцена 8	оцена 9	оцена 10	средња оцена
14ОИМ4АСБ	Алгоритми и структуре података	Драгиша Станујкић	1	1	100.00	1	100.00	100.00	0	0	0	0	1	0	9.00
14ОРИ4ВР	Вентилација рудника	Душко Ђукановић	5	4	80.00	3	75.00	60.00	0	1	2	0	0	0	6.67
ОИМ4ЕОП	Економика и организација пословања	Дејан Ризнић	4	2	50.00	1	50.00	25.00	0	1	0	0	0	0	6.00
14ОТИ4ЕОП	Економика и организација пословања	Дејан Ризнић	28	22	78.57	14	63.64	50.00	0	5	5	1	1	2	7.29
14ОТИ4ЗЗЗ	Загађење и заштита земљишта	Ана Симоновић	1	1	100.00	1	100.00	100.00	0	0	0	1	0	0	8.00
ОТИ4КЗ	Корозија и заштита	Жаклина Тасић	4	1	25.00	1	100.00	25.00	0	1	0	0	0	0	6.00
14ОТИ4КЗ	Корозија и заштита	Жаклина Тасић	19	14	73.68	11	78.57	57.89	0	4	3	2	2	0	7.18
ОТИ4КМ	Корозија материјала	Милан Антонијевић	1	1	100.00	1	100.00	100.00	0	0	0	1	0	0	8.00
14ОТИ4КМ	Корозија материјала	Милан Антонијевић	1	1	100.00	1	100.00	100.00	0	0	0	1	0	0	8.00
14ОРИ4ЛОП	Лужење и обогаћивање раствора	Грозданка Богдановић	2	1	50.00	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	--
14ОИМ4МИС	Менаџмент информациони системи	Ђорђе Николић	2	2	100.00	2	100.00	100.00	0	1	0	0	1	0	7.50
14ОМИ4МЗ	Металургија заваривања	Светлана Иванов	2	1	50.00	1	100.00	50.00	0	1	0	0	0	0	6.00
14ОРИ4МО	Методе откопавања	Витомир Милић	2	2	100.00	1	50.00	50.00	0	0	0	0	1	0	9.00
ОРИ4МО	Методе откопавања	Витомир Милић	2	2	100.00	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	--
14ОИМ4НИТ	Напредне информационе технологије	Предраг Ђорђевић	4	2	50.00	1	50.00	25.00	0	1	0	0	0	0	6.00
ОТИ4НХТ	Неорганска хемијска технологија	Милан Радовановић	4	0	0.00	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	--
14ОТИ4НХТ	Неорганска хемијска технологија	Милан Радовановић	8	2	25.00	1	50.00	12.50	0	1	0	0	0	0	6.00
ОРИ4ОР	Одводњавање рудника	Дејан Петровић	1	1	100.00	1	100.00	100.00	0	0	0	1	0	0	8.00
14ОРИ4ОР	Одводњавање рудника	Дејан Петровић	2	2	100.00	2	100.00	100.00	0	0	1	1	0	0	7.50
14ОТИ4ОЗМ	Органске загађујуће материје	Слађана Алагић	1	1	100.00	1	100.00	100.00	0	0	0	0	0	1	10.00
14ОТИ4ОВ	Отпадне воде	Грозданка Богдановић	6	4	66.67	2	50.00	33.33	0	2	0	0	0	0	6.00
ОМИ4ОВ	Отпадне воде	Грозданка Богдановић	1	1	100.00	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	--
ОИМ4ПКТ	Планирање и контрола трошкова	Александра Федајев	11	7	63.64	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	--
14ОИМ4ПКТ	Планирање и контрола трошкова	Александра Федајев	4	3	75.00	1	33.33	25.00	0	0	1	0	0	0	7.00
14ОИМ4ПИ	Пословна информатика	Драгиша Станујкић	11	11	100.00	7	63.64	63.64	0	1	1	2	0	3	8.43
14ОИМ4ПВД	Пословни веб дизајн	Драгиша Станујкић	11	11	100.00	8	72.73	72.73	0	0	3	2	1	2	8.25

Анализа успешности по испитним роковима, предметима и наставницима, у школској години: 2018/19

Тип студија: ОАС

Профил: СВИ ПРОФИЛИ

Сви студенти (и прво и поновно праћење предмета)

Испитни рок: јун 2018/2019

Испити на 4. години студија

акроним	назив предмета	наставник	број пријава	број изашлих	излазност [%]	број положили	изашли положили [%]	пријавили положили [%]	број пон.	оцена 6	оцена 7	оцена 8	оцена 9	оцена 10	средња оцена
14ОИМ4ПЕЈ	Пословни енглески језик	Славица Стевановић	5	4	80.00	3	75.00	60.00	0	3	0	0	0	0	6.00
14ОИМ4ПП	Пословно право	Златко Стефановић	9	6	66.67	5	83.33	55.56	0	3	1	1	0	0	6.60
ОИМ4ПРЕУ	Право и регулатива Европске Уније	Златко Стефановић	3	2	66.67	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	--
14ОМИ4ПМП	Прерада метала у пластичном стању 2 С2	Драгослав Гусковић	3	3	100.00	3	100.00	100.00	0	0	2	1	0	0	7.33
ОТИ4ПОГ	Пречишћавање отпадних гасова	Снежана Шербула	1	1	100.00	1	100.00	100.00	0	1	0	0	0	0	6.00
14ОРИ4ПМС	Припрема минералних сировина	Јовица Соколовић	4	1	25.00	1	100.00	25.00	0	0	1	0	0	0	7.00
14ОМИ4ПМ	Пројектовање у металургији	Нада Штрбац	3	3	100.00	3	100.00	100.00	0	1	1	1	0	0	7.00
14ОТИ4ПХТ	Пројектовање у хемијској технологији	Ана Симоновић	3	3	100.00	2	66.67	66.67	0	0	2	0	0	0	7.00
14ОРИ4ПМТ	Процесна мерна техника	Владимир Деспотовић	1	1	100.00	1	100.00	100.00	0	0	0	0	1	0	9.00
14ОИМ4РМ	Рачунарске мреже	Владимир Деспотовић	5	5	100.00	5	100.00	100.00	0	3	2	0	0	0	6.40
14ОИМ4РБП	Релационе базе података	Драгиша Станујкић	15	14	93.33	11	78.57	73.33	0	2	2	4	1	2	7.91
14ОМИ4С	Синтерметалургија	Ивана Марковић	2	0	0.00	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	--
14ОМИ4СММ	Синтеровани метални материјали	Ивана Марковић	4	4	100.00	4	100.00	100.00	0	2	2	0	0	0	6.50
14ОРИ4СМК	Специјалне методе концентрације	Јовица Соколовић	1	1	100.00	1	100.00	100.00	0	0	0	1	0	0	8.00
14ОИМ4СМ	Стратегијски менаџмент	Исидора Милошевић	11	8	72.73	7	87.50	63.64	0	2	0	1	2	2	8.29
ОИМ4СМ	Стратегијски менаџмент	Исидора Милошевић	2	2	100.00	2	100.00	100.00	0	1	0	0	1	0	7.50
14ОРИ4СП	Стручна пракса	Зоран Штирбановић	1	1	100.00	1	100.00	100.00	0	0	0	0	0	1	10.00
14ОРИ4СП	Стручна пракса	Витомир Милић	21	21	100.00	21	100.00	100.00	0	0	11	8	2	0	7.57
14ОМИ4СП	Стручна пракса	Весна Грекуловић	4	1	25.00	1	100.00	25.00	0	1	0	0	0	0	6.00
14ОТИ4СП	Стручна пракса	Милан Радовановић	13	13	100.00	13	100.00	100.00	0	12	0	0	0	1	6.31
14ОРИ4ТЗ	Техничка заштита	Саша Стојадиновић	4	2	50.00	2	100.00	50.00	0	0	0	2	0	0	8.00
14ОТИ4ТВ	Технологија воде	Снежана Шербула	1	0	0.00	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	--
14ОТИ4ТНМ	Технологија нових материјала	Ана Радојевић	1	1	100.00	1	100.00	100.00	0	1	0	0	0	0	6.00
14ОРИ4ТПВЕ	Технологија површинске експлоатације	Миодраг Жикић	7	5	71.43	5	100.00	71.43	0	3	1	1	0	0	6.60

Анализа успешности по испитним роковима, предметима и наставницима, у школској години: 2018/19

Тип студија: ОАС

Профил: СВИ ПРОФИЛИ

Сви студенти (и прво и поновно праћење предмета)

Испитни рок: јун 2018/2019

Испити на 4. години студија

акроним	назив предмета	наставник	број пријава	број изашлих	излазност [%]	број положили	изашли положили [%]	пријавили положили [%]	број пон.	оцена 6	оцена 7	оцена 8	оцена 9	оцена 10	средња оцена
14ОРИ4ТПДЕ	Технологија подземне експлоатације	Витомир Милић	5	4	80.00	1	25.00	20.00	0	0	0	1	0	0	8.00
ОРИ4ТПДЕ	Технологија подземне експлоатације	Витомир Милић	2	1	50.00	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	--
14ОРИ4ТПМС	Технологија припреме минералних сировина	Зоран Штирбановић	1	1	100.00	1	100.00	100.00	0	1	0	0	0	0	6.00
ОТИ4ТС	Технологија стакла	Снежана Милић	1	1	100.00	1	100.00	100.00	0	0	0	1	0	0	8.00
14ОТИ4ТС	Технологија стакла	Снежана Милић	3	2	66.67	2	100.00	66.67	0	0	0	1	1	0	8.50
ОИМ4УИР	Управљање истраживањем и развојем	Милица Величковић	3	3	100.00	1	33.33	33.33	0	1	0	0	0	0	6.00
ОИМ3УК	Управљање квалитетом	Предраг Ђорђевић	1	0	0.00	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	--
14ОИМ4УНТ И	Управљање новим технологијама и иновацијама	Исидора Милошевић	2	0	0.00	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	--
ОИМ4УНТИ	Управљање новим технологијама и иновацијама	Исидора Милошевић	2	1	50.00	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	--
14ОИМ4УП	Управљање пројектима	Ненад Милијић	8	7	87.50	4	57.14	50.00	0	2	2	0	0	0	6.50
14ОИМ4УПР	Управљање променама	Дејан Богдановић	2	1	50.00	1	100.00	50.00	0	0	0	0	0	1	10.00
14ОИМ4УР	Управљање ризиком	Марија Панић	15	13	86.67	11	84.62	73.33	0	3	1	2	2	3	8.09
Укупно на 4. години студија			307	236	76.87	177	75.00	57.65	0	61	44	37	17	18	7.36
УКУПНО			1324	1013	76.51	696	68.71	52.57	0	228	180	116	80	92	7.33

Анализа успешности по испитним роковима, предметима и наставницима, у школској години: 2018/19

Тип студија: ОАС

Профил: СВИ ПРОФИЛИ

Сви студенти (и прво и поновно праћење предмета)

Испитни рок: јул 2018/2019

Испити на 1. години студија

акроним	назив предмета	наставник	број пријава	број изашлих	излазност [%]	број положили	изашли положили [%]	пријавили положили [%]	број пон.	оцена 6	оцена 7	оцена 8	оцена 9	оцена 10	средња оцена
14ОИМ1ЕЈ1	Енглески језик 1	Сандра Васковић	7	6	85.71	4	66.67	57.14	0	2	1	1	0	0	6.75
14ОТИ1ИГ	Инжењерска графика	Дејан Таникић	12	12	100.00	4	33.33	33.33	0	2	1	1	0	0	6.75
14ОИМ1И1	Информатика 1	Драгиша Станујкић	9	6	66.67	2	33.33	22.22	0	2	0	0	0	0	6.00
14ОИМ1И2	Информатика 2	Драгиша Станујкић	33	23	69.70	11	47.83	33.33	0	6	2	2	0	1	6.91
14ОРИ1КП	Котирана пројекција	Дејан Петровић	7	4	57.14	1	25.00	14.29	0	0	1	0	0	0	7.00
14ОИМ1КК	Култура комуникације	Милован Вуковић	1	1	100.00	1	100.00	100.00	0	1	0	0	0	0	6.00
14ОИМ1М1	Математика 1	Дарко Коцев	14	11	78.57	2	18.18	14.29	0	2	0	0	0	0	6.00
14ОИМ1М1М	Математика 1 М	Дарко Коцев	12	6	50.00	2	33.33	16.67	0	2	0	0	0	0	6.00
14ОТИ1М2	Математика 2	Ивана Ђоловић	19	14	73.68	4	28.57	21.05	0	1	1	0	2	0	7.75
ОИМ1М1	Математика I	Дарко Коцев	1	1	100.00	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	--
ОТИ1М2	Математика II	Ивана Ђоловић	5	4	80.00	1	25.00	20.00	0	0	1	0	0	0	7.00
ОИМ1М1М	Математика IM	Дарко Коцев	1	1	100.00	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	--
14ОТИ1НХ	Неорганска хемија	Снежана Милић	26	22	84.62	12	54.55	46.15	0	6	4	2	0	0	6.67
14ОИМ1ОЈ	Односи с јавношћу	Милован Вуковић	9	8	88.89	8	100.00	88.89	0	6	1	0	0	1	6.63
14ОТИ1ОХ	Општа хемија	Милан Антонијевић	10	9	90.00	2	22.22	20.00	0	1	0	1	0	0	7.00
ОИМ1ОЕП	Основи економије пословања	Александра Федајев	1	0	0.00	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	--
14ОИМ1ОЕП	Основи економије пословања	Александра Федајев	7	5	71.43	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	--
14ОИМ1ОМ	Основи менаџмента	Марија Панић	12	8	66.67	3	37.50	25.00	0	1	1	1	0	0	7.00
14ОИМ1ОО	Основи организације	Данијела Воза	12	9	75.00	7	77.78	58.33	0	3	2	0	0	2	7.43
14ОИМ1ОС	Основи социологије	Милован Вуковић	1	0	0.00	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	--
14ОИМ1ОТЕ	Основи тржишне економије	Александра Федајев	11	5	45.45	1	20.00	9.09	0	0	1	0	0	0	7.00
ОИМ1ОТЕ	Основи тржишне економије	Александра Федајев	5	2	40.00	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	--
14ОТИ1Ф	Физика	Чедомир Малуцков	1	1	100.00	1	100.00	100.00	0	1	0	0	0	0	6.00
Укупно на 1. години студија			216	158	73.15	66	41.77	30.56	0	36	16	8	2	4	6.70

Анализа успешности по испитним роковима, предметима и наставницима, у школској години: 2018/19

Тип студија: ОАС

Профил: СВИ ПРОФИЛИ

Сви студенти (и прво и поновно праћење предмета)

Испитни рок: јул 2018/2019

Испити на 2. години студија

акроним	назив предмета	наставник	број пријава	број изашлих	излазност [%]	број положили	изашли положили [%]	пријавили положили [%]	број пон.	оцена 6	оцена 7	оцена 8	оцена 9	оцена 10	средња оцена
14ОТИ2АХ	Аналитичка хемија	Ана Радојевић	23	20	86.96	4	20.00	17.39	0	1	0	1	1	1	8.25
14ОРИ2Г	Геодезија	Ненад Вушовић	6	2	33.33	1	50.00	16.67	0	0	0	1	0	0	8.00
ОРИ2Г	Геодезија	Ненад Вушовић	5	3	60.00	2	66.67	40.00	0	0	0	2	0	0	8.00
14ОИМ2ЕЈ2	Енглески језик 2	Мара Манзаловић	35	25	71.43	20	80.00	57.14	0	11	6	2	0	1	6.70
ОИМ2ЕЈ2	Енглески језик II	Мара Манзаловић	3	0	0.00	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	--
14ОРИ2МЕ	Машински елементи	Дејан Таникић	7	5	71.43	2	40.00	28.57	0	0	0	2	0	0	8.00
ОРИ2МЕ	Машински елементи	Дејан Таникић	1	0	0.00	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	--
14ОМИ2МТ1	Металуршка термодинамика 1	Александра Митовски	5	4	80.00	4	100.00	80.00	0	2	1	0	1	0	7.00
14ОРИ2М1	Механика 1	Дејан Таникић	5	3	60.00	1	33.33	20.00	0	0	1	0	0	0	7.00
ОРИ2М1	Механика 1	Дејан Таникић	1	1	100.00	1	100.00	100.00	0	1	0	0	0	0	6.00
14ОРИ2МСТ	Механика стена и тла	Радоје Пантовић	11	6	54.55	6	100.00	54.55	0	0	2	0	1	3	8.83
14ОРИ2МП	Минералологија и петрографија	Мира Цоцић	9	3	33.33	1	33.33	11.11	0	1	0	0	0	0	6.00
ОРИ2МП	Минералологија и петрографија	Мира Цоцић	1	0	0.00	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	--
14ОИМ2ОП	Организационо понашање	Милица Величковић	17	12	70.59	6	50.00	35.29	0	4	0	1	1	0	6.83
14ОТИ2ОХ	Органска хемија	Слађана Алагић	12	8	66.67	2	25.00	16.67	0	2	0	0	0	0	6.00
14ОРИ2ОГ	Основи геологије	Мира Цоцић	4	1	25.00	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	--
ОРИ2ОГ	Основи геологије	Мира Цоцић	1	1	100.00	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	--
14ОРИ2ОЕ	Основи електротехнике	Зоран Стевић	17	12	70.59	9	75.00	52.94	0	6	1	0	0	2	7.00
14ОИМ2ОМ	Основи маркетинга	Дејан Ризнић	10	8	80.00	6	75.00	60.00	0	3	0	3	0	0	7.00
14ОИМ2ОТПРО	Основи технологије и познавање робе	Ненад Милијић	23	20	86.96	12	60.00	52.17	0	4	5	2	1	0	7.00
ОРИ2ОМ	Отпорност материјала	Јелена Ђоковић	1	0	0.00	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	--
14ОРИ2ОМ	Отпорност материјала	Јелена Ђоковић	9	9	100.00	3	33.33	33.33	0	0	0	1	2	0	8.67
14ОМИ2ПММ	Познавање металних материјала	Светлана Иванов	3	3	100.00	3	100.00	100.00	0	1	1	1	0	0	7.00
ОИМ2ПС	Пословна статистика	Ивана Ђоловић	1	1	100.00	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	--
14ОИМ2П	Предузетништво	Иван Јовановић	9	8	88.89	5	62.50	55.56	0	0	3	0	2	0	7.80
14ОИМ2С	Статистика	Ивана Ђоловић	21	16	76.19	2	12.50	9.52	0	2	0	0	0	0	6.00
14ОТИ2Т	Термодинамика	Јелена Ђоковић	5	2	40.00	1	50.00	20.00	0	0	0	1	0	0	8.00

Анализа успешности по испитним роковима, предметима и наставницима, у школској години: 2018/19

Тип студија: ОАС

Профил: СВИ ПРОФИЛИ

Сви студенти (и прво и поновно праћење предмета)

Испитни рок: јул 2018/2019

Испити на 2. години студија

акроним	назив предмета	наставник	број пријава	број изашлих	излазност [%]	број положили	изашли положили [%]	пријавили положили [%]	број пон.	оцена 6	оцена 7	оцена 8	оцена 9	оцена 10	средња оцена
ОТИ2Т	Термодинамика	Јелена Ђоковић	1	1	100.00	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	--
ОИМЗУК	Управљање квалитетом	Предраг Ђорђевић	2	1	50.00	1	100.00	50.00	0	1	0	0	0	0	6.00
14ОИМ2УП	Управљање производњом	Иван Михајловић	15	10	66.67	5	50.00	33.33	0	5	0	0	0	0	6.00
ОТИ2ФХ	Физичка хемија	Маја Нујкић	2	0	0.00	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	--
14ОТИ2ФХ	Физичка хемија	Маја Нујкић	4	3	75.00	2	66.67	50.00	0	1	1	0	0	0	6.50
14ОИМ2ФМР	Финансијски менаџмент и рачуноводство	Дејан Ризнић	23	19	82.61	15	78.95	65.22	0	5	4	4	1	1	7.27
Укупно на 2. години студија			292	207	70.89	114	55.07	39.04	0	50	25	21	10	8	7.12

Анализа успешности по испитним роковима, предметима и наставницима, у школској години: 2018/19

Тип студија: ОАС

Профил: СВИ ПРОФИЛИ

Сви студенти (и прво и поновно праћење предмета)

Испитни рок: јул 2018/2019

Испити на 3. години студија

акроним	назив предмета	наставник	број пријава	број изашлих	излазност [%]	број положили	изашли положили [%]	пријавили положили [%]	број пон.	оцена 6	оцена 7	оцена 8	оцена 9	оцена 10	средња оцена
14ОМИ2Е	Електрохемија	Весна Грекуловић	3	0	0.00	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	--
14ОИМ3ЕЈ3	Енглески језик 3	Ениса Николић	19	13	68.42	7	53.85	36.84	0	1	2	0	3	1	8.14
14ОИМ3ЕЈ3	Енглески језик 3	Славица Стевановић	5	5	100.00	3	60.00	60.00	0	3	0	0	0	0	6.00
ОИМ3ЕЈ3	Енглески језик III	Ениса Николић	1	1	100.00	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	--
ОИМ3ЕЈ3	Енглески језик III	Славица Стевановић	1	1	100.00	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	--
14ОТИЗЗЖС	Заштита животне средине	Маја Нујкић	4	2	50.00	2	100.00	50.00	0	1	1	0	0	0	6.50
14ОРИЗИЛМСИ	Истраживање лежишта минералних сировина	Мира Цоцић	8	4	50.00	3	75.00	37.50	0	0	0	1	1	1	9.00
14ОРИЗЛМС	Лежишта минералних сировина	Миодраг Бањешевић	4	1	25.00	1	100.00	25.00	0	1	0	0	0	0	6.00
14ОРИЗМУ	Машине и уређаји	Миодраг Жикић	5	1	20.00	1	100.00	20.00	0	0	0	1	0	0	8.00
14ОИМЗМЈР	Менаџмент људских ресурса	Снежана Урошевић	1	0	0.00	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	--
14ОТИЗНХ2	Неорганска хемија 2	Милан Радовановић	3	2	66.67	2	100.00	66.67	0	2	0	0	0	0	6.00
14ОИМЗОИ1	Операциона истраживања 1	Дејан Богдановић	4	4	100.00	2	50.00	50.00	0	2	0	0	0	0	6.00
14ОИМЗОИ2	Операциона истраживања 2	Иван Јовановић	24	17	70.83	11	64.71	45.83	0	2	3	4	1	1	7.64
ОИМЗОИ2	Операциона истраживања II	Иван Јовановић	1	1	100.00	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	--
14ОТИЗОХТ	Општа хемијска технологија	Жаклина Тасић	11	3	27.27	2	66.67	18.18	0	1	0	0	1	0	7.50
ОТИЗОХТ	Општа хемијска технологија	Жаклина Тасић	5	0	0.00	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	--
14ОМИЗОЕМ	Основе екстрактивне металургије	Нада Штрбац	2	2	100.00	2	100.00	100.00	0	0	1	1	0	0	7.50
14ОРИЗОЕЛМС	Основи експлоатације лежишта минералних сировина	Дејан Петровић	1	0	0.00	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	--
14ОТИЗОИМ	Основи инструменталних метода	Милан Радовановић	12	9	75.00	4	44.44	33.33	0	1	0	1	1	1	8.25
ОИМЗПП	Пословно право	Златко Стефановић	6	3	50.00	1	33.33	16.67	0	1	0	0	0	0	6.00
14ОИМЗП	Програмирање	Владимир Деспотовић	2	2	100.00	1	50.00	50.00	0	0	0	0	0	1	10.00
14ОИМЗПЈ	Програмски језици	Владимир Деспотовић	1	1	100.00	1	100.00	100.00	0	0	1	0	0	0	7.00
ОРИЗРМ	Рударска мерења	Ненад Вушовић	1	1	100.00	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	--
14ОРИЗРМ	Рударска мерења	Ненад Вушовић	2	2	100.00	1	50.00	50.00	0	0	1	0	0	0	7.00

Анализа успешности по испитним роковима, предметима и наставницима, у школској години: 2018/19

Тип студија: ОАС

Профил: СВИ ПРОФИЛИ

Сви студенти (и прво и поновно праћење предмета)

Испитни рок: јул 2018/2019

Испити на 3. години студија

акроним	назив предмета	наставник	број пријава	број изашлих	излазност [%]	број положили	изашли положили [%]	пријавили положили [%]	број пон.	оцена 6	оцена 7	оцена 8	оцена 9	оцена 10	средња оцена
14ОРИЗСП	Стручна пракса	Маја Трумић	1	1	100.00	1	100.00	100.00	0	0	0	0	1	0	9.00
14ОИМЗТО	Теорија одлучивања	Ђорђе Николић	4	2	50.00	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	--
14ОМИЗТПП	Теорија пирометалуршких процеса	Драган Манасијевић	1	1	100.00	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	--
14ОИМЗТП	Теорија поузданости	Иван Јовановић	6	5	83.33	3	60.00	50.00	0	2	0	0	1	0	7.00
14ОМИЗТПМ	Теорија прераде метала у пластичном стању	Светлана Иванов	2	2	100.00	1	50.00	50.00	0	1	0	0	0	0	6.00
14ОИМЗТС	Теорија система	Иван Михајловић	13	12	92.31	10	83.33	76.92	0	6	3	1	0	0	6.50
14ОМИЗТХЕП	Теорија хидро и електрометалуршких процеса	Весна Грекуловић	2	0	0.00	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	--
ОТИЗТОХТ	Теоријске основе хемијске технологије	Жаклина Тасић	1	0	0.00	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	--
14ОТИЗТОХТ	Теоријске основе хемијске технологије	Жаклина Тасић	9	3	33.33	2	66.67	22.22	0	2	0	0	0	0	6.00
14ОМИЗТО	Термичка обрада	Светлана Иванов	1	0	0.00	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	--
14ОРИЗТБМ	Технологија бушења и минирања	Радоје Пантовић	10	6	60.00	6	100.00	60.00	0	0	4	0	0	2	8.00
14ОРИЗТИПО	Технологија израде подземних објеката	Дејан Петровић	6	2	33.33	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	--
14ОИМЗТОП	Технологија организације предузећа	Милица Величковић	13	11	84.62	9	81.82	69.23	0	1	0	0	1	7	9.44
14ОРИЗТОР	Технологије и одрживи развој	Јовица Соколовић	1	1	100.00	1	100.00	100.00	0	0	0	1	0	0	8.00
14ОТИЗТО1	Технолошке операције 1	Снежана Милић	4	2	50.00	1	50.00	25.00	0	0	0	1	0	0	8.00
14ОТИЗТО2	Технолошке операције 2	Снежана Шербула	10	7	70.00	2	28.57	20.00	0	1	1	0	0	0	6.50
ОТИЗТО1	Технолошке операције I	Снежана Милић	1	0	0.00	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	--
ОТИЗТО2	Технолошке операције II	Снежана Шербула	2	1	50.00	1	100.00	50.00	0	1	0	0	0	0	6.00
14ОТИЗТ	Токсикологија	Слађана Алагић	3	3	100.00	1	33.33	33.33	0	1	0	0	0	0	6.00
ОТИЗТ	Токсикологија	Слађана Алагић	1	0	0.00	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	--
14ОМИЗТТПМ	Топлотна техника и пећи у металургији	Александра Митовски	7	2	28.57	2	100.00	28.57	0	0	0	0	1	1	9.50
14ОРИЗТ	Транспорт	Саша Стојадиновић	17	14	82.35	14	100.00	82.35	0	5	6	1	2	0	7.00
ОИМЗУК	Управљање квалитетом	Предраг Ђорђевић	4	0	0.00	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	--
14ОИМЗУК	Управљање квалитетом	Предраг Ђорђевић	11	2	18.18	2	100.00	18.18	0	1	0	0	0	1	8.00
14ОИМЗУПР	Управљање процесима рада	Дејан Богдановић	1	0	0.00	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	--
14ОРИЗУКС	Уситњавање и класирање сировина	Милан Трумић	1	1	100.00	1	100.00	100.00	0	1	0	0	0	0	6.00

Анализа успешности по испитним роковима, предметима и наставницима, у школској години: 2018/19

Тип студија: ОАС

Профил: СВИ ПРОФИЛИ

Сви студенти (и прво и поновно праћење предмета)

Испитни рок: јул 2018/2019

Испити на 3. години студија

акроним	назив предмета	наставник	број пријава	број изашлих	излазност [%]	број положили	изашли положили [%]	пријавили положили [%]	број пон.	оцена 6	оцена 7	оцена 8	оцена 9	оцена 10	средња оцена
14ОМИЗФМ2	Физичка металургија 2	Светлана Иванов	3	1	33.33	1	100.00	33.33	0	0	0	0	1	0	9.00
14ОТИ2ФХ	Физичка хемија	Маја Нујкић	3	3	100.00	1	33.33	33.33	0	0	1	0	0	0	7.00
14ОРИЗФМК	Физичке методе концентрације	Јовица Соколовић	3	3	100.00	3	100.00	100.00	0	0	0	1	2	0	8.67
14ОРИЗФ	Флотација	Маја Трумић	6	3	50.00	3	100.00	50.00	0	0	0	1	2	0	8.67
Укупно на 3. години студија			273	163	59.71	109	66.87	39.93	0	37	24	14	18	16	7.41

Анализа успешности по испитним роковима, предметима и наставницима, у школској години: 2018/19

Тип студија: ОАС

Профил: СВИ ПРОФИЛИ

Сви студенти (и прво и поновно праћење предмета)

Испитни рок: јул 2018/2019

Испити на 4. години студија

акроним	назив предмета	наставник	број пријава	број изашлих	излазност [%]	број положили	изашли положили [%]	пријавили положили [%]	број пон.	оцена 6	оцена 7	оцена 8	оцена 9	оцена 10	средња оцена
14ОИМ4АСБ	Алгоритми и структуре података	Драгиша Станујкић	1	0	0.00	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	--
14ОРИ4ВР	Вентилација рудника	Душко Ђукановић	8	4	50.00	2	50.00	25.00	0	0	1	1	0	0	7.50
ОИМ4ЕМ	Еколошки менаџмент	Данијела Воза	1	1	100.00	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	--
ОИМ4ЕОП	Економика и организација пословања	Дејан Ризнић	4	3	75.00	3	100.00	75.00	0	3	0	0	0	0	6.00
14ОТИ4ЕОП	Економика и организација пословања	Дејан Ризнић	31	29	93.55	20	68.97	64.52	0	16	3	1	0	0	6.25
ОТИ43ЗВ	Загађење и заштита ваздуха	Снежана Шербула	1	1	100.00	1	100.00	100.00	0	0	1	0	0	0	7.00
14ОТИ43ЗВ	Загађење и заштита ваздуха	Снежана Шербула	3	3	100.00	3	100.00	100.00	0	0	0	0	3	0	9.00
ОТИ43ЗЗ	Загађење и заштита земљишта	Ана Симоновић	1	1	100.00	1	100.00	100.00	0	0	0	0	1	0	9.00
14ОТИ3ЗЖС	Заштита животне средине	Маја Нујкић	1	0	0.00	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	--
ОТИ4КЗ	Корозија и заштита	Жаклина Тасић	3	1	33.33	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	--
14ОТИ4КЗ	Корозија и заштита	Жаклина Тасић	10	5	50.00	4	80.00	40.00	0	3	0	0	1	0	6.75
14ОРИ4ЛОР	Лужење и обогаћивање раствора	Грозданка Богдановић	2	1	50.00	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	--
14ОМИ4МЗ	Металургија заваривања	Светлана Иванов	3	1	33.33	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	--
14ОМИ4МЧ	Металургија челика	Драган Манасијевић	2	0	0.00	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	--
14ОРИ4МО	Методе откопавања	Витомир Милић	3	2	66.67	1	50.00	33.33	0	0	1	0	0	0	7.00
ОРИ4МО	Методе откопавања	Витомир Милић	2	2	100.00	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	--
14ОИМ4НИТ	Напредне информационе технологије	Предраг Ђорђевић	3	1	33.33	1	100.00	33.33	0	1	0	0	0	0	6.00
14ОТИ4НХТ	Неорганска хемијска технологија	Милан Радовановић	8	4	50.00	2	50.00	25.00	0	0	2	0	0	0	7.00
ОТИ4НХТ	Неорганска хемијска технологија	Милан Радовановић	5	2	40.00	1	50.00	20.00	0	0	1	0	0	0	7.00
14ОРИ4ОР	Одводњавање рудника	Дејан Петровић	4	0	0.00	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	--
ОРИ4ОР	Одводњавање рудника	Дејан Петровић	1	1	100.00	1	100.00	100.00	0	1	0	0	0	0	6.00
14ОТИ4ОЗМ	Органске загађујуће материје	Слађана Алагић	2	2	100.00	2	100.00	100.00	0	0	0	0	1	1	9.50
ОМИ4ОВ	Отпадне воде	Грозданка Богдановић	3	2	66.67	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	--
14ОТИ4ОВ	Отпадне воде	Грозданка Богдановић	4	3	75.00	1	33.33	25.00	0	1	0	0	0	0	6.00
ОИМ4ПКТ	Планирање и контрола трошкова	Александра Федајев	17	5	29.41	1	20.00	5.88	0	1	0	0	0	0	6.00
14ОИМ4ПКТ	Планирање и контрола трошкова	Александра Федајев	4	3	75.00	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	--

Анализа успешности по испитним роковима, предметима и наставницима, у школској години: 2018/19

Тип студија: ОАС

Профил: СВИ ПРОФИЛИ

Сви студенти (и прво и поновно праћење предмета)

Испитни рок: јул 2018/2019

Испити на 4. години студија

акроним	назив предмета	наставник	број пријава	број изашлих	излазност [%]	број положили	изашли положили [%]	пријавили положили [%]	број пон.	оцена 6	оцена 7	оцена 8	оцена 9	оцена 10	средња оцена
14ОИМ4ПИ	Пословна информатика	Драгиша Станујкић	7	5	71.43	1	20.00	14.29	0	0	1	0	0	0	7.00
14ОИМ4ПВД	Пословни веб дизајн	Драгиша Станујкић	2	0	0.00	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	--
14ОИМ4ПЕЈ	Пословни енглески језик	Славица Стевановић	3	2	66.67	2	100.00	66.67	0	2	0	0	0	0	6.00
ОИМ4ПЕЈ	Пословни енглески језик	Славица Стевановић	2	1	50.00	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	--
14ОИМ4ПП	Пословно право	Златко Стефановић	9	7	77.78	2	28.57	22.22	0	1	0	1	0	0	7.00
ОИМ4ПРЕУ	Право и регулатива Европске Уније	Златко Стефановић	6	4	66.67	2	50.00	33.33	0	1	1	0	0	0	6.50
14ОРИ4ПМС	Припрема минералних сировина	Јовица Соколовић	4	1	25.00	1	100.00	25.00	0	0	0	1	0	0	8.00
14ОРИ4ПР	Пројектовање рудника	Витомир Милић	2	2	100.00	1	50.00	50.00	0	0	0	1	0	0	8.00
14ОМИ4ПМ	Пројектовање у металургији	Нада Штрбац	2	2	100.00	2	100.00	100.00	0	0	2	0	0	0	7.00
14ОТИ4ПХТ	Пројектовање у хемијској технологији	Ана Симоновић	1	0	0.00	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	--
14ОИМ4РМ	Рачунарске мреже	Владимир Деспотовић	3	3	100.00	1	33.33	33.33	0	0	1	0	0	0	7.00
14ОИМ4РБП	Релационе базе података	Драгиша Станујкић	4	3	75.00	1	33.33	25.00	0	1	0	0	0	0	6.00
14ОМИ4С	Синтерметалургија	Ивана Марковић	1	0	0.00	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	--
14ОИМ4СМ	Стратегијски менаџмент	Исидора Милошевић	17	11	64.71	11	100.00	64.71	0	2	2	1	3	3	8.27
ОИМ4СМ	Стратегијски менаџмент	Исидора Милошевић	3	0	0.00	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	--
14ОРИ4СП	Стручна пракса	Витомир Милић	2	2	100.00	2	100.00	100.00	0	0	0	0	2	0	9.00
14ОТИ4СП	Стручна пракса	Милан Радовановић	8	7	87.50	7	100.00	87.50	0	5	0	0	0	2	7.14
14ОМИ4СП	Стручна пракса	Весна Грекуловић	2	0	0.00	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	--
14ОРИ4ТЗ	Техничка заштита	Саша Стојадиновић	7	7	100.00	7	100.00	100.00	0	1	0	6	0	0	7.71
14ОТИ4ТК	Технологија керамике	Милан Радовановић	1	0	0.00	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	--
14ОТИ4ТНМ	Технологија нових материјала	Ана Радојевић	2	0	0.00	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	--
ОРИ4ТПВЕ	Технологија површинске експлоатације	Миодраг Жикић	2	1	50.00	1	100.00	50.00	0	1	0	0	0	0	6.00
14ОРИ4ТПВЕ	Технологија површинске експлоатације	Миодраг Жикић	1	1	100.00	1	100.00	100.00	0	1	0	0	0	0	6.00
14ОРИ4ТПДЕ	Технологија подземне експлоатације	Витомир Милић	7	4	57.14	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	--
ОРИ4ТПДЕ	Технологија подземне експлоатације	Витомир Милић	4	1	25.00	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	--
14ОТИ4ТС	Технологија стакла	Снежана Милић	2	1	50.00	1	100.00	50.00	0	0	1	0	0	0	7.00

Анализа успешности по испитним роковима, предметима и наставницима, у школској години: 2018/19

Тип студија: ОАС

Профил: СВИ ПРОФИЛИ

Сви студенти (и прво и поновно праћење предмета)

Испитни рок: јул 2018/2019

Испити на 4. години студија

акроним	назив предмета	наставник	број пријава	број изашлих	излазност [%]	број положили	изашли положили [%]	пријавили положили [%]	број пон.	оцена 6	оцена 7	оцена 8	оцена 9	оцена 10	средња оцена
ОИМ4УИР	Управљање истраживањем и развојем	Милица Величковић	3	3	100.00	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	--
14ОИМ4УИР	Управљање истраживањем и развојем	Милица Величковић	1	0	0.00	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	--
ОИМ3УК	Управљање квалитетом	Предраг Ђорђевић	1	1	100.00	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	--
ОИМ4УНТИ	Управљање новим технологијама и иновацијама	Исидора Милошевић	3	0	0.00	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	--
14ОИМ4УП	Управљање пројектима	Ненад Милијић	4	2	50.00	1	50.00	25.00	0	0	1	0	0	0	7.00
14ОИМ4УР	Управљање ризиком	Марија Панић	8	6	75.00	4	66.67	50.00	0	3	0	0	0	1	7.00
Укупно на 4. години студија			251	154	61.35	92	59.74	36.65	0	44	18	12	11	7	7.08
УКУПНО			1032	682	66.09	381	55.87	36.92	0	167	83	55	41	35	7.14

На основу чл. 90. Закона о високом образовању („Сл.гл.РС, 88/2017) и чл. 49. Статута Техничког факултета у Бору, Наставно-научно веће Факултета, на седници одржаној 12. 09. 2019. године, донело је

О Д Л У К У

Ради припремања акредитационог материјала за нови циклус, подноси се захтев за добијање сагласности за ангажовање наставника са других установа и лица изабрана у научним звањима, за извођење наставе у **школској 2020/2021. години**, следећим високошколским установама и институтима:

1. Институту за хемију, технологију и металургију – ИХТМ у Београду за:

- др Владана Ћосовића, научног саветника (ангажовање за извођење наставе на докторским студијама на студијском програму Металуршко инжењерство и на студијском програму Технолошко инжењерство);
- др Миомира Павловић, научног саветника (ангажовање за извођење наставе на докторским студијама на студијском програму Технолошко инжењерство);
- др Јасмину Стевановић, научног саветника (ангажовање за извођење наставе на докторским студијама на студијском програму Технолошко инжењерство);

2. Институту за рударство и металургију у Бору, за:

- др Весну Крстић, вишег научног сарадника (ангажовање за извођење наставе на докторским студијама на студијском програму Технолошко инжењерство);

3. Институту техничких наука Српске академије наука и уметности у Београду, за:

- др Оливеру Милошевић, научног саветника (ангажовање за извођење наставе на докторским студијама на студијском програму Технолошко инжењерство);

5. Институту за технологију нуклеаних и других минералних сировина ИТНМС за:

- др Мирослава Сокића, научног саветника (ангажовање за извођење наставе на докторским студијама на студијском програму Металуршко инжењерство);
- др Владана Милошевића, научног саветника (ангажовање за извођење наставе на докторским студијама на студијском програму Рударско инжењерство);
- др Драгана Радуловића, научног сарадника (ангажовање за извођење наставе на докторским студијама на студијском програму Рударско инжењерство);
- др Јовицу Стојановића, вишег научног сарадника (ангажовање за извођење наставе на докторским студијама на студијском програму Рударско инжењерство);

Доставити:

- студентској служби
- продекану за наставу
- архиви

ПРЕДСЕДНИК
НАСТАВНО-НАУЧНОГ ВЕЋА

ДЕКАН

Проф. др Нада Штрбац

Универзитет у Београду
Технички факултет у Бору
Број: VI/4-
Бор,

ПРЕДЛОГ

На основу чл. 49. Статута Техничког факултета у Бору, Наставно научно веће Факултета, на седници одржаној 12. 09. 2019. године, донело је

ОДЛУКУ о терминима одржавања испита у школској 2019/2020. години

Доноси се Одлука о терминима одржавања испита у школској 2019/2020. години и то:

1. Јануарско – фебруарски испитни рок		
	а) пријава	од 13.01.2020. до 15.01.2020.
	б) испити	од 20.01.2020. до 07.02.2020.

2. Априлски испитни рок		
	а) пријава	од 10.04.2020. до 14.04.2020.
	б) испити	од 21.04.2020. до 27.04.2020.

3. Јунски испитни рок		
	а) пријава	од 25.05.2020. до 27.05.2020.
	б) испити	од 01.06.2020. до 14.06.2020.

4. Јулски испитни рок		
	а) пријава	од 15.06.2020. до 17.06.2020.
	б) испити	од 22.06.2020. до 05.07.2020.

5. Септембарски испитни рок		
	а) пријава	од 17.08.2020. до 19.08.2020.
	б) испити	од 24.08.2020. до 30.08.2020.

6. Октобарски испитни рок		
	а) пријава	од 31.08.2020. до 02.09.2020.
	б) испити	од 07.09.2020. до 16.09.2020.

Настава ће се у јесењем семестру школске 2019/2020. године одржати у периоду од 01. 10. 2019. до 10. 01. 2020. године, а у пролећном семестру од 10. 02. 2020. године до 31. 05. 2020. године.

Доставити:

- студентској служби
- продекану за наставу
- архиви

ПРЕДСЕДНИК
НАСТАВНО-НАУЧНОГ ВЕЋА
ДЕКАН

Проф. др Нада Штрбац

Универзитет у Београду
Технички факултет у Бору
Број:
Бор,

ПРЕДЛОГ

На основу члана 49. Статута Техничког факултета у Бору, Наставно научно веће Факултета, на седници одржаној 12. 09. 2019. године, донело је

О Д Л У К У

I У школској 2018/2019. години одржаће се додатни термин за полагање испита.

II Пријаве испита биће 19. 09. 2019. године, а испити ће се одржати 24. и 25. 09. 2019. године.

Доставити:

- студентској служби
- продекану за наставу
- архиви

**ПРЕДСЕДНИК
НАСТАВНО-НАУЧНОГ ВЕЋА**

ДЕКАН

Проф. др Нада Штрбац

Универзитет у Београду
Технички факултет у Бору
Број: VI/4-
Бор,

ПРЕДЛОГ

Наставно научно веће Факултета, на седници одржаној 12. 09. 2019. године, донело је

КАЛЕНДАР ОДРЖАВАЊА СЕДНИЦА ННВ

У школској 2019/2020. години, седнице ННВ одржаваће се сваког другог четвртка у месецу и то:

ОКТОБАР 2019. године:

седница се одржава у четвртак, 10. 10. 2019. године;

НОВЕМБАР 2019. године:

седница се одржава у четвртак, 14. 11. 2019. године;

ДЕЦЕМБАР 2019. године:

седница се одржава у четвртак, 12. 12. 2019. године;

ЈАНУАР 2020. године:

седница се одржава у четвртак, 16. 01. 2020. године;

ФЕБРУАР 2020. године:

седница се одржава у четвртак, 13. 02. 2020. године;

МАРТ 2020. године:

седница се одржава у четвртак, 12. 03. 2020. године;

АПРИЛ 2020. године:

седница се одржава у четвртак, 09. 04. 2020. године;

МАЈ 2020. године:

седница се одржава у четвртак, 14. 05. 2020. године;

ЈУН 2020. године:

седница се одржава у четвртак, 11. 06. 2020. године

ЈУЛ 2020. године:

седница се одржава у четвртак, 09. 07. 2020. године

СЕПТЕМБАР 2020. године:

седница се одржава у четвртак, 10. 09. 2020. године;

Доставити:

- члановима ННВ
- архиви

ПРЕДСЕДНИК
НАСТАВНО-НАУЧНОГ ВЕЋА

ДЕКАН

Проф. др Нада Штрбац

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ У БОРУ

НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ

Предмет: Извештај Комисије о урађеној докторској дисертацији кандидата ГОРАНА БАБИЋА

Одлуком бр. VI/4-30-9, од 5. јула 2019. године, именовани смо за чланове Комисије за преглед, оцену и одбрану докторске дисертације кандидата Горана Бабића под називом: „**Развој модела у фази окружењу за праћење квалитета површинских вода**”. После прегледа достављене дисертације и других пратећих материјала, Комисија је сачинила следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. УВОД

1.1. Наслов и обим дисертације

Докторска дисертација, чији наслов гласи „**Развој модела у фази окружењу за праћење квалитета површинских вода**”, написана је на 149 страна и састоји се од осам поглавља. На крају је дата биографија аутора, те списак објављених радова из дисертације.

1.2. Хронологија одобравања и израде дисертације

Кандидат Горан Бабић, дипломирани менаџер и мастер инжењер менаџмента, уписао је школске 2015/2016. године докторске академске студије на Техничком факултету у Бору на студијском програму: Инжењерски менаџмент.

Одлуком Наставно-научног већа Техничког факултета у Бору, број VI/4-20-16 од 18. октобра 2018. године, именована је комисија за оцену научне заснованости предложене теме докторске дисертације.

Одлуком Наставно-научног већа Техничког факултета у Бору, број VI/4-21-8.1 од 15. новембра 2018. године, усвојен је извештај комисије за оцену научне заснованости пријављене докторске дисертације.

Веће научних области техничких наука Универзитета у Београду, на седници одржаној 24. децембра 2018. године, донело је одлуку број 61206-5327/2-18 о давању сагласности на предлог теме докторске дисертације.

Одлуком Наставно-научног већа Техничког факултета у Бору, број VI/4-30-9 од 5. јула 2019. године, именована је комисија за оцену и одбрану докторске дисертације.

1.3. Место дисертације у одговарајућој научној области

Предмет истраживања докторске дисертације припада научној области Техничке науке, односно ужој научној области Инжењерски менаџмент за коју је Технички факултет у Бору акредитован.

1.4. Биографски подаци о кандидату

MSc Горан Бабић је рођен 24. априла 1991. године у Београду. Основну школу „Алекса Шантић” и Прву економску школу у Београду је завршио са одличним успехом.

Београдску пословну школу, Високу школу струковних студија (смер: Финансије, рачуноводство и банкарство) завршио је 2013. године са просечном оценом 10,00. Факултет за пословно-индустријски менаџмент Универзитета Унион (студијски програм: Индустријско-економски менаџмент) завршио је 2014. године са просечном оценом 10,00.

Мастер студије на Техничком факултету у Бору Универзитета у Београду, на студијском програму инжењерског менаџмента, завршио је 2015. године са просечном оценом 9,88, одбравивши мастер рад под називом „Селекција и приоритетизација пројеката у оквиру програма „Заједници Заједно” у компанији НИС А.Д. Нови Сад”.

У школској 2015/2016 години кандидат Горан Бабић је уписао докторске студије на Техничком факултету у Бору Универзитета у Београду на студијском програму: Инжењерски менаџмент. Кандидат је положио све испите и остварио одличан успех (просечна оцена 9,56).

Кандидат Горан Бабић је од 2018. године стипендиста Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије из области Уређење, заштита и коришћење вода, земљишта и ваздуха.

Кандидат је тренутно ангажован и на пројекту Министарства просвете, науке и технолошког развоја из области основних истраживања – „Одрживост идентитета Срба и националних мањина у пограничним оптинама источне и југоисточне Србије” – који се реализује под руководством Машинског факултета у Нишу.

2. ОПИС ДИСЕРТАЦИЈЕ

2.1. Садржај дисертације

Дисертација је написана на 149 страна и састоји се од осам поглавља и осталих пратећих садржаја. У садржају дисертације се издвајају следећа поглавља:

- Уводна разматрања,
- Концепт интегралног управљања водним ресурсима,
- Обележја слива реке Тисе,

- Квалитет површинских вода,
- Методолошки приступ,
- Резултати и дискусија,
- Закључна разматрања и
- Литература.

Преостали део рукописа односи се на биографију кандидата и списак радова проистеклих из докторске дисертације.

Дисертација је илустрована са 37 слика и 25 табела, а литературни преглед садржи податке о 177 референци.

2.2. Кратак приказ појединачних поглавља

У првом поглављу – *Уводна разматрања* – изложен је предмет истраживања и истакнут је значај воде као најважнијег и најраспрострањенијег природног ресурса који има огроман значај за сва жива бића, посебно за човека. Дат је кратак преглед историје модела за праћење квалитета површинских вода. Кандидат је у овом поглављу указао и на изворе загађења површинских вода, а који се деле на концентрисане и дифузне изворе. На квалитет површинских вода, како се истиче у поглављу, утичу истовремено и природни и антропогени фактори. Природни фактори се односе на количину падавина, све врсте атмосферских процеса и ерозију земљишта, док се под антропогеним факторима подразумевају урбане, индустријске и пољопривредне активности као и растућа експлоатација водних ресурса. На крају овог поглавља кандидат је истакао значај и сложеност предмета истраживања, циљеве истраживања, постављене хипотезе, научне методе истраживања, као и на очекивани научни допринос.

У другом поглављу – *Концепт интегралног управљања водним ресурсима* – кандидат образлаже чињенице које указују на потребу, како то често истичу експерти у области водних ресурса, примене интегралног или холистичког приступа када је о управљању овим ресурсима реч. Приказан је и историјат концепта интегралног управљања водним ресурсима. Почети овог концепта везују се за америчку државу Тенеси у којој је 1933. године формирано посебно регулаторно тело (*The US Tennessee Valley Authority, TVA*) чији је делокруг делатности обухватао производњу и дистрибуцију електричне енергије, заштиту од поплава, унапређење пловидбе, подстицање индустријске производње и запошљавања, спречавање ерозије тла, сузбијање маларије и сл. Почетни услови за примену интегралног управљања речним басенима на глобалном плану стекли су се 1970. године када су Уједињене нације припремиле први извештај о интегралном управљању речним басенима. Детаљно су изложена обележја концепта интегралног управљања водним ресурсима. Посебна пажња у овом поглављу дата је Оквирној директиви о водама Европске уније која омогућава уграђивање идеја интегралног управљања водним ресурсима у законодавство, правилнике и пратећа документа у овој области.

Кроз треће поглавље – *Обележја слива реке Тисе* – кандидат детаљније образлаже одабрани предмет истраживања. С обзиром на то да је предмет истраживања дисертације квалитет воде највеће притоке Дунава – Тисе, овде кандидат говори о основним одликама ове европске реке дуге 966 km. Слив реке Тисе углавном се простире североисточним делом слива Дунава (801.500 km²), који је уједно и „најинтернационалнији” речни слив у свету – простире се територијама 19 земаља и подржава 30 различитих врста екосистема. У овом поглављу истичу се и обележја слива реке Тисе у Србији јер је

кандидат управо на делу слива Тисе у Србији спроводио истраживања чији су резултати приказани у дисертацији. Даље је истакнут значај Потисја за земље басена, али је указано и на изворе загађења водних ресурса у сливу Тисе. На крају поглавља кандидат коментарише сарадњу држава у сливу Тисе у светлу чињенице да земље Потисја прихватају изазове по питању унапређења еколошког статуса, односно потенцијала, које испоставља Оквирна директива о водама.

У оквиру четвртог поглавља – *Квалитет површинских вода* – кандидат се бави параметрима квалитета воде и класификацијом природних вода. Посебну пажњу посвећује параметрима квалитета воде будући да се оцена квалитета природних вода заснива на анализи физичких, хемијских и микробиолошких аспеката воде. Детаљно су описана физичка својства воде (температура воде, електропроводљивост), хемијска својства воде (кисеоник, рН вредност, суспендоване материје, азот у води, фосфор у води, потрошња кисоника, микроорганизми у води). Када је реч о квалитету природних вода, водоток се према Уредби о категоризацији водотока и Уредби о класификацији вода у Републици Србији на основу упоређивања измерених са граничним вредностима анализираних индикатора квалитета може сврстати у четири класе I, II, III и IV, те VK (ван класе). На самом крају овог поглавља кандидат коментарише категорије еколошког и хемијског статуса површинских вода и констатује да су се усвањем новог Закона о водама, али и пратећих докумената, стекли услови за организовање мониторинга према смерницама Оквирне директиве о водама и у Србији.

У петом поглављу – *Методолошки приступ* – образложене су коришћене методе приликом истраживања. Направљен је осврт на коришћење ових метода у претходно спроведеним истраживањима других аутора који су се бавили квалитетом површинских вода. Анализиране су индексне методе праћења квалитета воде, а посебна пажња посвећена је методи SWQI (*Serbian Water Quality Index*), коју је Агенција за заштиту животне средине Министарства животне средине Републике Србије развила по узору на WQI (*Water Quality Index*). У наставку поглавља су изложене основне карактеристике техника мултиваријационе анализе (Факторска анализа, Анализа главних компоненти, Кластер анализа) са становишта њихове корисности у истраживањима квалитета вода. У завршном делу овог поглавља кандидат пажњу посвећује методама вишекритеријумске анализе (PROMETHEE и GAIA).

У шестом поглављу – *Резултати и дискусија* – кандидат најпре описује у кратким цртама методе коришћене за одређивање вредности параметара квалитета воде, мерне станице и период за који су коришћени подаци о вредностима параметара квалитета воде. Истраживање се односило на шестогодишњи период (2011-2016), а праћене су вредности параметара о квалитету воде на 11 мерних станица на сливу Тисе у Србији. У овом поглављу приказани су трендови промена параметара квалитета воде реке Тисе у разматраном раздобљу за девет параметара на пет мерних станица. За десет параметара квалитета израчунате су просечне вредности за сваки од њих, посебно за хладни период, топли период и целу годину, што је даље послужило за израчунавање SWQI за мерне станице које се налазе на току Тисе кроз Србију (Мартонош, Нови Бечеј и Тител). Просторне и временске варијације квалитета површинских вода дуж реке Тисе су оцењене према методологији SWQI, на основу шестогодишње јавне базе података о квалитету површинских вода. У случају реке Тисе ова је метода коришћена као општи описни индекс за одређивање укупног квалитета воде. Уочене су сезонске варијације квалитета воде и препознати су одређени обрасци промена на све три станице. Најниже вредности вредности SWQI, не случајно, забележене су на свим станицама (Мартонош, Нови Бечеј и Тител) у топлом периоду.

У оквиру дескриптивне статистике приказане су и коментарисане максималне, минималне и просечне вредности десет параметара квалитета воде за свих пет станица на Тиси у Србији (Мартонош, Падеј, Нови Бечеј, Жабал, Тител) за 2011. годину. Као резултат примене анализе груписања, односно кластер анализе, добијен је дендрограм, према којем је 11 мерних станица груписано у два статистички значајна кластера у одвојеној вези. Кластер 1 одговара ниско контаминираним (загађеним) локацијама, док Кластер 2 групише високо контаминирана водна тела.

Када је реч о резултатима факторске анализе/анализе главних компонената, добијене су четири главне компоненте, са сопственим вредностима већим од 1 (*Eigenvalues* > 1), које објашњавају скоро 67% укупне варијансе скупа података о квалитету воде за хладан период; и четири главне компоненте које чине скоро 72% укупне варијансе у скуповима података о квалитету воде за топли период.

Методом PROMETHEE извршио је парцијално и комплетно рангирање мерних места – од најбоље до најлошије опције за задате критеријуме, за дефинисан сценарио. На основу GAIA анализе графички је приказана међузависност критеријума и алтернатива. Како би се детаљније утврдила међузависност критеријума и алтернатива, посматрани су засебно периоди топлог и хладног периода.

У седмом поглављу – *Закључна разматрања* – изведени су закључци најпре у погледу важности примене SWQI као корисног алата за представљање информација о квалитету површинских вода. Утицај извора загађења антропогеног порекла на квалитет овог водотока је потврђен коришћењем одабраних мултиваријационих статистичких метода, то јест кластер анализом, анализом главних компонената и факторском анализом. Примена ових техника помогла је у идентификовању и лоцирању извора загађења, али су омогућиле и стицање увида у временске и просторне промене у квалитету површинских вода на сливу Тисе у Србији. Методом PROMETHEE, из групе вишекритеријумских метода, извршено је парцијално и комплетно рангирање мерних места – од најбоље до најлошије опције за задате критеријуме (проистекле из SWQI), и за дефинисане сценарије: зимски и летњи. Добијени резултати су, како је констатовано у овом делу рада, у сагласности са резултатима добијеним коришћењем других техника.

На крају, у осмом поглављу – *Литература* – предочени су подаци о коришћеним литературним изворима.

3. ОЦЕНА ДИСЕРТАЦИЈЕ

3.1. Савременост и оригиналност

Моделовање различитих процеса у сврху предвиђања њиховог исхода налази се у жижи научног истраживања о чему сведочи растући тренд објављивања радова из ове проблематике. Моделовање је све присутније и када је реч о приступима проблемима из домена заштите животне средине као што су, на пример: управљање отпадом, управљање животним циклусом производа, управљање квалитетом водних ресурса, управљање квалитетом земљишта, управљање квалитетом ваздуха и сл. Моделовање природних процеса који се одвијају у површинским водама представља у том смислу посебан изазов будући да на акватичне системе делује мноштво фактора.

У великом броју радова у часописима са JCR–SCI листе предочени су резултати моделовања карактеристичних загађујућих супстанци у површинским водама у зависности од различитих извора природног и антропогеног карактера. Уколико се пољопривреда и отпадне воде (комуналне и индустријске) сагледавају као главни извори загађења акватичких система у Панонском басену – посебно у случају Потисја – онда је на мерним станицама најкорисније пратити концентрације полутаната попут оксида азота, фосфата, присуства органских супстанци, присуства колиформних бактерија. Како би се идентификовали извори загађења из иностранства, с друге стране, неопходно је мониторинг реализовати на читавом току река међународног карактера као што је то случај с Тисом и неким њеним притокама на територији Србије које извиру у суседним државама – Мађарској и Румунији. Утврђивање трендова промене кључних параметара квалитета површинских вода у сливном подручју Тисе, што је учињено у оквиру ове дисертације, омогућава предвиђање будућих процеса у акватичним системима.

Оригиналноост се, према томе, огледа у специфичној комбинацији метода и сагледавању проблема квалитета површинских вода на интегрални (холистички) начин на примеру једног од већих сливних подручја као што је то слив Тисе на подручју Републике Србије.

3.2. Осврт на референтну и коришћену литературу

Током израде дисертације коришћено је 177 литературних извора; углавном се ради о научним радовима новијег датума који су објављени у часописима са JCR листе. Цитирани радови су у сагласности са постављеним истраживачким питањем у овој дисертацији.

Међу важнијим радовима који су непосредно усмеравали ово истраживање налазе се они у којима је разматран проблем примене индексне методе у циљу праћења квалитета површинских вода; применљивост метода мултиваријационе анализе код моделовања процеса у акватичним системима; примена метода мултикритеријумске анализе итд. Такође, предочено је у оквиру теоријског дела дисертације обиље релевантних радова који се односе на различите аспекте интегралног управљања водним ресурсима. Посебно је користан исцрпан преглед досадашњих истраживања квалитета површинских вода у читавом сливу Тисе с обзиром на његов међународни карактер. У литературном прегледу о сливу Тисе прикупљени су радови који демонстрају последице загађења површинских вода из различитих извора загађења.

Када је у питању WQI метод, истраживање у оквиру овог докторског рада имало је упориште у следећим радовима:

- Akkaraboyina, M.K., Raju, B.S.N. 2012. Assessment of water Quality Index of River Godavari at Rajahmundry. *Universal Journal of Environmental Research and Technology*, 2(3): 161-167.
- Brown, R.M., McClelland, N.I., Deininger, R.A. and Tozer, R.G. 1970. A Water quality index – Do we dare? *Water and Sewage Works*, 117(10): 339-343.
- Veljković, N., Lekić, D., Jovičić, M., Pajčin, N. 2010. Internet application Serbian Water Quality Index. *Water Sanitary Engineering*, 40(3): 15.
- Mangukiya, R., Bhattacharya, T. Chakraborty, S. 2012. Quality Characterization of Groundwater using Water Quality Index in Surat City, Gujarat, India. *International Research Journal of Environment Sciences*, 1(4): 14-23.
- Singh, N., Yenpiem, A. and Sasitorn, P. 2010. Determining Water Conditions in the

- North eastern Rivers of Thailand Using Time Series and Water Quality Index Models. *Journal of Sustainable Energy & Environment*, 1: 47-48.
- Singh, A.P, Ghosh, S.K. 1999. Water quality index for River Yamuna. *Poll. Res.*, 18: 435-439.
- Takić, Lj., Mladenović-Ranisavljević, I., Vasović, D., Đorđević, Lj. 2017. The assessment of the Danube River water pollution in Serbia. *Water, Air, & Soil Pollution*, 228(10): 380.

У раду су оправдано, због природе предмета истраживања, коришћене методе мултиваријационе анализе. У том смислу су консултовани утицајни радови из ове области:

- Andrade, E.M., Palácio, H.A.Q., Souza, I.H., Leão, R.A., Guerreiro, M.J. 2008. Land Use Effects in Groundwater Composition of an Alluvial Aquifer (Trussu River, Brazil) by Multivariate Techniques. *Environmental Research*, 106(2): 170-177.
- Varol, M., Gökot, B., Beklyen, A., Şen, B. 2012. Water quality assessment and apportionment of pollution sources of Tigris river (Turkey) using multivariate statistical techniques – A case study. *River Research and Applications*, 28(9): 1428-1438.
- Voza, D., Vuković, M., Takić, Lj., Nikolić, Đ., Mladenović-Ranisavljević, I. 2015. Application of multivariate statistical techniques in the water assessment of the Danube River, Serbia. *Archives of Environmental Protection*, 41(4): 96-103.
- Вујовић, С., Колаковић, С., Бечелић-Томин, М. 2013. Процена квалитета воде значајно измењених водних тела на територији Војводине применом мултиваријационих статистичких метода. *Хемијска индустрија*, 67(5): 823-833.
- Ilijević, K., Obradović, M., Jevremović, V., Gržetić, I. 2015. Statistical analysis of the influence of major tributaries to the eco-chemical status of the Danube River. *Environmental Monitoring and Assessment*. 187(9): 553.
- Iscen, C.F., Emiroglu, Ö., Ilhan, S., Arslan, N., Yilmaz, V., Ahiska, S. 2008. Application of multivariate statistical techniques in the assessment of surface water quality in Uluabat Lake, Turkey. *Environmental Monitoring and Assessment*, 144(1-3): 269-276.
- Liao, S.W., Gau, H.S., Lai, W.L., Chen, J.J., Lee, C.G. 2008. Identification of pollution of Tapeng Lagoon from neighbouring rivers using multivariate statistical method. *Journal of Environmental Management*, 88(2): 286-292.
- Liu, C.W., Lin, K.H., Kuo, Y.M. 2003. Application of factor analysis in the assessment of groundwater quality in a blackfoot disease area in Taiwan. *Science of the Total Environment*, 313(1-3): 77-89.
- Singh, K.P., Malik, A., Mohan, D., Sinha, S. 2004. Multivariate statistical techniques for the evaluation of spatial and temporal variations in water quality of Gomti River (India) – A case study. *Water Research*, 38(18): 3980-3992.
- Uncumusaoğlu, A.A., Akkan, T. 2017. Assessment of water quality of Yağlıdere Stream (Turkey) using multivariate statistical techniques. *Polish Journal of Environmental Studies*, 26(4): 1715-1723.
- Hamchevici, C., Udrea, I. 2013. Improving the sampling strategy of the Joint Danube Survey 3 (2013) by means of multivariate statistical techniques applied on selected physico-chemical and biological data. *Environmental Monitoring and Assessment*. 18(11): 9495-9507.
- Hua, A.K., Kusin, F.M., Praveena, S.M. 2016. Spatial variation assessment of river water quality using environmetric techniques. *Polish Journal of Environmental Studies*, 25(6): 2411-2421.

У овој докторској дисертацији је коришћен и вишекритеријумски метод PROMETHEE (*Preference Ranking Organization METHod for Enrichment Evaluation*) и његов визуално интерактивни модул GAIA (*Geometrical Analysis for Interactive Assistance*), који користе непараметарске методе на основу упареног поређења објеката и варијабли. У раду су искоришћена позитивна искуства примене ове методе у сагледавању проблематике из домена заштите животне средине, међу којима се истичу:

- Mladenović-Ranisavljević, I., Takić, Lj., Vuković, M., Nikolić, Đ., Živković, N., Milosavljević, P. 2012. Multi-criteria ranking of the Danube water quality on its course through Serbia. *Serbian Journal of Management*, 7(2): 299-307.
- Mutikanga, H.E., Sharma, S.K., Vairavamoorthy, K. 2011. Multi-criteria decision analysis: a Strategic Planning tool for Water loss Management. *Water Resources Management*, 25: 3947-3969.
- Nikolić, Đ., Milošević, N., Mihajlović, I., Živković, Ž., Tasić, V., Kovačević, R., Petrović, N. 2010. Multi-criteria analysis of air pollution with SO₂ and PM₁₀ in urban area around the copper smelter in Bor, Serbia. *Water Air Soil Pollut*, 206(1-4): 369-383.
- Raju, K.S., Duckstein, L., Arondel, C. 2000. Multicriterion Analysis for Sustainable Water Resources planning: a case study in Spain. *Water Resources Management*, 14: 435-456.
- Crnković, D.M., Antanasijević, D.Z., Pocajt, V.V., Perić-Grujić, A.A., Antonović, D., Ristić, M.Đ. 2016. Unsupervised classification and multi-criteria decision analysis as chemometric tools for the assessment of sediment quality: A case study of the Danube and Sava River. *Catena*, 144:11-22.

3.3. Опис и адекватност примењених научних метода

Моделовање у области заштите животне средине може се спровести на основу резултата добијених у лабораторијским условима или на основу резултата добијених у условима мерења концентрације загађујућих супстанци и других величина у реалном времену. Други начин је примеренији за изучавање процеса који се се одвијају у екосистемима као што су, у овом случају, акватични системи површинских вода. С обзиром на то да је обележје другог приступа веће расипање резултата, код моделовања се користе савремени статистички алати међу којима доминирају две групе метода: (1) методе мултилинеарне регресионе анализе и (2) методе нелинеарне регресионе анализе у оквиру које се велики значај придаје вештачким неуронским мрежама. У овој дисертацији примењене су, међутим, током обраде података методе којима се утврђује пре свега међузависност између варијабли што је оправдано у ситуацијама када између бројних параметара квалитета површинских вода постоје изражени међуутицаји. Коришћен је при томе лиценцирани софтверски пакет SPSS (верзија 17).

Избор техника мултиваријационе анализе за третман прикупљених података, у овој дисертацији, условљен је специфичним карактеристикама одабраног предмета истраживања. Предности техника мултиваријационе анализе огледају се у томе што омогућавају: (1) добијање већег броја корисних информација из посматраног статистичког скупа; (2) откривање образаца понашања на основу међусобног односа великог броја варијабли; те (3) утврђивање да ли је одређена међузависност (одређена тестом статистичке значајности) од суштинске важности или је резултат различитих грешака; на пример, приликом узорковања.

Моделовање утицајних фактора на квалитет површинских вода у шестогодишњем периоду (2011-2016) у сливном подручју Тисе, на територији Србије, засновано је на фонду података којима располаже Агенција за заштиту животне средине. Шестогодишње праћење квалитета воде одговара уједно и временском интервалу после кога се приступа анализи еколошког статуса, односно еколошког потенцијала, према одредбама Оквирне директиве о водама. Коришћењем десет параметара неопходних за примену SWQI индексне методе, процењиван је стварни и захтевани квалитет воде Тисе и њених притока и евентуална одступања. Истраживањем стања квалитета површинских вода у овом сливном подручју обухваћено је 11 хидролошких мерних станица.

Вишекритеријумско рангирање мерних места, односно квалитета површинских вода на основу измерених вредности одабраних параметара за сливно подручје Тисе, учињено је применом комбинације метода PROMETHEE/GAIA. Метода рангирања коначног скупа алтернатива PROMETHEE (*Preference Ranking Organization METHod for Enrichment Evaluation*), која обухвата PROMETHEE I за парцијално и PROMETHEE II за комплетно рангирање алтернатива, примерена је постављеном истраживачком питању. Метод PROMETHEE олакшава рангирање и распоређивање одређеног броја објеката у смислу тежина и преференција које је претходно изабрао доносилац одлука, које ће се применити на варијаблу (на пример, концентрације неких гасова присутних у површинским водама а које служе као параметри квалитета воде).

Моделовање помоћу GAIA визуелизације пружа потребне информације доносиоцу одлуке о конфликтним карактерима критеријума и њиховом тежинском утицају на коначни резултат. GAIA раван је дефинисана векторима који произлазе из матрице коваријанси, формиране анализом главних компонената (PCA анализа).

3.4. Применљивост остварених резултата

Резултати до којих се дошло у овој дисертацији имају свој практични значај. Степен применљивости добијених резултата зависи, међу другим факторима, и од актуелног приступа у управљању квалитетом површинских вода у Републици Србији.

Предочени и анализирани резултати у овом раду могу послужити као основа за будућа истраживања квалитета текућих површинских вода (река и потока) и примену одговарајућих мера за смањење емисије загађујућих супстанци у водна тела не само из тачкастих (концентрисаних) већ и из расутих (дифузних) извора. Осим тога, идентификовани кластери мерних места за праћење квалитета вода омогућавају усавршавање система за мониторинг у смислу одређивања оптималног броја мерних станица.

3.5. Оцена достигнутих способности кандидата за самостални научни рад

Урађена докторска дисертација, анализа добијених резултата, њихово тумачење, те проистекли и објављени научни радови указују на способност кандидата Горана Бабића, мастера инжењерског менаџмента, за самостални научни рад као и за активно учешће у тимском раду.

4. ОСТВАРЕНИ НАУЧНИ ДОПРИНОС

4.1. Приказ остварених научних доприноса

У оквиру ове докторске дисертације остварени су следећи научни доприноси:

- На основу креираног статистичког модела квалитета воде, полазећи од одређених корелационих зависности између различитих параметара квалитета воде за слив реке Тисе на подручју Србије, идентификована су четири главна фактора загађења (представљају 72% укупне варијансе посматраних подака), а који указују на доминантност антропогених утицаја;
- Локације мерних места, на основу анализе груписања, сврстана су у два кластера с обзиром на размере загађености испитиваних водних тела у сливу Тисе. У кластеру локација с већим загађењем нашла су се мерна места: Врбица, Бачки Брег 2 и Хетин;
- Процењен је екохемијски статус воде упоређивањем минималних, максималних и средњих вредности добијених параметара индекса квалитета воде са вредностима параметара које су предвиђене Оквирном директивом о водама;
- Извршена је оптимизација процеса узорковања и праћења квалитета воде у циљу успостављања поузданије и прецизније стратегије управљања квалитетом у области заштите животне средине.
- Утврђена је сезонска варијабилност концентрација загађујућих супстанци (у првом реду, прекомерног уноса нутријената), као и опадајући тренд присуства нитрата на читавом сливном подручју осим мерног места на реци Кереш у близини Суботице.
- Комбинацијом метода PROMETHEE/GAIA дошло се до оригиналног модела рангирања 11 локација са утврђеним релативним доприносом сваког од посматраних параметара на квалитет површинских вода на сливном подручју Тисе у Србији. Мерна места са најбољим квалитетом воде се смењују, посматрајући топли (M10, Бачки Брег 1) и хладни период (M3, Тител). У оба случаја се, рангирањем применом метода PROMETHEE, издвојила локација M11 (Бачки Брег 2, односно река Плазовић) као место са најлошијим квалитетом воде.

4.2. Критичка анализа резултата истраживања

Ова докторска дисертација садржи обиље података који су добијени праћењем бројних параметара квалитета воде на мерним станицама применом стандардних техника узорковања. Овај начин континуираног мерења концентрација загађујућих супстанци, зависно од временских и просторних временских фактора у реалном времену, представља основу за унапређење управљања квалитетом површинских вода будући да је, по основу факторске анализе/анализе главних компонената, могуће идентификовати изворе загађења.

Пракса детаљног праћења квалитета површинских вода је увелико заживела у Републици Србији у складу са препорукама Оквирне директиве о водама. Извор информисања грађана по овом питању представља широко постављена мрежа мерних станица на површинским токовима. Пошто укупан број за праћење квалитета ових вода зависи од низа чинилаца, избору мерних места за праћење квалитета површинских вода требало би посветити далеко више истраживачке пажње. Резултати анализе у овој дисертацији

показују да се квалитет воде на самом току Тисе кроз Србију може поуздано пратити на три уместо на пет мерних станица.

Ова дисертација у том смислу представља видан помак у истраживању овог феномена јер проблем квалитета површинских вода, условљен пре свега антропогеним факторима, разматра на нивоу читавог слива. Тиме су укључена различита водна тела при чему се негативни утицаји антропогених активности на релативно мањим деоницама водотока у сливу Тисе (на пример, Плазовић или Криваја) могу одразити и на квалитет Тисе. Ипак, квалитет ове реке је углавном на захтеваном нивоу захваљујући моћи самопречишћавања која је, међутим, осетно мања када су у питању њене притоке.

Резултати истраживања, изложени у оквиру ове дисертације, од користи су у циљу идентификовања деоница речних токова за потребе детаљнијег, то јест спровођења тзв. оперативног мониторинга како би се предузеле мере у циљу побољшања квалитета угрожених водних тела. На тај начин би се реализовала контрола и превенција загађења и поштовао принцип одрживог управљања квалитетом воде реке Тисе и њених притока.

4.3. Верификација научних доприноса

Верификација ове докторске дисертације је у складу са позитивним законским одредбама у Републици Србији и критеријумима Универзитета у Београду међу којима се предвиђа и објављивање најмање једог рада из дисертације у часописима са импакт фактором (IF) где би кандидат требало да буде први аутор. Кандидат Горан Бабић је до тренутка предавања дисертације за јавну одбрану добио потврду о објављивању једног рада у часопису са IF, а који се налази на SCI-JCR листи. Такође, кандидат је резултате овог истраживања два пута излагао на међународном научном скупу посвећеном овој проблематици. Из дисертације, као део дисертације, објављени су следећи радови:

Рад у међународном часопису: **(М-23)**

Babić, G., Vuković, M., Voza, D., Takić, Lj., Mladenović-Ranisavljević, I. 2019. Assessment of Surface Water Quality in the Serbian Part of the Tisa River Basin. *Polish Journal of Environmental Studies*, 29, DOI: 10.15244/pjoes/95184 (*in press*); IF (2017) 1,120.

Радови саопштени на скупу међународног значаја штампан у целини: **(М-33)**

Бабић, Г. 2018. Праћење квалитета површинских вода применом SWQI методе. 47. *Међународна конференција о актуелним темама коришћења и заштите вода – ВОДА 2018*, 12 - 14. јун 2018, Сокобања, Србија, Зборник радова, стр. 185-188.

Бабић, Г., Вуковић, М., Воza, Д., Младеновић-Ранисављевић, И. 2019. Трендови промена параметара квалитета воде реке Тисе у периоду од 2011 до 2016. године. 48. *Међународна конференција о актуелним темама коришћења и заштите вода – ВОДА 2019*, 4 - 6. јун 2019, Златибор, Србија, Зборник радова, стр. 173-180.

5. ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ

Дисертација кандидата М.Сс. Горана Бабића, дипл. менаџера, садржи бројне оригиналне резултате који омогућавају надоградњу постојећих сазнања садржаних у коришћеним литературним изворима. Резултати који представљају оригиналност ове дисертације односе се на комбинацију метода вишекритеријумске анализе и техника за објективно додељивање тежина критеријумима, а у циљу свеобухватне процене квалитета површинских вода на испитиваним локацијама на сливном подручју Тисе у Србији.

Један прихваћен научни рад за објављивање (проистекао из докторске дисертације) у часопису са JCR листе категорије M23, као и два саопштења са међународних скупова, потврђују солидан квалитет остварених резултата у овом докторском раду.

Сагледавајући квалитет овог рада Комисија за оцену урађене докторске дисертације закључује да кандидат Горан Бабић испуњава све законске и остале услове за одбрану урађене докторске дисертације. Комисија закључује да је ова докторска дисертација написана према свим стандардима научно-истраживачког рада, те да испуњава све услове предвиђене Законом о високом образовању, Стандардима за акредитацију, Статутом Техничког факултета у Бору и Критеријумима које је прописао Универзитет у Београду.

Комисија, имајући у виду предочене чињенице, предлаже Наставно-научном већу Техничког факултета у Бору да прихвати извештај о урађеној докторској дисертацији кандидата Горана Бабића под називом: „Развој модела у фази окружењу за праћење квалитета површинских вода” и да исти упути на коначно усвајање Већу научних области техничких наука Универзитета у Београду, те да након тога кандидата позове на јавну одбрану.

У Бору, 12. јула 2019. године

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

Проф. др Милован Вуковић, редовни професор Техничког факултета у Бору Универзитета у Београду

Др Данијела Воза, доцент Техничког факултета у Бору Универзитета у Београду

Проф. др Љиљана Такић, редовни професор Технолошког факултета у Лесковцу Универзитета у Нишу

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ У БОРУ

НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ

Предмет: Реферат комисије о урађеној докторској дисертацији кандидата мр Виолете Стефановић, дипл. хемичара.

Одлуком Наставно-научног већа Техничког факултета у Бору, број VI/4-30-10 од 4.07.2019. године, именовани смо за чланове Комисије за преглед, оцену докторске дисертације кандидата мр Виолете Стефановић под називом: „*Моделовање фактора ризика на радним местима у производним процесима са претежно женском радном снагом*”. Након прегледа достављене дисертације и других пратећих материјала, као и разговора са кандидатом, Комисија је сачинила следећи

РЕФЕРАТ

1. УВОД

1.1. Хронологија одобравања и израде дисертације

Кандидат мр Виолета Стефановић, дипл. хемичар, уписана је школске 2017/2018. године докторске академске студије на Техничком факултету у Бору, на студијском програму: *Инжењерски менаџмент*.

Дана 28.03.2018. године, кандидат мр Виолета Стефановић, дипл. хемичар, поднела је пријаву предлога теме докторске дисертације, заведену под бројем VI-1/10-76, Катедри за менаџмент, Техничког факултета у Бору, Универзитета у Београду. Потом је Катедра за менаџмент, Наставно-научном већу Техничког факултета у Бору, Универзитета у Београду, предложила комисију за оцену научне заснованости предложене теме докторске дисертације кандидата мр Виолете Стефановић.

Дана 20.04.2018. године, Наставно-научно веће Техничког факултета у Бору, Универзитета у Београду, донело је одлуку број VI/4-14-5.1, о именовању Комисије за оцену научне заснованости предложене теме докторске дисертације кандидата мр Виолете Стефановић.

Дана 25.05.2018. године, одлуком Наставно-научног већа Техничког факултета у Бору, Универзитета у Београду, број VI/4-14-4.1. прихваћен је Извештај Комисије о научној заснованости теме за израду докторске дисертације под називом: „*Моделовање фактора ризика на радним местима у производним процесима са претежно женском радном снагом*“. При чему, за ментора је именована проф. др Снежана Урошевић, редовни професор Техничког факултета у Бору, Универзитета у Београду.

Дана 25.06.2018. године, Веће научних области техничких наука Универзитета у Београду, одлуком број 61206-2642/2-18, дало је сагласности на предлог теме за израду докторске дисертације кандидата мр Виолете Стефановић, под називом: *„Моделовање фактора ризика на радним местима у производним процесима са претежно женском радном снагом“*.

Дана 4.07.2019. године, Наставно-научно веће Техничког факултета у Бору, Универзитета у Београду, одлуком број VI/4-30-10 од 4.07.2019. године именovalo је Комисију за преглед, оцену и одбрану урађене докторске дисертације кандидата мр Виолете Стефановић, у саставу:

1. Проф. др Иван Михајловић, редовни професор, Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору;
2. Проф. др Драгиша Станујкић, ванредни професор, Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору (члан);
3. Проф. др Ивана Младеновић Ранисављевић, ванредни професор, Универзитет у Нишу, Технолошки факултет у Лесковцу (члан);
4. Доц. др Жељко Стевић, доцент, Универзитет у Источном Сарајеву, Саобраћајни факултет у Добоју, Република Српска, БиХ (члан);
5. Доц. др Ненад Милијић, доцент, Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору (члан).

1.2. Научна област дисертације

Предмет истраживања докторске дисертације припада научној области *техничке науке*, односно ужој научној области *инжењерски менаџмент* за коју је Технички факултет у Бору акредитован.

Ментор ове докторске дисертације, проф. др Снежана Урошевић, редовни професор на Техничком факултету у Бору, Универзитета у Београду, на основу досадашњих објављених радова и на основу наставног и истраживачког искуства компетентан је да руководи израдом ове докторске дисертације.

1.3. Биографски подаци о кандидату

Мр Виолета Стефановић, дипл. хемичар, рођена је 15.07.1976. год у Лесковцу, у Републици Србији. Основну школу и Гимназију завршила је у Лесковцу. Природно-математички факултет Универзитета у Нишу, на Одсеку хемија уписала је школске 1995/96 год. на коме је стекла стручни назив дипломирани хемичар након одбране дипломског рада на тему „Каталитичко пречишћавање питке воде са подручја планинског села Брстовца, ОП Бојник“.

На Техничком факултету у Бору, Универзитета у Београду, стекла је академски назив магистар наука у научној области менаџмента, 09. јуна 2016. године. Академски назив магистар менаџмента, стекла је након јавне одбране магистарске тезе са темом „Утицај услова радне средине на безбедност, здравље и задовољство запослених у текстилној индустрији“.

У периоду од 2002. године до 2006. године радила је као професор хемије на одређено време. Од 2006. године до 2009. године запошљена је у Градској управи за инспекцијске послове града Лесковца, на пословима комуналног инспектора. Од 2009. године до данас, распоређена је на месту шефа Одсека за послове комуналне инспекције Градске управе града Лесковца.

Мр Виолета Стефановић је аутор и коаутор 2 рада у међународним часописима категорије М21 и М23, 3 рада у домаћим часописима националног значаја категорије М52, 2 саопштења са међународног скупа штампаног у целини М33, 2 саопштења међународног скупа штампаног у апстрактима М34, једног саопштења националног скупа штампаног у целини М63 и једног рада у међународном часопису без категорије.

2. ОПИС ДИСЕРТАЦИЈЕ

2.1. Предмет и циљ дисертације

Постизање највишег нивоа заштите здравља и безбедности запослених на раду приоритет је у управљању сваке организације. Брига о заштити здравља и безбедности на раду није само законска и морална обавеза, већ и активност која значајно утиче на индивидуалну и организациону успешност.

У погледу безбедности на раду законском и под законском регулативом утврђена су посебна права запослених жена и мере којима се обезбеђује њихова заштита од професионалног ризика. У вези с тим предмет истраживања у оквиру ове дисертације је повезивање одређених фактора ризика, значајних за евалуацију стања безбедности и формирање универзалне скале којом се може одредити ниво развијености климе безбедности у производним процесима, посебно у оним у којима већину запослених чине жене.

У процесу дефинисања оквира овог истраживања постављено је неколико циљева нижег нивоа, чији синергијски ефекат резултује главним циљем истраживања – дефинисањем и моделовањем фактора ризика на радном месту као утицајних фактора развоја климе безбедности у организацији.

Први постављени циљ истраживања је доказати да у производним процесима постоје радна места на којима услови рада не одговарају параметрима утврђеним законским и подзаконским прописима, односно на радна места на којима је повећан ризик у процесу производње, са утицајем на безбедност и здравље запослених. Други постављени циљ је развити методологију помоћу које се могу идентификовати радна места, са аспекта процене ризика, на којима су здравље и безбедност запослених највише угрожени. Истраживањем се тежило проценити да ли фактори безбедности: „посвећеност менаџмента“, „радна околина“ и „став о безбедности“, могу утицати на степен повећања безбедности запослених, као и да ли ови фактори могу послужити као мерило стања безбедности на раду у организацијама у којима је повећан степен професионалног ризика и уједно бити мерило развијености организационе климе безбедности.

На основу напред наведеног постављен је основни циљ истраживања - развити оригинални модел фактора ризика на радним местима у производним процесима са претежно женском радном снагом, који ће користити организацијама у правцу утврђивања развоја организационе климе безбедности, стања безбедности на раду, и постојећег нивоа безбедности на радним местима. Креирањем модела климе безбедности, издвојиће се утицајни фактори значајни у области управљања ризиком и безбедности на раду.

На основу постављених циљева извршена је свеобухватна анализа, која указује на нови однос између радних услова, процене ризика, безбедности на радном месту и нивоа развијености организационе климе безбедности.

2.2. Основне хипотезе од којих се полазило у истраживању

Имајући у виду да ниво здравља и безбедности запослених у организацијама директно зависи од услова и фактора под којима човек обавља своје задатке на радном месту, произилази да фактори радне околине, ставови запослених о условима радне околине као и посвећеност менаџмента систему здравља и безбедности могу бити важни индикатори развоја безбедности на раду и исти значајно утицати на развој климе безбедности.

У складу са напред наведеним и постављеним циљевима истраживања у оквиру ове докторске дисертације, а на основу изведених литературних извора, кандидат је као темељ истраживања поставио основну хипотезу:

X0 - Мерењем кључних димензија, од утицаја на безбедност запослених, могуће је одредити ниво развијености климе безбедности у организацији.

На основу полазне хипотезе, кандидат у наставку овог дела дисертације дефинисао и следеће посебне хипотезе:

X1 - Посвећеност менаџмента систему здравља и безбедности, може бити фактор од утицаја на безбедност запослених

X2 - Фактори радне околине могу бити индикатори од утицаја на безбедност запослених.

X3 - Ставови запослених о условима радне околине могу бити индикатори од утицаја на безбедност запослених.

X4 - Демографске карактеристике запослених, укључујући и пол, могу битно утицати на ставове о безбедности на раду.

Истинитост хипотеза утврђена је применом статистичке обраде и анализе података, применом метода вишекритеријумског одлучивања, као и методе моделовања.

На основу извршеног увида и добијених резултата спроведеног истраживања могуће је извести следеће закључке:

X0: На основу изложених резултата проистеклих из овог истраживања, може се рећи да је мерењем кључних димензија, од утицаја на безбедност запослених, могуће одредити ниво развијености климе употребом формираног мерног инструмента.

X1: Значај посвећености менаџмента систему здравља и безбедности, као фактора од утицаја на безбедност запослених, у раду је потврђен у поглављима 7.3 и 7.5., чиме је указано да овај фактор може бити значајан утицајни фактор климе безбедности на раду и индиректно фактор од утицаја на безбедност запослених.

X2: Почев од анализе услова радне околине, процене ризика на радном месту, утврђивања радних места на којима су услови рада најтежи са аспекта процене ризика, статистичке анализе ставова запослених, формираног модела, као и анализе, односно рангирања фактора климе безбедности на раду добијеног на основу мишљења одговорних лица запослених у систему менаџмента заштите здравља и безбедности на раду утврђено је да фактори радне околине могу бити индикатори од утицаја на безбедност запослених.

X3: Утицај ставова запослених о условима радне околине као индикатора безбедности запослених у раду је анализирана у поглављу 7.3. и 7.5., а у поглављу 7.4. разматран је однос ставова запослених о условима радне околине и утицај истих на факторе радне околине, чиме је доказана постављена хипотеза.

X4: Утицај демографских карактеристика запослених, укључујући и пол, анализиран је у поглављу 7.3. Упоредна анализа ставова запослених о утицајним факторима климе безбедности на раду и ставова одговорних лица менаџмента система заштите здравља и безбедности на раду о значају фактора климе безбедности на раду, представља још једну димензију из које се може утврдити утицај демографских карактеристика на безбедност запослених.

2.3. Садржај дисертације

Докторска дисертација кандидата мр Виолете Стефановић, под називом: „*Моделовање фактора ризика на радним местима у производним процесима са претежно женском радном снагом*” написана је на 166 страна и подељена је на десет функционално повезаних поглавља, од којих осмо поглавље чине закључна разматрања, девето поглавље списак литературе, десето поглавље списак публикација проистеклих као резултат истраживања приказаних у дисертацији, и осталих пратећих елемената дисертације (Обрасци 5,6,7 из Правилника о докторским студијама на Техничком факултету у Бору), на крају рада.

Садржај дисертације:

Поглавље 1. *Увод*

Поглавље 2. *Литературни преглед досадашњих истраживања о безбедности на раду*

Поглавље 3. *Систем здравља и безбедности на раду*

Поглавље 4. *Теоријски оквир истраживања*

Поглавље 5. *Клима безбедности на раду*

Поглавље 6. *Предмет и опсег истраживања*

Поглавље 7. *Резултати и дискусија*

Поглавље 8. *Закључна разматрања*

Поглавље 9. *Литература*

Поглавље 10. *Публикације произашле као резултат истраживања приказаних у дисертацији*

- Прилози:

Прилог 1

Прилог 2

Прилог 3

- Биографија

Прилози:

Прилог 1 – Изјава о ауторству (Образац 5)

Прилог 2 –Изјава о истоветности штампане и електронске верзије докторског рада (Образац 6)

Прилог 3–Изјава о коришћењу (Образац 7).

Дисертација је илустрована са 18 слика и 27 табела, а литературни преглед садржи податке о 329 литературних цитата. По форми и садржају написана дисертација задовољава све стандарде Универзитета у Београду за докторску дисертацију.

2.3.1. Кратак приказ појединачних поглавља

У *првом поглављу (Увод)* изложена су уводна разматрања о предмету истраживања – почев од основне идеје, преко циљева истраживања у оквиру докторске дисертације до дефинисања модела фактора ризика на радним местима у производним организацијама, као утицајних фактора развоја климе безбедности. Кандидат у овом поглављу најпре указује на значај очувања безбедности и здравља запослених на раду, као нај вреднијег ресурса сваке друштвено одговорне организације и кључног елемента успешности сваке организације. Ради остваривања у раду постављеног циља, свакако је најпре било неопходно анализирати

параметре радне околине, сагледати радна места на којима су здравље и безбедност запослених највише угрожени са аспекта процене ризика, размотрити факторе ризика и њихов утицај на запослене. Посебан акценат стављен је на анализу радних места у производним процесима на којима су запослене жене.

Тежиште *другог поглавља (Литературни преглед досадашњих истраживања о безбедности на раду)* засновано је на литературном прегледу досадашњих истраживања о безбедности на раду. У складу са дефинисаном темом докторске дисертације најпре је указано на права запослених жена и мере којима се обезбеђује њихова заштита од професионалног ризика, условљеног техничким и организационим факторима, и специфичним условима рада. Затим су кроз литературни преглед досадашњих истраживања сагледани услови радне околине, као и континуирано испитивање и развој многих метода и мера у циљу побољшања услова рада. Указано је на значај имплементације стандарда OHSAS 18001 и поштовање законске регулативе у области безбедности на раду. Такође је дат литературни преглед досадашњих истраживања по питању развоја климе безбедности на раду, као значајног фактора очувања безбедности на раду у савременим организацијама индустријског сектора.

У *трећем поглављу (Систем здравља и безбедности на раду)* је указано на значај очувања и заштите здравља и безбедности запослених као дела система менаџмента људских ресурса. Анализирани су утицаји фактори у радној околини, као и сама радна и животна средина. Издвојени су и приказани физички фактори радне околине, који у извесном смислу, представљају и факторе животне средине микроклима (температура, брзина струјања и релативна влажност ваздуха), хемијске штетности (гасови, паре, димови и прашине), физичке штетности (бука, вибрације и штетна зрачења - осим јонизујућег зрачења), осветљеност, биолошке штетности, као и фактори који произилазе из рада машина, коришћења алата и слично. Указано је на значај адаптације запослених условима рада, као процеса прилагођавања човека раду, радној групи и самој организацији.

У *четвртном поглављу (Теоријски оквир истраживања)* дат је детаљан теоријски оквир истраживања везан за законску и под законску регулативу. Приказан је систем менаџмента заштитом здравља и безбедности на раду кроз примену стандарда OHSAS 18001, као и предности и нове значајне промене које носи стандард SRPS ISO 45001 и његова имплементација. У оквиру овог поглавља приказана је процена ризика у радној околини, значај сагледавања технолошког и радног процеса и обавеза послодавца у поступку доношења Акта о процени ризика, и утврђивања листе опасности и штетности за свако радно место.

У *петом поглављу (Клима безбедности на раду)* изложене су основне поставке о клими безбедности на раду. Указано је да у савременим организацијама преовладава мишљење да поштовање процедура и правила безбедности није довољно ради остварења пуне заштите здравља и безбедности запослених, већ да заштита безбедности и здравља на раду представља мултидисциплинарни област која се осим проучавања техничких карактеристика радне околине бави и повећањем нивоа свести запослених, одговорности свих субјеката организације, а уједно и развојем организационе културе и климе безбедност. Анализирани су утицајни фактори климе безбедности на раду кроз бројна истраживања како новијег датума тако и ранијих истраживања која у овој области представљају основ. У поглављу је приказан преглед досадашњих истраживања на пољу развоја климе безбедности на раду и дефинисања модела климе безбедности на раду.

У *шестом поглављу (Предмет и опсег истраживања)* дефинисан је предмет и опсег истраживања, утврђени циљеви и постављене хипотезе истраживања. У оквиру овог поглавља приказана је сложена методологија коришћена ради реализације у дисертацији постављених циљева. Истраживање је спроведено кроз више међусобно условљених фаза, приказаних у логичном следу. У оквиру реализације дисертације, а имајући у виду

специфичност и сложеност истраживања, у овом поглављу приказане су коришћене статистичке методе за квантитативну обраду података помоћу програма SPSS и методе вишекритеријумског одлучивања (PROMETHEE/GAIA, SWARA, FUCOM). Приказана је методологија процене ризика и начин дефинисања нивоа ризика у радној околини.

У седмом поглављу (*Резултати и дискусија*) изложени су резултати и дате дискусије резултата сваког истраживања спроведеног у оквиру реализације циљева дисертације, почев од:

1. *Анализа радног окружења и радних услова у производним организацијама.* Ради остваривања у раду постављеног циља, свакако је најпре било неопходно анализирати параметре радне околине, добијене из стручних налаза овлашћених организација. При том се тежило указати на радна места са повећаним ризиком у процесу производње.

2. *Вишекритеријумско рангирање радних места са аспекта процене ризика у производним процесима са претежно женском радном снагом.* На бази приказа процене ризика добијене на основу анализираних услова радне околине, опасности и штетности на радном месту, извршено је рангирање радних места са аспекта процене ризика применом методе вишекритеријумског одлучивања PROMETHEE/GAIA. При чему су утврђена радна места на којима су здравље и безбедност запослених жена највише угрожени.

3. *Посвећеност менаџмента, фактори радне околине и ставови запослених као индикатори утицаја безбедности на раду.* У циљу анализе података коришћена је квантитативна обрада података помоћу програма SPSS и разматране су следеће статистичке методе и параметри:

- Поузданост скале, ради процене ваљаности самог инструмента, користећи Cronbach alfa коефицијент,
- Факторска анализа података,
- Дескриптивна статистика (фреквенце и проценти),
- Т-тест ради утврђивања разлике у одговорима запослених у односу на пол, као и разлике у одговорима у односу на надређен положај у фирми,
- Анализа варијансе (ANOVA), односно F тест, ради утврђивања разлика у одговорима испитаника у односу на године старости и позиције радног места.

Истраживање је спроведено на узорку 843 испитаника, запослених у неколико индустријских сектора различитих производног програма. У циљу истраживања коришћен је структурирани упитник. Од техника је коришћена петостепена скала процене Likertovog типа, чија је ваљаност и поузданост испитивана Cronbach alfa коефицијентом.

На основу добијених резултата може се закључити да безбедност и здравље запослених директно зависи од услова и фактора радне околине, одакле се даље може закључити да су ставови запослених о условима радне околине важан индикатор безбедности на раду и исти значајно утичу на развој климе безбедности. Добијени резултати показали су позитивно мишљење испитаника по питању посвећености менаџмента систему здравља и безбедности.

4. *Моделовање фактора ризика.* Структурна анализа и финално дефинисање модела климе безбедности на радним местима, обављени су коришћењем софтверског пакета LISREL 8.80. Спроведеним истраживањем стиче се увид у факторе климе безбедности који могу утицати на безбедност на раду. Извршеним истраживањем утврђено је да постоји међу зависност фактора радне околине и ставова запослених, као и да исти представљају предуслов развоја климе безбедности у организацији.

5. *Вишекритеријумско рангирање фактора климе безбедности на раду као мерила развијености организационе климе безбедности.* На основу циља истраживања, за одређивање значаја критеријума примењен је Rough SWARA приступ. У циљу потврде добијених резултата, извршено је поређење значаја критеријума у анализи осетљивости, у

којој је примењена Full consistency method (FUCOM). Анализом осетљивости потврђени су претходно добијени резултати применом metode Rough SWARA односно нису утврђене значајне разлике у погледу вредности критеријума. Сагледавањем спроведених истраживања у овом раду утврђено је да су фактори радне околине први и најважнији утицајни фактор формирања позитивне климе безбедности на раду.

У осмом поглављу (*Закључна разматрања*) су изнета закључна разматрања заснована на резултатима спроведеног истраживања. Сагледавањем спроведених истраживања у овом раду утврђено је да су фактори радне околине први и најважнији утицајни фактор формирања позитивне климе безбедности на раду. Закључено је да је „*Моделовање фактора ризика на радним местима у производним процесима са претежно женском радном снагом*“ могуће применом у раду представљених метода. Такође је изведен закључак да фактори ризика на радном месту поред физичких фактора могу бити и други фактори климе безбедности на раду, који директно или индиректно могу бити утицајни фактори безбедности запослених. Из свега приказаног у оквиру дисертације може се закључити да предложени кораци у моделу система безбедности на раду, представљени у раду, могу бити смерница организацијама за евалуацију стања безбедности и користити у правцу повезивања утицајних фактора безбедности на раду.

У деветом поглављу (*Литература*) дат је списак коришћених литературних извора за потребе израде ове докторске дисертације.

У десетом поглављу (*Публикације произашле као резултат истраживања приказаних у дисертацији*) приказане су публикације произашле као резултат истраживања приказаних у дисертацији.

У наставку дисертације (*Прилози*), приказани су упитници коришћени приликом истраживања.

У последњем делу дисертације (*Биографија*) дата је биографија кандидата.

3. ОЦЕНА ДИСЕРТАЦИЈЕ

3.1. Савременост и оригиналност

Моделовање различитих процеса у сврху предвиђања њиховог исхода налази се у жижи научног истраживања о чему сведочи растући тренд објављених радова из ове проблематике. Моделовање је све присутније и када је реч о приступима проблемима из домена заштите здравља и безбедности запослених на раду, а посебно развоја климе безбедности на раду у организацијама индустријског сектора.

У великом броју радова у часописима са JCR–SCI листе предочени су резултати моделовања карактеристичних фактора ризика на радним местима. У вези с тим „*Моделовање фактора ризика на радним местима у производним процесима са претежно женском радном снагом*“ могуће извршити применом у раду представљених метода. Из приложеног у дисертацији се може увидети да фактори ризика на радном месту поред физичких фактора могу бити и други, у научној литератури приказани као фактори климе безбедности на раду, који својим директним или индиректним утицајем могу бити утицајни фактори безбедности запослених.

Истраживање у овој дисертацији је резултовало развојем модела климе безбедности на раду који се може користити за идентификовање најутицајнијих фактора ризика на радним местима, који својим директним или индиректним утицајем могу бити индикатори безбедности запослених.

Значај резултата ове дисертације огледа се и у практичној примени развијеног модела и предложених корака у моделу система безбедности на раду који могу бити смерница организацијама за процену и анализу стања безбедности и користити у правцу повезивања утицајних фактора безбедности на раду.

Дисертацијом је отворено поглавље за могућност даљих испитивања у овој области.

Оригиналност се, при том, огледа у специфичној комбинацији метода и приступа приказаних у истраживању који могу користити организацијама у правцу повезивања одређених фактора од значаја за евалуацију стања безбедности и формирања универзалне скале мерења развоја организационе климе безбедности. Такође се огледа у томе да предложени кораци у моделу система безбедности на раду, могу бити смерница организацијама за процену стања безбедности.

3.2. Осврт на референтну и коришћену литературу

Током израде дисертације коришћена је обимна научна литература. У литературном прегледу наведено је 329 литературних извора. Велики број литературних извора су научни радови новијег датума који су објављени у часописима са импакт фактором. Цитирани радови су у сагласности са постављеним истраживачким питањем у овој дисертацији. У наставку овог извештаја су, у том смислу, наведени најзначајнији радови са становишта ове дисертације:

1. Abad, J., Lafuente, E., Vilajosana, J. (2013). An assessment of the OHSAS 18001 certification process: Objective drivers i consequences on safety performance i labour productivity. *Safety Science*, 60, 47-56.
2. Al-Refaie, A. (2013). Factors affect companies safety performance in Jordan using structural equation modeling. *Safety Science*, 57, 169-178.
3. Andrejiova, M., Králiková, R., Piňosová, M., Rusko, M. (2019). Approaches to the Evaluation of Thermal-Hygric Microclimatic Conditions in Selected Manufacturing Organizations. *Advances in Science and Technology. Research Journal*, 13(2), 14-23.
4. Amponsah-Tawiah, K., Mensah, J. (2016). Occupational Health i Safety i Organizational Commitment: Evidence from the Ghanaian Mining Industry. *Safety i Health at Work*, 7(3), 225-230.
5. Autenrieth, D.A., Brazile, W.J., Sifort, D.R., Douphrate, D.I., Román-Muñiz, I.N., Reynolds, S.J. (2016). The associations between occupational health i safety management system programming level i prior injury i illness rates in the U.S. dairy industry. *Safety Science*, 84, 108–116.
6. Arezes, P.M., Miguel, A.S. (2008). Risk perception i safety behaviour: A study in an occupational environment. *Safety Science*, 46(6), 900-907.
7. Amaral, T.M., Costa, A.P.C. (2014). Improving decision-making i management of hospital resources: An application of the PROMETHEE II method in an Emergency Department. *Operations Research for Health Care*, 3 (1), 1–6.
8. Bayram, M., Ungan, M.C., Ardic, K. (2017). The relationships between OHS prevention costs, safety performance, employee satisfaction i accident costs. *International Journal of Occupational Safety i Ergonomics*, 23 (2), 285-296.
9. Bogdanović, D., Stanković, V., Urošević, S., Stojanović, M. (2016). Multicriteria ranking of workplaces regarding working conditions in a mining company. *Int. J. Occup. Saf. Ergon. (JOSE)*, 22 (4), 479–486.
10. Binczycki, B., Łukasiński, W. (2016). Determinants of quality of work conditions. 1 st International conference on Quality of Life, June 2016 Center for Quality, Faculty of Engineering, University of Kragujevac.

11. Cui, L., Fan, D., Fu, G., Zhu, C.J. (2013). An integrative model of organizational safety behaviour. *Journal of Safety Research*, 45, 37-46.
12. Faramarzi, F., Farsangi, M.A.E., Mansouri, H. (2014). Simultaneous investigation of blast induced ground vibration i airblast effects on safety level of structures i human in surface blasting, *International Journal of Mining Science i Technology*, 24(5), 663-669.
13. Ferniez-Muniz, B., Montes-Peon, J.M., Vazquez-Ordas, C.J. (2009). Relation between occupational safety management i firm performance. *Safety Science*, 47, 980-991.
14. Ferniez-Muniz, B., Montes-Peon, J.M., Vazquez-Ordas, C.J. (2012). Safety climate in OHSAS 18001-certified organisations: Antecedents i consequences of safety behaviour. 45: 745–758.
15. Fernández-Muñiz, B., Montes-Peón, J.M., Vázquez-Ordás, C.J. (2012). Occupational risk management under the OHSAS 18001 standard: Analysis of perceptions i attitudes of certified firms. *Journal of Cleaner Production*, 24, 36-47.
16. Fernández-Muñiz, B., Montes-Peón, J.M., Vázquez-Ordás, C.J. (2017). The role of safety leadership i working conditions in safety performance in process industries. *Journal of Loss Prevention in the Process Industries*, 50, 403-415.
17. Garcia-Quevedo J., Mas-Verdu F., Polo-Otero J., R&D human resource in firms: What determines the educational level required?, *Applied Economics Letters Journal*, Vol.18, No.16: (2011), 1537-1540.
18. Griffin, M. A., Neal, A. (2000). Perceptions of safety at work: A framework for linking safety climate to safety performance, knowledge, and motivation. *Journal of Occupational Health Psychology*, 5(3), 347-358
19. Henning, J.B., Stuftt, C.J., Payne, S.C., Bergman, M.E., Mannan, M.S., Keren, N. (2009). The influence of individual differences on organizational safety attitudes. *Safety Science*, 47 (3), 337-345.
20. Krstić I., Krstić D., Kusalo A. (2011). Analiza pokazatelja za procenu profesionalnog rizika, *Inženjerstvo zaštite*, Vol 1, No1, pp 45-58.
21. Kittipichai, W., Arsa, R., Jirapongsuwan, A., & Singhakant, C. (2014). Quality of Life Among Thai Workers in Textile Dyeing Factories, *Global journal of health science*, 7(3), p 274.
22. Mearns, K., Whitaker, S.M., Flin, R. (2003). Safety climate, safety management practices and safety performance in offshore environments. *Safety Science*, 41 (8), 641– 680
23. Milovanović A., Dotlić J., Jakovljević B., Milovanović J., Petković S., Ćorac A., Blagojević T., (2008), Komparativna analiza ginekološkog statusa radnica tekstilne i metalske industrije, *Srpski arhiv za celokupno lekarstvo*, 2008, vol. 136, br. 3-4, str. 131-135.
24. Milijić, N., Mihajlović, I., Nikolić, D., Ćivković, Ć. (2014). Multicriteria analysis of safety climate measurements at workplaces in production industries in Serbia. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 44 (4): 510-519.
25. Milijić, N., Mihajlović, I., Štrbac, N., Ćivković, Ć. (2013). Developing a Questionnaire for Measuring Safety Climate in the Workplace in Serbia. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*, 19 (4): 631-645.
26. Noah, Y., Steve, M., (2012). Work environment and job attitude among employees in a Nigerian work organization. *Journal of Sustainable Society*, 1 (2), 36-43.
27. Rajković Z. J., Mihajlović LJ. N., (2017), Uticaj elemenata bezbednosti na radu na ostvarenju projektnih ciljeva, Originalni naučni rad, Fakultet za inženjerski menadžment Beograd.
28. Robson, L.S., Stephenson, C.M., Schulte, P.A., Amick III, B.C., Irvin, E.L., Eggerth, D.E., i sar. (2012). A systematic review of the effectiveness of occupational health i safety training. *Sci J Work Environ Health*, 38(3), 193-208.
29. Ruiz-Frutos, C., Pinos-Mora, P., Ortega-Moreno, M., Gómez-Salgado, J. (2019). Do companies that claim to be socially responsible adequately manage occupational safety i health? *Safety Science*, 114, 114-121.
30. Sorensen, O. H., Hasle, P., Bach, E. (2007). Working in small enterprises – Is there a special risk? *Safety Science*, 45 (10), 1044-1059.

31. Steidle, A., Werth, L., (2014). In the spotlight: Brightness increases self-awareness and reflective self regulation, *Journal of Environmental Psychology*, 39, 40-50.
32. Tari, J.J., Molina, J.F., Castejón, J.L. (2007). The relationship between quality management practices and their effects on quality outcomes. *European Journal of Operational Research*, 183 (2), 483–501.
33. Trebuna, P., Petrikova, A., Pekarcikova, M. (2017). Influence of physical factors of working environment of workers performance from ergonomic point of view. *Acta Simulatio*. 3(3), 1-9.
34. Shaikh, M.A., Weiguo, S., Shahid, M.U., Ayaz, H., Ali, M. (2018). An Assessment of Hazards and Occupational Health & Safety Practices for Workers in the Textile Industry: A Case Study. *Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 8(12), 333-347.
35. Shen, Y., Tuuli, M.M., Xia, B., Koh, T.Y., Rowlinson, S. (2014). Toward a model for forming psychological safety climate in construction project management, *International Journal of Project Management*.
36. Stefanović, V. (2018). Influence of working environment conditions for satisfaction of employees in the textile industry, *Textile industry [Uticaj uslova radne sredine za zadovoljstvo zaposlenih u tekstilnoj industriji, Tekstilna industrija]*, 66(1), 55-63. (In Serbian).
37. Stefanović V., Urošević S., Mladenović-Ranisavljević I., (2018). Analysis of working environment i conditions of work in production organizations with aspect of the influence of harmful in the working process, XIV International May Conference on Strategic Management, May 25-27, 2018, Bor, Book of Proceedings, Volume XIV, Issue (2), ISSN 2620-0597, str. 39-48.
38. Stefanović, V., Urošević, S., Mladenović-Ranisavljević, I., Stojilković, P. (2019). Multi-criteria ranking of workplaces from the aspect of risk assessment in the production processes in which women are employed. *Safety Science*, 116, July 2019, 116-126.
39. Stević, Ž., Pamučar, D., Kazimieras Zavadskas, E., Ćirović, G., Prentkovskis, O. (2017). The selection of wagons for the internal transport of a logistics company: A novel approach based on rough BWM i rough SAW methods. *Symmetry*, 9(11), 264.
40. Vasiljević, M., Fazlollahtabar, H., Stević, Ž., Vesković, S. (2018). A rough multicriteria approach for evaluation of supplier criteria in automotive industry. *Decision Making: Applications in Management i Engineering*, 1(1), 82-96.
41. Wang, J., Wang, J.Q., Zhang, H.Y., Chen, X.H. (2015). Multi-criteria decision-making based on hesitant fuzzy linguistic term sets: an outranking approach. *Knowledge-Based Systems*, 86, 224-236.
42. Wang, M., Sun, J., Du, H., Wang, C. (2018). Relations between Safety Climate, Awareness, i Behavior in the Chinese Construction Industry: A Hierarchical Linear Investigation. *Advances in Civil Engineering*.
43. Wachter, J.K., Yorio, P.L. (2014). A system of safety management practices i worker engagement for reducing i preventing accidents: An empirical i theoretical investigation. *Accid Anal Prev*, 68, 117–130.
44. Wiegmann, D. A., Zhang, H., von Thaden, T. (2001). Defining and assessing safety culture in high reliability systems: An annotated bibliography. University of Illinois, 101 Institute of Aviation Technical Report (ARL-01-12/FAA-01-4). Savoy, IL: Aviation Res. Lab.
44. Zaira, M.M., Hadikusumo, B.H. (2017). Structural equation model of integrated safety intervention practices affecting the safety behaviour of workers in the construction industry. *Safety science*, 98, 124-135.
45. Zohar, D. (2008). Safety climate and beyond: A multi-level multi-climate framework. *Safety Science*, 46 (3), 376-387.
46. Zohar, D. (1980). Safety climate in industrial organisations: Theoretical and applied implications. *Journal of Applied Psychology*, 65, 96–102.
47. Zohar, D. (2011). Safety climate: conceptual i measurement issues. In: Quick, J.C., Tetrick, L.E. (Eds.), *Handbook of Occupational Health Psychology*, 2nd ed. American Psychological Association, Washington, DC, 141–164.

48. Yanar, B. i sar., (2018). The Interplay Between Supervisor Safety Support i Occupational Health i Safety Vulnerability on Work Injury, Safety i Health at Work.
49. Yeh Y.- P., Exploring the impacts of employee advocacy on job satisfaction and organizational commitment: Case of Taiwanese airlines, Journal of Air Transport Management 36 (2014), 94 -100.
50. Xing, Z.L., Yu, W.L., Xu, M., Yu, C.Y. (2018). Analysis on infertility status i influencing fact Xing ors of female workers among reproductive age in China's nine industries. Zhonghua yu fang yi xue za zhi [Chinese journal of preventive medicine], 52(2), 134-140.

3.3. Опис и адекватност примењених научних метода

У циљу реализације постављених циљева истраживачки процес спроведен је у три степена: прикупљање података, обрада и анализа прикупљених резултата и процеса закључивања. Прикупљање квантитативних података извршено је коришћењем методе анкетирања, у складу са циљевима истраживања.

У првој фази истраживања, употребом дескриптивне статистичке анализе, на основу прикупљених података извршена је анализа радног окружења и радних услова у производним организацијама. Анализирани су параметри радне околине, добијене из стручних налаза овлашћених организација. При том се тежило указати на радна места са повећаним ризиком у процесу производње. На бази приказа процене ризика добијеног на основу анализираних услова радне околине, опасности и штетности на радном месту, приказаних извршено је рангирање радних места са аспекта процене ризика применом методе вишекритеријумског одлучивања PROMETHEE/GAIA. Метода рангирања коначног скупа алтернатива PROMETHEE (*P*reference *R*anking *O*rganization *M*ETHod for *E*nrichment *E*valuation), која обухвата PROMETHEE I за парцијално и PROMETHEE II за комплетно рангирање алтернатива, примерена је постављеном истраживачком питању. Уз то, моделовање помоћу GAIA пружа потребне информације доносиоцу одлуке о конфликтним карактерима критеријума и њиховом тежинском утицају на коначни резултат.

Затим је у циљу испитивања истинитости постављених хипотеза извршена анализа фактора *посвећеност менаџмента, фактори радне околине и ставови запослених* као индикатори утицаја безбедности на раду. У циљу анализе података коришћена је квантитативна обрада података помоћу програма SPSS и разматране су следеће статистичке методе и параметри:

- Поузданост скале, ради процене ваљаности самог инструмента, користећи Cronbach alfa кофицијента,
- Факторска анализа података,
- Дескриптивна статистика (фреквенце и проценти),
- Т-тест ради утврђивања разлике у одговорима запослених у односу на пол, као и разлике у одговорима у односу на надређен положај у фирми,
- Анализа варијансе (ANOVA), односно F тест, ради утврђивања разлика у одговорима испитаника у односу на године старости и позицији радног места.

Структурна анализа и финално дефинисање модела климе безбедности на радним местима, обављени су коришћењем софтверског пакета LISREL 8.80, при чему је утврђена међу зависност фактора радне околине и ставова запослених, као предуслова у развоју климе безбедности на раду.

Обзиром да клима безбедности на раду представља сложен скуп фактора у циљу свеобухватнијег истраживања и утврђивања одређених фактора од значаја за процену стања заштите здравља и безбедности на раду у даљем току истраживања разматрани су ставови одговорних лица система менаџмента заштите здравља и безбедности на раду. На основу циља истраживања, за одређивање значаја критеријума примењен је Rough SWARA приступ.

У циљу потврде добијених резултата, извршено је поређење значаја критеријума у анализи осетљивости, у којој је примењена Full consistency method (FUCOM).

3.4. Применљивост остварених резултата

Добијени резултати у оквиру докторске дисертације имају значајан емпиријски допринос. Значај развијености организационе климе безбедности на раду проистиче из њеног утицаја на пословање и пословне резултате саме организације. У складу с тим, истраживања у овом раду могу користити организацијама у правцу повезивања одређених фактора од значаја за евалуацију стања безбедности и формирања универзалне скале мерења развоја организационе климе безбедности.

На крају треба напоменути да потреба за развојем нових научних модела и техничких метода у циљу очувања и заштите здравља и безбедности запослених има оправдане етичке, правне, економске и социјалне аспекте, посебно у организацијама у којима већину запослених чине жене.

Такође предложени кораци у моделу система безбедности на раду, представљени у раду, могу бити смерница организацијама за евалуацију стања безбедности и користити у правцу повезивања утицајних фактора безбедности на раду.

3.5. Оцена достигнутих способности кандидата за самостални научни рад

Урађена докторска дисертација, анализа добијених резултата, њихово тумачење, те проистекли и објављени научни радови указују на способност кандидата мр Виолете Стефановић, дипл. хемичара за самостални научни рад као и за активно учешће у тимском раду.

Мр Виолета Стефановић је током израде докторске дисертације испољила самосталност и стручност у претраживању савремене литературе, планирању истраживања, осмишљавању, припреми и реализацији истраживања, као и прикупљању, систематизацији и анализи добијених резултата. На основу испољеног квалитета, заинтересованости и стручности у обављању досадашњих научних и стручних активности, Комисија сматра да кандидаткиња мр Виолета Стефановић поседује све квалитете који су неопходни за самостални научно-истраживачки рад.

4. ОСТВАРЕНИ НАУЧНИ ДОПРИНОС

4.1. Приказ остварених научних доприноса

У оквиру ове докторске дисертације остварени су следећи научни доприноси:

- Утврђено је да фактори радне околине представљају кључну димензију на основу које је могуће одредити ниво развијености климе безбедности у организацији.
- Са аспекта процене ризика могу се идентификовати радна места на којима су здравље и безбедност запослених највише угрожени, и тиме утицати на формирање безбеднијих услова рада.
- Издвојени су утицајни фактори климе безбедности на раду и њиховом значај као мерила развијености организационе климе безбедности на раду.
- Формиран је оригинални модел повезивања одређених фактора од значаја за евалуацију стања безбедности и формирања универзалне скале мерења развоја организационе климе

безбедности, чиме је створено оригинално и корисно средство менаџменту у процесу управљања безбедношћу на раду.

- Утврђена је значајност појединих фактора климе безбедности на раду из перспективе одговорних лица система менаџмента заштите здравља и безбедности на раду.
- Предложени кораци у систему безбедности, као нови савремени приступ, могу бити смерница организацијама за процену и анализу стања безбедности и побољшања услова рада.
- Предложени кораци у моделу система безбедности на раду могу користити и у правцу повезивања утицајних фактора безбедности на раду.
- На основу мерења климе безбедности на раду у производним процесима и развијеног оригиналног модела, створени су услови за оптимизацију стања безбедности у производним организацијама.
- Дисертацијом је отворено поглавље за могућност даљих испитивања у овој области.

4.2. Критичка анализа резултата истраживања

Моделовање утицајних фактора климе безбедности на раду представља веома значајно поље истраживања. И поред бројних истраживања у овој области још увек нема формираног опште применљиви модел безбедности на раду у производним процесима. Стога је истраживање у овој области и жижи интересовања многих истраживача.

Докторска дисертација са темом **„Моделовање фактора ризика на радним местима у производним процесима са претежно женском радном снагом”** садржи обиље података везаних за област безбедности и здравља на раду. Ради остваривања у раду постављеног циља, свакако је најпре било неопходно анализирати параметре радне околине, добијене из стручних налаза овлашћених организација. При том се тежило указати на радна места са повећаним ризиком у процесу производње.

У овој дисертацији је на систематски и логичан начин развијања методологије којом се могу утврдити радне позиције на којима су здравље и безбедност запослених највише угрожени, са аспекта процене ризика. Имајући у виду да у производним процесима постоје бројна радна места на којима су услед повећаног ризика и неадекватних услова рада здравље и безбедност запослених угрожени извршена је анализа фактора безбедности који могу послужити као мерило стања безбедности на раду у организацијама у којима је повећан степен професионалног ризика. Утврђено је да анализирани фактори могу уједно бити мерило развијености климе безбедности на раду.

У раду је посматран и утицај индивидуалних разлика запослених на ставове о безбедности, обзиром да је истраживање спроведено у организацијама са претежно женском популацијом. На крају, истраживање на овој дисертацији резултовало је развојем оригиналног модела фактора ризика на радним местима у производним процесима, који представља потпуно нови приступ у циљу оптимизације климе безбедности на раду и стварању безбеднијих услова рада.

4.3. Верификација научних доприноса

Верификација ове докторске дисертације је у складу са позитивним законским одредбама у Републици Србији и критеријумима Универзитета у Београду међу којима се предвиђа и објављивање најмање једог рада из дисертације у часописима са импакт фактором (IF) где би кандидат требало да буде први аутор. Кандидат мр Виолета Стефановић је, наиме, до тренутка предавања дисертације за јавну одбрану објавила један рад у часопису са IF са JCR листе, а који припада врхунском међународном часопису категорије M21.

Из дисертације, проистекли су следећи радови:

а) Рад у врхунском међународном часопису M21

1. **Stefanović, V.,** Urošević, S., Mladenović-Ranisavljević, I., Stojilković, P. (2019). Multi-criteria ranking of workplaces from the aspect of risk assessment in the production processes in which women are employed, *Safety Science*, ISSN 0925-7535, 116, July 2019, 116-126.
часопис је на SCIE листи са IF (2018)= 3.619, ранг часописа M21 за 2018. годину
<https://doi.org/10.1016/j.ssci.2019.03.006>

б) Рад у часопису националног значаја M52

1. **Stefanović, V.,** Urošević, S. (2019). Uticaj štetnosti u procesu rada na bezbednost i zdravlje zaposlenih žena, sa osvrtom na tekstilnu industriju, *Tekstilna industrija*. Prihvaćen za publikovanje 67(3). Potvrda o publikovanju rada.
2. **Stefanović, V.** (2018). Uticaj uslova radne sredine na zadovoljstvo zaposlenih u tekstilnoj industriji. *Tekstilna industrija*, 66(1), 55-63.

ц) Саопштења на скуповима:

Саопштења са међународног скупа штампано у целини M33

1. **Stefanović, V.,** Urošević, S., Mladenović-Ranisavljević, I. (2019). The employees' satisfaction as a factor of the organizational progress, *II International scientific conference contemporary trends i innovations in the textile industry*, 16-17. maj 2019., Beograd, Proceedings, ISBN 978-86-900426-1-6, str. 199-210.
2. **Stefanović V.,** Urošević S., Mladenović-Ranisavljević I. (2018). Analysis of working environment i conditions of work in production organizations with aspect of the influence of harmful in the working process, *XIV International May Conference on Strategic Management*, May 25-27, 2018, Bor, Book of Proceedings, Volume XIV, Issue (2), str. 39-48.

Саопштења са међународног скупа штампано у апстракту M34

1. **Stefanović, V.,** Urošević, S., Milijić, N., Mladenović-Ranisavljević, I. (2019). The commitment of management, the factors of the work environment i attitude of employees as indicators of the impact of occupational safety, *XV International May Conference on Strategic Management*, May 24-26, 2019, Bor, Book of abstracts, p. 20.

5. ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ

Дисертација кандидата мр Виолете Стефановић садржи бројне оригиналне резултате који омогућавају надоградњу постојећих сазнања садржаних у коришћеним литературним изворима. Резултати који представљају оригиналност ове дисертације односе се на дефинисање оригиналног модела фактора ризика на радним местима у производним процесима са претежно женском радном снагом. Формирани модел користиће у циљу утврђивања развоја организационе климе безбедности, стања безбедности на раду у производним компанијама и постојећег нивоа безбедности на радним местима.

Креирањем модела климе безбедности, издвојиће се утицајни фактори значајни у области управљања ризиком и безбедности на раду и понудити практично, прихватљиво и применљиво решење којим се могу постићи позитивне промене у пракси на пољу очувања и заштите здравља и безбедности запослених на раду. Објављени радови из докторске дисертације, а посебно објављен рад у врхунском међународном часопису категорије M21 на најбољи начин потврђује ниво остварених резултата кандидата у овом раду.

Сагледавајући квалитет, обим и научни допринос постигнутих резултата овог рада Комисија за оцену урађене докторске дисертације закључује да кандидат мр Виолета Стефановић, дипл. хемичар испуњава све законске и остале услове за одбрану урађене докторске дисертације. Комисија закључује да је ова докторска дисертација написана према свим стандардима научно-истраживачког рада, те да испуњава све услове предвиђене Законом о високом образовању, Стандардима за акредитацију, Статутом Техничког факултета у Бору и Критеријумима које је прописао Универзитет у Београду.

Имајући у виду предочене чињенице, Комисија предлаже Наставно-научном већу Техничког факултета у Бору да прихвати позитиван извештај о урађеној докторској дисертацији кандидата мр Виолете Стефановић под називом: „**Моделовање фактора ризика на радним местима у производним процесима са претежно женском радном снагом**” и да исти упути на коначно усвајање Већу научних области техничких наука Универзитета у Београду, те да после тога овог кандидата позове на јавну одбрану.

У Бору, јула 2019. године.

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

Проф. др Иван Михајловић, редовни професор
Технички факултет у Бору, Универзитет у Београду

Проф. др Драгиша Станујкић, ванредни професор
Технички факултет у Бору, Универзитет у Београду

Проф. др Ивана Младеновић Ранисављевић, ванредни професор
Технолошки факултет у Лесковцу, Универзитет у Нишу

Доц. Др Жељко Стевић, доцент
Саобраћајни факултет у Добоју, Универзитет у Источном Сарајеву,
Република Српска, БиХ

Доц. Др Ненад Милијић, доцент
Технички факултет у Бору, Универзитет у Београду

SEDNICA VEĆA KATEDRE ZA MENADŽMENT

26.06.2019.

Sednicu vodio Prof. dr Ivan Mihajlović

Sa sledećim dnevni m redom:

1. Razmatranje Predloga pokrivenosti nastave za školsku 2019/2020;
2. Predlog za izdavanje udžbenika "Uvod u poslovnu etiku", (autora Prof. dr Milovan Vuković, Doc. dr Danijela Voza i Prof. dr Aleksandra Vuković);
3. Formiranje komisije za ocenu doktorske disertacije doktoranda Violete Stefanović, dipl. hem. - studenta doktorskih akademskih studija na studijskom programu Inženjerski menadžment;
4. Formiranje komisije za ocenu i odbranu doktorske disertacije doktoranda Gorana Babića, dipl. ing menadžmenta. - studenta doktorskih akademskih studija na studijskom programu Inženjerski menadžment;
5. Određivanje tema za izradu diplomskih i master radova;
6. Razno.

Nakon usvajanja dnevnog reda, pristupilo se radu po tačkama:

R A D P O T A Č K A M A :

1.1. U okviru ove tačke, još jednom je razmatrana pokrivenost nastave za školsku 2019/2020 i izneti su sledeći prelozi za dodatnu korekciju:

- Da se kolegici Milici Arsić, promeni prezime u Veličković.

2.1. Za recenziju udžbenika "Uvod u poslovnu etiku", (autora: Prof. dr Milovan Vuković, Doc. dr Danijela Voza i Prof. dr Aleksandra Vuković), određeni su sledeći recenzenti:

1. dr Vesna Miltojevic, red. prof.
Fakultet zaštite na radu, Univerzitet u Nišu i

2. dr Dejan Riznić, red. prof.
Tehnički fakultet u Boru, Univerzitet u Beogradu

3.1. Doktorand Violeta Stefanović, dipl. hem., obratila se Katedri sa zahtevom za formiranje Komisije za ocenu doktorske disertacije pod nazivom: *Modelovanje faktora rizika na radnim mestima u proizvodnim procesima sa pretežno ženskom radnom snagom*

Predlaže se komisija u sastavu:

1. Dr Ivan Mihajlović, redovni profesor, Univerzitet u Beogradu, Tehnički fakultet Bor,
2. Dr Dragiša Stanujkić, vanredni profesor, Univerzitet u Beogradu, Tehnički fakultet Bor
3. Dr Ivana Ranisavljević-Mladenović, vanredni profesor, Univerzitet u Nišu, Tehnološki fakultet u Leskovicu,
4. Dr Željko Stević, docent, Saobraćajni fakultet u Doboju, Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Republika Srpska, Bosna i Hercegovina,
5. Dr Nenad Milijić, docent, Univerzitet u Beogradu, Tehnički fakultet u Boru.

Članovi Katedre jednoglasno su prihvatili predlog i prosleđuju isti Nastavno-naučnom veću Fakulteta na usvajanje.

Takođe, predloženo je da komisija za Odbranu doktorske disertacije bude u istom sastavu.

.....

U Boru, 26.06.2019

Prof. Dr Ivan Mihajlović,
šef Katedre za menadžment

Универзитет у Београду

ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ У БОРУ

Наставно-научном већу

Предмет: **Извештај комисије за оцену научне заснованости теме докторске дисертације кандидата Његоша Драговића, мастер инжењера менаџмента**

Одлуком Наставно-научног већа Техничког факултета у Бору бр. VI/4-28-7.3, а на седници од 30. маја 2019. године, именовани смо за чланове комисије за оцену научне заснованости пријављене теме докторске дисертације кандидата Његоша Драговића под називом: **ИДЕНТИФИКАЦИЈА И АНАЛИЗА ФАКТОРА КОЈИ УТИЧУ НА УСВАЈАЊЕ И РЕАЛИЗАЦИЈУ ПРОЈЕКТА У ОБЛАСТИ КОРИШЋЕЊА ОБНОВЉИВИХ ИЗВОРА ЕНЕРГИЈЕ**. Предложена тема спада у научно поље Техничко-технолошких наука и припада научној области Инжењерски менаџмент за коју је Технички факултет у Бору акредитовао студијске програме на сва три нивоа студија. На основу разматрања расположивог материјала Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ

1.1. Биографски подаци

Кандидат **Његош Драговић** је рођен 23. августа 1985. у Лесковцу. Основну школу „Божидар Стојановић-Дренички“ у Медвеђи завршио је као одличан ученик, као и средњу Техничку школу „Никола Тесла“ у Медвеђи. Кандидат је завршио Вишу економску школу на смеру за финансије, а 2006. године уписао је Технички факултет у Бору и завршио студије у року (2008). Стекао је звање дипломираног инжењера одбраном дипломског рада под називом „Управљање иновативним активностима и знањем“ под менторством проф. др Драгане Живковић.

Кандидат је потом на Техничком факултету у Бору Универзитета у Београду уписао мастер академске студије на смеру за инжењерски менаџмент у Београду и завршио студије у року, с просечном оценом 9,6, одбраном мастер рада под називом „Унапређење менаџмент активности у експлоатацији рудних ресурса“ под менторством проф. др Снежане Урошевић. Био је стипендиста Министарства просвете током основних студија, а награђен је као један од 200 најбољих студената у Србији, које су организовале Аустријска амбасада и Европски покрет у Србији тако што су доделили наградно путовање по Европи, по пројекту „Путујемо у Европу“, 2009. године.

Исте године кандидат Његош Драговић је уписао докторске академске студије на Техничком факултету у Бору на смеру за инжењерски менаџмент. После прве године студија кандидат је изабран на конкурс Министарства просвете и науке за стипендисту на докторским студијама. Ангажован је тада на Машинском факултету у Нишу на пројекту којим руководи проф. др Драгољуб Ђорђевић. Упоредо је уписао и Технички факултет у Чачку. Године 2010. године завршава интегрисане академске студије на овој високошколској установи и стиче звање: мастер професор информатике и технике.

На докторским студијама Техничког факултета у Бору измирио је све испитне обавезе са максималном просечном оценом (10,00). Кандидат Драговић је објавио научне и стручне радове у међународним и домаћим часописима, а учествовао је и на међународним конференцијама. Приредио је један зборник националног значаја током свог рада на пројекту на Машинском факултету у Нишу. Као коаутор је објавио радове при одељку САНУ-а у Нишу, а уједно је и рецензент једног уџбеника из информатике за основну школу.

Радно искуство почео је да стиче у општинској пописној комисији у Медвеђи, када се активно бавио питањем развоја општине Медвеђа. Радио је скоро четири године на пројекту Министарства просвете, науке и технолошког развоја „ОДРЖИВОСТ ИДЕНТИТЕТА СРБА И НАЦИОНАЛНИХ МАЊИНА У ПОГРАНИЧНИМ ОПШТИНАМА ИСТОЧНЕ И ЈУГОИСТОЧНЕ СРБИЈЕ“, који реализује Машински факултет у Нишу.

Професор је у школи и предаје информатику и рачунарство у Лесковцу.

Члан је Савеза инжењера и техничара Србије, Друштва информатичара Србије и Интернет друштва (*Internet Society*), а председник је удружења „Грађанска управа“ у Медвеђи.

Кандидат Његош Драговић је награђен (2018) лаптопом и пројектором у настави по пројекту „Дигитална учионица“, а од 2019. године је водич националних обука у образовању. Поседује сертификат о преговарању, за предузетништво, за тренера тимова и др., а од 2019. године је спољни сарадник Завода за вредновање квалитета образовања и васпитања.

1.2. Стечено научно-истраживачко искуство

Кандидат Његош Драговић је свој мастер рад под називом „Унапређење менаџмент активности у експлоатацији рудних ресурса“ одбранио 2009. године у року на Техничком факултету у Бору на смеру за инжењерски менаџмент.

У току докторских студија на студијском програму Инжењерски менаџмент кандидат Његош Драговић је положио следеће испите:

1. Методологија научно-истраживачког рада	(10)
2. Управљање пословним процесима	(10)
3. Менаџмент знањем	(10)
4. Оперативни менаџмент	(10)
5. Квантитативне методе	(10)
6. Докторска дисертација – дефинисање теме	(10)
7. Докторска дисертација – Студијски истраживачки рад 1	(10)
8. Докторска дисертација – Студијски истраживачки рад 2	(10)
9. Докторска дисертација – Студијски истраживачки рад 3	(10)

Кандидат Њ. Драговић је као студент мастер студија Техничког факултета у Бору саопштио један рад на Мајској конференцији о стратегијском менаџменту на тему управљања рудним ресурсима. Осим тога, завршио је мастер интегрисане студије на Универзитету у Крагујевцу и стекао додатних 60 ЕСПБ вредносних поена на студијама.

Кандидат Њ. Драговић је током досадашњег научно-истраживачког рада саопштавао резултате истраживања на научним конференцијама националног и међународног значаја, које су се бавиле актуелним проблемима из инжењерског менаџмента.

Кандидат Драговић је, као стипендиста Министарства просвете, науке и технолошког развоја, кандидат, био је ангажован у реализацији пројекта „Одрживост идентитета Срба и националних мањина у пограничним општинама источне и југоисточне Србије (179013)“.

Кандидат се у склопу својих докторских истраживања бави питањима обновљивих извора енергије, еколошког менаџмента; посебно проблемом геотермалне енергије и вода.

Аутор је или коаутор неколико радова саопштених на националним и међународним конференцијама, као и једног рада који је прихваћен за објављивање у часопису међународног значаја са импакт фактором.

1.2.1. Списак саопштених и објављених радова

Објављени радови у међународним часописима категорије M20:

1. **Dragović, Nj.**, Vuković, M., Riznić, D., Potentials and prospects for implementation of renewable energy sources in Serbia. *Thermal Science* (прихваћен за објављивање) **M23**
2. **Драговић, Његош.** „Очување животне средине и развој“, *Теме* 36, бр. 2 (2012): 955-958. Ниш, ISSN: 0353-7919 **M24**

Саопштени радови, предавања по позиву и уређивање зборника међународних научних скупова у оквиру категорије М33:

1. **Драговић, Њ.**, Вуковић, М., Штрбац, Н. *Одрживост коришћења нискотемпературних геотермалних вода*, UDC:551.234:620.11, 2014, Београд, Србија
2. **Драговић, Њ.** *Оправданост употребе геотермалних ресурса у производним процесима и за загревање објеката*. Зборник Међународног конгреса о КГХ, 46(1): 263-269. 2017, Београд, Србија.
3. **Драговић, Њ.**, Вуковић, М., Штрбац, Н. *Значај примене геотермалне енергије као адаптивбилног ресурса за климатске промене*, *Ecologica*, 78: 309-314. ISSN 0354-3285 2015, 2015, Београд, Србија.
4. **Драговић, Њ.**, Вуковић, М. *Мултиапplikативни утицај нових технологија производње енергије из геотермалних ресурса*, Зборник резимеа III Међународна конференција о обновљивим изворима електричне енергије, *Друштво за КГХ*, 2015, Београд.
5. **Драговић, Њ.**, Вуковић, М., Штрбац, Н., Илић-Крстић, И. *Безбедносно-еколошки аспекти коришћења геотермалне енергије*, Интернационална Мајска конференција о стратегијском менаџменту, 2014, Зајечар, Србија.
6. **Dragović, Nj.** *How will Serbia Develop a 'Green' Economy?* 1st International Symposium on Environmental and Material Flow Management, pp. 142-156. 2011, Zaječar, Serbia.

Зборници скупова националног значаја и оквиру категорије М63:

1. **Драговић, Њ.** *Стварање повољног амбијента за инвестирање*. Мајска конференција о стратегијском менаџменту - МКСМ2011, Зборник целих радова, стр. 511-525. ISBN: 978-86-80987-96-5, 25-27. мај 2012, Бор, Србија.

1.3. Оцена подобности кандидата за рад на предложеној теми

Комисија констатује, на основу претходно изложених чињеница, да кандидат Његош Драговић испуњава све формалне, законске и суштинске услове неопходне за рад на изради докторске дисертације, као и научно-стручну усмереност из области којој припада предложена тема (инжењерски менаџмент), те се оцењује подобним за рад на предложеној теми. Ове закључке Комисија изводи на основу чињенице да је кандидат 2009. године одбранио мастер рад на студијском програму Инжењерски менаџмент на Техничком факултету у Бору Универзитета у Београду, те да је потом на истом студијском програму уписао докторске студије. Напошетку, садржина саопштених и објављених радова сведочи о опредељености кандидата ка области инжењерског менаџмента у оквиру које је и тема пријављене докторске дисертације.

2. ПРЕДМЕТ И ЦИЉ ИСТРАЖИВАЊА

2.1. Предмет истраживања

Новија истраживања показују да пројекти у области коришћења обновљивих извора енергије постају значајни због еколошке, економске и социјалне компоненте одрживог развоја, посебно у локалним и регионалним размерама. Препознавање еколошких предности коришћења обновљивих извора енергије требало би да се одрази на одговоран избор чистих технологија које доприносе безбедном, здравом и одрживом развоју средине.

Ограничења у производњи сирове нафте, промене цена, загађење животне средине и нестабилна ситуација у земљама извозницама нафте подстиче на веће интересовање за употребу обновљивих извора енергије (ОИЕ). Обновљива енергија је у средишту транзиције ка мање интензивним и одрживијим енергетским системом. Обновљиви извори енергије бележе осетан пораст последњих година, праћени смањењем трошкова код соларне енергије и енергије ветра, у првом реду. Електрична енергија чини само петину глобалне потрошња енергије и улога обновљивих извора енергије у сектору транспорта и грејања остаје критична за енергетску транзицију.

Тежиште истраживања у овој докторској дисертацији биће на геотермалној енергији као значајном обновљивом извору енергије у Републици Србији. Наиме, на територији Србије (88.361 km²) налази се преко 400 извора геотермалних вода. Ти извори имају термална, термоминерална или минерална својства, а настали су у пределима који обилују различитим минералним сировинама. У појединим геоморфолошким областима Србије геотермалне воде су окружене другим ресурсима, попут површинских и подземних вода, различитим минералима и структурама земљишта, који могу да буду значајни са становишта испитивања потенцијала за коришћење геотермалних вода.

На распрострањеност минералних вода на територији Србије утиче неколико елемената, појава и процеса: историјско-геолошких, структурно-геолошких, литофацијалних карактеристика, геоморфолошких, физичко-географских, хидрографско-хидролошких, хидрометеоролошких, хидрогеолошких и других услова средине. Присуство геотермалних извора на територији Србије је прилично равномерно распрострањено, док у неким деловима постоје реони са више извора термалних, термоминералних, минералних и других извора вода. Посматрање ових реона хидрогеолошких целина могу да се прикажу кроз шест хидрогеолошка реона, међу којима су Дакијски басен, Карпатско-балкански, Шумадијско-копаоничко-косовски, Динариди западне Србије, Панонски басен и Српско-кристалско језгро.

Простор Јужне Србије је један од најмање насељених региона у Србији који има велике потенцијале за развој туризма и привреде, као што су реке, језера, бање, планине, флора и фауна, минералне сировине, руде метала (и племенитих) метала, полудрагог камења. Ова област простире се око тока реке Јужне Мораве (дужине 295 km) и њених

притока Нишаве, Топлице, Јабланице и других, где посебно треба истаћи област Јужног Поморавља, којој припадају Јабланички и Пчињски округ. Јужно Поморавље има већи број природних ресурса, као што су реке (Јужна Морава, Јабланица, Пчиња, Ветерница, итд.), бање (Сијаринска, Врањска, Бујановачка) и геотермални извори (у општини Медвеђа, Бујановац и Врање), рудници (Леце, Грот), језера (Власинско; водозахват Барје) које чине суштинску базу за настанак и развој хидроенергетских постројења, које могу допринети ефикаснијем управљању ресурсима из природе.

Ову област карактеришу многи природни извори термалних вода који могу да се употребе за грејање и хлађење објеката, пољопривредну производњу у пластеницима и стакленицима, сушење поврћа и воћа, узгајање риба и коришћење уз друге обновљиве изворе енергије (биомаса, соларна и енергија ветра).

Специфичност јужног дела Србије је што се налази на Српско-македонском масиву (Вардарски), који има два подреона извора у подручју Медвеђе (Сијаринска Бања и Туларе), и јаке изворе у Врању (Врањска Бања) и Бујановцу (Бујановачка Бања).

На основу природних ресурса око тока Јужне Мораве, геотектонске и хидрогеолошке структуре, као и анализе енергетског простора, издвајају се две географске целине:

- Јабланичка, уз област око реке Јабланице, са центром у Лесковцу,
- Пчињска, уз област око реке Пчиње, са центром у Врању.

У разматрању могућности коришћења геотермалних вода највећи значај имају фактори као што су енергетски потенцијал, хемијски састав, медицинска примена, социоекономски и еколошки однос према окружењу и датим капацитетима. У енергетске сврхе потенцијал геотермалних вода зависи од издашности, температуре и притиска на излазу.

Као фактори који утичу на реализацију пројеката у области коришћења обновљивих извора енергије (ОИЕ) углавном се истичу економски, еколошки, социјални, технолошки, амбијентални, политички и други. Индикатори појаве ових фактора зависе од постојећих истраживања и дијагностификовања капацитета примене обновљивих извора енергије у датом окружењу, која се препознаје у односу на издашност извора, снагу, дугорочну одрживост, област примене, технолошког решења, економску исплативост, институционалну подршку, утицај неформалних група и слично.

Прихватање и реализовање пројеката у области обновљивих извора енергије спутава мноштво ограничења. Енергетска транзиција, међутим, подразумева и укључивање социјалне компоненте, институционалне подршке и технолошких промена. У свету су, рецимо, 2010. године фосилна горива учествовала са 80%, нуклеарна са 3%, а ОИЕ са 17% у укупној потрошњи енергије (Sawin, 2012). Ово је био значајан помак у односу на 1997. годину када је удео хидроенергије износио само 3%, а осталих ОИЕ свега 2% (Birol, 2000). Од познатих ресурса са постојећим стопама потрошње остаје само 70 година за нафту, 72 године за природни гас и 230 година за угаљ (Murphy, 2012; General Electric, 2013). Wang и др. (2010) тврде да постоје само три начина за смањење емисије

угљен-диоксида и то: (1) смањењем економског раста, (2) смањењем развоја енергетике, (3) те развојем обновљивих извора енергије.

У већем делу света је изражено стремљење да се начини већи отклон од постојећег стања; посебно у местима где нема физичких опасности за промене а друштвена правила нису тако строга (Leeuw, 2008). Земље у развоју имају и потенцијале за развој ОИЕ али, истовремено, и ограничења од којих су највећа висока почетна улагања у технологије за примену обновљивих извора енергије, те недовољно развијен институционални оквир у тој области. Осим тога, ограничења се испољавају у виду ставова различитих стејкхолдера (често са противречним интересима). Локално становништво, као један од значајнијих актера када су у питању пројекти везани за ОИЕ, понекад је изложено штетним последицама због угрожавања безбедности, недостатка тих ресурса или његовог потпуног ишчезавања.

Остром (2009) је развио социјално-еколошки систем задатака (Social-Ecological Systems-SES) за случајеве транзиције од енергетског система и енергетске јединице која је повезана са владом и стејкхолдерима, који производе исход у виду енергетске ефикасности, јединствености, одговорности и одрживости. Централно питање је на који начин институционални, биофизички и социјални фактори постају пресудни за усвајање и прихватање пројеката коришћења ОИЕ. Ако се посматрају технолошка решења, онда се проблеми загађивача морају регулисати редукцијом броја загађивача, рециклирањем и смањењем штетности (Tietenberg, 2003).

Велики је број истражених ресурса ОИЕ, како у свету тако у Србији, али се због субјективних и објективних разлога неки од пројеката у области обновљиве енергије још не реализују. По броју ресурса Србија има велику шансу да буде независна у енергетском снабдевању, па чак и може да извози одређене количине електричне енергије из хидроелектрана, соларних паркова или ветро-паркова. Значајно је напоменути да коришћење неког ОИЕ зависи од актера на различитим нивоима али и од развоја технологије која може да се примени у тој средини. Важне теме које су свакодневно присутне у јавном дискурсу не само у Србији већ и у окружењу, а тичу се прихватљивости обновљивих извора енергије, биће посматрана у контексту разјашњења недоумица око:

- еколошких последица по животну средину неких ОИЕ,
- економских предности услед реализације ОИЕ пројеката,
- технолошко-техничких капацитета за увођење одређених ОИЕ,
- физичко-хемијских утицаја на воду, ваздух и земљиште, те
- амбијенталних, ергономских и туристичких утицаја.

Када се говори о обновљивим изворима енергије, онда се мисли на изворе као што су енергија ветра, хидроенергија, соларна енергија, геотермална енергија, биомаса, биогаз или све оно што може за краће време да поврати свој ресурс у довољном обиму. Прва геотермалана електрана почела је да ради 1904. године у Италији (Lund, 2004), док данас само у САД постоји 69 таквих постројења (Centre for Energy, 2012). Овај подстицај није

био институционални, већ је проузрокован повећањем цена нафте, већим интересом за нуклеарну енергију, као и негативним последицама које фосилна горива доносе. Ипак, њихово коришћење је у стагнацији због високе цене увођења. Неке технологије за ОИЕ примењују се уз веће или мање тешкоће, зависно од подручја примене. Грађевинарство, на пример, као грана има велики удео у развоју обновљивих извора и технологија, па тако улагање у соларну енергију расте јер се панели на крову користе као замена за цреп, а постављени на фасади смањују рефлексију светлости.

У Србији је тренутно коришћење ОИЕ ограничено на хидроелектране и некомерцијалну употребу биомасе и геотермалне енергије. Националним акционим планом за обновљиве изворе енергије (НАПОИЕ) постављени су циљеви за употребу ОИЕ у Србији до 2020. године у складу са циљевима енергетске и климатске политике ЕУ укљученим у Директиву о подстицању употребе енергије из обновљивих извора (Директива 2009/28/ЕС). Постављени су циљеви за уделе ОИЕ у бруто потрошњи енергије у 2020. години: 36,6% у снабдевању електричном енергијом, 30% у грејању и хлађењу и 10% у превозу, што одговара учешћу од 27% у укупној енергетској потрошњи у 2020 (Национални Акциони план ОИЕ, 2013).

2.2. Циљеви истраживања

Значај проналажења, развоја и очувања енергетских извора огледа се у чињеници да конвенционална горива бележе пад нивоа залиха, те да се морају обезбедити реални и одрживи енергенти за будућност. Као такви, у свету се и у Србији, све више се прелази на испитивање вишеструких примена геотермалних извора у непосредној околини чиме се индиректно штеди на увозу скувих енергената, ствара независно снабдевање и у сваком моменту може да се имплементира систем за вишенаменско коришћење геотермалних вода. Све наведене могућности примене зависе од параметара у виду топлотних вредности, издашности, минералних својстава, надморске висине, климатских услова и, што је најважније, физичко-хемијских карактеристика геотермалних вода. Ови параметри су значајни и због дугорочне енергетске одрживости у срединама где постоје воде са термалним, термоминералним својствима и осталим минерализујућим карактеристикама, чијим би активирањем могла да се унапреди индивидуална употреба, прерађивачка индустрија и пољопривреда.

Основни циљ овог истраживања је да се помоћу мултикритеријумске анализе примене геотермалних вода, предложи решење за одрживо коришћење геотермалних извора у различите сврхе на локалном нивоу. Овај рад се усредсређује на развој модела у циљу дијагностиковања расположивости геотермалних вода, према капацитативним и квалитативним параметрима у којима вероватни утицај имају геоморфолошка позиција, удаљеност од извора до корисника, надморска висина, као и температурни индикатори (извори воде и спољне температуре). Подаци о мерењу квалитета ових извора треба да

покажу степен искоришћења и потенцијала за коришћење у непосредној околини, укључујући и интегрисање више извора у један локални или регионални систем енергетског снабдевања.

Са аспекта друштвене бриге о локалном становништву, а пре свега житеља у непосредној близини геотермалних извора, као и могућих утицаја на заштиту животне средине и примене у различитим областима живота и пословања, овај рад би требао да укаже на потенцијалне предности термалних вода у односу на досадашње неискоришћавање због отицања у речне токове и неповратни губитак ове енергије. Потом би, уколико се установе предности, били предложени модели за системску интеграцију извора геотермалних вода за различите примене.

На основу претходно одређеног предмета истраживања проистичу следећи циљеви:

- проучавање хидрогеохемијских обележја реона јужног дела Србије;
- утврђивање квалитета геотермалних вода овог реона;
- идентификација међузависности између биофизичких и хемијских параметара квалитета геотермалних вода у Сијаринској, Врањској и Бујановачкој бањи коришћењем статистичких техника;
- утврђивање оптималних локација за различите примене на испитиваном подручју;
- формирање модела за утврђивање евентуалне сагласности између статистичког регресионог модела и модела вештачке неуронске мреже (ANN) како би се изнашао најоптималнији модел;
- изналагање модела квалитета геотермалних вода који се заснива на фази логици;
- предлог мера, проистеклих из истраживања у реону јужне Србије, који могу помоћи надлежним телима у формулисању управљања заснованог на принципима одрживог развоја.

2.3. Преглед владајућих ставова и схватања у литератури у подручју истраживања са наводом литературе која је консултована

Истраживања у области обновљивих извора енергије, која укључују и баријере које се појављују као одлучујуће са становишта реализације пројеката, имају значајну улогу у процени коришћења геотермалних вода. Бројна истраживања у разним земљама света анализирају различите чиниоце прихватања ОИЕ. Нека од њих, која су подстакла ово истраживање, наведена су у наставку овог извештаја:

1. Peters, D. Marie. Wirth, Kristina. Böhr, Britta. Ferranti, Francesca. Górriz-Mifsud, Elena. Kärkkäinen, Leena. Krč, Janez, Kurttila, Mikko. Leban, Vasja. Lindstad8, Berit H. Malovrh, Špela Pezdevšek. Pistorius, Till. Rhodius, Regina, Solberg, Birger and Stirn, Lidija Zadnik. 2015.

- Energy wood from forests – stakeholder perceptions in five European countries. *Energy, Sustainability and Society* 5: 17.
2. Evropski pokret u Srbiji. 2018. Geotermalne vode u Srbiji: Najveći a neiskorišćeni resurs. *Evropske sveske* 2.
 3. Silber-Coats, N. 2017. Clean energy and water conflicts: Contested narratives of small hydropower in Mexico's Sierra Madre Oriental. *Water Alternatives* 10(2): 578-601.
 4. Aragón-Aguilar, A., Izquierdo-Montalvo, G., Arellano-Gómez, V. 2013. Security Regulations in Mexican Renewable Energies: Case of Geothermal Projects. *Smart Grid and Renewable Energy* 4, 21-31.
 5. Radivojević, A., Pavlović, T., Milosavljević, D., Djordjević, A., Pavlović, M., Filipović, I., Pantić, L., Punišić, M. 2015. Influence of climate and air pollution on solar energy development in Serbia, *Thermal Science* 19 (Suppl. 2): S311-S322.
 6. Popp, J., Lakner, Z., Harangi-Rákos, M., Fári, M. 2014. The effect of bioenergy expansion: Food, energy, and environment. *Renewable and Sustainable Energy Reviews* 32: 559-578
 7. Leicester, P., Goodier, C., Rowley, P. *Evaluating the Impacts of Community Renewable Energy Initiatives*, ISES Solar World Congress, 2011, Kassel, Germany
 8. Sawin, J.L. (2012). *Renewables 2012 Global Status Report*. Renewable Energy Policy Network for the 21st Century, Paris.
 9. van der Leeuw, S. (2008). Material Agency, chapter *Agency, networks, past and future*, pages 217-247. Springer.

Директиве Европске уније, Правилници и Уредбе који се тичу проблематике заштите водених ресурса, мониторинга, категоризације и прописивања стандарда о обновљивим изворима енергије, као и радови о геотермалним водама, хидроенергији и повољним утицајима обновљивих извора због погодности које нуде, омогућавају значајну подршку овом истраживању:

1. Birol, F. (2000). *World Energy Outlook 2000*. International Energy Agency, Paris.
2. Правилник о nacionalnoj listi indikatora zaštite životne sredine, „Službeni glasnik RS” 37/2011.
3. Правилник о parametrima ekološkog i hemijskog statusa površinskih voda i parametrima hemijskog i kvantitativnog statusa podzemnih voda, „Službeni glasnik RS 74/2011”.
4. World Energy Resources: Geothermal, World Energy Council, 2013.
5. European Union Policy for Renewable Energy Sources. European Commission, Brussels, 2000 .
6. Directive 2009/28/EC of the European Parliament and of the Council of 23 April 2009 on the Promotion of the Use of Energy from RES and Amending and Subsequently Repealing Directives 2001/77/EC and 2003/30/EC.
7. National Renewable Energy Action Plan of the Republic of Serbia, The Ministry of Energy, Development and Environmental Protection, Belgrade, June 28, 2013.
8. Energy Development Strategy of the Republic of Serbia until 2025 with projections to 2030(in Serbian), *Official Gazette of the Republic of Serbia*, 101/2015.
9. Directive 2001/77/EC of the European Parliament and of the Council on the promotion of electricity produced from renewable energy sources in the internal electricity market, *Official Journal L* 283, 2001.
10. Towards a local sustainability profile: European common indicators - Methodology Sheet, EU, 2001.

11. Gerogiannis, V.C., Kazantzi, V., Mitrakopoulos, K. A Multi-perspective Approach to Evaluate Sustainability and Competitiveness of Renewable Energy Sources.
12. Leicester, P., Goodier, C., Rowley, P. Evaluating the impacts of community renewable energy initiatives, ISES Solar World Congress 2011 Kassel Germany.
13. Thórhallsdóttir, T.E. 2007. Strategic planning at the national level: Evaluating and ranking energy projects by environmental impact. *Environmental Impact Assessment Review* 27: 545-568.
14. Connolly, D., Lund, H., Mathiesen, B.V., Leahy, M. 2009. A review of computer tools for analysing the integration of renewable energy into various energy systems. *Appl. Energy* doi:10.1016/j.apenergy.2009.09.026
15. Koster, A.M. 2013. *An Institutional Approach to Understanding Energy Transitions*, PhD's Thesis: Arizona State University, USA.
16. Silva, C., Torres, E. 2008. *Factors Influencing the Development of Local Renewable Energy Strategies: The cases of Lolland and Samsø Islands in Denmark*, MSc Thesis: Lund University, Sweden.
17. Adachi, C., Junji, W. 2009. *The Adoption of Residential Solar Photovoltaic Systems in the Presence of a Financial Incentive: A Case Study of Consumer Experiences with the Renewable Energy Standard Offer Program in Ontario (Canada)*. MSc Thesis: University of Waterloo, Canada
18. Nguyen, N.T., Ha-Duong, M., Tran, T.C., Shrestha, R.M., Nadaud, F. 2010. Barriers to the adoption of renewable and energy-efficient technologies in the Vietnamese power sector. *CIREN Working Papers* 2010-18. 2010. <halshs-00464675>
19. Mosannenzadeh, F., Di Nucci, M.R., Vettorato, D. 2017. Identifying and prioritizing barriers to implementation of smart energy city projects in Europe: An empirical approach. *Energy Policy* 105: 191-201.
20. Norden, S. van. 2015. *Investigation of the barriers for the diffusion of photovoltaic systems in Cape Town*. MSc Thesis: KTH Industrial Engineering and Management, Stockholm, Sweden.
21. Etcheverry, J.R. 2008. *Challenges and opportunities for implementing Sustainable energy Strategies in Coastal communities of Baja California Sur, Mexico*. PhD thesis: University of Toronto.
22. Community Attitudes to Renewable Energy in NSW, Office of Environment and Heritage, Sydney NSW, 2000.
23. Osok, Felix Omondi. 2010. *Barriers to the development and deployment of Renewable Energy Technologies in Kenya. The role of social capital in overcoming these barriers*. MSc Thesis: University of Oslo.
24. Simpson, G. 2017. *Analysing social acceptance of Renewable energy Policy in Australia: Community, Industry and Government perceptions of residential solar energy*. PhD Thesis: University of Western Australia, Australia.
25. Hu, H. 2014. *Chinese University Students' awareness and attitudes towards forest based bioenergy*. MSc Thesis: University of Helsinki, Finland.
26. Trevarthen, M. 2011. *Stakeholder Perceived Barriers to the Use of Solar Energy in Thailand's Buildings*. MSc Thesis: Massey University of New Zealand, Palmerston North, New Zealand.
27. Abdul-Azeez, E. 2014. *Public knowledge, perception, and attitudes towards biofuel energy technologies in Lagos, Nigeria*. MSc Thesis: University of Vaasa, Vaasa.

28. Radics, R.I., Dasmohapatra, S., Kelley, S.S. 2016. Public perception of bioenergy in North Carolina and Tennessee. *Energy, Sustainability and Society* 6: 17.
29. Busch, H., McCormick, K. 2014. Local power: exploring the motivations of mayors and key success factors for local municipalities to go 100% renewable energy. *Energy, Sustainability and Society* 4: 5.
30. Balajtyova, M. 2016. *What barriers are standing in the way of implementation of renewable energy sources in the EU member states?* MSc Thesis: Aalborg University.
31. Fashina, A., Mundu, M., Akiyode, O., Abdullah, L., Sanni, D., Ounyesiga, L. 2018. The Drivers and Barriers of Renewable Energy Applications and Development in Uganda: A Review. *Clean Technol.* 1, 9-39.
32. Gsodam, P., Rauter, R., Baumgartner, R.J. 2015. The renewable energy debate: how Austrian electric utilities are changing their business models. *Energy, Sustainability and Society* 5: 28.
33. De Boer, Cheryl, Hewitt, Richard. Bressers, Hans. Alonso, Patricia Martinez. Jiménez, Verónica Hernández. Pacheco, Jaime Díaz and Bermejo, Lara Román. 2015. Local power and land use: spatial implications for local energy development. *Energy, Sustainability and Society* 5: 31.
34. Bilgen, S. 2014. Structure and environmental impact of global energy consumption. *Renewable and Sustainable Energy Reviews* 38: 890-902.
35. Çakin, A. 2003. *Environmental Effects of Geothermal Applications. Case Study: Balçova Geothermal Field*. MSc Thesis: İzmir Institute of Technology, İzmir, Turkey.
36. Thorsteinsson, H.H. 2008. *U.S Geothermal District Heating: Barriers and Enablers*. MSc Thesis: Massachusetts Institute of Technology.
37. Gaigalis, V., Markevicius, A., Katinas, V., Skema, R. 2014. Analysis of the renewable energy promotion in Lithuania in compliance with the European Union strategy and policy. *Renewable and Sustainable Energy Reviews* 35: 422-435.
38. Sovacool, B.K. 2006. *The Power production paradox: Revealing the Socio-technical impediments to distributed generation technologies*. PhD Thesis: Virginia Polytechnic Institute and State University.
39. Montero, A.M. 2015. *Prospects for community wind projects on the Tehuantepec Isthmus, Oaxaca, Mexico*. MSc Thesis: The University of Edinburgh.
40. Golušin, M., Munitlak Ivanovic, O., Redzepagic, S.. 2013. Transition from traditional to sustainable energy development in the region of Western Balkans – Current level and requirements. *Applied Energy* 10: 182-191.
41. Rakočević, L., Remeta P., Kovačević, N., Čabarkapa, M. 2015. *Steps towards sustainable development of small hydropower plants in Montenegro*, NGO Green Home and WWF.
42. Thoradeniya, B., Ranasinghe, M., Wijesekera, S., Nallaperuma, T. 2007. *Social and Environmental Impacts of a Mini-hydro Project on the Ma Oya Basin in Sri Lanka*. International Conference on Small Hydropower - Hydro Sri Lanka.
43. Pagnussatt, Daiane. Petrini, Maira. da Silveira, Lisilene Mello. dos Santos, Ana Clarissa Matte Zanoardo. 2018. Who they are, what they do, and how they interact: understanding stakeholders in Small Hydropower Plants. *Gest. Prod. São Carlos*, 25(4): 888-900.
44. Islar, M. 2012. Privatised hydropower development in Turkey: A case of water grabbing? *Water Alternatives* 5(2): 376-391.
45. Scarlat, N., Dallemand, J.-F., Monforti-Ferrario, F., Banja, M., Motola, V. 2015. Renewable energy policy framework and bioenergy contribution in the European Union – An overview from

National Renewable Energy Action Plans and Progress Reports. *Renewable and Sustainable Energy Reviews* 51: 969-985.

46. Zhang, T., Siebers, P.-O., Aickelin, U. 2012. A three-dimensional model of residential energy consumer archetypes for local energy policy design in the UK. *Energy Policy* 47: 102-110.
47. Thórhallsdóttir, T.E. 2007. Strategic planning at the national level: Evaluating and ranking energy projects by environmental impact. *Environmental Impact Assessment Review* 27: 545-568.
48. Koontz, T.M. 2003). An introduction to the institutional analysis and development framework for forest management research. First Nations and Sustainable Forestry: Institutional Conditions for Success Workshop, pages 1–9.
49. Ostrom, E. (2009. A general framework for analyzing sustainability of social-ecological systems. *Science* 325: 419-422.
50. Wang, F., Yin, H., Li, S. 2010. China's renewable energy policy: Commitments and challenges. *Energy Policy* 38: 1872-1878.
51. Meyers, S., 1998. Improving energy efficiency: Strategies for supporting sustained market evolution in developing and transitioning countries. Document ref: LBNL-41460, Ernest Orlando Lawrence Berkeley National Laboratory.
52. UNFCCC, 1998. Barriers and opportunities related to the transfer of technology. Technical paper on terms of transfer of technology and know-how. Document ref: FCCC/TP/1998/1.
53. Luken, R., Rompaey, F.V. 2008. Drivers for and barriers to environmentally sound technology adoption by manufacturing plants in nine developing countries. *Journal of Cleaner Production*, 16S1: S67-S77.
54. Mitchell, L.C. 2008. Beyond barriers: examining root causes behind commonly cited Cleaner Production barriers in Vietnam. *Journal of Cleaner Production* 16S1: S67-S77.

2.4. Najznačajnija naučna literatura korišćena za definisanje teme doktorske disertacije

Посебна пажња је посвећена анализи метода које се користе у моделовању квалитета геотермалних вода у условима високе неодређености и ризика. С обзиром на то да се у изради дисертације планира рангирање десетина геотермалних извора, обављена је анализа коришћења различитих метода вишекритеријумске анализе у овој области.

- [1] Brans, J.P., Mareschal, B. *PROMETHEE-GAIA. Une Méthodologie d'Aide à la Décision en Présence de Critères Multiples*. Ellipses, Paris, France, 2002.
- [2] Brans, J.P. editor. *Operational Research '84*. North-Holland Publishing Company, 1984.
- [3] Brans, J.P., Mareschal, B. *The PROMCALC & GAIA decision support system for multicriteria decision aid*, *Decision Support Systems*, 12 (1994) 297-310
- [4] Brans, J.P., Vincke, Ph., Mareschal, B. 1986. How to select and how to rank projects: The PROMETHEE method. *European Journal of Operational Research* 24: 228-238.
- [5] Brans, J.P., Mareschal, B. PROMETHEE Methods. In J. Figueira, S. Greco, and M. Ehrgott, editors, *Multiple Criteria Decision Analysis: State of the Art Surveys*, pages 163-196. Springer Verlag, Boston, Dordrecht, London, 2005.

- [6] The IIASA Energy–Multi Criteria Analysis Tool (ENE-MCA) User Manual, David McCollum, www.iiasa.ac.at/web-apps/ene/GeoMCA
- [7] Vasić, G.. 2015. *Primena multi-kriterijumske analize u dizajniranju energetske politike orjentisane ka podršci razvoja obnovljivih izvora energije*. Doktorska disertacija: Univerzitet u Novom Sadu, Novi Sad.
- [8] Stojiljković, D.T., Stojiljković, S.T., Mitić, N.Č., Pejić, D.M., Djurović-Petrović, M. 2006. Pilot plant for Exploitation of Geothermal waters *Thermal Science* 10(4): 195-203.
- [9] Mitić, N.Č., Stojiljković, D.T., Todorović, B.Ž., Nikolić, Lj.S., Stojiljković, S.T., Cakić, S. 2013. Physicochemical and geochemical characterization of geothermal waters sedimentation tendency at Sijarinska spa and Vranjska spa (Serbia). *Hemijska industrija* (00): 26-26, DOI:10.2298/HEMIND121002026M
- [10] Riznić, D.T., Nikolić, R., Fedajev, A., 2013. Geothermal resources of Serbia as a comparative advantage, *Economics Management Information Technology*, 2(2). UDK: 330.15(497.11)
- [11] Mitić, Č.N, Stojiljković, T.D., Stojiljković, T.S., Đurović-Petrović, M. 2007. Korišćenje geotermalne vode Sijarinske banje za sušenje mrkve, *PTEP-časopis za procesnu tehniku i energetiku u poljoprivredi* 11(1-2): 70-71.
- [12] Jovanović, G.D. 2018. *Metodološki pristup identifikaciji prioritarnih ciljnih grupa u promovisanju obnovljivih izvora energije na nivou lokalne samouprave*. Doktorska disertacija: Univerzitet "Union - Nikola Tesla", Beograd.
- [13] Stojanović, M. 2013. Multi-Criteria Decision-Making For Selection Of Renewable Energy Systems. *Safety Engineering* 3(3): 115-120.
- [14] Chawla, K. 2015. *Use of Multi-Criteria Decision Analysis for Energy Planning*. MSc Thesis. University of Michigan.
- [15] Boggia, A., Rocchi, L. 2010. Water Use Scenarios Assessment using Multicriteria Analysis. *Journal of Multi-Crit. Decis. Anal.* 17: 1-10.
- [16] Kowalski, K. Stagl, S., Madlener, R., Omann, I. 2009. Sustainable energy futures: Methodological challenges in combining scenarios and participatory multi-criteria analysis. *European Journal of Operational Research* 197: 1063-1074.
- [17] Malcolm, A.G., Geothermal Resource Proving Criteria, Proceedings World Geothermal Congress Kyushu - Tohoku, Japan, 2000
- [18] Fausto, C. 2005. *An Integrated Multi-Criteria System to Assess Sustainable Energy Options: An Application of the Promethee Method*, IEM – International Energy Markets, FEBRUARY 2005 (<http://www.feem.it/Feem/Pub/Publications/WPapers/default.htm>)
- [19] Pohekar, S.D., Ramachandran, M. 2004. Application of multi-criteria decision making to sustainable energy planning – A review. *Renewable and Sustainable Energy Reviews* 8: 365-381.
- [20] Wamalwa, L.W. 2011. Multi-Criteria Suitability Modeling for Geothermal Exploration Wells Siting – A Case Study of the Silali Geothermal Prospect, North Rift Kenya. *GRC Transactions* 35.
- [21] Gamper, C.D. 2004. *Building Energy Scenarios for Eastern Styria (AUSTRIA) Using Multi-Criteria Mapping with the inclusion of Participatory Methods*, (Master Thesis), University of Edinburgh, Scotland.
- [22] Jenei, T. Consumer potential analysis of Feasibility criteria of Geothermal projects, (PHD thesis), Applied Studies in Agribusiness and Commerce –Agroinform Publishing House, Budapest
- [23] Afgan, N.H., Carvalho, M.G. 2002. Multi-criteria assessment of new and renewable energy power plants. *Energy* 27: 739-755.

- [24] Milosavljević, D., Pavlovic, T., Mirjanić, D., Piršl, D. 2015. Current state of the renewable sources of energy use in Serbia. *Contemporary Materials (Renewable energy sources)* 6(2): 170-180.
- [25] Status and perspectives for renewable energy development in the UNECE region , Report, Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena) , German Energy Agency, 2017
- [26] Sugiyono, A.P.B., Rahbini, S.U., Djuwahir, S. Analysis of dominants' factors of national renewable energy strategy, in 2nd International Conference on Sustainable Energy Engineering and Application, ICSEEA 2014.
- [27] Afgan, N.H. Carvalho, M.G. 2002.Multi-criteria assessment of new and renewable energy power plants. *Energy* 27: 739-755.
- [28] Ahmad, S, Ariaratnam, S. 2016. A Study of Socioeconomic Impacts of Renewable Energy Projects in Afghanistan. *Procedia Engineering* 145: 995-1003.
- [29] Šahović, N. Pereira da Silva, P. 2016. Community Renewable Energy – Research Perspectives. *Energy Procedia* 106: 46-58.
- [30] Moula Md.M.E., Maula, J., Hamdy, M., Fang, T., Jung, N., Lahdelma R. 2013. Researching social acceptability of renewable energy technologies in Finland. *International Journal of Sustainable Built Environment* 2: 89-98.
- [31] Thórhallsdóttir, T.E. 2007. Strategic planning at the national level: Evaluating and ranking energy projects by environmental impact. *Environmental Impact Assessment Review* 27: 545-568.
- [32] Dimic, V., Milošević M., Milošević, D., Stevic D. 2018. Adjustable Model of Renewable Energy Projects for Sustainable Development: A Case Study of the Nišava District in Serbia. *Sustainability* 10: 775.

3. ПОЛАЗНЕ ХИПОТЕЗЕ

Прегледом релевантне литературе и анализом резултата претходних истраживања из ове области, дефинисан је предмет истраживања из кога су постављене полазне хипотезе како би се остварили циљеви истраживања. С обзиром на значај примене геотермалних извора, највећи утицај на примену имају температура, хемијски састав, капацитет и ефекти на животну средину, што значи да се у посматраним локалним подручјима морају сагледати природни ресурси који ће бити коришћени за различите сврхе. Геотермалне воде су осетљиве на дубинска бушења, пробијања високих слојева који смањују притисак, мешајући минерале и стварајући велике концентрације на извориштима. Да би се енергетски капацитет ових вода одржао према захтевима који проистичу из различитих директива и правилника, неопходно је увести ефикасан систем мониторинга, препознати главне баријере, те пратити и предвиђати трендове. Имајући претходно речено у виду, формулисане су почетне хипотезе (претпоставке) које треба током рада на дисертацији доказати.

Основна хипотеза, која се може поставити на основу досадашњих резултата истраживања ове проблематике, формулисана је на следећи начин:

H₀: На усвајање и реализацију пројеката из области обновљивих извора енергије утичу технолошки, еколошки, институционални и економски фактори.

Истраживање у оквиру овог докторског рада, полазећи од опште хипотезе, биће конкретизовано следећим хипотезама:

H₁: Физичко-хемијске особине геотермалних вода на подручју Пчињског и Јабланичког округа омогућавају њихову примену у различитим областима.

H₂: Повећано присуство различитих неорганских соли ствара проблеме у геотермалним инсталацијама због повећаног садржаја чврстих наслага (депозита).

H₃: Применом метода вишекритеријумске анализе могуће је извршити рангирање геотермалних извора са подручја Пчињског и Јабланичког округа са становишта техничко-технолошких карактеристика њихове примене.

H₄: Усвајање пројеката у вези коришћења геотермалних ОИЕ захтева висок ниво сарадње између власти, цивилног друштва и других стејкхолдера унутар енергетског сектора (инвеститора, предузетника, експерата, произвођача опреме, корисника).

H₅: Искљученост локалне заједнице, као једног од интересних деоничара, успорава усвајање и реализацију пројеката у области геотермалних ОИЕ.

H₆: Техно-економска анализа потенцијалних геотермалних извора доприноси избору оних који су најисплативији за реализацију пројеката у области геотермалних ОИЕ.

4. НАУЧНЕ МЕТОДЕ ИСТРАЖИВАЊА

У циљу реализације постављених циљева истраживања, обраде података и доказивања формулисаних хипотеза, у докторској дисертацији биће коришћене методе које припадају и квантитативном и квалитативном стилу истраживања.

Анализа техничко-технолошких аспеката коришћења геотермалних вода подразумева примену како експерименталног метода (у циљу карактеризације физичко-хемијских особина геотермалних извора), тако и статистичких техника приликом њихове обраде. Са технолошког становишта најзначајнији су параметри: температура воде,

издашност и топлотна снага. Од физичко-хемијских параметара биће праћени: рН, електропроводљивост, укупна тврдоћа, стална тврдоћа, садржај калцијума, магнезијума, хлорида, сулфата, калијума и натријума, те утросак KMnO_4 .

Избор специфичних метода истраживања је условљен, првенствено, чињеницом да постоје најмање три корака која су неопходна у решавању питања квалитета геотермалних водних ресурса:

- редовно и континуирано праћење задатих параметара,
- анализа, синтеза и разврставање добијених података,
- статистичко моделовање капацитета коришћења геотермалних вода на основу претходне две фазе.

У складу са дефинисаним предметом истраживања, неопходно је користити и следеће специфичне методе, прикладне за истраживање питања квалитета геотермалних вода:

- мултиваријациона анализа и обрада података на основу одређених параметара квалитета геотермалних вода,
- статистичко моделовање у циљу добијања корелационих зависности,
- вишекритеријумско моделовање добијених резултата у циљу идентификовања најбољих локација за коришћење геотермалних извора.

У истраживању биће примењен и метод испитивања применом анкетирања када је реч о перцепцијама јавности према геотермалним изворима енергије. До мишљења експерата, у области имплементације пројеката у вези са ОИЕ, доћи ће се на основу разговора кроз форму тзв. "дубинског интервјуа" .

5. ОЧЕКИВАНИ НАУЧНИ ДОПРИНОС

Припрема Републике Србије за учлањење у Европску унију (ЕУ) подразумева, међу осталим задацима, упознавање и хармонизацију националног законодавства са европским директивама у домену заштите животне средине. Њен значајан део представља енергетска ефикасност и, с тим повезана, већа примена обновљивих извора енергије.

Енергетска одрживост је предуслов развоја и дугорочне стабилности подручја која на располагању имају и користе обновљиве ресурсе. Геотермални извори енергије могу се применити у различите сврхе, у зависности од топлотних индикатора или минералног састава, а што је значајније јер се тиме штити животна средина у локалним подручјима примене.

Имајући у виду претходно речено, очекивани научни допринос огледао би се у следећем:

- креирање статистичког модела квалитета геотермалних вода на основу одређених корелационих зависности између различитих физичко-хемијских особина;
- процена физичко-хемијског статуса геотермалних вода са становишта могућности стварања наслага (депозита) у геотермалним инсталацијама, те изналагање најбоље технике за превазилажење овог проблема;
- стварање оригиналног интегралног модела који описује и објашњава процес усвајања и имплементације пројеката у вези обновљивих извора енергије.

6. ПЛАН ИСТРАЖИВАЊА И СТРУКТУРА РАДА

6.1. План истраживања

План истраживања, који одређује ток рада на припреми дисертације, састоји се од следећих фаза:

- проучавање релевантних литературних извора;
- прикупљање података о различитим показатељима геотермалних вода;
- прикупљање осталих релевантних података неопходних за ово истраживање (географски фактори, метеоролошки подаци, хидролошки, регулациони план, законодавство у области квалитета геотермалних вода);
- статистичка анализа и разврставање добијених података у складу са параметрима квалитета геотермалних вода у Сијаринској, Врањској и Бујановачкој бањи;
- стварање вишекритеријумског модела за рангирање најповољнијих локација на извориштима ГТ вода за поједине локалне потребе;
- анкетрање грађана на подручју Јабланичког и Пчињског округа како би се стекао увид у њихове перцепције према геотермалним изворима;
- обављање разговора и анализа одговора експерата у области усвајања и примене пројеката везаних за геотермалне обновљиве изворе енергије;
- предлагање мера чије спровођење и примена може довести до веће примене ГТ вода на локалном нивоу.

6.2. Структура рада

У садржају докторске дисертације биће заступљене следеће тематске целине:

1. УВОДНА РАЗМАТРАЊА

- Преглед и анализа досадашњих истраживања о обновљивим изворима енергије (ОИЕ),
- Значај и сложеност предмета истраживања,
- Циљеви истраживања,
- Хипотезе истраживања,
- Методе истраживања,
- Очекивани научни допринос.

2. ПЕРСПЕКТИВЕ РАЗВОЈА ОБНОВЉИВИХ ИЗВОРА ЕНЕРГИЈЕ У СРБИЈИ

3. ГЕОТЕРМАЛНЕ ВОДЕ КАО ОБНОВЉИВИ ИЗВОР ЕНЕРГИЈЕ

4. ПОДСТИЦАЈИ И ОГРАНИЧЕЊА ЗА ПРИМЕНУ ГЕОТЕРМАЛНИХ ВОДА

5. НОВИЈА ИСТРАЖИВАЊА РАЗЛИЧИТИХ АСПЕКТА УПРАВЉАЊА ГЕОТЕРМАЛНИМ ВОДНИМ РЕСУРСИМА

6. ОБЕЛЕЖЈА РЕГИОНА ЈУГОИСТОЧНЕ СРБИЈЕ И ПЕРСПЕКТИВЕ РАЗВОЈА ОИЕ

7. МЕТОДОЛОШКИ ПРИСТУП

8. РЕЗУЛТАТИ И ДИСКУСИЈА

9. ЗАКЉУЧНА РАЗМАТРАЊА

10. ЛИТЕРАТУРА

Прилози

7. ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ

На основу анализе пријаве и образложења предложене теме докторске дисертације, Комисија за оцену научне заснованости теме докторске дисертације кандидата **Његоша Драговића, мастер инжењер менаџмента**, закључује да кандидат испуњава све законске и суштинске услове за израду предложене докторске дисертације. Пријављена тема по предмету истраживања, циљевима, садржају и очекиваним научним доприносима представља значајно подручје истраживања и као таква може бити предмет докторске дисертације. Такође, предложена тема одговара научном пољу техничких наука, научне области Инжењерски менаџмент, на акредитованим докторским студијама Техничког факултета у Бору.

Комисија предлаже Наставно-научном већу Техничког факултета у Бору да се кандидату **Његошу Драговићу** одобри израда докторске дисертације под називом: ***ИДЕНТИФИКАЦИЈА И АНАЛИЗА ФАКТОРА КОЈИ УТИЧУ НА УСВАЈАЊЕ И РЕАЛИЗАЦИЈУ ПРОЈЕКТА У ОБЛАСТИ КОРИШЋЕЊА ОБНОВЉИВИХ ИЗВОРА ЕНЕРГИЈЕ***. Такође, Комисија предлаже да се за ментора именује **проф. др Милован Вуковић**, редовни професор Техничког факултета у Бору који испуњава све Законом предвиђене услове.

У Бору, септембра 2019. године

КОМИСИЈА

1. Др Снежана Урошевић, редовни професор
Универзитета у Београду, Технички факултет у Бору

2. Др Ђорђе Николић, ванредни професор
Универзитета у Београду, Технички факултет у Бору

3. Др Данијела Воза, доцент
Универзитета у Београду, Технички факултет у Бору

4. Др Драган Стојиљковић, редовни професор
Универзитета у Нишу, Технолошки факултет у Лесковцу

5. Др Ивана Младеновић-Ранисављевић, ванредни професор
Универзитета у Нишу, Технолошки факултет у Лесковцу

SEDNICA VEĆA KATEDRE ZA MENADŽMENT

03.09.2019.

Sednicu vodio Prof. dr Ivan Mihajlović

Sa sledećim dnevni m redom:

1. Razmatranje Predloga pokrivenosti nastave za školsku 2019/2020;
2. Formiranje komisije za ocenu naučne zasnovanosti teme doktorske disertacije doktoranda Radmile Janković, dipl. ing. menadžmenta - studenta doktorskih akademskih studija na studijskom programu Inženjerski menadžment;
3. Formiranje komisija za odbranu seminarskog rada u okviru definisanja teme doktorske disertacije kandidata Nebojše Vučićevića;
4. Formiranje komisije za realizaciju ispita iz predmeta: Programiranje, Programski jezici i Računarske mreže;
5. Predlog pokretanja postupka i predlog komisija za pisanje referata za izbor jednog saradnika u zvanju Saradnik u nastavi, za užu naučnu oblast Ekonomija;
6. Određivanje tema za izradu diplomskih i master radova;
7. Razno.

Nakon usvajanja dnevnog reda, pristupilo se radu po tačkama:

R A D P O T A Č K A M A :

1.1. U okviru ove tačke, još jednom je razmatrana pokrivenost nastave za školsku 2019/2020 i izneti su prelozi za dodatnu korekciju. Usled prestanka radnog odnosa dr Vladimira Despotovića, vanr. prof, potrebno je izvršiti sledeće izmene u pokrivenosti:

- Programski jezici, umesto dr Vladimir Despotović, vanr. prof. potrebno je da stoji dr Dragiša Stanujkić, vanr. prof;
- Programiranje, umesto dr Vladimir Despotović, vanr. prof. potrebno je da stoji dr Dragiša Stanujkić, vanr. prof;
- Računarske mreže, umesto dr Vladimir Despotović, vanr. prof. potrebno je da stoji dr Milena Jevtić, docent.

2.1. Doktorand Radmila Janković, dipl. ing. menadžmenta, obratila se Katedri sa zahtevom za formiranje Komisije za ocenu naučne zasnovanosti teme doktorske disertacije pod nazivom:

RAZVOJ I IMPLEMENTACIJA NUMERIČKOG MODELA ZA PREDIKCIJU VREDNOSTI EKOLOŠKOG OTISKA ZASNOVANO NA METODAMA MAŠINSKOG UČENJA

Predlaže se komisija u sastavu:

1. Dr Đorđe Nikolić, vanredni profesor, Univerzitet u Beogradu, Tehnički fakultet Bor,
2. Dr Predrag Đorđević, vanredni profesor, Univerzitet u Beogradu, Tehnički fakultet Bor
3. Dr Lazar Velimirović, naučni saradnik, Matematički institut SANU

Za mentora se predlaže Dr Ivan Mihajlović, redovni profesor, Univerzitet u Beogradu, Tehnički fakultet Bor

Članovi Katedre jednoglasno su prihvatili predlog i prosleđuju isti Nastavno-naučnom veću Fakulteta na usvajanje.

.....

U Boru, 03.09.2019.

Prof. Dr Ivan Mihajlović,
šef Katedre za menadžment

**ПРИЈАВА
ТЕМЕ ДОКТОРСKE ДИСЕРТАЦИЈЕ**

1. **Име (име родитеља) и презиме** Радмила (Љубомир) Јанковић
2. **Студијски програм** Инжењерски менаџмент
3. **Школска година уписа на студијски програм** 2016/2017
4. **Број индекса** 19/2016
5. **Претходно образовање кандидата (основне и мастер студије):**
Основне и мастер студије: Технички факултет у Бору, смер: инжењерски менаџмент
6. **Радни наслов теме докторске дисертације** Развој и имплементација нумеричког модела за предикцију вредности еколошког отиска, засновано на методама машинског учења
7. **Научне области које обухвата тема докторске дисертације** инжењерски менаџмент, операциони менаџмент
8. **Контакти (телефон, мобилни телефон, e-mail):** 064/1271829, e-маил: rjankovic@mi.sanu.ac.rs

Прилози:

- Образложење теме (научна област из које је тема, предмет научног истраживања, основне хипотезе, циљ истраживања и очекиване резултате, методе истраживања и списак стручне литературе која ће се користити)
- Биографија кандидата
- Библиографија кандидата
- Изјава да предложену тему кандидат није пријављивао на другој високошколској установи у земљи или иностранству
- Мишљење одговарајућих етичких комитета о етичким аспектима истраживања, уколико је предвиђено посебним прописима.

Подносилац пријаве

1. Образложење теме

Тренутно, све државе широм света морају учествовати у проналажењу решења за проблеме животне средине, нарочито оне које директно утичу на климатске промене. Један од начина да се одреди одрживост планете Земље јесте преко израчунавања еколошког отиска.

Еколошки отисак представља отисак човечанства на планету, односно количину природних ресурса која је човечанству потребна за обављање свакодневних активности. Његова суштина заснива се на томе колико људске активности оптерећују животну средину и црпе њене ресурсе. Основна идеја из концепта еколошког отиска јесте да и сама планета има ограничену количину ресурса који би се, неминовно, у неком тренутку могли исцрпети, јер потрошња ресурса често далеко премашује способност Земље да исте обнови.

Енергија представља основну компоненту функционисања свих друштвених система. Међутим, како је производња енергије највише заснована на фосилним горивима која имају велике импликације по животну средину, намеће се потреба за рационалнијим коришћењем ових извора и њиховом заменом обновљивим изворима. У том смислу, ефекти производње и потрошње енергије се могу посматрати и анализирати са аспекта еколошког отиска, како би се стекао увид у доступност енергије и њених количина.

Ова докторска дисертација има за циљ анализу и развој модела предвиђања еколошког отиска потрошње са аспекта потрошње енергије из различитих фосилних и обновљивих извора. Развијени модели биће подобни за коришћење од стране различитих државних и приватних организација и доносиоца одлука како би се рационализовала потрошња природних ресурса, а самим тим и ублажили ефекти климатских промена.

2. Научна област из које је тема

Тема припада области инжењерског менаџмента, односно операционог менаџмента.

3. Предмет научног истраживања

Ово истраживање се базира на анализи утицаја различитих фактора на укупан еколошки отисак потрошње. Конкретно, анализом су обухваћени улазни подаци који се односе на број популације и примарну енергетску потрошњу из више различитих извора и то: (1) угља, (2) нафте, (3) нуклеарних извора, (4) природног гаса, (5) ветра, (6) соларних извора, (7) хидро извора, и (8) других обновљивих извора. Као излазна варијабла дат је еколошки отисак потрошње. Важност овог истраживања огледа се у чињеници да исцрпљивање природних ресурса трајно штети човечанству и планети, па је неопходно њихово рационално планирање и коришћење како би се очувала адекватна количина еколошких резерви.

Подаци за анализу прибављени су из репозиторијума Светске банке, са Глобалне мреже отиска (енг. Global footprint network) и са сајта Британске нафтне компаније (енг. British Petroleum). Подаци обухватају више од 40 држава света и односе се на период 1971-2014.

У циљу прелиминарне анализе коришћена је анализа корелације и дескриптивна анализа целокупног сета података. За израду модела коришћене су методе машинског учења и то: метода вишеструке линеарне регресије, метода Random Forest, и метода вештачких неуронских мрежа. На крају, извршено је упоређивање развијених модела како би се одабрао модел са највећом тачношћу предикције.

4. Основне хипотезе

Полазне хипотезе уз помоћ којих је дефинисан предмет овог истраживања, формулисане су након опсежне анализе литературе која се односи на ову област. Полазна претпоставка је да енергетски фактори утичу на укупан еколошки отисак потрошње, те се на основу њих може успешно развити модел предвиђања еколошког отиска.

Основна хипотеза, проистекла из већ изложеног теоријско-хипотетичког оквира, формулисана је на следећи начин:

H0: Могуће је развити нумерички модел предвиђања вредности еколошког отиска коришћењем метода машинског учења, а на основу популационих и енергетских параметара.

5. Циљ истраживања и очекивани резултати

Циљ овог истраживања је да се објасни како одређени енергетски и демографски фактори утичу на укупни еколошки отисак потрошње, те да ли се на основу тих фактора може извршити поуздано предвиђање еколошког отиска. Крајњи резултат истраживања чиниће развијени модели предвиђања на основу метода машинског учења који ће се моћи користити у различитим областима индустрије, државном и приватном сектору и од стране истраживачких и научних организација.

6. Методе истраживања

У циљу остваривања циљева истраживања, користиће се следеће методе истраживања и то:

1. Метод статистичке анализе
2. Методе машинског учења

7. Списак научне литературе која ће се користити

Полазна литература која се односи на предмет истраживања обухвата литературу која проучава еколошки отисак и утицај различитих демографских и енергетских фактора на еколошки отисак, као и предвиђање еколошког отиска коришћењем различитих метода.

- Bello, M. O., Solarin, S. A., & Yen, Y. Y. (2018). The impact of electricity consumption on CO₂ emission, carbon footprint, water footprint and ecological footprint: The role of hydropower in an emerging economy. *Journal of environmental management*, 219, 218-230.
- Borucke, M., et al. (2013). Accounting for demand and supply of the biosphere's regenerative capacity: The National Footprint Accounts' underlying methodology and framework. *Ecological indicators*, 24, 518-533.
- Chen, S. T., & Chang, H. T. (2016). Factors that affect the ecological footprint depending on the different income levels. *AIMS Energy*, 4(4), 557-573.
- Collins, A., Galli, A., Patrizi, N., & Pulselli, F. M. (2018). Learning and teaching sustainability: The contribution of Ecological Footprint calculators. *Journal of Cleaner Production*, 174, 1000-1010.
- Destek, M. A., Ulucak, R., & Dogan, E. (2018). Analyzing the environmental Kuznets curve for the EU countries: the role of ecological footprint. *Environmental Science and Pollution Research*, 25(29), 29387-29396.
- Fan, Y., Qiao, Q., Xian, C., Xiao, Y., & Fang, L. (2017). A modified ecological footprint method to evaluate environmental impacts of industrial parks. *Resources, Conservation and Recycling*, 125, 293-299.
- Fang, K., Zhang, Q., Yu, H., Wang, Y., Dong, L., & Shi, L. (2018). Sustainability of the use of natural capital in a city: Measuring the size and depth of urban ecological and water footprints. *Science of the Total Environment*, 631, 476-484.
- Ferguson, A. R. (1999). The logical foundations of ecological footprints. *Environment, Development and Sustainability*, 1(2), 149-156.
- Galli, A., Wiedmann, T., Ercin, E., Knoblauch, D., Ewing, B., & Giljum, S. (2012). Integrating ecological, carbon and water footprint into a "footprint family" of indicators: definition and role in tracking human pressure on the planet. *Ecological indicators*, 16, 100-112.
- Ghita, S., Saseanu, A., Gogonea, R. M., & Huidumac-Petrescu, C. E. (2018). Perspectives of ecological footprint in European context under the impact of information society and sustainable development. *Sustainability*, 10(9), 3224.
- Kitzes, J., Galli, A., Bagliani, M., Barrett, J., Dige, G., Ede, S., ... & Jolia-Ferrier, L. (2009). A research agenda for improving national Ecological Footprint accounts. *Ecological Economics*, 68(7), 1991-2007.
- Liu, L., & Lei, Y. (2018). An accurate ecological footprint analysis and prediction for Beijing based on SVM model. *Ecological Informatics*, 44, 33-42.
- Monfreda, C., Wackernagel, M., & Deumling, D. (2004). Establishing national natural capital accounts based on detailed ecological footprint and biological capacity assessments. *Land use policy*, 21(3), 231-246.
- Mostafa, M. M. (2010). A Bayesian approach to analyzing the ecological footprint of 140 nations. *Ecological Indicators*, 10(4), 808-817.
- Rees, W. E. (1992). Ecological footprints and appropriated carrying capacity: what urban economics leaves out. *Environment and urbanization*, 4(2), 121-130.
- Rudolph, A., & Figge, L. (2017). Determinants of Ecological Footprints: What is the role of globalization?. *Ecological Indicators*, 81, 348-361.

- Uddin, G. A., Alam, K., & Gow, J. (2016). Does ecological footprint impede economic growth? An empirical analysis based on the environmental Kuznets curve hypothesis. *Australian Economic Papers*, 55(3), 301-316.
- Wackernagel et al. (1999). National natural capital accounting with the ecological footprint concept. *Ecological economics*, 29(3), 375-390.
- Wackernagel et al. (2002). Tracking the ecological overshoot of the human economy. *Proceedings of the national Academy of Sciences*, 99(14), 9266-9271.
- Wang, Z., Yang, L., Yin, J., & Zhang, B. (2018). Assessment and prediction of environmental sustainability in China based on a modified ecological footprint model. *Resources, Conservation and Recycling*, 132, 301-313.
- Wiedmann, T., & Barrett, J. (2010). A review of the ecological footprint indicator—perceptions and methods. *Sustainability*, 2(6), 1645-1693.
- Zhao, S., Li, Z., & Li, W. (2005). A modified method of ecological footprint calculation and its application. *Ecological Modelling*, 185(1), 65-75.

Биографија – Радмила Јанковић

Радмила Јанковић је рођена 16.04.1990. године у Бору. Основне студије је завршила на Техничком факултету у Бору, смер Инжењерски менаџмент, где је дипломирала 2015. године, успешно одбранивши дипломски рад под насловом: ”Утицај цене бакра на економију пословања ТИР-Бор“ код професора Радмила Николића са оценом 10 на дипломском раду.

Мастер студије је завршила на истом смеру 2016. године, са просечном оценом 10.00, одбранивши мастер рад: “Утицај избора “CAPTCHE” у е-пословању” код професора Дарка Бродића.

Докторске студије је уписала 2016/2017. године на модулу Инжењерски менаџмент и положила је све испите предвиђене Наставним планом и програмом модула са просечном оценом 10.00.

Од 2017. године је запослена на Математичком институту САНУ, а од 2019. ради у звању истраживач-сарадник. Тренутно је ангажована на пројекту Министарства просвете, науке и технолошког развоја, ИИИ44006: *Развој нових информационо-комуникационих технологија коришћењем напредних математичких метода, са применама у медицини, телекомуникацијама, енергетици, заштити националне баштине и образовању.*

Радмила Јанковић је аутор и коаутор 25 рада, од чега је 10 радова публиковала у интернационалним и националним часописима и монографијама, а 15 радова на међународним конференцијама. Четири рада су публикована у часописима са Импакт Фактором.

Марта 2018. године била је предавач по позиву на семинару *Decision making – theory, technology and practice* одржаном у Нишу, под темом *”Using decision trees for educational data mining”*. Маја 2018. године учествовала је на манифестацији *Мај месец математике*, где је одржала радионицу под називом *”Креирање анимације еколошке пирамиде употребом Јава скрипт-а”*, док је маја 2019. године на истој манифестацији одржала радионицу за ученике основне школе под називом *„Одређивање температуре на основу географске ширине и дужине“*.

Своје научно-истраживачко искуство стекла је и као рецензент научних радова на следећим конференцијама и радионицама: (1) *Visual Pattern Extraction and Recognition for Cultural Heritage Understanding Workshop (VIPERC2019)*; (2) *1st Workshop on Machine Learning, Intelligent Systems and Statistical Analysis for Pattern Recognition in Real-life Scenarios (ML-ISAPR 2018)*, (3) *ITSGE: 2018 International Workshop on Immersive Technologies and Serious Gaming for Health Professions Education*, и (4) *18th International Symposium INFOTEH-JAHORINA*, као и у часопису *International Journal of Computational Intelligence Studies*.

Члан је организационог одбора eNegetics конференције 2017, 2018. и 2019. године, а била је и у организационом одбору радионице *Visual Pattern Extraction and Recognition for Cultural Heritage Understanding Workshop (VIPERC2019)* која је била одржана у склопу конференције *Italian Research Conference on Digital Libraries*.

Била је и ко-председавајућа на радионици под називом *1st Workshop on Machine Learning, Intelligent Systems and Statistical Analysis for Pattern Recognition in Real-life Scenarios (ML-ISAPR 2018)* која је била одржана у склопу *9th International Conference on Information Intelligence Systems Applications* јула 2018.

Библиографија

Радмила Јанковић

Монографије, монографске студије, тематски зборници, лексикографске и картографске публикације међународног значаја (M10)

1. Brodić, D., Amelio, A., **Janković, R.**, & Milivojević, Z. N. (2017, November). Analysis of the Reforming Languages by Image-Based Variations of LBP and NBP Operators. *Lecture Notes in Computer Science, International Workshop on Multi-disciplinary Trends in Artificial Intelligence – MIWAI*, 238-251. doi: [10.1007/978-3-319-69456-6_20](https://doi.org/10.1007/978-3-319-69456-6_20)
2. Brodić, D., Amelio, A., Draganov, I. R., & **Janković, R.** (2018, September). Exploring the Usability of the Dice CAPTCHA by Advanced Statistical Analysis. *Lecture Notes in Computer Science, International Conference on Artificial Intelligence: Methodology, Systems, and Applications – AIMSA*, 152-162. doi: [10.1007/978-3-319-99344-7_14](https://doi.org/10.1007/978-3-319-99344-7_14)
3. Amelio, A., **Janković, R.**, Tanikić, D. & Draganov, I.R. (2019, January). Predicting the Usability of the Dice CAPTCHA via Artificial Neural Network, *Communications in Computer and Information Science, Digital Libraries: Supporting Open Science*, 44-58. doi: [10.1007/978-3-030-11226-4](https://doi.org/10.1007/978-3-030-11226-4)

Радови објављени у научним часописима међународног значаја; научна критика; уређивање часописа (M20)

1. Brodić, D., Amelio, A., & **Janković, R.** (2018). Bidimensional comparison of the extremely low frequency magnetic field ranges on the laptop surface. *Applied Soft Computing*, 70, 330–346. doi: [10.1016/j.asoc.2018.05.031](https://doi.org/10.1016/j.asoc.2018.05.031)
2. Brodić, D., Amelio, A., & **Janković, R.** (2017). Exploring the influence of CAPTCHA types to the users response time by statistical analysis. *Multimedia Tools and Applications*, 77(10), 12293–12329. doi: [10.1007/s11042-017-4883-7](https://doi.org/10.1007/s11042-017-4883-7)
3. Amelio, A., Brodic, D., & **Janković, R.** (2018). The Extended-Average Common Submatrix Similarity Measure with Application to Handwritten Character Images. *Informatica*, 29(3), 399–420. doi: [10.15388/informatica.2018.173](https://doi.org/10.15388/informatica.2018.173)
4. Amelio, A., Draganov, I. R., **Janković, R.**, & Tanikić, D. (2019). Analysis of Usability for the Dice CAPTCHA. *Information*, 10(7), 221. doi: [10.3390/info10070221](https://doi.org/10.3390/info10070221)

Зборници међународних научних скупова (M30)

1. Brodić, D., & **Janković, R.** (2016). Usability analysis of the specific captcha types. In *Proceedings of the International Scientific Conference UNITECH* (pp. 272-277). Gabrovo, Bulgaria.
2. **Janković, R.** (2016). Cross cultural business communication - sociological and psychological aspects. In *IX International Student Scientific and Practical Conference* (pp. 62-68). Moscow,

Russia: Institute of Public and Private Sector Management of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration.

3. **Janković, R., & Jovkić, J.** (2016). Environmental Awareness in Companies of Eastern Serbia. In *6th International symposium on environmental management and material flow management* (pp. 183-192). Bor, Serbia: Technical Faculty in Bor.
4. **Janković, R., Dobrosavljević, A., Djordjević, M., Cvetković, V., & Kovačević, J.** (2017). Science and technology park Bor. In *XIII international May conference on strategic management* (pp. 745-753). Bor: Technical faculty in Bor.
5. Jovkić, J., **Janković, R., & Jovanović, I.** (2017, November). A Comparative Study of Environmental Awareness of Residents and Companies in Bor District. In *7th International Symposium on Environmental Management and Material Flow Management* (pp. 147-157). Bor: Technical faculty in Bor.
6. **Janković, R., & Brodić, D.** (2017, November). Analysis of Mobile Banking in East Serbia. In *International Scientific Conference UNITECH* (pp. 243-246). Bulgaria: Technical University of Gabrovo
7. **Janković, R.** (2017, October). Forecasting Energy Consumption in Serbia using ARIMA model. In *3rd Virtual International Conference on Science, Technology and Management in Energy* (pp. 41-45). Serbia: Research and Development Center "ALFATEC".
8. **Janković, R. & Amelio, A.** (2018, October). Comparing Multilayer Perceptron and Multiple Regression models for Predicting Energy Use in the Balkans. In *4th Virtual International Conference on Science, Technology and Management in Energy* (pp. 183-189). Serbia: Research and Development Center "ALFATEC".
9. Amelio, L., **Janković, R. & Amelio A.** (2018, July). A New Dissimilarity Measure for Clustering with Application to Dermoscopic Images. In *International Conference on Information, Intelligence, Systems & Applications, 1st Workshop on Machine Learning, Intelligent Systems and Statistical Analysis for Pattern Recognition in Real-life Scenarios* (pp. 1-8). Zakynthos, Greece: IEEE.
10. Brodić, D., Amelio, A., & **Janković, R.** (2018, May). Comparison of different classification techniques in predicting a university course final grade. In *41st International Convention on Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics (MIPRO)* (pp. 1382-1387). Croatia: IEEE.
11. **Janković R. & Amelio, A.** (2018). Usability of Puzzle and Gesture-based CAPTCHAs on Smartphones via Statistical Analysis. In *International Conference on Information, Intelligence, Systems & Applications, 1st Workshop on Machine Learning, Intelligent Systems and Statistical Analysis for Pattern Recognition in Real-life Scenarios* (pp. 1-8) Zakynthos, Greece: IEEE.
12. **Janković, R. & Mihajlović, I.** (2018). Development and implementation of the numerical model for predicting the values of the ecological footprint, based on the Monte Carlo methodology. In *FIKUSZ Symposium for Young Researchers* (pp. 189-200). Hungary: Obuda University Keleti Faculty of Management, Business.

13. **Janković, R.** (2019, January). Classifying Cultural Heritage Images by using Decision Tree Classifiers in WEKA. In *15th Italian Research Conference on Digital Libraries, Visual Pattern Extraction and Recognition for Cultural Heritage Understanding Workshop - VIPERC2019* (pp. 119-127). Pisa, Italy.
14. **Janković, R.,** Ćosović, M., & Amelio, A. (2019, March). Time Series Prediction of Air Pollutants: A Case Study for Serbia, Bosnia and Herzegovina and Italy. In *18th International Symposium INFOTEH-JAHORINA (INFOTEH)* (pp. 1-6). Bosnia and Herzegovina: IEEE.
15. **Janković, R.,** Amelio, A., & Ranjha, Z. A. (2019, February). Classification of Energy Consumption in the Balkans using Ensemble Learning Methods. In *2019 2nd International Conference on Advancements in Computational Sciences (ICACS)* (pp. 1-8). IEEE.

Радови у часописима националног значаја (M50)

1. Brodić, D., Petrovska, S., **Janković, R.**, Amelio, A., & Draganov, I. (2017). User-centric analysis of the captcha response time: A new perspective in artificial intelligence. *ERCIM News*, 109, 49-50.
2. Amelio, A., Brodic, D., Petrovska, S., & **Janković, R.** (2018). The CAPTCHA Samples Website. *ERCIM NEWS*, 112, 40-40.
3. Amelio, A., Amelio, L., & **Janković, R.** (2019). New Directions for Recognizing Visual Patterns in Medical Imaging. *ERCIM NEWS*, 118, 13-14.

Изјава

Име и презиме кандидата Радмила Јанковић

Број индекса 19/2016

Изјављујем

да тема докторске дисертације под насловом

Развој и имплементација нумеричког модела за предикцију вредности еколошког отиска,
засновано на методама машинског учења

није пријављена за стицање дипломе према студијским програмима других високошколских установа у земљи и иностранству.

Потпис кандидата

У Бору, 02.09.2019.

Универзитет у Београду
Технички факултет у Бору

Број: _____
Бор, _____ године

САГЛАСНОСТ МЕНТОРА

Име и презиме, ЈМБГ: 1403973751043 Иван Михајловић,	
Звање и датум избора: Редовни професор,	
Назив установе у којој је изабран у звање и ужа научна област: Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору,	
Установа у којој је запослен: Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору	
Презиме и име кандидата: Јанковић Радмила	
Назив теме: Развој и имплементација нумеричког модела за предикцију вредности еколошког отиска, засновано на методама машинског учења	
Научна област: инжењерски менаџмент, оперативни менаџмент	
Сагласност	
Потпис ментора	Датум

Dodatak uz obrazac 1.

PODACI O ČLANU KOMISIJE

Za kandidata: Radmila Janković

Ime i prezime člana komisije: **др. Ђорђе Николић**

Звање: **ванредни професор**

Установа у којој је запослен: **Технички факултет у Бору Универзитета у Београду**

Списак радова објављених у научним часописима са Science Citation Index (SCI) листе који квалификују ментора за вођење докторске дисертације:

1. Arsić, S., **Nikolić, D.**, Mihajlović, I., Fedajev, A., Živković, Ž., A New Approach Within ANP-SWOT Framework for Prioritization of Ecosystem Management and Case Study of National Park Djerdap, Serbia, *Ecological Economics*, Vol. 146, 2018, pp. 85-95. (doi: 10.1016/j.ecolecon.2017.10.006, ISSN- 0921-8009; часопис је на SCI листи са IF(2017)=3.895, ранг часописа M21a-21/353 за 2017.г.)
2. Nikolić, N., Jovanović, I., **Nikolić, D.**, Mihajlović, I., Schulte, P., Investigation of the Factors Influencing SME Failure as a Function of Its Prevention and Fast Recovery after Failure, *Entrepreneurship Research Journal*, 2018, Article in press. (doi: 10.1515/erj-2017-0030, ISSN- 2194-6175; часопис је на SCII листи са IF(2017)=1.25, ранг часописа M23-107/140 за 2017.г.)
3. Živković, Ž., Nikolić, D., Savić, M., Djordjević, P., Mihajlović, I., Prioritizing Strategic Goals in Higher Education Organizations by Using a SWOT–PROMETHEE/GAIA–GDSS Model, *Group Decision and Negotiation*, Vol. 26, No 4, 2017, pp. 829-846. (doi: 10.1007/s10726-017-9533-y, ISSN- 0926-2644; часопис је на SCII листи са IF(2017)=1.896, ранг часописа M22-105/209 за 2017.г.)
4. Djordjevic, P., **Nikolic, Dj.**, Jovanovic, I., Mihajlovic, I., Savic, M., Zivkovic, Z, Episodes of extremely high concentrations of SO₂ and particulate matter in the urban environment of Bor, Serbia, *Environmental Research*, Vol 126, 2013, pp. 204-207. (doi:10.1016/j.envres.2013.05.002, ISSN- 0013-9351; часопис је на SCI листи са IF(2013)=3.951, ранг часописа M21-21/216 за 2013.г.)
5. Arsić Milica, **Nikolić Đorđe**, Đorđević Predrag, Mihajlovic Ivan, Živković Živan, Episodes of extremely high concentrations of tropospheric ozone in the urban environment in Bor – Serbia, *Atmospheric Environment*, Vol 45, No 32, 2011, pp. 5716-5724. (doi:10.1016/j.atmosenv.2011.07.024, ISSN- 1352-2310; часопис је на SCI листи са IF(2011)=3.465, ранг часописа M21-25/205 за 2011.г.)
6. **Djordje Nikolić**, Novica Milošević, Ivan Mihajlović, Živan Živković, Viša Tasić, Renata Kovačević, Nevenka Petrović, Multi-criteria Analysis of Air Pollution with SO₂ and PM₁₀ in Urban Area Around the Copper Smelter in Bor, Serbia, *Water, Air and Soil Pollution*, Vol 206, 2010, pp. 369-383. (ISSN- 0049-6979; часопис је на SCI листи са IF(2010)=1.765, ранг часописа M21-19/76 за 2010.г.)
7. **Đorđe Nikolić**, Ivan Jovanović, Ivan Mihajlović, Živan Živković, Multi-criteria ranking of copper concentrates according to their quality- An element of environmental management in the vicinity of copper-smelting complex in Bor, Serbia, *Journal of Environmental Management*, Vol 91, No 2, 2009, pp. 509-515. (ISSN- 0301-4797; часопис је на SCI листи са IF(2009)=2.367, ранг часописа M21-53/181 за 2009. г.)

8. N. Milijić, I. Mihajlović, **Đ. Nikolić**, Ž. Živković, Multicriteria analysis of safety climate measurements at workplaces in production industries in Serbia, *International Journal of Industrial Ergonomics*, Vol 44, No 4, 2014, pp. 510-519. (doi:10.1016/j.ergon.2014.03.004, ISSN- 0169-8141; часопис је на SCI листи са IF(2014)=1.070, ранг часописа M23-25/43 за 2014.г.)
9. Arsić, M., **Nikolić, Dj.**, Živković, Ž., Urošević, S., Mihajlović, I., The effects of TQM on employee loyalty in transition economy, Serbia, *Total Quality Management and Business Excellence*, Vol 23, No 5-6, 2012, pp. 719-729. (doi: 10.1080/14783363.2012.669930, ISSN- 1478-3363; часопис је на SSCI листи са IF(2012)=0.894, ранг часописа M23-111/174 за 2012.г.)

Датум:

03.09.2019.

ДЕКАН ФАКУЛТЕТА

Проф. др Нада Штрбац

PODACI O ČLANU KOMISIJE

Za kandidata: Radmila Janković

Ime i prezime člana komisije: Predrag Đorđević

Zvanje: vanredni profesor

Spisak radova koji kvalifikuju člana komisije za doktorsku disertaciju:

1. **Djordjevic, P.**, Panic, M., Arsic, S., Zivkovic, Z., (2018). *Impact of leadership on strategic planning of quality*, Total Quality Management & Business Excellence, 1-15, ISSN: 1478-3363, IF (2018) = 2.181, <https://doi.org/10.1080/14783363.2018.1490176>.(M22)
2. **Djordjevic, P.**, Nikolic, D., Jovanovic, I., Mihajlovic, I., Savic, M., Zivkovic, Z., (2013). *Episodes of extremely high concentrations of SO₂ and particulate matter in the urban environment of Bor, Serbia*, Environmental Research, 126 (0), 204-207, ISSN: 0013-9351, IF(2013) = 3.951. (M21a)
3. **Đorđević, P.**, Voza, D., Vuković, M., 2016. *Implemetation of control charts in environmental monitoring of water quality*, in: Mihajlović, P.d.I. (Ed.), Environmental awareness as a universal European Value. University of Belgrade, Technical Faculty in Bor, Bor, Serbia, pp. 198-212. (M14)
4. Živković, Ž., Nikolić, D., Savić, M., **Djordjević, P.**, Mihajlović, I., (2017). *Prioritizing Strategic Goals in Higher Education Organizations by Using a SWOT–PROMETHEE/GAIA–GDSS Model*, Group Decision and Negotiation, 26 (4), 829-846, ISSN: 0926-2644, (2017), IF(2017) = 1.869. (M21)
5. Savic, M., **Djordjevic, P.**, Milosevic, I., Mihajlovic, I., Zivkovic, Z., (2016). *Assessment of the ISO 9001 functioning on an example of relations with suppliers development: empirical study for transitional economy conditions*, Total Quality Management and Business Excellence, 1285-1306, ISSN: 1478-3363, IF(2016) = 1.368. (M23)

ДЕКАН ФАКУЛТЕТА

Проф. Др Нада Штрбац

PODACI O ČLANU KOMISIJE

Za kandidata: Radmila Janković

Ime i prezime člana komisije: Lazar Velimirović

Zvanje: naučni saradnik

Spisak radova koji kvalifikuju člana komisije za doktorsku disertaciju:

1. Aleksandar Janjić, Jelena D. Velimirović, Lazar Z. Velimirović, Fuzzy Bayesian Nets and Influence Diagrams with Cognitive Numerical Judgment of Imprecise Probabilities, Applying Fuzzy Logic for the Digital Economy and Society, Fuzzy Management Methods, Springer International Publishing Switzerland, ISBN 978-3-030-03367-5, pp. 149-168, 2019, (M13)
2. Aleksandar Janjić, Miomir Stanković, Lazar Velimirović, “Multi-criteria Influence Diagrams – A Tool for the Sequential Group Risk Assessment”, *Granular Computing and Decision-Making (Interactive and Iterative Approaches)*, *Studies in Big Data*, Eds: Pedrycz, Witold, Chen, Shyi-Ming, Springer International Publishing Switzerland 2015, vol. 10, pp. 165-193, 2015, ISBN: 978-3-319-16828-9, doi: 10.1007/978-3-319-16829-6_7. (M13)
3. Aleksandar Janjić, Lazar Velimirović, Miomir Stanković, Andrija Petrušić, “Commercial electric vehicle fleet scheduling for secondary frequency control”, *Electric Power Systems Research*, vol. 147, doi: 10.1016/j.epsr.2017.02.019, pp. 31–41, 2017, ISSN:0378-7796, (M21, IF: 2.856)
4. Aleksandar Janjić, Suzana Savić, Lazar Velimirović, Vesna Nikolić, “Renewable Energy Integration in Smart Grids-multicriteria Assessment Using the Fuzzy Analytical Hierarchy Process”, *Turkish Journal of Electrical Engineering and Computer Sciences*, vol. 23, no. 6, doi: 10.3906/elk-1404-287, pp. 1896-1912, 2015, ISSN: 1300-0632, (M23, IF: 0.644)
5. Aleksandar Janjić, Lazar Velimirović, “Optimal Scheduling of Utility Electric Vehicle Fleet Offering Ancillary Services”, *ETRI Journal*, vol. 37, no. 2, doi: 10.4218/etrij.15.2314.0046, pp. 273-282, 2015, ISSN: 1225 - 6463, (M23, IF: 0.945)
6. Lazar Velimirović, Svetislav Marić “ New Adaptive Compandor for LTE Signal Compression Based on Spline Approximations”, *ETRI Journal*, vol. 38, no. 3, doi: 10.4218/etrij.16.0115.0506, pp. 463-468, 2016, ISSN: 1225-6463, (M23, IF: 1.116)
7. Lazar Velimirović, Zoran Perić, Jelena Nikolić, “Design of Novel Piecewise Uniform Scalar Quantizer for Gaussian Memoryless Source”, *Radio Science*, vol. 47, no. 2, doi: 10.1029/2011RS004894, pp. 1-6, 2012, ISSN: 0048–6604, (M22, IF: 1.075),

ДЕКАН ФАКУЛТЕТА

Проф. Др Нада Штрбац

SEDNICA VEĆA KATEDRE ZA MENADŽMENT

03.09.2019.

Sednicu vodio Prof. dr Ivan Mihajlović

Sa sledećim dnevni m redom:

1. Razmatranje Predloga pokrivenosti nastave za školsku 2019/2020;
2. Formiranje komisije za ocenu naučne zasnovanosti teme doktorske disertacije doktoranda Radmile Janković, dipl. ing. menadžmenta - studenta doktorskih akademskih studija na studijskom programu Inženjerski menadžment;
3. Formiranje komisija za odbranu seminarskog rada u okviru definisanja teme doktorske disertacije kandidata Nebojše Vučićevića;
4. Formiranje komisije za realizaciju ispita iz predmeta: Programiranje, Programski jezici i Računarske mreže;
5. Predlog pokretanja postupka i predlog komisija za pisanje referata za izbor jednog saradnika u zvanju Saradnik u nastavi, za užu naučnu oblast Ekonomija;
6. Određivanje tema za izradu diplomskih i master radova;
7. Razno.

Nakon usvajanja dnevnog reda, pristupilo se radu po tačkama:

R A D P O T A Č K A M A :

1.1. U okviru ove tačke, još jednom je razmatrana pokrivenost nastave za školsku 2019/2020 i izneti su prelozi za dodatnu korekciju. Usled prestanka radnog odnosa dr Vladimira Despotovića, vanr. prof, potrebno je izvršiti sledeće izmene u pokrivenosti:

- Programski jezici, umesto dr Vladimir Despotović, vanr. prof. potrebno je da stoji dr Dragiša Stanujkić, vanr. prof;
- Programiranje, umesto dr Vladimir Despotović, vanr. prof. potrebno je da stoji dr Dragiša Stanujkić, vanr. prof;
- Računarske mreže, umesto dr Vladimir Despotović, vanr. prof. potrebno je da stoji dr Milena Jevtić, docent.

2.1. Doktorand Radmila Janković, dipl. ing. menadžmenta, obratila se Katedri sa zahtevom za formiranje Komisije za ocenu naučne zasnovanosti teme doktorske disertacije pod nazivom:

RAZVOJ I IMPLEMENTACIJA NUMERIČKOG MODELA ZA PREDIKCIJU VREDNOSTI EKOLOŠKOG OTISKA ZASNOVANO NA METODAMA MAŠINSKOG UČENJA

Predlaže se komisija u sastavu:

1. Dr Đorđe Nikolić, vanredni profesor, Univerzitet u Beogradu, Tehnički fakultet Bor,
2. Dr Predrag Đorđević, vanredni profesor, Univerzitet u Beogradu, Tehnički fakultet Bor
3. Dr Lazar Velimirović, naučni saradnik, Matematički institut SANU

Za mentora se predlaže Dr Ivan Mihajlović, redovni profesor, Univerzitet u Beogradu, Tehnički fakultet Bor

Članovi Katedre jednoglasno su prihvatili predlog i prosleđuju isti Nastavno-naučnom veću Fakulteta na usvajanje.

3.1. Katedri za menadžment obratio se student doktorskih studija Nebojša Vučićević, dipl. ing., sa molbom za formiranje komisije za odbranu seminarskog rada u okviru definisanja teme doktorske disertacije. Predložen je naziv teme seminarskog rada:

RAZVOJ MODELA PRIMENOM VIŠEKRITERIJUMSKE ANALIZE ZA SVOĐENJE KONCENTRACIJE EMISIJE PRODUKATA NA OPTIMALNI NIVO PRI UNIŠTAVANJU UBOJNIH SREDSTAVA (UbS)

Nakon razmatranja zahteva, ustanovljeno je da je naziv teme seminarskog rada adekvatan i za članove komisije su predloženi sledeći nastavnici:

1. Prof. dr Milovan Vuković, redovni profesor
2. Prof. dr Đorđe Nikolić, vanredni profesor
3. Prof. dr Predrag Đorđević, vanredni profesor

.....

U Boru, 03.09.2019.

Prof. Dr Ivan Mihajlović,
šef Katedre za menadžment

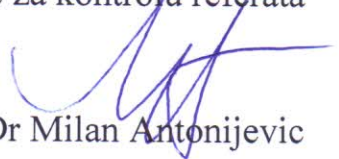
IZVEŠTAJ

Komisija za kontrolu referata je pregledala dostavljeni referat o izboru **dr Ivice Nikolića** u zvanje DOCENTA i utvrdila da kandidat ispunjava sve uslove za izbor.

Referat se može staviti na uvid javnosti.

Bor, Jula 2019

Predsednik komisije za kontrolu referata



Dr Milan Antonijević

Изборном већу
Универзитет у Београду
Технички Факултет у Бору

Предмет: Извештај Комисије о пријављеним кандидатима за избор у звање једног Универзитетског наставника за ужу научну област ИНДУСТРИЈСКИ МЕНАЏМЕНТ.

Одлуком Изборног већа Техничког факултета у Бору бр. VI/5-27-ИБ-3/2 од 18.04.2019. године одређени смо за чланове Комисије за припрему реферата о стицању звања и заснивању радног односа једног УНИВЕРЗИТЕТСКОГ НАСТАВНИКА у звању доцента за ужу научну област ИНДУСТРИЈСКИ МЕНАЏМЕНТ, са пуним радним временом, по конкурс који је објављен у недељном листу „Послови“ број 829, од 15.05.2019. После увида у расположиви конкурсни материјал, Комисија Изборном већу Техничког факултета у Бору подноси следећи:

РЕФЕРАТ

На расписани конкурс за избор наставника пријавила су се два кандидата, и то:

1. Др Пера Пауњорић, дипл. инж.
2. Др Ивица Николић, дипл. инж.

I Приказ пријављених кандидата

1) Кандидат др Пера Пауњорић

Увидом у приспелу документацију закључено је да кандидат др Пера Пауњорић не испуњава услове за избор у звање предвиђене конкурсом: „VIII степен стручне спреме, докторат из научне области менаџмента, са завршеним техничким факултетом - студијски програм инжењерски менаџмент“. Наиме, кандидат Пера Пауњорић има завршен технички факултет из области машинства, са стеченим звањем дипломирани инжењер за развој – машинска струка. Поред тога, просечна оцена кандидата Пера Пауњорића, на основним академским студијама је 7.26. Самим тиме, кандидат не испуњава услов за избор у звање доцента, према члану 74. став 6, Закона о високом образовању. Из наведених разлога, Комисија не анализира пријаву овог кандидата.

2) Кандидат др Ивица Николић, дипл. инж.

А. Биографски подаци

Кандидат др **Ивица Николић, дипл. инж.**, рођен је 18.01.1989. године у Бору, где је завршио основну и средњу школу. Дипломирао је 11.09.2012. године на Техничком факултету у Бору, на студијском програму Инжењерски менаџмент, са просечном оценом у току студија 9.27 и оценом 10 на дипломском раду. На истом факултету дана 19.09.2013. завршио је мастер студије на студијском програму Инжењерски менаџмент са просечном оценом 9.87. Школске 2013/2014. уписао је докторске студије на Техничком факултету у Бору на студијском програму Инжењерски менаџмент, где је положило све испите са просечном оценом 10 и тиме стекао право на израду докторске дисертације. Докторску дисертацију, под називом *„Моделовање утицајних параметара за рангирање технолошких процеса пирометалуршке екстракције бакра применом метода вишекритеријумске анализе“*. одбранио је 10.04.2019. године и на основу тога стекао научни назив: Доктор наука, у научној области Инжењерски менаџмент.

Током школске 2011/2012 године, обављао је функцију студента продекана на Техничком факултету у Бору, и био члан Комисије за обезбеђење и унапређење квалитета. Од октобра 2012. године радио је као сарадник у настави на Техничком факултету у Бору. Као сарадник у настави био је ангажован на извођењу вежби из следећих наставних предмета: Управљање новим технологијама и иновацијама, Теорије система, Основи технологије и познавања робе. На овим предметима је наставио са извођењем вежби и након унапређења у звање асистента, од 2013. године .

Добитник је једне од тридесет стипендија фонда Милана Стевановића-Смедеревца и супруге Даринке за школску 2011/2012 годину, као и стипендије Министарства просвете и науке Републике Србије. Такође је од 2013. године члан мреже Техношких Брокера Србије за шта поседује одговарајући сертификат. Током студирања учествовао је у интернационалним радионицама у Србији, Немачкој, Румунији, Бугарској, Пољској, Македонији и Албанији.

Јануара 2015. године боравио је у *Mannheim*-у (Немачка), ради стручног усавршавања и истраживања у оквиру ДААД пројекта академске мреже за реконструкцију југоисточне Европе 2014. (енгл. Academic Reconstruction of South Eastern Europe 2014“). Од 2016. године председник је организационог одбора студентског симпозијума – *IMCSM*, док је у претходном периоду био потпредседник овог одбора.

Такође, кандидат Ивица Николић аутор је или коаутор више саопштених радова на националним и међународним конференцијама, и аутор или коаутор неколико радова штампаних у часописима.

Б. Дисертације

Б.1. Одбрањена докторска дисертација

Назив установе: Технички факултет у Бору, Универзитет у Београду

Место и година завршетка: Бор, 10.04.2019. године

Наслов дисертације: *„Моделовање утицајних параметара за рангирање технолошких процеса пирометалуршке екстракције бакра применом метода вишекритеријумске анализе“*

Ментор: Проф. др Исидора Милошевић, ванредни професор

Ужа научна област: Инжењерски менаџмент

В. Педагошка активност

Кандидат др Ивица Николић је стекао велико искуство током свог досадашњег седмогодишњег рада на месту асистента на Техничком факултету у Бору, Универзитета у Београду. Као асистент био је ангажован на извођењу вежби на основним академским студијама из предмета: Операциона истраживања 1, Управљање новим технологијама и иновацијама, 2, Теорије система, 3, Основи технологије и познавања робе.

В.1. Оцена наставне активности кандидата (П10)

Вредновање педагошког рада наставника сарадника од стране студената на Техничком факултету у Бору, врши се анонимним анкетирањем два пута годишње (у зимском и летњем семестру). У свим оцењивањима педагошког рада наставника и сарадника од стране студената, кандидат др Ивица Николић је имао оцене које су веће од 4.00, а у последњем оцењивању у мају 2019. године, добио је средњу оцену 4.47.

В.2. Припрема и реализација наставе (П20)

Др Ивица Николић врши детаљне припреме за извођење вежби у сарадњи са предметним наставницима на предметима на којима је ангажована као асистент.

В.3. Активности кандидата по питању уџбеника (П30)

За потребе наставе др Ивица Николић је као коаутор учествовао у припреми једног помоћног универзитетског уџбеника (П32):

1. **Ивица Николић**, Ђорђе Николић, Иван Михајловић, Аца Јовановић, Теорија система збирка решених задатака – друго измењено и допуњено издање, Технички факултет у Бору, Универзитета у Београду, Бор, 2016. ISBN:978-86-6305-046-4.

Г. Библиографија научних и стручних радова

Кандидат др Ивица Николић има значајно истраживачко искуство иза себе. Аутор је или коаутор више истраживачких радова, саопштених на конференцијама или објављених у водећим националним и интернационалним часописима.

Кандидат се први пут бира у наставничко звање тако да су у наставку овог дела Реферата наведени сви радови кандидата.

У одељку Д. дати су приказ и оцена радова кандидата.

Г.1. Монографије, монографске студије, тематски зборници, лексикографске и картографске публикације међународног значаја – М10

Г.1.1. Поглавље у монографској студији М14:

Г.1.1.1. **I. Nikolić**, I. Milošević, N. Milijić, I. Mihajlović, Impact on the environment on selection of adequate technology for the copper smelting, Environmental awareness as a universal European Value, University of Belgrade, Technical Faculty in Bor, Bor, Serbia, 2016, 165-174., ISBN: 978-86-6305-044-0

Г.1.1.2. **I. Nikolić**, N. Nikolić, An integrated method of Rough AHP, PROMETHEE and ABC for raking SMEs failure factors in function of prevention SMEs failure, How to prevent SMEs failure (Actions based on comparative analysis in Visegrad countries and Serbia), University of Belgrade, Technical Faculty in Bor, Engineering Management Department (EMD), 2019, 222-259. ISBN: 978-86-6305-095-2

Г.2. Радови објављени у научним часописима међународног значаја – М20

Г.2.1. Рад у међународном часопису изузетних вредности М21а:

Г.2.1.1. **I. Nikolić**, I. Milošević, N. Milijić, I. Mihajlović, 2019. Cleaner production and technical effectiveness: Multi-criteria Analysis of Copper Smelting Facilities, Journal of Cleaner Production, 215, 423-432.

Publisher: Elsevier

ISSN: 0959-6526

JCR-IF = 6.395; 8/52 (2018)

Г.2.2. Рад у међународном часопису M23:

Г.2.2.1. **I. Nikolić**, I. Milošević, N. Milijić, A. Jovanović, I. Mihajlović, 2019. New approach to multi-criteria ranking of the copper concentrate smelting processes based on the PROMETHEE/GAIA methodology, Acta Polytechnica Hungarica, 16 (1), 143-164.

Publisher: Óbuda University, Hungarian Academy of Engineering and IEEE Hungary Section

ISSN: 1785-8860

JCR-IF = 1.286; 52/88 (2018)

URL: https://uniobuda.hu/journal/Nikolic_Milosevic_Milijic_Jovanovic_Mihajlovic_88.pdf

Г.3. Зборници скупова међународног значаја – M30

Г.3.1. Саопштења са међународног скупа штампана у целини M33:

Г.3.1.1. **I. Nikolić**, N. Nikolić, I. Milošević, N. Milijić, A. Stojanović, An integrated method of Rough AHP, PROMETHEE for multi-criteria ranking of the copper concentrate smelting processes, International May Conference on Strategic Management – IMCSM19, 24-26. May 2019, Bor, Serbia, in press.

Г.3.1.2. N. Milijić, D. Bogdanović, **I. Nikolić**, Projects in Industry 4.0 framework and its effects on occupational safety, 5th IPMA SENET Project Management Conference “Challenges of Growing Economies”, 19-21. May 2019, Belgrade, Serbia, in press.

Г.3.1.3.. N. Milijić, D. Bogdanović, **I. Nikolić**, Effects of industry 4.0 on occupational safety in the project environment, 23rd International Congress on Project Management “Project Management and Industry 4.0”, 19-21. May 2019, Belgrade, Serbia, in press.

Г.3.1.4.. I. Milošević, D. Voza, **I. Nikolić**, P. Đorđević, M. Arsić, The model of prioritization of strategies for regional development of ecotourism in Eastern Serbia, Book of proceedings, 16th International Conference on Management, Enterprise and Benchmarking, 27-28. April 2018, Budapest, Hungary, 279-292. ISBN: 978-963-449-097-5,

Г.3.1.5. **I. Nikolić**, I. Milošević, I. Mihajlović, P. Đorđević, Multi-criteria ranking of technology process in heavy industry, Book of proceedings, International Symposium on Environmental and Material Flow Management – EMFM 2016, 2-6. October 2016, Bor, Serbia, 193-201. ISBN: 978-86-6305-050-1

Г.3.1.6. D. Voza, I. Milošević, **I. Nikolić**, The model of strategic planning in the Development of ecotourism: A case study eco-lodge in eastern Serbia, Book of proceedings, International May Conference on Strategic Management – IMKSM17, 19 – 21. May 2017, Bor, Serbia, 572-585. ISBN: 978-86-6305-059-4

Г.3.1.7. N. Nikolić, **I. Nikolić**, Impact of Cross-Cultural Marketing on the Failure of SMEs, Book of proceedings, Ninth International Student Scientific and Practical Conference – Marketing in Industries: Multinational Business Experience, 22 April 2016, Moscow, Russian Federation, 123-127. ISBN: 978-5-9908695-8-5

Г.3.1.8. **I. Nikolić**, I. Jovanović, I. Mihajlović, I. Miljanović, System approach to the analysis of copper concentrate production, Book of proceedings, International May Conference on Strategic Management - IMKSM2015, 29-31. May 2015, Bor, Serbia, 726-741. ISBN: 978-86-6305-030-3

Г.3.1.9. T. Rajić, I. Milošević, P. Đorđević, **I. Nikolić**, Modelling the determinants of SMEs' customer loyalty: Finding from Serbia, Possibilities for development of business cluster network between SMEs from Visegrad countries and Serbia, University of Belgrade, Technical Faculty in Bor, Engineering Management Department (EMD), 2014, Bor, 109-119. ISBN: 978-86-6305-023-5

Г.3.1.10. N. Nikolić, I. Mihajlović, **I. Nikolić**, Performance optimization of professional web site by using SEO methods, Book of proceedings, Students Symposium on Strategic Management, 23.-25. May 2014, Bor's Lake, 1022-1030. ISBN: 978-86-6305-019-8

Г.3.1.11. **I. Nikolić**, I. Mihajlović, N. Nikolić, Verification of linear model for predicting the movement of steel prices in the world market, Book of proceedings, International May Conference on Strategic Management - IMKSM2014, 23.-25 May 2014, Bor's Lake, Serbia, 212-217. ISBN: 978-86-6305-019-8

Г.3.2. Саопштења са међународног скупа штампана у изводу М34:

Г.3.2.1. **I. Nikolić**, I. Milošević, N. Milijić, I. Mihajlović. The application of the multi-criteria ranking in choosing the copper smelting facilities based on the ecological parameters. Book of abstracts, 7th International Symposium on Environmental and Material Flow Management –EMFM 2017, 3-5. November 2017, Bor, Serbia, 174-174. ISBN: 978-86-6305-071-6

Г.3.2.2. I. Milošević, **I. Nikolić**, D. Voza, Prioritization of Regional Strategies using a SWOT – AHP analysis –case study: Building Eco-Lodge in Eastern Serbia. Book of abstracts, 7th International Symposium on Environmental and Material Flow Management –EMFM 2017 November 3-5, 2017 Hotel “ALBO”, Bor, Serbia. 189 -189. ISBN: 978-86-6305-071-6

Г.3.2.3. **I. Nikolić**, Isidora Milošević, Nenad Milijić, Ivan Mihajlović, Ecological impact on selection of adequate technology, Book of abstracts, International May Conference on Strategic Management - IMKSM2016, 28 – 30. May 2016, Bor, Serbia, 139-139. ISBN: 978-86-6305-030-3

Г.3.2.4. D. Manasijević, D. Živković, J. Vadjal, **I. Nikolić**, B. Morić Milovanović, V. Kume, J. Halebić, M. Dimitrova, G. Trisca, S. Kunev, Study of students' independence and creativity motives and their impact on entrepreneurial self-efficacy, Book of abstracts, International May Conference on Strategic Management - IMKSM2016, 28 – 30. May 2016, Bor, Serbia, 25-25. ISBN: 978-86-6305-030-3

Г.3.2.5. **I. Nikolić**, I. Mihajlović, A. Fedajev, P. Đorđević, N. Nikolić, Verification of linear models for predicting the movement of the Dow Jones Global Index, Book of abstracts, International May Conference on Strategic Management - IMKSM2014, 23-25. May 2014, Bor's Lake, Serbia, 70-71. ISBN: 978-86-6305-019-8

Г.3.2.6. **I. Nikolić**, I. Mihajlović, Sistemski pristup u analizi uticaja svetske ekonomske krize na cenu osnovnih metala, Zbornik izvoda radova, Internacionalna majska konferencija o strategijskom menadžmentu, 24. – 26. maj 2013, Bor, 80-81. ISBN: 978-86-6305-006-8

Г.3.2.7. P. Đorđević, M. Savić, **I. Nikolić**, Review of a software for process improvement as a mean of increasing company competitiveness, Book of abstracts, Second international science conference – Contemporary management challenges and the organizational sciences, 01.-03. november 2013, Bitola, Macedonia, 111-111. ISBN: 978-608-4729-01-3

Г.4. Радови објављени у часописима националног значаја – М50

Г.4.1. Рад у часопису националног значаја М53:

Г.4.1.1. **I. Nikolić**, I. Jovanović, I. Mihajlović, I. Miljanović, 2015. Analiza proizvodnje koncentrata bakra sistemskim pristupom, Bakar, 40 (2), 33-50. ISSN: 0351-0212

Г.4.2. Рад у некатегорисаном научном часопису:

Г.4.2.1. I. Mihajlović, A. Fedajev, **I. Nikolić**, Ž. Živković, Nonlinear statistical methodology applied on modeling the growth correlation of some global macroeconomic parameters, Entrepreneurship and Innovation, 5 (2013), 1-18. ISSN: 1314-0175

Г.5. Зборници скупова националног значаја – М60

Г.5.1. Саопштења са скупа националног значаја штампана у целини М63:

Г.5.1.1. **I. Nikolić**, N. Nikolić, Značaj korporativne društvene odgovornosti, Zbornik radova, Studentski simpozijum o strategijskom menadžmentu, 26-28. maj 2011. godine, Zaječar, 1056-1067. ISBN: 978-86-80987-85-9

Г.5.1.2. **Ž. Živković**, D. Živković, **I. Nikolić**, N. Nikolić, D. Manasijević, J. Vadjal, Ispitivanje odnosa studentske populacije prema porodičnom preduzetništvu na primeru Tehničkog fakulteta u Boru, Zbornik radova, Majska konferencija o strategijskom menadžmentu, 25. – 27. maj 2012, Bor, 603-609. ISBN: 978-86-80987-96-5

Г.5.1.3. **I. Nikolić**, N. Nikolić, Strategija proizvodnje i korišćenja biomase kao obnovljivog izvora energije, Zbornik radova, Studentski simpozijum o strategijskom menadžmentu, 25. – 27. maj 2012, Bor, 1196-1205. ISBN: 978-86-80987-96-5

Г.5.1.4. V. Janković, J. Jonović, **I. Nikolić**, N. Najdenov, M. Kostić, Strategija i ciljevi razvojne politike preduzeća i kompanije RTB-Bor za period od 2011 – 2021. god., Zbornik radova, Studentski simpozijum o strategijskom menadžmentu, 25. – 27. maj 2012, Bor, 1166-1176. ISBN: 978-86-80987-96-5

Г.5.1.5. N. Nikolić, **I. Nikolić**, Uloga i značaj menadžment timova u organizaciji, Zbornik radova Studentski simpozijum o strategijskom menadžmentu, 25. – 27. maj 2012, Bor, 1206-1214. ISBN: 978-86-80987-96-5

Г.5.1.6. **I. Nikolić**, I. Mihajlović, **Ž. Živković**, Modelovanje uticaja karakterističnih parametara na kretanje cene čelika, Zbornik radova, IX Skup privrednika i naučnika, Nova industrijalizacija, reinženjering i održivost, 5 - 6. novembar 2013, Beograd, 333-340. ISBN: 978-86-7680-288-3

Г.6. Докторска дисертација (М70)

Г.6.1. Одбрањена докторска дисертација (М71)

Ивица Николић: „Моделовање утицајних параметара за рангирање технолошких процеса пирометалуршке екстракције бакра применом метода вишекритеријумске анализе“, Технички факултет у Бору Универзитета у Београду, одбрањена 2019. Године под менторством проф. Др Исидоре Милошевић.

Д. Приказ и оцена научног рада кандидата др Ивице Николића

У наредном делу Извештаја дат је приказ радова објављених у научним часописима међународног и националног значаја.

Д.1. Рад у међународном часопису изузетних вредности M21a:

У раду Г.2.1.1. „*Cleaner production and technical effectiveness: Multi-criteria Analysis of Copper Smelting Facilities*“ развијен је вишекритеријумски модел за избор оптималног технолошког процеса екстракције бакра. Да би се постигао задати циљ, извршена је анализа тридесет постројења за топљење концентрата бакра у свету, која користе различите технолошке процесе екстракције бакра. Модел је развијен на основу рангирања перформанси топионица бакра кроз систематску анализу технолошких, економских и еколошких параметара примењених технологија. За формирање модела коришћена је PROMETHEE/GAIA методологија. Приказани резултати у овом раду доприносе попуњавању литературне празнине која постоји, а главни исход овог истраживања је добијени модел који може имати практичну вредност. Налази истраживања показују да оптимални резултати не долазе из најбоље технологије, већ од најбоље примењене и најприкладније, у зависности од практичних услова, како би се постигла одржива производња, одржива потрошња и смањено негативан утицај на животну средину.

Д.2. Рад у међународном часопису M23:

У раду Г.2.2.1. „*New approach to multi-criteria ranking of the copper concentrate smelting processes based on the PROMETHEE/GAIA methodology*“ дата је примена PROMETHEE/GAIA методологије за рангирање одговарајућег технолошког пирометалуршког процеса топљења концентрата бакра на основу једанаест параметара који узимају у обзир еколошке, економске и техничке аспекте технолошког процеса. Коришћење вишекритеријумског одлучивања на начин који је приказан у овом раду може се сматрати као допринос алатима одлучивања, као и доносиоцу одлука о селекцији одговарајућег технолошког процеса за топљење концентрата бакра. Иновативни допринос овог рада представљен је у моделу који системски анализира економске, еколошке и техничке параметре процеса екстракције бакра.

Д.3. Рад у часопису националног значаја M53:

У раду Г.4.1.1. „*Анализа производње концентрата бакра системским приступом*“ анализирана је производња концентрата бакра добијеног поступком флотационе концентрације у постројењу за прераду руде бакра у Великом Кривељу (РТБ Бор). Корелација између улазних параметара (садржај бакра у улазној рудној сировини, потрошња креча, пенушача и колектора на основном и допунском флотирању као и густина пулпе у основном флотирању) и излазних параметара (садржај и искоришћење бакра у финалном концентрату) праћена је системским приступом. Разматрање обухвата временски период рада постројења од новембра 2009. године до фебруара 2010. године.

Подаци су прикупљени на дневном нивоу по сменама. За анализу ових података коришћене су технике линеарне и нелинеарне статистичке анализе. Наиме, полазни подаци су употребљени за израду оптимизационог модела, који ће бити од користи за праћење утицаја улазних промењивих на финални исход процеса, квалитет и искоришћење концентрата.

Ђ. Оцена испуњености услова

Кандидат др Ивица Николић је на Техничком факултету у Бору, на студијском програму Инжењерски менаџмент, завршио основне, мастер и докторске академске студије. Све нивое претходних степена студија, кандидат је завршио са просечном оценом већом од 8 (осам). Тиме је испунио све формалне квалификације за избор у звање универзитетског наставника за ужу научну област Индустијски менаџмент за коју конкурише.

Ђ.1. Оцена наставне активности и способност за наставни рад

У току досадашњег рада на Техничком факултету у Бору на студијском програму Инжењерски менаџмент, кандидат др Ивица Николић је у звању асистента изводио вежбе из следећа 3 предмета на основним академским студијама: Управљање новим технологијама и иновацијама, Теорија система, Основи технологије и познавања робе..

Показао је велико залагање за успешно извођење и стално унапређење и осавремењавање наставе и за праћење савремених научних и стручних достигнућа у областима у којима изводи вежбе, што потврђују и високе оцене које је добио у анонимним студентским анкетама. У анонимним студентским анкетама кандидат је оцењиван увек оценама изнад 4, а на последњем оцењивању, у мају 2019. године, оценом 4,47.

Ђ.2. Оцена научних радова

-

Кандидат је аутор или коаутор 30 радова од чега: 2 радова у међународним научним часописима, 1 рад у националном часопису, 1 рад у некатегорисаном часопису, 2 радова у монографској студији, 18 радова саопштених на међународним научним скуповима и 6 радова саопштених на националним научним скуповима.

На основу анализе научних радова кандидата Комисија закључује да радови кандидата, и по обиму и по квалитету, испуњавају захтеване критеријуме. Самим тим и

кандидат испуњава услове за избор у звање доцента за ужу научну област Индустрijски менаџмент.

Ђ.3. Оцена уџбеника

Др Ивица Николић је коаутор помоћног уџбеника „Теорија система збирка решених задатака”. Збирка је намењена студентима као помоћно наставно средство за савладавање области везаних за упознавање, представљање, испитивање, моделовање и анализу понашања различитих система. С обзиром на сложеност задатака разматраних у збирци, аутори су се трудили да их изложе што детаљније са јасним и концизним решењима.

Ђ.4. Оцена научне и стручне активности и доприноса

Кандидат др Ивица Николић је учествовао је у интернационалним радионицама у Србији, Немачкој, Румунији, Бугарској, Пољској, Македонији и Албанији. Такође, у оквиру активности на пројекту „Resita Network“, учествовао на неколико летњих школа: Међународна летња школа у Бору/Србија - мај 2012.; Међународна летња школа у Влори/Албанија – септембар 2012.; Међународна летња школа у Решици/Румунија – октобар 2012.; Међународна летња школа у Охриду/Македонија – мај 2013.; Међународна летња школа у Самбата де Сусу/Румунија – септембар 2013.; Међународна летња школа у Русеу/Бугарска – октобар 2013.; Међународна летња школа у Ацхену/Немачка – новембар 2013.; Међународна летња школа у Драчу/Албанија – октобар 2015.; Међународна летња школа у Гливицама/Пољска – јул 2018. Јануара 2015. године боравио је на студијској пракси у Манхајму (Немачка), финансирано од стране ДААД фондације, у циљу унапређења научно-истраживачког рада у оквиру докторских студија. Тиме је стекао значајна стручна знања за будући рад са студентима.

Ђ.5. Оцена усавршавања научног подмлатка, менторства, чланства у комисијама

Кандидат др Ивица Николић је стручним саветима и ангажовањем помагао при изради завршних радова студената. Такође, кандидат је координатор организације студената волонтера Одсека за менаџмент, Техничког факултета у Бору.

Ђ.6. Рад у оквиру академске и друштвене заједнице

Кандидат др Ивица Николић активно учествује у организовању и реализацији „Интернационалне мајске конференције о стратегијском менаџменту – ИМКСМ“ и „Студентског симпозијума о стратегијском менаџменту“. Од 2016. године председник

је организационог одбора студентског симпозијума – IMCSM, док је у претходном периоду био потпредседник овог одбора. Учествовао је на међународном пројекту у оквиру Решица мреже. Поред тога, кандидат је технички уредник часописа „Serbian Journal of Management“. Кандидат је члан „Удружења наставника инжењерског менаџмента“, од 2018. године. Од 2013. године члан је мреже Технолошких Брокера Србије за шта поседује одговарајући сертификат.

Б.7. Приступно предавање

Приступно предавање кандидата др Ивице Николића одржано је дана 08.07.2019. године са почетком у 13.00 часова у сали 15 Техничког факултета у Бору пред комисијом у саставу: проф. др Исидора Милошевић, проф. др Весна Спасојевић Бркић, проф. др Иван Михајловић. Слушалаца није било. Тема приступног предавања је била: „*Технолошке иновације и знање*“. Након изложеног предавања Комисија је недвосмислено закључила да је кандидат на адекватан, темељан и изузетно стручан начин извршио припрему и уз одговарајући дидактичко-методички приступ реализовао приступно предавање у потпуности сагласно са структуром и садржајем предложене теме предавања. Такође, кандидат је успешно одговорио на сва питања чланова Комисије. На крају, узимајући у обзир свеобухватни исход приступног предавања кандидата др Ивице Николића, Комисија је приступно предавање оценила просечном оценом 4.67, при чему су чланови Комисије констатовали да др Ивица Николић поседује способност и знање за обављање послова наставника на Техничком факултету у Бору, Универзитета у Београду.

Б.8. Преглед испуњености критеријума за избор кандидата др Ивице Николића у звање доцента на Техничком факултету у Бору за ужу научну област Индустријски менаџмент

Кандидат др Ивица Николић у потпуности испуњава обавезне услове за стицање звања доцента за ужу научну област Индустријски менаџмент на Техничком факултету у Бору, јер је остварио следеће научно-стручне резултате:

Потребан услов	Остварено
Приступно предавање	Да, оцена 4.67
Позитивна оцена педагошког рада	Да (4,00)
$M21a+M23 \geq 1$	$\Sigma 2$
$M30+M60 \geq 2$	$\Sigma 24$
$M10 \geq 1$	$\Sigma 2$

Испуњеност изборних услова кандидата дата је у Сажетку реферата (Образац 4В)

Е. Закључно мишљење и предлог Комисије

На основу приказаних података, од два пријављена кандидата, једино кандидат др Ивица Николић испуњава услове конкурса. На основу чињеница о досадашњем педагошком раду и научно-истраживачкој делатности, Комисија констатује да асистент др Ивица Николић поседује све научне, стручне и педагошке квалитете који су потребни за избор у звање доцента, да испуњава све услове предвиђене Законом о високом образовању, Критеријумима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду и Правилником за избор у звања Техничког факултета у Бору, и то на основу следећих чињеница:

1. Кандидат, асистент др Ивица Николић има VIII степен стручне спреме, докторат из научне области менаџмента, са завршеним техничким факултетом – студијски програм инжењерски менаџмент.
2. Др Ивица Николић се од почетка свог професионалног рада усмерио ка наставном и научно-истраживачком раду.
3. Асистент др Ивица Николић је аутор или коаутор 30 рада од чега: 2 рада у међународним научним часописима, 1 рад у националном часопису, 1 рад у некатегорисаном часопису, 2 рада у монографској студији, 18 радова саопштених на међународним научним скуповима и 6 радова саопштених на националним научним скуповима.
4. Асистент др Ивица Николић је стекао педагошко искуство у коме је позитивно оцењиван од стране студената оценом 4.00, а на последњем оцењивању у мају 2019. године, добио је оцену 4.47.
5. Кандидат др Ивица Николић је претходне степене студија завршио са просечном оценом већом од осам (8), те испуњава Услов за избор у звање наставника, према чл. 74. став 6. Закона о високом образовању.
6. Не постоје сметње за избор према чл. 72. став 4. Закона о високом образовању.

Имајући у виду претходно изнето мишљење, а ценећи научне, стручне и педагошке резултате кандидата, Комисија предлаже Изборном већу Техничког факултета у Бору, да др Ивицу Николића, асистента, изабере у звање ДОЦЕНТА за ужу научну област Индустрijски менаџмент и да Факултет са њим закључи одговарајући уговор о раду.

Бор, 09. јул 2019. године

ПОТПИСИ ЧЛАНОВА КОМИСИЈЕ:

Др Исидора Милошевић, ванредни професор
Универзитет у Београду
Технички факултет у Бору

Др Весна Спасојевић Бркић, редовни професор
Универзитет у Београду
Машински факултет у Београду

Др Иван Михајловић, редовни професор
Универзитет у Београду
Технички факултет у Бору

В) ГРУПАЦИЈА ТЕХНИЧКО-ТЕХНОЛОШКИХ НАУКА

С А Ж Е Т А К
РЕФЕРАТА КОМИСИЈЕ О ПРИЈАВЉЕНИМ КАНДИДАТИМА ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ
ДОЦЕНТА

I - О КОНКУРСУ

Назив факултета: **Технички факултет у Бору**
Ужа научна, односно уметничка област: **Индустријски менаџмент**
Број кандидата који се бирају: **1 (један)**
Број пријављених кандидата: **2 (два)**
Имена пријављених кандидата:
1. Др Пера Пауњорић, дипл. инж.
2. Др Ивица Николић, дипл. инж.

II - О КАНДИДАТИМА

1. др Др Пера Пауњорић, дипл. инж.

Кандидат др Пера Пауњорић не испуњава услове за избор у звање предвиђене конкурсом: „VIII степен стручне спреме, докторат из научне области менаџмента, са завршеним техничким факултетом - студијски програм инжењерски менаџмент“, због тога што кандидат има завршен технички факултет из области машинства, са стеченим звањем дипломирани инжењер за развој – машинска струка. Поред тога, просечна оцена кандидата Пера Пауњорића, на основним академским студијама је 7.26. Самим тиме, кандидат не испуњава услов за избор у звање доцента, према члану 74. став 6, Закона о високом образовању. Из наведених разлога, Комисија не анализира његову пријаву.

2. Др др Ивица Николић, дипл. инж

1) - Основни биографски подаци

- Име, средње име и презиме: **Ивица (Петар) Николић**
- Датум и место рођења: **18.01.1989. године, Бор**
- Установа где је запослен: **Технички факултет у Бору Универзитета у Београду**
- Звање/радно место: **Асистент**
- Научна, односно уметничка област: **Индустријски менаџмент**

2) - Стручна биографија, дипломе и звања

Основне студије:

- Назив установе: **Технички факултет у Бору Универзитета у Београду**
- Место и година завршетка: **Бор, 2012. година**

Мастер:

- Назив установе: **Технички факултет у Бору Универзитета у Београду**
- Место и година завршетка: **Бор, 2013. година**
- Ужа научна, односно уметничка област: **Инжењерски менаџмент**

Магистеријум:

- Назив установе: /
- Место и година завршетка: /
- Ужа научна, односно уметничка област: /

Докторат:

- Назив установе: **Технички факултет у Бору Универзитета у Београду**
- Место и година одбране: **Бор, 2019. година**
- Наслов дисертације: **„Моделовање утицајних параметара за рангирање технолошких процеса пирометалуршке екстракције бакра применом метода вишекритеријумске анализе“**
- Ужа научна, односно уметничка област: **Инжењерски менаџмент**

Досадашњи избори у наставна и научна звања:

- Сарадник у настави (2012–2013.год.)
- Асистент (2013. до данас)

Име и презиме: др Ивица Николић	Звање у које се бира: Доцент	Ужа научна, односно уметничка област за коју се бира: Индустријски менаџмент
Научне публикације	Број публикација у којима је једини или први аутор	Број публикација у којима је аутор, а није једини или први
Рад у међународни часопис изузетних вредности објављен у целини	1 (M21a)	/
Рад у истакнутом научном часопису међународног значаја објављен у целини	/	/
Рад у научном часопису међународног значаја објављен у целини	1 (M23)	/
Рад у научном часопису међународног значаја верификованог посебном одлуком објављен у целини	/	/
Рад у водећем научном часопису националног значаја објављен у целини	/	/
Рад у научном часопису националног значаја објављен у целини	1 (1 M52)	/
Рад у некатегорисаном научном часопису	/	1
Рад у зборнику радова са међународног научног скупа објављен у целини	4	7
Рад у зборнику радова са националног научног скупа објављен у целини	3	3
Рад у зборнику радова са међународног научног скупа објављен само у изводу (апстракт), а не и у целини	4	3
Рад у зборнику радова са националног научног скупа објављен само у изводу (апстракт), а не и у целини	/	/
Научна монографија, или поглавље у монографији са више аутора	2 (M14)	/

3) Испуњени услови за избор у звање ДОЦЕНТА

ОБАВЕЗНИ УСЛОВИ:

	<i>(заокружити испуњен услов за звање у које се бира)</i>	Оцена / број година радног искуства
1.	Пристапно предавање из области за коју се бира, позитивно оцењено од стране високошколске установе	Дана, 08.07.2019.год. са почетком у 13.00 часова одржано је пристапно предавање на Техничком факултету у Бору у сали 15, на

		којем је кандидат др Ивица Николић добио укупну просечну оцену 4,67.
2.	Позитивна оцена педагошког рада у студентским анкетама током целокупног претходног изборног периода	Оцењивањем педагошког рада наставника од стране студената, кандидат др Ивица Николић је током целокупног претходног изборног периода, добијао високе оцене чија укупна просечна вредност износи 4.07.
3.	Искуство у педагошком раду са студентима	Кандидат др Ивица Николић стекао је педагошко искуство током свог седмогодишњег рада на Техничком факултету у Бору, Универзитета у Београду у звањима сарадник у настави и асистент.

	<i>(заокружити испуњен услов за звање у које се бира)</i>	Број менторства / учешћа у комисији и др.
4.	Резултати у развоју научнонаставног подмлатка	/
5.	Учешће у комисији за одбрану три завршна рада на академским специјалистичким, мастер или докторским студијама	/

	(заокружити испуњен услов за звање у које се бира)	Број радова, саопштења, цитата и др.	Навести часописе, скупове, књиге и друго
6.	Објављен један рад из категорије M21, M22 или M23 из научне области за коју се бира.	2	Кандидат др Ивица Николић аутор је 2 (два) радова из категорије M20 и то: 1 (једног) рада категорије M21a и 1 (једног) рада категорије M23. Списак радова према години објављивања дат у наставку: 1. I. Nikolić, I. Milošević, N. Milijić, I. Mihajlović, 2019. Cleaner production and technical effectiveness: Multi-criteria Analysis of Copper Smelting Facilities, Journal of Cleaner Production, 215, 423-432. 2. I. Nikolić, I. Milošević, N. Milijić, A. Jovanović, I. Mihajlović, 2019. New approach to multi-criteria ranking of the copper concentrate smelting processes based on the PROMETHEE/GAIA methodology, Acta Polytechnica Hungarica, 16 (1), 143-164.
7.	Саопштена два рада на научном или стручном скупу (катеорије M31-M34 и M61- M64)	24	1. I. Nikolić, N. Nikolić, I. Milošević, N. Milijić, A. Stojanović, An integrated method of Rough AHP, PROMETHEE for multi-criteria ranking of the copper concentrate smelting processes, International May Conference on Strategic Management – IMCSM19, 24-26. May 2019, Bor, Serbia, in press. 2. N. Milijić, D. Bogdanović, I. Nikolić, Projects in Industry 4.0 framework and its effects on occupational safety, 5th IPMA SENET Project Management Conference “Challenges of Growing Economies”, 19-21. May 2019, Belgrade, Serbia, in press. 3. N. Milijić, D. Bogdanović, I. Nikolić, Effects of industry 4.0 on occupational safety in the project environment, 23rd International Congress on Project Management “Project Management and Industry 4.0”, 19-21. May 2019, Belgrade, Serbia, in press. 4. I. Milošević, D. Voza, I. Nikolić, P. Đorđević, M. Arsić, The model of prioritization of strategies for regional development of ecotourism in Eastern Serbia, Book of proceedings, 16th International Conference on Management, Enterprise and Benchmarking, 27-28. April 2018, Budapest, Hungary, 279-292.

ИЗБОРНИ УСЛОВИ:

(изабрати 2 од 3 услова)	Заокружити ближе одреднице (најмање по једна из 2 изабрана услова)
Стручно-професионални допринос	1. Председник или члан уређивачког одбора научног часописа или зборника радова у земљи или иностранству. 2. Председник или члан организационог одбора или учесник на стручним или научним скуповима националног или међународног нивоа. 3. Председник или члан у комисијама за израду завршних радова на академским специјалистичким, мастер и докторским студијама. 4. Аутор или коаутор елабората или студија. 5. Руководилац или сарадник у реализацији пројеката. 6. Иноватор, аутор или коаутор прихваћеног патента, техничког унапређења, експертиза, рецензија радова или пројеката. 7. Поседовање лиценце.
Допринос академској и широј заједници	1. Председник или члан органа управљања, стручног органа, помоћних стручних органа или комисија на факултету или универзитету у земљи или иностранству. 2. Члан стручног, законодавног или другог органа и комисија у широј друштвеној заједници. 3. Руковођење активностима од значаја за развој и углед факултета, односно Универзитета. 4. Руковођење или учешће у ваннаставним активностима студената. 5. Учесће у наставним активностима који не носе ЕСПБ бодове (перманентно образовање, курсеви у организацији професионалних удружења и институција или сл.). 6. Домаће или међународне награде и признања у развоју образовања или науке.
Сарадња са другим високошколским, научноистраживачким установама, односно установама културе или уметности у земљи и иностранству	1. Учесће у реализацији пројеката, студија или других научних остварења са другим високошколским или научноистраживачким установама у земљи или иностранству. 2. Радно ангажовање у настави или комисијама на другим високошколским или научноистраживачким установама у земљи или иностранству, 3. Руковођење или чланство у органима или професионалним удружењима или организацијама националног или међународног нивоа. 4. Учесће у програмима размене наставника и студената. 5. Учесће у изради и спровођењу заједничких студијских програма. 6. Гостовања и предавања по позиву на универзитетима у земљи или иностранству.

***Напомена:** На крају табеле кратко описати заокружену одредницу

1. Стручно-професионални допринос

- 1.1. Др Ивица Николић је од 2018 године Технички уредник интернационалног часописа Serbian Journal of Management, ONLINE ISSN: 2217-7159 ; PRINT ISSN: 1452-4864. (<http://www.sjm06.com>).
- 1.2. Осим што је редован учесник бројних научних скупова националног и међународног значаја, он је од 2015. године члан организационог одбора: International May Conference on Strategic Management - IMCSM, као и члан орагнизационог одбора: International Symposium on Environmental and Material Flow Management – EMFM и председник организационог одбора студентског симпозијума „Students symposium on strategic management“. (http://mksm.sjm06.com/?page_id=867).
- 1.3. Такође је и технички уредник зборника радова IMCSM19.
- 1.4. Од 2013. године члан је мреже Техлошких Брокера Србије за шта поседује одговарајући сертификат.

2. Допринос академској и широј заједници

- 2.1. Др Ивица Николић је члан пописних комисије на Техничком факултету у Бору за попис основних средстава као и комисије за попис ситног инвентара, које су била формирана од стране Већа Техничког факултета у Бору.
- 2.2. Др Ивица Николић био је учесник фестивала науке „Научни Торнадо“ и учесник пројекта Центра за промоцију науке у Бору, у оквиру Каравана науке „Тимочки Научни Торнадо - ТНТ“ одржаног током 2014. године, који спроводи Друштво младих истраживача Бор у сарадњи са Техничким факултетом у Бору.
- 2.3. Током студирања учествовао је у интернационалним радионицама у Србији, Немачкој, Румунији, Бугарској, Пољској, Македонији и Албанији које су биле организоване у оквиру “International academic network RESITA-International Resita Network for Entrepreneurship and Innovation” коју је финансирала немачка служба за академску размену ДААД. Као и у оквиру средњеевропског програм за размену студената и наставног особља чије је седиште у Бечу, Аустрија - СЕЕПУС (Central European Exchange Programme for University Studies)
- 2.4. Јануар 2015. године боравио је у Mannheim-у (Немачка), ради стручног усвајања и истраживања у оквиру пројекта академске мреже за реконструкцију југоисточне Европе 2014 (енгл. Academic Reconstruction of South Eastern Europe 2014“).
- 2.5. Фебруара 2017 у оквиру пројекта Erasmus + учествовао је у обуци истраживача о улози и значају C&C и HRS4R. Такође од 6 до 8 октобар 2016 учествовао је радионица за израду студије случаја која је била одржана у Бору.

III - ЗАКЉУЧНО МИШЉЕЊЕ И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ

На основу изнетих чињеница, Комисија закључује да кандидат **др Ивица Николић**, испуњава све услове прописане Законом о високом образовању, Правилником о начину и поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника Универзитета у Београду, Правилником о начину и поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника и сарадника на Техничком факултету у Бору, као и услове наведене у Критеријумима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду и Критеријумима за стицање звања наставника и сарадника на Техничком факултету у Бору, за избор у звање доцента.

Комисија са задовољством предлаже Изборном већу Техничког факултета у Бору, да кандидата **др Ивицу Николића, мастер инж. менаџмента**, предложи за избор у звање **ДОЦЕНТА** за ужу научну област **Индустријски менаџмент** и да предлог достави Већу научних области техничких наука Универзитета у Београду.

Место и датум: **У Бору, 09. јул 2019.год.**

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

Др Исидора Милошевић, ванредни професор
Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору

Др Весна Спасојевић Бркић, редовни професор
Универзитет у Београду, Машински факултет у Београду

Др Иван Михајловић, редовни професор у пензији
Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору

IZVEŠTAJ

Komisija za kontrolu referata je pregledala dostavljeni referat o izboru **Mare Manzalovic** u zvanje UNIVERZITETSKI NASTAVNIK za Engleski jezik i utvrdila da kandidat ispunjava sve uslove za izbor.

Referat se moze staviti na uvid javnosti.

Bor, Jul 2019

Predsednik komisije za kontrolu referata



Dr Milan Antonijevic

IZBORNOM VEĆU TEHNIČKOG FAKULTETA U BORU

REFERAT

o kandidatima za izbor za radno mesto univerzitetskog nastavnika za užu naučnu oblast Engleski jezik na Tehničkom fakultetu u Boru

Na konkurs za radno mesto univerzitetskog nastavnika za užu naučnu oblast Engleski jezik na Tehničkom fakultetu u Boru, koji je objavljen u nedeljniku »Poslovi« Nacionalne službe za zapošljavanje od 12. 06. 2019. godine, prijavili su se sledeći kandidati:

- 1) Jovana Đorđević, profesor engleskog jezika i književnosti iz Kragujevca
- 2) Mara Manzalović, profesor engleskog jezika i književnosti iz Bora

1. Kandidat Jovana Đorđević

Opšti podaci

Rođena: 03.04.1985. godine u Boru

Državljanstvo: Republika Srbija

Priloženi dokazi o stručnosti

Diplomirala je engleski jezik na Filološko-umetničkom fakultetu u Kragujevcu 2010. godine sa prosečnom ocenom 7,35. Kandidatkinja ne prilaže potvrde o naknadnom stručnom usavršavanju.

Nastavno-pedagoška stručna aktivnost

Kandidatkinja navodi pedagoško radno iskustvo u više osnovnih i srednjih škola, kao i u centrima za edukaciju.

Naučno-stručna aktivnost

Nema podataka o naučno-stručnoj aktivnosti.

2. Kandidatkinja Mara Manzalović

Opšti podaci

Rođena: 19. 03. 1958. godine u Boru

Državljanstvo: Republika Srbija

Priloženi dokazi o stručnosti

Diplomirala engleski jezik i književnost na Filološkom fakultetu (odsek anglistika) u Nišu 1982. sa srednjom ocenom u toku studija 6,83. Mara Manzalović je položila stručni ispit na Filozofskom fakultetu u Nišu 1982. godine. Kandidatkinja prilaže dokaze o naknadnom stručnom usavršavanju.

Nastavno-pedagoška stručna aktivnost

Kandidatkinja Mara Manzalović se nastavom engleskog jezika bavi od 1982. godine. Osam godina je radila kao nastavnik engleskog jezika u osnovnoj školi u Boru, a od 1990. godine radi u Ekonomsko-trgovinskoj školi, takođe u Boru. Od 2007. godine Mara Manzalović je nastavnik na Tehničkom fakultetu u Boru, gde je zadužena za realizaciju nastavnog programa iz predmeta Engleski jezik 2 na svim odsecima i smerovima na pomenutom fakultetu. Takođe, u periodu od 2003. do 2006. godine, angažovana je kao trener nastavnika osnovnih i srednjih škola. Održala je niz seminara za nastavnike stranih jezika osnovnih škola, a kreirala je i održala dva seminara poslovnog engleskog jezika (jedan za profesore ekonomske grupe predmeta, a drugi za nastavnike engleskog jezika koji predaju u ekonomskim školama).

Naučno – stručna aktivnost

- Kandidatkinja je od januara 2019. godine na listi stalnih članova komisije za ocenjivanje udžbenika od strane Zavoda za unapređivanje obrazovanja i vaspitanja. Lista je javno dostupna na portalu otvorenih podataka <http://www.mpn.gov.rs/lista-ocenjivaca-rukopisa-udzbenika/> (strana 6).
- Do sada je obavila evaluaciju devet udžbeničkih kompleta za engleski jezik u osnovnim školama, kao i dva udžbenika za engleski jezik u srednjim školama.
- Kandidatkinja je aktivno učestvovala u reformi srednjeg stručnog obrazovanja, u okviru projekta nemačke organizacije GIZ (GTZ). Inicirala je rad foruma za profesore engleskog jezika koji predaju u pilot odeljenjima sa ekonomskim profilima, i postala njegov koordinator. Kao rezultat tih aktivnosti, objavljeni su kurikulumi za pilot odeljenja obrazovnih profila *službenik u osiguranju i komercijalista*.
- Kao trener nastavnika osnovnih i srednjih škola, kandidatkinja je objavila dva stručna rada u priručnicima Britanskog saveta.
- Kandidatkinja je kreirala i skripta sa gramatičkim vežbanjima po kojima se izvodi nastava iz predmeta Engleski jezik 2 na Tehničkom fakultetu u Boru.
- Pored svega navedenog, kandidatkinja je takođe prevodila naučne i stručne radove, najviše iz oblasti zaštite životne sredine.

REFERENCE:

1. Stručna analiza usklađenosti sadržaja udžbeničkog kompleta za srednju školu sa nastavnim programom:
 - Liz and John Soars: *New Headway, third edition, Upper-Intermediate*, 2012, The English Book; ISBN 10: 0194392996.
 - Kathy Gude with Jayne Wildman: *MATRIX Upper –Intermediate*, 2012, The English Book; ISBN 10: 9780194766210
2. Davanje stručne ocene za rukopis udžbeničkih kompleta za 5. razred osnovne škole:
 - H.Q.Mitchell-Marileni Malkoglanni: *To the Top plus 1*, udžbenik, 2019, DATA STATUS; ISBN: 978-618-05-2490-1
 - H.Q.Mitchell-Marileni Malkoglanni: *To the Top plus 1*, radna sveska, 2019, DATA STATUS; ISBN: 978-618-05-2491-8
 - H.Q.Mitchell-Marileni Malkoglanni: *Get to the Top*, udžbenik, 2019, DATA STATUS; ISBN: 978-618-05-1368-4
 - H.Q.Mitchell-Marileni Malkoglanni: *Get to the Top*, radna sveska, 2019, DATA STATUS; ISBN: 978-618-05-1370-7

Prevodi objavljenih naučnih radova između dva izborna perioda (2015-2019)

1. J. Kalinović, S. Šerbula, A. Radojević, J. Milosavljević, T. Kalinović, M. Steharnik: *Assessment of As, Cd, Cu, Fe, Pb, and Zn concentrations in soil and parts of Rosa spp. sampled in extremely polluted environment*, *Environmental Monitoring and Assessment*, ISSN 0167- 6369, Vol. 191, pp. 15, 2019.
2. T. Kalinović, S. Šerbula, J. Milosavljević, A. Radojević, J. Kalinović: *Aspects of investigations in phytoremediation*, Editor: Snežana M. Šerbula, Publisher: University of Belgrade, Technical Faculty in Bor, University of Belgrade, ISBN 978-86-6305-080-8, pp. 59 -91, 2018.
3. D. Živković, V. Stanković, S. Šerbula, T. Kalinović, M. Gorgievski: *Ecological status of the Timok River and its main tributaries flowing through the copper mining and smelting area*, Editor: Snežana Šerbula, Publisher: Univerzitet u Beogradu, Tehnički fakultet u Boru, ISBN 978-86-6305-077-8, pp. 1 - 24, 2018.
4. A. Radojević, S. Šerbula, T. Kalinović, J. Kalinović, M. Steharnik, J. Petrovic, J. Milosavljević: *Metal/metalloid content in plant parts and soils of Corylus spp. influenced by mining–metallurgical production of copper*, *Environmental Science and Pollution Research*, ISSN 0944-1344 (Print) 1614-7499 (Online), Vol. 24, No. 11, pp. 10326 - 10340, 2017.
5. S. Šerbula, J. Milosavljević, A. Radojević, J. Kalinović, T. Kalinović: *Extreme air pollution with contaminants originating from the mining–metallurgical processes*, *Science of the Total Environment*, ISSN 0048-9697, Vol. 586, pp. 1066 - 1075, 2017.
6. T. Kalinović, S. Šerbula, J. Kalinović, A. Radojević, J. Petrovic, M. Steharnik, J. Milosavljević: *Suitability of linden and elder in the assessment of environmental pollution of Brestovac spa and Bor lake (Serbia)*, *Environmental Earth Sciences*, ISSN: 1866-6280 eISSN: 1866-6299, Vol. 76, No. 4, 2017.
7. S. Šerbula, N. Mijatović, J. Milosavljević, A. Radojević, T. Kalinović, J. Kalinović, R. Kovačević: *Zn and Pb uptake and translocation in nettle from metal polluted area*, International October Conference on Mining and Metallurgy, Bor Lake, Serbia, ISBN: 978-86-6305-066-2, 18.10.2017 - 21.10.2017, pp. 269 – 272.
8. T. Kalinović, S. Šerbula, A. Radojević, J. Kalinović, J. Milosavljević, M. Steharnik: *Root zonesoil of elder, linden and pine as indicator of environmental pollution*, International October Conference on Mining and Metallurgy, Bor Lake, Serbia, ISBN: 978-86-6305-066-2, 18.10.2017 - 21.10.2017, pp. 265 – 268.
9. A. Radojević, S. Šerbula, T. Kalinović, J. Petrović, J. Milosavljević, J. Kalinović: *Assessment of metal/metalloids from atmospheric deposition using unwashed foliar samples*, International October Conference on Mining and Metallurgy, Bor Lake, Serbia, ISBN: 978-86-6305-066-2, 18.10.2017 - 21.10.2017, pp. 261 – 264.
10. T. Kalinović, S. Šerbula, A. Radojević, J. Kalinović, J. Milosavljević, J. Petrovic: *Leaves of trees as a low cost material for detection of Cu and Zn in the air*, 25th International Conference Eco-Ist'17, Vrnjačka Banja, Serbia, ISBN: 978-86-6305-062-4, 12.06.2017 - 16.06.2017, pp. 227 - 234
11. S. Šerbula, N. Mijatovic, J. Milosavljević, T. Kalinović, A. Radojević, J. Kalinović, R. Kovacevic: *Metal(oids) content in a medicinal herb grown in industrially polluted area*, 25th International Conference Eco-Ist'17, Vrnjačka Banja, Serbia, ISBN: 978-86-6305-062-4, 12.06.- 16.06.2017, pp. 189 – 195.
12. A. Radojević, S. Šerbula, T. Kalinović, M. Steharnik, J. Milosavljević, J. Kalinović: *Hazel as a biomonitor of metal pollution originating from copper smelter and flotation tailing ponds in the Bor area*, 25th International Conference "ECOLOGICAL TRUTH" Eco-Ist'17, Vrnjačka Banja, Serbia, ISBN: 978-86-6305-062-4, 12.06.2017 - 16.06.2017, pp. 289 – 296.
13. S. Šerbula, A. Radojević, J. Kalinović, J. Milosavljević, M. Stevanović: *Tropospheric Aerosols: Sources and Composition, Chapter 1 in "Air Quality: Aerosol and Biomonitoring"*, Editor: Snežana M. Šerbula, Publisher: Nova Science Publishers, ISBN 978-1-53610-428-8, pp. 1 - 52, 2016.

14. S. Šerbula, T. Kalinović, A. Radojević, N. Štrbac, M. Šteharik: *Biomonitoring of Cu, Pb, Zn, Mn, S, As, Cd and Ni by Soil, Woody Plants and Mosses*, Chapter 5 in *Air Quality: Aerosol and Biomonitoring*, Editor: Snežana M. Šerbula, Publisher: Nova Science Publishers, ISBN 978-1-53610-428-8, pp. 167 - 208, 2016.
15. S. Šerbula, J. Milosavljević, T. Kalinović, A. Radojević, J. Kalinović, B. Bugarski, J. Stevanović: *Bioaerosols: Methods for Reducing Health Risks and Impact on the Environment*, Chapter 4 in *Air Pollution: Management Strategies, Environmental Impact and Health Risks*, Editors: Gerald L. Burns, Publisher: Nova Science Publishers, ISBN 978-1-63485-374-3 (Hardcover); 978-1-63485-375-0 (ebook), pp. 69 - 98, 2016
16. S. Šerbula, J. Kalinović, T. Kalinović, D. Živković, S. Kalinović: *Biomonitoring of Metals and Metalloids by Medicinal Plant Species*, Chapter 4 in *Air quality: Aerosol and Biomonitoring*, Editor: Snežana M. Šerbula, Publisher: Nova Science Publishers, ISBN 978-1-53610-428-8, pp. 133 - 166, 2016.
17. S. Šerbula, T. Kalinović, J. Milosavljević, J. Stevanović: *Aerosol Formation and their Reactions in the Air*, Chapter 2 in *Air quality: Aerosol and Biomonitoring*, Editors: Snežana M. Šerbula, Publisher: Nova Science Publishers, ISBN 978-1-53610-428-8, pp. 53 - 98, 2016.
18. S. Šerbula, J. Kalinović, A. Radojević, J. Milosavljević, M. Adžemović: *Aerosols and Global Climate Change*, Chapter 3 in *Air Quality: Aerosol and Biomonitoring*, Editor: Snežana M. Šerbula, Publisher: Nova Science Publishers, ISBN 978-1-53610-428-8, pp. 99 - 131, 2016.
19. T. Kalinović, S. Šerbula, A. Radojević, J. Kalinović, M. Steharik, J. Petrovic: *Elder, linden and pine biomonitoring ability of pollution emitted from the copper smelter and the tailings ponds*, Geoderma, ISSN 0016-7061, Vol. 262, pp. 266 - 275, 2016.
20. S. Šerbula, D. Živković, N. Štrbac, M. Savov, J. Kalinović: *Seasonal monitoring of total suspended particles around the copper smelter in Bor (Serbia)*, 48th International October Conference on Mining and Metallurgy, Bor, Serbia, ISBN: 978-86-6305-047-1, 28.09.2016 - 01.10.2016, pp. 164 – 167.
21. S. Šerbula, J. Milosavljević, A. Radojević, J. Kalinović, T. Kalinović, T. Apostolovski Trujic: *Sulphur dioxide level in the air in the period 2009-2015 (Bor, Eastern Serbia)*, 24th International Conference "ECOLOGICAL TRUTH" Eco-Ist'16, Hotel "Breza", Vrnjacka Banja, Serbia, ISBN: 978-86-6305-043-3, 12.06.2016 - 15.06.2016, pp. 97 – 103.
22. S. Šerbula, J. Milosavljević, A. Radojević, J. Kalinović, T. Kalinović, L. Lekić: *Air pollution with As, Pb and Cd in the Bor region from 2009 to 2015*, 48th International October Conference on Mining and Metallurgy, Bor, Serbia, ISBN: 978-86-6305-047-1, 28.09.2016 - 01.10.2016, pp. 160 – 163.
23. D. Čosić, S. Šerbula, M. Antonijević, D. Živković, N. Štrbac: *The kinetics of ion exchange of copper (II) ions on Levatit 207*, 48th International October Conference on Mining and Metallurgy, Bor, Serbia, ISBN: 978-86-6305-047-1, 28.09.2016 - 01.10.2016, pp. 168 -171.
24. S. Šerbula, D. Živković, A. Radojević, T. Kalinović, J. Kalinović: *Emission of SO₂ and SO₄ from copper smelter and its influence on the level of total S in soil and moss in Bor, Serbia, and the surroundings*, Hemijska industrija, ISSN 0367-598 X (Print); 2217-7426 (Online), Vol. 69, No. 1, pp. 51 - 58, 2015.
25. J. Milosavljević, S. Šerbula, K. Pantović: *Pyrolysis of lignocellulosic biomass*, 23rd International Conference "ECOLOGICAL TRUTH" Eco-Ist '15, Kopaonik, Serbia, ISBN: 978-86-6305-032-7, 17.06.2015 - 20.06.2015, pp. 349 – 35.
26. S. Šerbula, M. Nikolić, A. Radojević, S. Mansijević, N. Davitkov: *Effect of SO₂ on the quality of ambient air in Bor*, 23rd International Conference "ECOLOGICAL TRUTH" Eco-Ist '15, Kopaonik, Serbia, ISBN: 978-86-6305-032-7, 17.06.2015 - 20.06.2015, pp. 530 – 534.

ZAKLJUČNO MIŠLJENJE I PREDLOG KOMISIJE

Na osnovu uvida u konkursnu dokumentaciju, a imajući u vidu aktuelni Zakon o visokom obrazovanju, Statut Tehničkog fakulteta i Pravilnik za sticanje zvanja na Univerzitetu u Beogradu, Komisija konstatuje sledeće:

- Kandidatkinja Jovana Đorđević ne ispunjava uslov propisan zakonom, jer nema objavljene naučne ili stručne radove iz oblasti engleskog jezika.

- Kandidatkinja Mara Manzalović ispunjava sve uslove propisane zakonom. Njeno bogato iskustvo u nastavi engleskog jezika, kao i druge aktivnosti u oblasti obrazovanja, kvalifikuju je za mesto nastavnika engleskog jezika na Tehničkom fakultetu u Boru.

Kandidatkinja je aktivno učestvovala u reformi srednjeg stručnog obrazovanja. Inicirala je rad foruma za profesore engleskog jezika i postala njegov koordinator. Kao trener nastavnika osnovnih i srednjih škola, kandidatkinja je objavila dva stručna rada u priručnicima Britanskog saveta. Kreirala je i držala seminare za nastavnike stranog jezika. Kandidatkinja je takođe prevodila naučne i stručne radove, najviše iz oblasti zaštite životne sredine. Takođe je angažovana kao član organizacionog odbora konferencije EcoTER 2018. i 2019. godine. Kandidatkinja je kreirala i skripta sa gramatičkim vežbanjima po kojima se izvodi nastava iz predmeta Engleski jezik 2 na Tehničkom fakultetu u Boru.

Uzimajući u obzir gorenavedene činjenice, Komisija sa zadovoljstvom predlaže Tehničkom fakultetu u Boru da kandidatkinju Maru Manzalović izabere u zvanje nastavnika stranog jezika – engleski jezik na Tehničkom fakultetu u Boru, smatrajući da će i u narednom izbornom periodu uspešno obavljati radne zadatke nastavnika engleskog jezika.

U Boru, _____ 2019.

Članovi komisije,

Prof. dr Zoran Paunović,
Filološki fakultet u Beogradu, Univerzitet u Beogradu

predsednik komisije

Enisa Nikolić, nastavnik engleskog jezika,
Tehnički fakultet u Boru, Univerzitet u Beogradu

član komisije

Slavica Stevanović, nastavnik engleskog jezika,
Tehnički fakultet u Boru, Univerzitet u Beogradu

član komisije

Г) ГРУПАЦИЈА ДРУШТВЕНО-ХУМАНИСТИЧКИХ НАУКА

**С А Ж Е Т А К
РЕФЕРАТА КОМИСИЈЕ О ПРИЈАВЉЕНИМ КАНДИДАТИМА
ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ**

І - О КОНКУРСУ

Назив факултета: ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ у Бору, Универзитет у Београду
Ужа научна, односно уметничка област: Енглески језик
Број кандидата који се бирају: један
Број пријављених кандидата: два
Имена пријављених кандидата:
1. Јована Ђорђевић
2. Мара Манзаловић

ІІ - О КАНДИДАТИМА

1) - Основни биографски подаци

- Име, средње име и презиме: Јована (Милан) Ђорђевић
- Датум и место рођења: 03. април 1985. год. у Крагујевцу
- Установа где је запослен: незапослена
- Звање/радно место: наставник енглеског језика
- Научна, односно уметничка област: страни језик - енглески

2) - Стручна биографија, дипломе и звања

Основне студије:
- Назив установе: Филолошко-уметнички факултет, Крагујевац, Универзитет у Крагујевцу
- Место и година завршетка: Крагујевац, 2010.
Мастер:
- Назив установе: /
- Место и година завршетка: /
- Ужа научна, односно уметничка област: /
Магистеријум:
- Назив установе: /
- Место и година завршетка: /
- Ужа научна, односно уметничка област: /
Докторат:
- Назив установе: /
- Место и година одбране: /
- Наслов дисертације: /
- Ужа научна, односно уметничка област: /
Досадашњи избори у наставна и научна звања:
/

3) Испуњени услови за избор у звање наставника енглеског језика

ОБАВЕЗНИ УСЛОВИ:

	<i>(заокружити испуњен услов за звање у које се бира)</i>	оцена / број година радног искуства
1	Приступно предавање из области за коју се бира, позитивно оцењено од стране високошколске установе	/
2	Позитивна оцена педагошког рада у студентским анкетама током целокупног претходног изборног периода	/
3	Искуство у педагошком раду са студентима	/

	<i>(заокружити испуњен услов за звање у које се бира)</i>	Број менторства / учешћа у комисији и др.
4	Резултати у развоју научнонаставног подмлатка	/
5	Учешће у комисији за одбрану три завршна рада на академским специјалистичким, односно мастер студијама	/
6	Менторство или чланство у две комисије за израду докторске дисертације	/

	<i>(заокружити испуњен услов за звање у које се бира)</i>	Број радова, сапштења, цитата и др	Навести часописе, скупове, књиге и друго
7	Објављен један рад из категорије М20 или три рада из категорије М51 из научне области за коју се бира.		/
8	Саопштен један рад на научном скупу, објављен у целини (М31, М33, М61, М63)		/
9	Објављена два рада из категорије М20 или пет радова из категорије М51 у периоду од последњег избора у звање из научне области за коју се бира.		/
10	Оригинално стручно остварење или руковођење или учешће у пројекту		/
11	Одобрен и објављен универзитетски уџбеник за предмет из студијског програма факултета, односно универзитета или научна монографија (са ISBN бројем) из научне области за коју се бира, у периоду од избора у претходно звање		/
12	Један рад са међународног научног скупа објављен у целини категорије М31 или М33		/

13	Један рад са научног скупа националног значаја објављен у целини категорије М61 или М63.		/
14	Објављена један рад из категорије М20 или четири рада из категорије М51 у периоду од последњег избора из научне области за коју се бира. <i>(за поновни избор ванр. проф)</i>		/
15	Један рад са међународног научног скупа објављен у целини категорије М31 или М33. <i>(за поновни избор ванр. проф)</i>		/
16	Један рад са научног скупа националног значаја објављен у целини категорије М61 или М63. <i>(за поновни избор ванр. проф)</i>		/
17	Објављен један рад из категорије М21, М22 или М23 од првог избора у звање ванредног професора из научне области за коју се бира		/
18	Објављен један рад из категорије М24 од првог избора у звање ванредног професора из научне области за коју се бира. Додатно испуњен услов из категорије М21, М22 или М23 може, један за један, да замени услов из категорије М24 или М51		/
19	Објављених пет радова из категорије М51 у периоду од последњег избора из научне области за коју се бира. Додатно испуњен услов из категорије М24 може, један за један, да замени услов из категорије М51		/
20	Цитираност од 10 хетеро цитата.		/
21	Два рада са међународног научног скупа објављена у целини категорије М31 или М33		/
22	Два рада са научног скупа националног значаја објављена у целини категорије М61 или М63		/
23	Одобрен и објављен универзитетски уџбеник за предмет из студијског програма факултета, односно универзитета или научна монографија (са ISBN бројем) из научне области за коју се бира, у периоду од избора у претходно звање		/
24	Број радова као услов за менторство у вођењу докт. дисерт. – (стандард 9 Правилника о стандардима...)		/

ИЗБОРНИ УСЛОВИ:

<i>(изабрати 2 од 3 услова)</i>	<i>Заокружити ближе одреднице (најмање по једна из 2 изабрана услова)</i>
1. Стручно-професионални допринос	1. Председник или члан уређивачког одбора научних часописа или зборника радова у земљи или иностранству. 2. Председник или члан организационог или научног одбора на научним скуповима националног или међународног нивоа. 3. Председник или члан комисија за израду завршних радова на академским мастер или докторским студијама. 4. Руководилац или сарадник на домаћим и међународним научним пројектима.
2. Допринос академској и широј заједници	1. Чланство у страним или домаћим академијама наука, чланство у стручним или научним асоцијацијама у које се члан бира. 2. Председник или члан органа управљања, стручног органа или комисија на факултету или универзитету у земљи или иностранству. 3. Члан националног савета, стручног, законодавног или другог органа и комисије министарстава. 4. Учесће у наставним активностима ван студијских програма (перманентно образовање, курсеви у организацији професионалних удружења и институција, програми едукације наставника) или у активностима популаризације науке. 5. Домаће или међународне награде и признања у развоју образовања или науке.
3. Сарадња са другим високошколским, научноистраживачким установама, односно установама културе или уметности у земљи и иностранству	1. Руководјење или учешће у међународним научним или стручним пројектима и студијама 2. Радно ангажовање у настави или комисијама на другим високошколским или научноистраживачким институцијама у земљи или иностранству, или звање гостујућег професора или истраживача. 3. Руководјење радом или чланство у органу или професионалном удружењу или организацији националног или међународног нивоа. 4. Учесће у програмима размене наставника и студената. 5. Учесће у изради и спровођењу заједничких студијских програма 6. Предавања по позиву на универзитетима у земљи или иностранству.

***Напомена:** На крају табеле кратко описати заокружену одредницу

II - О КАНДИДАТИМА

Под 2

1) - Основни биографски подаци

- Име, средње име и презиме: Мара (Живорад) Манзаловић
- Датум и место рођења: 19. март 1958. год. у Бору
- Установа где је запослен: Технички факултет у Бору
- Звање/радно место: наставник енглеског језика
- Научна, односно уметничка област: страни језик - енглески

2) - Стручна биографија, дипломе и звања

Основне студије:

- Назив установе: Филозофски факултету Нишу, Одсек за англистику
- Место и година завршетка: Ниш, 1982.

Мастер: (признат одлуком Министарства просвете РС)

- Назив установе: /
- Место и година завршетка: /
- Ужа научна, односно уметничка област: /

Магистеријум:

- Назив установе: /
- Место и година завршетка: /
- Ужа научна, односно уметничка област: /

Докторат:

- Назив установе: /
- Место и година одбране: /
- Наслов дисертације: /
- Ужа научна, односно уметничка област: /

Досадашњи избори у наставна и научна звања:

- предавач страног језика- енглеског језика: 14. 04.2008. год.
- предавач страног језика- енглеског језика: 12. 06. 2012. год.
- наставник страног језика- енглеског језика: 26.01.2016. год.

3) Испуњени услови за избор у звање наставник енглеског језика

ОБАВЕЗНИ УСЛОВИ:

	<i>(заокружити испуњен услов за звање у које се бира)</i>	оцена / број година радног искуства
1	Пристапно предавање из области за коју се бира, позитивно оцењено од стране високошколске установе	Није примењиво
2	Позитивна оцена педагошког рада у студентским анкетама током целокупног претходног изборног периода	4,36
3	Искуство у педагошком раду са студентима	12

	<i>(заокружити испуњен услов за звање у које се бира)</i>	Број менторства / учешћа у комисији и др.
4	Резултати у развоју научнонаставног подмлатка	Није примењиво
5	Учешће у комисији за одбрану три завршна рада на академским специјалистичким, односно мастер студијама	Није примењиво
6	Менторство или чланство у две комисије за израду докторске дисертације	Није примењиво

	<i>(заокружити испуњен услов за звање у које се бира)</i>	Број радова, сапштења, цитата и др	Навести часописе, скупове, књиге и друго
7	Објављен један рад из категорије M20 или три рада из категорије M51 из научне области за коју се бира.		/
7a	Монографија студија/поглавље у књизи M12 или рад у тематском зборнику међународног значаја M14		/
8	Саопштен један рад на научном скупу, објављен у целини (M31, M33, M61, M63)		/
9	Објављена два рада из категорије M20 или пет радова из категорије M51 у периоду од последњег избора у звање из научне области за коју се бира.		/
10	Оригинално стручно остварење или руковођење или учешће у пројекту		/
11	Одобрен и објављен универзитетски уџбеник за предмет из студијског програма факултета, односно универзитета или научна монографија (са ISBN бројем) из научне области за коју се бира, у периоду од избора у претходно звање		/
12	Један рад са међународног научног скупа		/

	објављен у целини категорије M31 или M33		
13	Један рад са научног скупа националног значаја објављен у целини категорије M61 или M63.		/
14	Објављена један рад из категорије M20 или четири рада из категорије M51 у периоду од последњег избора из научне области за коју се бира. <i>(за поновни избор ванр. проф)</i>		/
15	Један рад са међународног научног скупа објављен у целини категорије M31 или M33. <i>(за поновни избор ванр. проф)</i>		/
16	Један рад са научног скупа националног значаја објављен у целини категорије M61 или M63. <i>(за поновни избор ванр. проф)</i>		/
17	Објављен један рад из категорије M21, M22 или M23 од првог избора у звање ванредног професора из научне области за коју се бира		/
18	Објављен један рад из категорије M24 од првог избора у звање ванредног професора из научне области за коју се бира. Додатно испуњен услов из категорије M21, M22 или M23 може, један за један, да замени услов из категорије M24 или M51		/
19	Објављених пет радова из категорије M51 у периоду од последњег избора из научне области за коју се бира. Додатно испуњен услов из категорије M24 може, један за један, да замени услов из категорије M51		/
20	Цитираност од 10 хетеро цитата.		/
21	Два рада са међународног научног скупа објављена у целини категорије M31 или M33		/
22	Два рада са научног скупа националног значаја објављена у целини категорије M61 или M63		/
23	Одобрен и објављен универзитетски уџбеник за предмет из студијског програма факултета, односно универзитета или научна монографија (са ISBN бројем) из научне области за коју се бира, у периоду од избора у претходно звање		/
24	Број радова као услов за менторство у вођењу докт. дисерт. – (стандард 9 Правилника о стандардима...)		/

ИЗБОРНИ УСЛОВИ:

<i>(изабрати 2 од 3 услова)</i>	<i>Заокружити ближе одреднице (најмање по једна из 2 изабрана услова)</i>
1. Стручно-професионални допринос	1. Председник или члан уређивачког одбора научних часописа или зборника радова у земљи или иностранству. <u>2. Председник или члан организационог или научног одбора на научним скуповима националног или међународног нивоа.</u> 3. Председник или члан комисија за израду завршних радова на академским мастер или докторским студијама. 4. Руководилац или сарадник на домаћим и међународним научним пројектима.
2. Допринос академској и широј заједници	1. Чланство у страним или домаћим академијама наука, чланство у стручним или научним асоцијацијама у које се члан бира. 2. Председник или члан органа управљања, стручног органа или комисија на факултету или универзитету у земљи или иностранству. <u>3. Члан националног савета, стручног, законодавног или другог органа и комисије министарстава.</u> <u>4. Учешће у наставним активностима ван студијских програма (перманентно образовање, курсеви у организацији професионалних удружења и институција, програми едукације наставника) или у активностима популаризације науке.</u> 5. Домаће или међународне награде и признања у развоју образовања или науке.
3. Сарадња са другим високошколским, научноистраживачким установама, односно установама културе или уметности у земљи и иностранству	<u>1. Руководијење или учешће у међународним научним или стручним пројектима и студијама</u> 2. Радно ангажовање у настави или комисијама на другим високошколским или научноистраживачким институцијама у земљи или иностранству, или звање гостујућег професора или истраживача. 3. Руководијење радом или чланство у органу или професионалном удружењу или организацији националног или међународног нивоа. 4. Учешће у програмима размене наставника и студената. 5. Учешће у изради и спровођењу заједничких студијских програма 6. Предавања по позиву на универзитетима у земљи или иностранству.

1.2. Кандидаткиња је:

2018. и 2019. године била члан Организационог одбора међународне конференције *EcoTER* у организацији Техничког факултета у Бору.

2.3. Кандидаткиња је:

- Јануара 2019. године изабрана за сталног члана Комисије за оцењивање уџбеника од стране Завода за унапређење васпитања и образовања. Листа је јавно доступна на порталу отворених података <http://www.mpn.gov.rs/lista-ocenjivaca-rukopisa-udzbenika/>, страна 6; (обавила евалуацију девет уџбеничких комплета);
- Учествовала у раду Комисије за развој нових профила у економским школама (*Службеник у осигурању и Комерцијалиста*, са посебним задужењем на разради модула *ПОСЛОВНА КОМУНИКАЦИЈА* (ЦЕНСУО, Београд, од фебруара до маја 2007);

2.4. Кандидаткиња је:

- Завршила онлајн обуку за оцењиваче рукописа уџбеника Завода за унапређивање образовања и васпитања (14. новембар 2016);
- Креирала и одржала два семинара пословног енглеског за наставнике енглеског језика који предају у пилот одељењима економских школа у Србији (јануар и мај 2012, Београд);
- Као рецензент, обавила стручну анализу усклађености два уџбеничка комплета са наставним планом и програмом за гимназије и средње стручне школе и Стандардима квалитета уџбеника (*New Headway, third edition, Upper-Intermediate* (аутори Liz and John Soars) и *MATRIX Upper – Intermediate* (аутори Kathy Gude with Jayne Wildman), 2012, The English Book ;
- Завршила онлајн семинар „Blog, facebook i twitter u nastavi“ у периоду од 7. до 30. новембра 2011;
- Завршила обуку за развој нових образовних профила у средњим школама (април 2006, ЦЕНСУО, Београд);
- Завршила програм за тренера наставника средњих школа у организ. Британског савета (Београд, 2003);
- Завршила програм за тренера наставника основних школа у организ. Британског савета (Београд, 2004);
- Одржала семинаре пословног енглеског за проф. економске групе предмета (14- 16.10.2011, Београд);
- Одржала четвородневне семинаре за наставнике основних школа Борског и Зајечарског округа (13-19.01. 2006, Зајечар);
- Одржала четвородневне семинаре за наставнике основних школа из Војводине (9-12.01.2006, Нови Сад);
- Одржала четвородневни семинар у оквиру летње школе страних језика у Доњем Милановцу (јул 2003)
- Похађала бројне стручне семинаре за усавршавање наставног кадра (у организацији Министарства просвете и издавачких кућа Longman, MacMillan, CUP, OUP).

3.1. Кандидаткиња је:

- У оквиру реформе средњег стручног образовања немачке организације за научну и техничку сарадњу GIZ (GTZ), иницирала оснивање форума за професоре енглеског језика и постала његов **координатор** (Београд, 2005)

III - ЗАКЉУЧНО МИШЉЕЊЕ И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ

Након увида у документацију оба кандидата, Комисија је установила да је Мара Манзаловић кандидат који испуњава све прописане услове за избор у звање наставника за ужу научну област Енглески језик, који су дефинисани актуелним Законом о високом образовању, статутом Техничког факултета у Бору, Правилником о начину и поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника и сарадника на Техничком факултету у Бору, Универзитета у Београду.

Бројне активности и ангажовање у области образовања, пре свега у области наставе енглеског језика, квалификују Мару Манзаловић за место наставника енглеског језика на Техничком факултету: учешће у реформи средњег стручног образовања (у оквиру кога је учествовала у креирању курикулума за нове образовне профиле), учешће у активностима Завода за унапређивање образовања и васпитања (стални члан на листи оцењивача уџбеника), одржани семинари за наставнике основних и средњих школа, учешће у организационом одбору конференције коју организује Технички факултет у Бору, преводи и лектуре радова објављених у научним часописима, као и то да је кандидаткиња аутор скрипта (са позитивним мишљењем рецензената) по којима се успешно одвија настава за предмет Енглески језик 2 на Техничком факултету у Бору.

Узимајући у обзир горенаведене чињенице, изузетну способност за наставни рад доказану високим студентским евалуацијама, као и законом испуњене услове о ангажовању у активностима које су од интереса за академску заједницу, Комисија са задовољством предлаже Техничком факултету у Бору да кандидаткињу Мару Манзаловић изабере у звање наставника страног језика – енглески језик на Техничком факултету у Бору, сматрајући да ће и у наредном изборном периоду успешно обављати радне задатке наставника енглеског језика.

Место и датум:

Бор, _____ 2019.

ПОТПИСИ ЧЛАНОВА КОМИСИЈЕ

1. Проф. др Зоран Пауновић, Филолошки
факултет Универзитета у Београду

2. Ениса Николић, Технички факултет
Универзитета у Београду

3. Славица Стевановић, Технички факултет
Универзитета у Београду

IZVEŠTAJ

Komisija za kontrolu referata je pregledala dostavljeni referat o izboru **Andjelke Stojanović** u zvanje ASISTENTA i utvrdila da koleginica ispunjava sve uslove za izbor.

Referat se može staviti na uvid javnosti.

Bor, Jul 2019

Predsednik komisije za kontrolu referata


Dr Milan Antonijević

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ

Технички факултет у Бору

ИЗБОРНОМ ВЕЋУ

Предмет: Реферат за избор једног универзитетског сарадника у звању асистента за ужу научну област Индустијски менаџмент, на одређено време и са пуним радним временом.

На основу Решења декана Техничког Факултета у Бору, број VI/5-28-ИБ-3/2 од 30.05.2019. године одређена је Комисија за припрему реферата о стицању звања и заснивању радног односа једног универзитетског сарадника у звању АСИСТЕНТА за ужу научну област Индустијски менаџмент, по конкурс који је објављен у недељном листу „ПОСЛОВИ“ број 833 од 12.06.2019. године.

Након прегледа приспелог материјала, Комисија подноси Изборном већу Техничког факултета у Бору следећи

РЕФЕРАТ

На расписани конкурс пријавило се двоје кандидата. Кандидати су се пријавили према следећем редоследу:

1. Филип Дајић, мастер инжењер менаџмента
2. Анђелка Стојановић, мастер инжењер менаџмента

После увида у приспели конкурсни материјал, утврђено је да само кандидат Анђелка Стојановић испуњава услове конкурса. Наиме, на основу приспеле документације Филипа Дајића не може се утврдити да је кандидат уписао докторске академске студије. Условом конкурса је наведено да је потребно да је кандидат уписан на докторске академске студије, на студијском програму Инжењерски менаџмент. На основу тога комисија утврђује да кандидат Филип Дајић не испуњава услове конкурса.

I Приказ пријављених кандидата који испуњавају услове конкурса

1. Анђелка Стојановић, мастер инжењер менаџмента

1.1. Биографски подаци кандидата

Анђелка Стојановић рођена је 23.05.1981. године у Алексинцу. Гимназију „Дракче Миловановић“ завршила је у Алексинцу. Основне академске студије на студијском програму Индустријски менаџмент, на Техничком факултету у Бору, Универзитета у Београду, завршила је 2012. године са просечном оценом током студирања 9.12, одбранивши завршни рад под називом „Примена концепта управљања пројектима у туризму- Пројекат: Обука водича за неуређене спелеолошке објекте“. Мастер академске студије на истом студијском програму на Техничком факултету у Бору, Универзитета у Београду уписала је 2014. године, а завршила 2015. године са просечном оценом 10.00, одбранивши мастер рад под називом „Примена Fuzzy-Taguchi и TOPSIS метода за одређивање оптималних параметара процеса у преради млека“. Докторске академске студије на студијском програму Инжењерски менаџмент на Техничком факултету у Бору, Универзитета у Београду уписала је школске 2015/16. године.

Од 2016. године запослена је на Техничком факултету у Бору као сарадник у звању асистента на студијском програму Инжењерски менаџмент на предметима Управљање производњом, Теорија облучивања и Теорија поузданости, чиме је стекла трогодишње педагошко искуство.

Кандидат је у својој биографији навео да поседује знање енглеског језика (виши ниво познавања), као и да одлично влада софтверским алатима за обраду података и доношење одлука.

1.2. Библиографија научних и стручних радова

Кандидат Анђелка Стојановић има 33 објављених научних радова, и то: два рада из категорије M10, један рад из категорије M50, 28 радова из категорије M30, два рада из категорије M60, и учешће у два међународна научна пројекта.

Монографска студија/поглавље у књизи (M12) или рад у тематском зборнику водећег међународног значаја (M14)

1. I. Mihajlović, **A. Stojanović**, (2019), How to address and understand the failure of SMEs: framework and factors, Editor-in-Chief: Prof. dr Ivan Mihajlović, Publisher: University of

Belgrade, Technical Faculty in Bor, Engineering Management Department (EMD), Printed by Happy, ISBN 978-86-6305-095-2, pp. 663-694.

2. **A. Stojanović**, I. Mihajlović, P. Schulte, (2016), Corporate Social Responsibility-Environmental Aspects, Editor-in-Chief: Prof. dr Ivan Mihajlović, Publisher: University of Belgrade, Technical Faculty in Bor, Engineering Management Department (EMD), Printed by Happy, ISBN 978-86-6305-044-0, pp. 51-66.

Рад у научном часопису (M53)

1. I. Jovanović, N. Milijić, N., **A. Stojanović**, (2017), Modelling of Knowledge Management Factors in Project Organizations, European Project Management Journal, Volume 7, Issue 1, ISSN 2560-4961, pp. 13-23.

Саопштење са међународног скупа штампано у целини (M33)

1. **A. Stojanović**, I. Mihajlović, I. Milošević, S. Arsić, P. Đorđević, (2019), The influence of corporate social responsibility on consumers behavior in Serbia, XV International May Conference on Strategic Management, Bor, Serbia, (in press)
2. **A. Stojanović**, I. Mihajlović, I. Milošević, N. Milijić, I. Jovanović, (2019), How demographic factors influence the failure of small and medium enterprises? XV International May Conference on Strategic Management, Bor, Serbia, (in press)
3. I. Nikolić, N. Nikolić, I. Milošević, N. Milijić, **A. Stojanović**, (2019), An integrated method of rough AHP, PROMETHEE for multi- criteria ranking of the copper concentrate smelting processes, XV International May Conference on Strategic Management, Bor, Serbia, (in press)
4. I. Jovanović, D. Bogdanović, N. Milijić, **A. Stojanović**, (2019), The influence of the knowledge management factors on the realization and achieving the project objectives and benefits in project-based organizations, XV International May Conference on Strategic Management, Bor, Serbia, (in press)
5. I. Milošević, D. Voza, **A. Stojanović**, S. Arsić, I. Mihajlović, (2019), Effects of internal and external factors on the business of SMEs, XV International May Conference on Strategic Management, Bor, Serbia, (in press)
6. N. Milijić, I. Mihajlović, I. Jovanović, D. Bogdanović, **A. Stojanović**, (2019), Analysis of the safety climate as an important segment of project efficiency: the case of infrastructure projects in Serbia, XV International May Conference on Strategic Management, Bor, Serbia, (in press)
7. I. Jovanović, **A. Stojanović**, N. Milijić, (2019), Influence of corporate social responsibility on intangible benefits in the project-based companies, 5th IPMA SENET Conference, Belgrade, Serbia, (in press)

8. D. Bogdanović, I. Jovanović, **A. Stojanović**, (2019), Multi-criteria analysis of risks and phases in mining project, 5th IPMA SENET Conference, Belgrade, Serbia, (in press)
9. I. Jovanović, **A. Stojanović**, N. Milijić, (2019), Modelovanje faktora korporativne društvene odgovornosti kod projektno orijentisanih kompanija, 23rd International Congress on Project Management, Belgrade, Serbia, (in press)
10. D. Bogdanović, I. Jovanović, **A. Stojanović**, (2019), Rangiranje rizika i faza kod rudarskog projekta, 23rd International Congress on Project Management, Belgrade, Serbia, (in press)
11. S. Arsić, S. Vasković, I. Milošević, **A. Stojanović**, I. Mihajlović, (2019), Employees' attitude towards CSR in SMEs in Eastern Serbia, 17th International Conference on Management, Enterprise and Benchmarking, Budapest, Hungary (in press)
12. I. Mihajlović, **A. Stojanović**, I. Milošević, S. Arsić, I. Jovanović, N. Milijić, (2018), Cross-cultural study over the CSR dimensions, 16th International Conference on Management, Enterprise and Benchmarking, Budapest, Hungary, ISBN: 978-963-449-097-5, pp. 268-278.
13. **A. Stojanović**, S. Arsić, I. Milošević, S. Urošević, I. Mihajlović, (2018), Investigation on the influence of corporate social responsibility dimensions on business performances of the company, XIV International May Conference on Strategic Management, Bor, Serbia, ISBN: 978-86-6305-078-5, pp. 305-318.
14. S. Arsić, I. Milošević, **A. Stojanović**, (2018), Quality of services in banking in Eastern Serbia, XIV International May Conference on Strategic Management, Bor, Serbia, ISBN: 978-86-6305-078-5, pp. 441-449.
15. I. Jovanović, N. Milijić, D. Bogdanović, **A. Stojanović**, (2018), Multigroup analysis of the elements of knowledge management in project-based organizations, XIV International May Conference on Strategic Management, Bor, Serbia, ISBN: 978-86-6305-082-2, pp. 169-179.
16. N. Milijić, I. Mihajlović, I. Jovanović, D. Bogdanović, **A. Stojanović**, (2018), Comparative analysis of safety climate on construction projects in Serbia in 2014 and 2017, XIV International May Conference on Strategic Management, Bor, Serbia, ISBN: 978-86-6305-082-2, pp. 157-168.
17. **A. Stojanović**, I. Milošević, S. Arsić, I. Mihajlović, P. Đorđević, (2018), Importance of environmental sustainability for business sustainability, 8th International Scientific Conference on Environmental and Material Flow Management, EMFM 2018, Zenica, Bosnia and Herzegovina, ISBN: 978-9958-617-46-1, pp. 175-181.
18. I. Milošević, **A. Stojanović**, S. Arsić, D. Voza, I. Mihajlović, (2018), Sustainable development based on the strategy of companies social responsibility, 8th International Conference on Environmental and Material Flow Management "EMFM 2018", Zenica, Bosnia and Herzegovina, ISBN: 978-9958-617-46-1, pp. 156-161.
19. **A. Stojanović**, N. Milijić, I. Jovanović, (2017), Assessment of project realization time using Monte Carlo simulation, XXI Internacionalni simpozijum iz projektnog menadžmenta, Zlatibor, Serbia, ISBN: 978-86-86385-14-7, pp. 149-153.
20. N. Milijić, I. Jovanović, **A. Stojanović**, (2017), Occupational safety modeling within project-based organizations, Development of project management - Contemporary tendencies and methodologies, Zlatibor, Serbia, ISBN: 978-86-86385-14-7, pp. 132-136.

21. **A. Stojanović**, S. Arsić, I. Mihajlović, (2017), Perceprion of employees in Serbia about corporate social responsibility, 10th International Student Scientific and Practical Conference, Institute of Industry Management RANEPА , Moskva, Russia, ISBN: 978-5-394-02940-0, pp. 155-158.
22. S. Arsić, **A. Stojanović**, I. Mihajlović, (2017), The most important dimensions of Corporate Social Responsibility, 13th International May Conference on Strategic Management - IMKSM 2017, Bor, Serbia, ISBN: ISBN 978-86-6305-059-4, pp. 436-454.
23. I. Jovanović, N. Milijić, D. Bogdanović, **A. Stojanović**, (2017), Impact analysis of the elements of occupational safety and knowledge management on project goals realisation and benefits in the project-based organizations in Šumadia district, XIII International May Conference on Strategic Management – IMKSM 2017, Bor, Serbia, ISBN: 978-86-6305-059-4, pp. 179-189.
24. I. Jovanović, **A. Stojanović**, N. Milijić, (2017), Exploring the Possibilities of Using Biomass for Increasing the Energy Efficiency of the Pirot Region by Constructing a Cogenerative Plant, 7th International Symposium on Environmental and Material Flow Management – EMFM2017, Bor, Serbia, ISBN: 978-86-6305-071-6, pp. 175-187.
25. S. Arsić, **A. Stojanović**, (2017), Role and importance of corporate social responsibilities in modern business organizations in Serbia, Međunarodna naučna konferencija Regionalni razvoj i prekogranična saradnja, Pirot, Serbia, ISBN: 978-86-900497-0-7, pp. 317-327.
26. **A. Stojanović**, Ž. Živković, M. Panić, (2016), Risk impact assessment on the project NPV by using Monte Carlo simulation, International May Conference on Strategic Management - IMKSM2016, Bor, Serbia, ISBN: 978-86-6305-042-6, pp. 476-487.
27. **A. Stojanović**, (2012), Mogućnosti razvoja speleoturizma na području Zlatskih pećina, VIII Majska konferencija o strategijskom menadžmentu, Bor, Serbia, ISBN: 978-86-80987-96-5, pp. 1054-1060.

Саопштење са међународног скупа штампано у изводу (M34)

1. **A. Stojanović**, S. Arsić, I. Mihajlović, I. Milošević, (2017), Attitude of employees on Corporate Social Responsibility in Serbia, International May Conference on Strategic Management – IMKSM17, Bor, Serbia, ISBN: 978-86-6305-059-4, pp. 637.

Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини (M63)

1. **A. Stojanović**, (2015), Primena višekriterijumske ABC analize korišćenjem AHP metoda, XI Studentski simpozijum o strategijskom menadžmentu, Bor, Serbia, ISBN: 978-86-6305-030-3, pp. 866-875.
2. **A. Stojanović**, (2007), Osnova za istraživanje Projekt Portfolio Menadžmenta u domaćim organizacijama, Studentski simpozijum o strategijskom menadžmentu, Jagodina, Serbia, ISBN: 86-80987-38-7, pp. 307-312.

Учешће у међународном научном пројекту (M103)

1. 2015-2016 Интернационални истраживачки пројекат: “Corporate social responsibility (CSR) as the entrepreneurial activity”, који је реализован у оквиру интернационалне Ресита мреже за предузетништво и иновације, који је финансиран од фондације DAAD.
2. 2018-2019 „VISEGRAD PROJECT 2018 - How to prevent SMEs from failure (Actions based on comparative analysis in Visegrad countries and Serbia)“. Финансиран од стране Интернационалног Вишеград Фонда -Visegrad+ Grant No. 21820267

1.3. Додатне активности и ангажованост кандидата

Кандидат Анђелка Стојановић је била члан организационог одбора међународних конференција:

- International Symposium on Environmental and Material Flow Management – EMFM2017
- International May Conference on Strategic Management – IMCSM 2018
- International May Conference on Strategic Management – IMCSM 2019

Кандидат Анђелка Стојановић је један од техничких уредника:

- Интернационалног часописа “Serbian Journal of Management”
- Монографије: “How to prevent SMEs from failure (Actions based on comparative analysis in Visegrad countries and Serbia)”

Кандидат Анђелка Стојановић је члан уредништва студентског часописа “Engineering Management”.

Такође, кандидат Анђелка Стојановић је члан Удружења наставника инжењерског менаџмента – УНИМ и активно је учествовала у реализацији Пројекта за оснаживање жена у предузетништву „P.O.W.E.R.“ који је финансиран од стране Амбасаде Аустралије.

Учествовала је у манифестацији за образовање деце на територији Републике Србије, „Тимочки научни торнадо ТНТ“ 2018. године.

II Закључак и предлог

Комисија је констатовала да се на конкурс пријавило двоје кандидата: Филип Дајић, мастер инжењер менаџмента и Анђелка Стојановић, мастер инжењер менаџмента.

Комисија је на основу прегледане документације закључила да кандидат Филип Дајић не испуњава услове конкурса.

Комисија је закључила да кандидат Анђелка Стојановић испуњава све услове прописане Законом о високом образовању, Правилником о начину и поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника Универзитета у Београду, Правилником о начину и поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника и сарадника на Техничком факултету у Бору, као и услове наведене у Критеријумима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду и Критеријумима за стицање звања наставника и сарадника на Техничком факултету у Бору, за избор у звање асистента.

Стога, Комисија предлаже Изборном већу Техничког факултета у Бору да кандидата Анђелку Стојановић, мастер инжењера менаџмента изабере у звање АСИСТЕНТА за ужу научну област Индустријски менаџмент и да са кандидатом закључи одговарајући Уговор о раду.

У Бору, јул 2019. год.

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

Др Иван Јовановић, ванредни професор Техничког факултета у Бору, Универзитета у Београду;

Др Угљеша Бугарић, редовни професор Машинског факултета, Универзитета у Београду;

Др Ђорђе Николић, ванредни професор Техничког факултета у Бору , Универзитета у Београду.

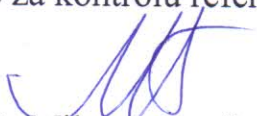
IZVEŠTAJ

Komisija za kontrolu referata je pregledala dostavljeni referat o izboru **Miljana Markovića** u zvanje SARADNIK U NASTAVI i utvrdila da kandidat ispunjava sve uslove za izbor.

Referat se može staviti na uvid javnosti.

Bor, Jula 2019

Predsednik komisije za kontrolu referata



Dr Milan Antonijević

**УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ У БОРУ
ИЗБОРНОМ ВЕЋУ**

Предмет: Извештај Комисије за припрему реферата о стицању звања и заснивању радног односа једног универзитетског сарадника у звању сарадника у настави за ужу научну област Екстрактивна металургија и металуршко инжењерство.

Решењем Изборног већа Техничког факултета у Бору број VI/5-28-ИБ-4/2 од 30.05.2019. године образована је комисија за припрему реферата о стицању звања и заснивању радног односа једног универзитетског **САРАДНИКА у звању сарадника у настави за ужу научну област ЕКСТРАКТИВНА МЕТАЛУРГИЈА И МЕТАЛУРШКО ИНЖЕЊЕРСТВО** на одређено време у трајању од једне године, а по конкурс у објављеном у недељном листу послови од 12.06.2019. године. Након прегледа приспелог материјала, Комисија подноси Изборном већу следећи:

РЕФЕРАТ

На расписани конкурс, пријавио се један кандидат:

1. Миљан Марковић, дипломирани инжењер металургије, из Рудне Главе.

I Биографски подаци

Кандидат Миљан Марковић рођен је 22. 10. 1994. године у Мајданпеку. Основну школу завршио је у Рудној Глави, а средњу у Техничкој школи у Мајданпеку, са одличним успехом. Основне академске студије на Техничком факултету у Бору уписао је 2013. године на студијском програму Металуршко инжењерство, модул: Екстрактивна металургија. Дипломирао је септембра 2017. године, са просечном оценом у току студија 8,19 и оценом 10 на завршном раду, на тему „Биосорпција јона бакра из водених раствора коришћењем овсене сламе као адсорбенса“, под менторством доц. др Милана Горгиевског. Уписао је мастер академске студије школске 2017/2018. на студијском програму Металуршко инжењерство на Техничком факултету у Бору.

Учествовао је као аутор или коаутор радова на међународној студентској конференцији „ISC – International Student Conference“, која се одржава у оквиру Међународне октобарске конференције „IOC – International October Conference on Mining and Metallurgy“, међународном студентском симпозијуму „Рециклажне технологије и одрживи развој“, међународном симпозијуму „International Mineral Processing and Recycling Conference“, као и на „56 Savetovanju Srpskog Hemijskog Društva“.

У оквиру међународног пројекта „САТРЕПС" учествовао је на теренским истраживањима везаним за квалитет воде у Источној Србији, током августа 2018. године.

Захваљујући сарадњи коју Технички факултет у Бору има са компанијом HBIS Serbia, у периоду од 06. до 26.09.2018. похађао је семинар о одржавању опреме и усавршавању производних капацитета Србије у 2018. години: „Seminar on Equipment Maintenance and Practice of International Production Capacity Cooperation for Serbia 2018“, под покровитељством Министарства Трговине Народне Републике Кине и организовано од стране Хебеи Универзитета за Економију и Бизнис.

Од 01. 10. 2018. године, изабран је у звање сарадника у настави на Универзитету у Београду, Техничком факултету у Бору, за ужу научну област Екстрактивна металургија, металуршко инжењерство. У оквиру наставне активности на Техничком факултету у Бору, био је ангажован за извођење вежби на следећим предметима са основних академских студија на студијском програму Металуршко инжењерство: Теорија пирометалуршких процеса, Металургија гвожђа, Металургија челика, Пројектовање у металургији и Вакуум металургија. У јесењем семестру школске 2018/2019. у анонимној анкети студентског вредновања педагошког рада наставника оцењен је оценом 5,00 на скали до 5,00.

II Досадашњи научни рад кандидата

Радови презентовани на међународним конференцијама, штампани у целини (M33):

1. M. Gorgievski, D. Božić, V. Stanković, D. Manasijević, V. Grekulović, **M. Marković**, Physico-chemical characterization of the oat straw by DTA-TGA and SEM-EDX analysis, XII International Symposium on Recycling Technologies and Sustainable Development, 13-15 September, 2017, Bor Lake, Serbia, Proceedings, pp. 253-257. (ISBN 978-86-6305-069-3)
2. D. Božić, M. Gorgievski, V. Stanković, N. Štrbac, V. Grekulović, **M. Marković**, Adsorption isotherms for describing the mechanism of copper ions biosorption onto oat straw, XIII International Mineral Processing and Recycling Conference, May 8-10 2019, Belgrade, Serbia, Proceedings, pp. 555-560. (ISBN 978-86-6305-091-4)

Радови презентовани на међународним конференцијама, штампани у изводу (M34):

1. M. Gorgievski, N. Štrbac, D. Božić, V. Stanković, V. Grekulović, A. Mitovski, **M. Marković**, Kinetika procesa adsorpcije jona bakra iz vodenih rastvora na glavama suncokreta, Kratki izvodi radova, 56. Savetovanje Srpskog Hemijskog Društva, 7-8 Jun 2019., Niš, Srbija, p. 69. (ISBN 978-86-7132-073-3)

Радови презентовани на међународним студентским конференцијама, штампани у изводу (M34):

1. **M. Marković**, Cu(II) removal from aqueous solution by oat straw, 4th International student conference on technical sciences, 20.10.-21.10.2017, Bor lake, Bor, Serbia, Book of Abstracts, p. 15. (ISBN 978-86-6305-067-9)
2. **M. Marković**, Biosorpcija – moguća alternativa konvencionalnim tehnologijama za uklanjanje teških metala iz otpadnih voda, 6. Studentski simpozijum „Reciklažne tehnologije i održivi razvoj“, 13.-15.09.2017, Hotel jezero, Borsko jezero, Srbija, pp. 39-43. (ISBN 978-86-6305-068-6)
3. **M. Marković**, The change of pH value during the adsorption of Cu²⁺ ions onto oat straw, and it's influence on the adsorption capacity, 5th International student conference on technical sciences, 28.09.-01.10.2018, Technical faculty in Bor, Bor, Serbia, Book of Abstracts, p. 9. (ISBN: 978-86-6305-085-3)
4. J. Martić, V. Nedelkovski, **M. Marković**, N. Milošević, K. Ishizaka, Y. Ishiyama, A. Katamura, A. Kamata, Copper content in river water near Bor mining area, 5th

International Student Conference on Technical Sciences, 28.09. - 01.10.2018, Bor, Serbia, Book of Abstracts, p. 19. (ISBN 978-86-6305-085-3)

5. V. Nedelkovski, J. Martić, N. Milošević, **M. Marković**, K. Ishizaka, Y. Ishiyama, Monitoring of ferrous ions content, flow rate and total iron content, comparison for 2018 and 2011, 5th International Student Conference on Technical Sciences, 28.09.-01.10.2018, Bor, Serbia, Book of Abstracts, p. 26. (ISBN: 978-86-6305-085-3)
6. K. Božinović, **M. Marković**, M. Milanović, Z. Mladenović, B. Zdravković, S. Đorđević, N. Jankucić, Investigation of structural and thermal properties of the Sn-Bi alloys, Seventeenth Young Researchers Conference Materials Science and Engineering, 05.-07.12.2018, Belgrade, Serbia, Programme and the Book of Abstracts, p. 53. (ISBN 978-86-80321-34-9)

III Додатне активности и ангажованост кандидата

Активно учествује у промоцији науке међу младима у Бору кроз манифестације „Караван науке Тимочки Научни Торнадо“ и „Мини фестивал науке“.

Закључак и предлог

На основу приложене конкурсне документације, Комисија за писање овог реферата закључује да кандидат Миљан Марковић дипл. инж. металургије, испуњава све услове за избор у звање сарадника у настави, предвиђене чланом 83. Закона о високом образовању и чланом 35. Правилника о начину, поступку и ближим условима стицања звања и заснивања радног односа наставника и сарадника на Техничком факултету у Бору, из следећих разлога:

1. Завршио је студије на Техничком факултету у Бору Универзитета у Београду, на студијском програму Металуршко инжењерство, модул: Екстрактивна металургија са просечном оценом у току студија 8,19 и оценом 10 на завршном раду.
2. Уписао је мастер студије на Техничком факултету у Бору Универзитета у Београду, на студијском програму Металуршко инжењерство.
3. Не постоји сметња за избор у складу са чланом 72. став 4. Закона о високом образовању, на основу уверења ПУ у Бору.

Стога, Комисија предлаже Изборном већу Техничког факултета у Бору, да кандидата Миљана Марковића дипл. инж. металургије, изабере у звање САРАДНИКА У НАСТАВИ за ужу научну област ЕКСТРАКТИВНА МЕТАЛУРГИЈА И МЕТАЛУРШКО ИНЖЕЊЕРСТВО и да са кандидатом закључи одговарајући Уговор о раду.

У Бору,
јула 2019. године

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ:

1. Др Драган Манасијевић, редовни професор
Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору

2. Др Александра Митовски, доцент
Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору

3. Др Жељко Камберовић, редовни професор
Универзитет у Београду, Технолошко-металуршки
факултет у Београду

Одржаног
28.08.2019. године

ДНЕВНИ РЕД:

1. Предлог за расписивање конкурса за избор једног универзитетског сарадника у звању асистента за ужу научну област Прерађивачка металургија и метални материјали са пуним радним временом (реизбор Јасмине Петровић).
2. Формирање Комисије за одбрану дипломског рада под називом “Карактеризација неких дво- и више-компонентних калајних бронзи” кандидаткиње Данијеле Кенић, бр. индекса 14/97.
3. Формирање Комисије за одбрану дипломског-мастер рада под називом “Утицај поступка ливења на микроструктуру и механичке особине одливака израђених од легуре $\text{CuZn}_{26}\text{Al}_{14}\text{Fe}_3\text{Mn}_3$ ”, кандидата Милована Станковића бр. индекса 40/2016.
4. Разно

Рад по тачкама дневног реда

1. Предлаже се Наставно-научном већу да донесе одлуку о расписивању конкурса за избор једног универзитетског сарадника у звању асистента за ужу научну област Прерађивачка металургија и метални материјали, са пуним радним временом (реизбор Јасмине Петровић).

Веће Катедре предлаже Комисију за писање реферата у саставу:

1. Др Срба Младеновић, ванредни професор Техничког факултета у Бору – председник
 2. Др Светлана Иванов, редовни професор Техничког факултета у Бору – члан
 3. Др Ана Костов, научни саветник ИРМ-а – члан
2. Комисија за одбрану дипломског рада, кандидаткиње Данијеле Кенић, има следећи састав:
 - Др Ивана Марковић, доцент, ментор
 - Др Светлана Иванов, редовни професор, члан
 - Др Срба Младеновић, ванредни професор, члан
 3. Комисија за одбрану дипломског-мастер рада, кандидата Милована Станковића, има следећи састав:
 - Др Срба Младеновић, ванредни професор, ментор
 - Др Драгослав Гусковић, редовни професор, члан
 - Др Ивана Марковић, доцент, члан
 4. Констатовано је да се активности око почетка нове школске године (консултације, испити ...) одвијају по плану.

Шеф Катедре

Проф. др Драгослав Гусковић

Достављено:

-Декану
-Архиви катедре

ЗАПИСНИК
СА XI СЕДНИЦЕ Већа КАТЕДРЕ ЗА МЕТАЛУРШКО ИНЖЕЊЕРСТВО
Техничког факултета у Бору, одржане 03. 09. 2019. године
са почетком у 12.00 часова, у сали М-35

Седници су присуствовали: проф. др Нада Штрбац, проф. др Драган Манасијевић, проф. др Весна Грекуловић, проф. др Љубиша Балановић, доц. др Александра Митовски, доц. др Милан Горганиевски, дипл. инж. Кристина Божиновић, сар., дипл. инж. Миљан Марковић, сар., Јаворка Стошић, лаборант.

Одсутни: дипл. инж. Милица Бошковић, асист. (породиљско одсуство), Радмила Илић, лаборант (год. одмор)

Седницом је председавала проф. др Весна Грекуловић, шеф Катедре.

Дневни ред:

1. Усвајање записника са X седнице;
2. Разматрање прелиминарне покривености наставе за школску 2019/2020. годину;
3. Предлог да се предмети „Теоријске основе за израду мастер рада“ и „Методологија НИР-а“ уврсте у ужу научну област Екстрактивна металургија и металуршко инжењерство;
4. Одобрење теме и формирање комисије за оцену и одбрану завршног рада кандидата Дарка Николића;
5. Одобрење теме и формирање комисије за оцену и одбрану мастер рада кандидата Милане Милановић;
6. Одобрење теме и формирање комисије за оцену и одбрану мастер рада кандидата Бојана Здравковића;
7. Предлог о покретању поступка за расписивање конкурса за избор једног универзитетског сарадника у звање асистента за ужу научну област Екстрактивна металургија и металуршко инжењерство са пуним радним временом и предлог Комисије за писање реферата (избор Кристине Божиновић);
8. Разно.

Рад по тачкама дневног реда:

Тачка 1

Записник са X седнице Већа катедре усвојен је једногласно, без примедби.

Тачка 2

Чланови Већа катедре сагласни су са предложеном покривеношћу наставе за школску 2019/2020.

Тачка 3

Чланови Већа катедре једногласно су подржали предлог да се предмети „Теоријске основе за израду мастер рада“ и „Методологија НИР-а“ уврсте у ужу научну област Екстрактивна металургија и металуршко инжењерство и исти прослеђују Наставно-научном већу на усвајање.

Тачка 4

Апсолвент Дарко Николић обратио се Катедри за металуршко инжењерство, са молбом за израду завршног рада под називом: *“Термодинамичка, термијска и кинетичка анализа процеса оксидације природног минерала кобалтита”* и за ментора предложио доц. др Александру Митовски.

Предлаже се Комисија за оцену и одбрану завршног рада у саставу:

1. Др Александра Митовски, доцент, ментор
2. Др Нада Штрбац, редовни професор, председник комисије
3. Др Весна Грекуловић, ванредни професор, члан

Чланови Катедре једногласно су прихватили овакав предлог.

Тачка 5

Студент мастер студија дипл. инж. Милана Милановић обратила се Катедри за металуршко инжењерство, са молбом за израду мастер рада под називом: *“Утицај присуства етанолског екстракта белог лука, ловора и босиљка на корозионо понашање челика”* и за ментора предложила проф. др Весну Грекуловић.

Предлаже се Комисија за оцену и одбрану мастер рада у саставу:

1. Др Весна Грекуловић, ванредни професор - ментор
2. Др Александра Митовски, доцент, председник комисије
3. Др Милан Горгиевски, доцент, члан

Чланови Већа катедре једногласно су прихватили овакав предлог.

Тачка 6

Студент мастер студија дипл. инж. Бојан Здравковић обратио се Катедри за металуршко инжењерство, са молбом за израду мастер рада под називом: *“Електрохемијско понашање челика у киселој и неутралној средини у присуству сока коре кромпира и сока коре лубенице”* и за ментора предложио проф. др Весну Грекуловић.

Предлаже се Комисија за оцену и одбрану мастер рада у саставу:

1. Др Весна Грекуловић, ванредни професор - ментор
2. Др Александра Митовски, доцент, председник комисије
3. Др Милан Горгиевски, доцент, члан

Чланови Већа катедре једногласно су прихватили овакав предлог.

Тачка 7

Веће катедре предлаже Наставно-научном већу да донесе одлуку о покретању поступка за расписивање конкурса за избор једног универзитетског сарадника у звање асистента за ужу научну област – Екстрактивна металургија и металуршко инжењерство, са пуним радним временом.

Предлаже се Комисија за писање реферата у саставу:

1. Проф. др Нада Штрбац, редовни професор Техничког факултета у Бору – председник,
2. Проф. др Жељко Камберовић, редовни професор Технолошко-металуршког факултета у Београду – члан;
3. Др Александра Митовски, доцент Техничког факултета у Бору – члан.

Тачка 8

Није било дискусије.

У Бору, 03. 09. 2019. године

Технички секретар Катедре

Доц. др Александра Митовски

Шеф Катедре

Проф. др Весна Грекуловић

Достављено:

- Архиви Факултета
- Архиви Катедре
- Студентској служби

ЗАПИСНИК

са састанка **Већа катедре за хемију и хемијску технологију**, одржаног 04.09.2019. године, у 12³⁰ сати, у лабораторији за хемију. Састанку присуствују: др Слађана Алагић, ван. проф., др Милан Радовановић, ван. проф., др Ана Симоновић, доц., др Маја Нујкић, доц., др Жаклина Тасић, доц., др Тања Калиновић, доц., Јелена Милосављевић, асистент, Драгана Медић, асистент, Бобан Спаловић, асистент, Иван Ђорђевић, асистент, Александра Паплудис, асистент, Соња Станковић, сарадник у настави, Јасмина Стиковић, лаборант, Ивана Новаковић, лаборант, Тијана Јовановић, лаборант, Маја Савић, лаборант и др Снежана Милић, ред. проф..

Дневни ред:

1. Усвајање записника са састанка Већа катедре за хемију и хемијску технологију одржаног 26.06.2019. године;
2. Предлог измене у покривености наставе у школској 2018/2019. години на студијском програму Технолошко инжењерство, на основним академским студијама;
3. Доношење предлога о покретању поступка расписивања Конкурса за избор:
 - а) једног универзитетског сарадника у звању асистента, за ужу научну област: хемија, хемијска технологија и хемијско инжењерство, са пуним радним временом и предлог Комисије за писање реферата;
 - б) једног универзитетског сарадника у звању сарадника у настави, за ужу научну област: хемија, хемијска технологија и хемијско инжењерство, са пуним радним временом и предлог Комисије за писање реферата;
4. Разматрање захтева Јелене Мартић, студента мастер академских студија на Технолошком инжењерству (бр. индекса 31/18), за израду мастер рада под називом: "Прополис као инхибитор корозије бакра у Рингеровом раствору";
5. Разматрање захтева Милоша Стојановића, студента основних академских студија на Технолошком инжењерству (бр. индекса 77/12), за израду завршног рада под називом: "Корозионо понашање челика типа 316L у Рингеровом раствору у присуству парацетамола";
6. Разматрање захтева Сашке Благојевић, студента основних академских студија на Технолошком инжењерству (бр. индекса 95/13), за израду завршног рада под називом: "Утицај присуства екстракта прополиса и рузмарина на корозионо понашање бакра";

7. Разматрање захтева Ане Петровић, студента основних академских студија на Технолошком инжењерству (бр. индекса 49/14), за израду завршног рада под називом: "Неутрализација отпадних вода насталих у процесима добијања и прераде руде бакра";

8. Разматрање захтева Анђеле Стојановић, студента основних академских студија на Технолошком инжењерству (бр. индекса 67/14), за израду завршног рада под називом: "Утицај молибдата на електрохемијско растварање челика у раствору боракса";

9. Разно.

Тачка 1.

Записник са састанка Већа катедре за хемију и хемијску технологију који је одржан дана 26.06.2019. године, усвојен је без примедби, једногласно.

Тачка 2

Веће катедре за хемију и хемијску технологију једногласно је прихватило предлог, да у школској 2018/2019. години, на основним академским студијама, на предмету „Технологија нових материјала” вежбе одржава асистент Драгана Медић, а наставу др Снежана Милић, ред. проф., као и да др Тања Калиновић, доцент, одржава и предавања и вежбе на предмету: "Технологија прераде и одлагања чврстог отпада". Предлог проследити Наставно-научном већу Факултета на усвајање.

Тачка 3.

а) Једногласно је усвојен предлог о покретању поступка расписивања Конкурса за избор једног универзитетског сарадника у звању асистента, за ужу научну област: хемија, хемијска технологија и хемијско инжењерство, са пуним радним временом и предлаже Комисија за писање реферата у саставу:

Др Снежана Милић, редовни професор Техничког факултета у Бору,
Универзитета у Београду, председник Комисије;

Др Слађана Алагић, ванредни професор Техничког факултета у Бору,
Универзитета у Београду, члан Комисије;

Др Снежана Тошић, редовни професор ПМФ-а у Нишу, Универзитета у Нишу,
члан Комисије.

б) Једногласно је усвојен предлог о покретању поступка расписивања Конкурса за избор једног универзитетског сарадника у звању сарадника у настави, за ужу научну област: хемија, хемијска технологија и хемијско инжењерство, са пуним радним временом и предлаже Комисија за писање реферата у саставу:

Др Милан Радовановић, ванредни професор Техничког факултета у Бору,
Универзитета у Београду, председник Комисије;
Др Слађана Алагић, ванредни професор Техничког факултета у Бору,
Универзитета у Београду, члан Комисије;
Др Марјан Ранђеловић, ванредни професор ПМФ-а у Нишу, Универзитета у Нишу,
члан Комисије.

Тачка 4.

Веће катедре за хемију и хемијску технологију једногласно прихвата захтев Јелене Мартић, студента мастер академских студија на Технолошком инжењерству (бр. индекса 31/18), за израду мастер рада под називом: "Прополис као инхибитор корозије бакра у Рингеровом раствору" и предлаже Комисију за оцену и одбрану мастер рада у саставу:

1. др Милан Радовановић, ван. проф. - ментор;
2. др Ана Симоновић, доц. - члан;
3. др Жаклина Тасић, доц. - члан.

Тачка 5.

Веће катедре за хемију и хемијску технологију једногласно прихвата захтев Милоша Стојановића, студента основних академских студија на Технолошком инжењерству (бр. индекса 77/12), за израду завршног рада под називом: "Корозионо понашање челика типа 316L у Рингеровом раствору у присуству парацетамола" и предлаже Комисију за оцену и одбрану завршног рада у саставу:

1. др Милан Радовановић, ван. проф. - ментор;
2. др Ана Симоновић, доц. - члан;
3. др Жаклина Тасић, доц. - члан.

Тачка 6.

Веће катедре за хемију и хемијску технологију једногласно прихвата захтев Сашке Благојевић, студента основних академских студија на Технолошком инжењерству (бр. индекса 95/13), за израду завршног рада под називом: "Утицај присуства екстракта прополиса и рузмарина на корозионо понашање бакра" и предлаже Комисију за оцену и одбрану завршног рада у саставу:

1. др Весна Грекуловић, ван. проф. - ментор;
2. др Александра Митовски, доц. - члан;
3. др Снежана Милић, ред. проф. - члан.

Тачка 7.

Веће катедре за хемију и хемијску технологију једногласно прихвата захтев Ане Петровић, студента основних академских студија на Технолошком инжењерству (бр. индекса 49/14), за израду завршног рада под називом: "Неутрализација отпадних вода насталих у процесима добијања и прераде руде бакра" и предлаже Комисију за оцену и одбрану завршног рада у саставу:

1. др Милан Радовановић, ван. проф. - ментор;
2. др Ана Симоновић, доц. - члан;
3. др Маја Нујкић, доц. - члан.

Тачка 8.

Веће катедре за хемију и хемијску технологију једногласно прихвата захтев Анђеле Стојановић, студента основних академских студија на Технолошком инжењерству (бр. индекса 67/14), за израду завршног рада под називом: "Избор сушаре у зависности од врсте материјала који се суши" и предлаже Комисију за оцену и одбрану завршног рада у саставу:

1. др Милан Радовановић, ван. проф. - ментор;
2. др Ана Симоновић, доц. - члан;
3. др Жаклина Тасић, доц. - члан.

Тачка 9.

Није било дискусије.

У Бору, 04.09.2019. год.

Шеф катедре за хемију и
хемијску технологију

Проф. др Снежана Милић

