

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

XXXII СЕДНИЦУ

НАСТАВНО-НАУЧНОГ ВЕЋА Техничког факултета у Бору за **ЧЕТВРТАК**
30. 09. 2019. године, са почетком у **12.00** часова у сали **3**, за коју предлаже следећи

Дневни ред:

1. Усвајање записника са XXXI седнице;
2. Разматрање и усвајање Извештаја Комисије за обезбеђење и унапређење квалитета о урађеном самовредновању на Техничком факултету у Бору за период 2017. – 2019. године - подносилац извештаја председник Комисије: проф. др Саша Стојадиновић;
3. Разматрање и усвајање спискова наставних предмета по ужим научним областима;
4. Формирање Комисије за одбрану семинарског рада у оквиру докторске дисертације - дефинисање теме кандидата Иване Величковске, мастер инж. менаџмента, студента докторских академских студија студијског програма Инжењерски менаџмент, под називом: „Развој модела за оптимизацију енергетског биланса погона енергана као значајног сегмента процеса екстракције бакра“;
5. Разматрање захтева Електротехничког факултета, Универзитета у Београду, за давање сагласности за ангажовање проф. др Зорана Стевића, редовног професора, у настави на ОАС, МАС и ДАС школске 2019/20. године са оптерећењем 1. 24. на Катедри за енергетске претвараче.
6. Разно.

ИЗБОРНО ВЕЋЕ

1. Разматрање Реферата Комисије за избор једног универзитетског сарадника у звање асистента са докторатом за ужу научну област Хемија, хемијска технологија и хемијско инжењерство и доношење Одлуке о избору у звање и заснивању радног односа са пуним радним временом. Предложени кандидат је др Јелена Калиновић, дипл. инж. технологије.
2. Разматрање Реферата Комисије за избор једног универзитетског сарадника у звање асистента за ужу научну област Рударство и геологија -рударска група предмета и доношење Одлуке о избору у звање и заснивању радног односа са пуним радним временом. Предложени кандидат је Јелена Ивас, дипл. инж. рударства, студент докторских академских студија студијског програма Рударско инжењерство);
3. Разматрање Реферата Комисије за избор једног универзитетског сарадника у звању сарадника у настави за ужу научну област Економија и доношење Одлуке о небирању, јер пријављени кандидати не испуњавају услове конкурса;
4. Разно.

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

Проф. др Нада Штрбац

ЗАПИСНИК
СА 31. СЕДНИЦЕ НАСТАВНО НАУЧНОГ ВЕЋА
Техничког факултета у Бору, одржане 12. 09. 2019. године
са почетком у 12 часова, у сали 3.

Седници присуствују: декан, проф. др Нада Штрбац, продекан за наставу, проф. др Драган Манасијевић, продекан за финансије, проф. др Радоје Пантовић, продекан за научно-истраживачки рад и међународну сарадњу, проф. др Дејан Таникић, проф. др Драгослав Гусковић, проф. др Ненад Вушовић, проф. др Витомир Милић, проф. др Грозданка Богдановић, проф. др Дејан Ризнић, проф. др Јелена Ђоковић, проф. др Снежана Шербула, проф. др Иван Михајловић, проф. др Дејан Богдановић, проф. др Снежана Урошевић, проф. др Снежана Милић, проф. др Светлана Иванов, проф. др Миодраг Жикић, проф. др Иван Јовановић, проф. др Ђорђе Николић, 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 Љубиша Балановић, проф. др Саша Стојадиновић, проф. др Ивана Марковић, доц. др Дарко Коцев, доц. др Ана Симоновић, 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 Тања Калиновић, доц. др Маја Нујкић, доц. др Ивана Станишев, доц. др Санела Арсић, 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. Саша Калиновић, 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, асист. Павле Стојковић и асист. Александра Паплудис.

Одсутни: проф. др Милан Антонијевић, проф. др Зоран Стевић, проф. др Милан Трумић, проф. др Милован Вуковић, проф. др Ивана Ђоловић, проф. др Чедомир Малуцков, проф. др Саша Марјановић, проф. др Јовица Соколовић, доц. др Дејан Петровић, доц. др Маја Трумић, доц. др Ана Радојевић, доц. др Жаклина Тасић, асист. Драгана Медић и асист. Предраг Столић

Седници присуствује и Наташа Миленковић, дипл. правник.

Седницом председава декан, проф. др Нада Штрбац.

Констатовано је да седници присуствује 65 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 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.

Тачка 1.

Записник са 30. седнице Наставно научног већа усвојен је једногласно.

Тачка 2.

Декан, проф. др Наде Штрбац образложила је ову тачку дневног реда.

Дискусија: доц. др Дарко Коцев, проф. др Драган Манасијевић, проф. др Иван Михајловић и проф. др Драгослав Гусковић.

Након дискусије једногласно је усвојен предлог Програма рада Факултета за школску 2019/20. годину, који ће бити прослеђен Савету на коначно усвајање.

Тачка 3.

Након образложења продекана за финансије, проф. др Радоја Пантовића, једногласно је усвојен предлог Извештаја о финансијском пословању Факултета за период 01. 01. – 30. 06. 2019. године, који ће бити прослеђен Савету на коначно усвајање.

Тачка 4.

Након образложења декана, проф. др Наде Штрбац једногласно је усвојен предлог Плана и буџета за реализацију научноистраживачког рада на Техничком факултету у Бору у школској 2019/2020. години, који ће бити прослеђен Савету на коначно усвајање.

Тачка 5.

Након образложења председника Комисије за обезбеђење и унапређење квалитета, проф. др Саше Стојадиновића, Наставно научно веће Факултета једногласно је усвојило Извештај о раду комисије за обезбеђење и унапређење квалитета у областима унутрашњег осигурања квалитета на Техничком факултету у Бору за школску 2018/19 годину.

Тачка 6.

Након образложења секретара Факултета, Наташе Миленковић, Наставно научно веће Факултета једногласно је усвојило Правилник о изменама и допунама правилника о студирању на основним и дипломским академским студијама на Техничком факултету у Бору.

Тачка 7.

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

Тачка 8.

Продекан за наставу, проф. др Драган Манасијевић, информисао је чланове Наставно научног већа о пролазности студената у јунском и јулском испитном року школске 2018/2019. године

Тачка 9.

Након образложења декана, проф. др Наде Штрбац, Наставно-научно веће Факултета једногласно је донело Одлуку о ангажовању наставника са других високошколских установа у шк. 2020/2021. години,

Тачка 10.

Након образложења декана, проф. др Наде Штрбац, Наставно-научно веће Факултета једногласно је донело Одлуку о терминима одржавања испитних рокова у школској 2019/2020. години;

Тачка 11

Након образложења декана, проф. др Наде Штрбац, Наставно-научно веће Факултета једногласно је донело Одлуке о одржавању додатног термина за полагање испита у школској 2018/2019. години;

Тачка 12.

Након образложења декана, проф. др Наде Штрбац, Наставно-научно веће Факултета једногласно је усвојило Календар одржавања седница ННВ у школској 2019/20. години;

Тачка 13.

Након образложења декана, проф. др Наде Штрбац, Наставно-научно веће Факултета једногласно је усвојило Извештај 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”.

Тачка 14.

Након образложења декана, проф. др Наде Штрбац, Наставно-научно веће Факултета једногласно је усвојило Извештај 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**“ и формирана је Комисија за одбрану докторске дисертације 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 15.

Након образложења декана, проф. др Наде Штрбац, Наставно-научно веће Факултета једногласно је усвојило Извештај Комисије за оцену научне заснованости теме докторске дисертације кандидата Његоша Драговића мастер инж. менаџмента, студента докторских академских студија, студијског програма Инжењерски менаџмент, под називом: „**Идентификација и анализа фактора који утичу на усвајање и реализацију пројеката у области коришћења обновљивих извора енергије**“. За ментора је именован др **Милован Вуковић**, редовни професор Универзитета у Београду - Техничког факултета у Бору.

Тачка 16.

Након образложења декана, проф. др Наде Штрбац, Наставно-научно веће Факултета једногласно је формирана Комисија за оцену научне заснованости теме докторске дисертације кандидата Радмиле Јанковић, мастер инж. менаџмента, студента докторских академских студија, студијског програма Инжењерски менаџмент у саставу:

1. Др Ђорђе Николић, ванредни професор, Универзитет у Београду, Технички факултет Бор;
2. Др Предраг Ђорђевић, ванредни професор, Универзитет у Београду, Технички факултет Бор;
3. Др Лазар Велимировић, научни сарадник, Математички институт САНУ.

Тачка 17.

Након образложења декана, проф. др Наде Штрбац, Наставно-научно веће Факултета једногласно је формирана Комисија 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)“ у саставу:

1. др Милован Вуковић, редовни професор Техничког факултета у Бору,
2. др Ђорђе Николић, ванредни професор Техничког факултета у Бору,
3. др Предраг Ђорђевић, ванредни професор Техничког факултета у Бору.

Тачка 18.

По овој тачки дневног реда није било дискусије.

ПРЕДСЕДНИК
НАСТАВНО НАУЧНОГ ВЕЋА
ДЕКАН

Проф. др Нада Штрбац

ИЗБОРНО ВЕЋЕ XXXI СЕДНИЦЕ НАСТАВНО НАУЧНОГ ВЕЋА

Записник Изборног већа са седнице одржане дана 12. 09. 2019. године

1. Разматран је и једногласно усвојен Реферат Комисије за избор једног универзитетског наставника у звање доцента за ужу научну област Индустријски менаџмент и донет је Предлог одлуке о избору у звање и заснивању радног односа, са пуним радним временом, кандидата др Ивице Николића, дипл. инж. инд. менаџм., из Бора. Исти се упућује Већу научних области техничких наука, Универзитета у Београду, на добијање сагласности;
2. 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 Маре Манзаловић, дипл. проф. енглеског језика, из Бора. Исти се упућује Већу научних области друштвено-хуманистичких наука Универзитета у Београду на добијање сагласности;
3. Разматран је и једногласно усвојен Реферат Комисије за избор једног универзитетског сарадника у звање асистента за ужу научну област Индустријски менаџмент и донета је Одлука о избору у звање и заснивању радног односа, са пуним радним временом, кандидата Анђелке Стојановић, мастер. инж. менаџмента, из Бора. Са изабраним кандидатом, декан Факултета ће закључити уговор о раду на одређено време у трајању од 3 године;
4. Разматран је и једногласно усвојен Реферат Комисије за избор једног универзитетског сарадника у звање сарадника у настави за ужу научну област Екстрактивна металургија и металуршко инжењерство и донета је Одлука о избору у звање и заснивању радног односа, са пуним радним временом, кандидата Миљана Марковића, дипл. инж. металургије, из Рудне Главе, општина Мајданпек. Са изабраним кандидатом, декан Факултета ће закључити уговор о раду на одређено време у трајању од 1 године;
5. Размотрен је предлог Катедре за прерађивачку металургију о покретању поступка и донета је Одлука о расписивању конкурса за избор једног сарадника у звање асистента за ужу научну област Прерађивачка металургија и метални материјали, на одређено време у трајању од 3 године и са пуним радним временом.

Именована је 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. Размотрен је предлог Катедре за екстрактивну металургију о покретању поступка и донета је Одлука о расписивању конкурса за избор једног сарадника у звање асистента за ужу научну област Екстрактивна металургија и металуршко инжењерство, на одређено време у трајању од 3 године и са пуним радним временом.

Именована је 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. 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 за ужу научну област Хемија, хемијска технологија и хемијско инжењерство, на одређено време у трајању од 3 године и са пуним радним временом.

Именована је 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. Под тачком разна није било дискусије.

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

Проф. др Нада Штрбац

Универзитет у Београду
ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ У БОРУ



ИЗВЕШТАЈ О САМОВРЕДНОВАЊУ
за период (2016÷2019)

Бор, септембар 2019. године

СТАНДАРДИ И УПУТСТВА ЗА САМОВРЕДНОВАЊЕ И ОЦЕЊИВАЊЕ КВАЛИТЕТА ВИСОКОШКОЛСКИХ УСТАНОВА И СТУДИЈСКИХ ПРОГРАМА

[Стандард 1:](#) Стратегија обезбеђења квалитета

[Стандард 2:](#) Стандарди и поступци за обезбеђење квалитета

[Стандард 3:](#) Систем обезбеђења квалитета

[Стандард 4:](#) Квалитет студијског програма

[Стандард 5:](#) Квалитет наставног процеса

[Стандард 6:](#) Квалитет научноистраживачког, уметничког и стручног рада

[Стандард 7:](#) Квалитет наставника и сарадника

[Стандард 8:](#) Квалитет студената

[Стандард 9:](#) Квалитет уџбеника, литературе, библиотечких и информатичких ресурса

[Стандард 10:](#) Квалитет управљања високошколском установом и квалитет ненаставне подршке

[Стандард 11:](#) Квалитет простора и опреме

[Стандард 12:](#) Финансирање

[Стандард 13:](#) Улога студената у самовредновању и провери квалитета

[Стандард 14:](#) Систематско праћење и периодична провера квалитета

[Стандард 15:](#) Квалитет докторских студија

ТАБЕЛЕ

ПРИЛОЗИ

[стандарди](#)

Увод

Технички факултет у Бору Универзитета у Београду спровео је поступак самовредновања за пост акредитациони период 2012-2017 године у току 2017. године. С обзиром на то да се у поступку реакредитације поново спроводи поступак самовредновања за период од претходне три године, нови поступак самовредновања обухвата и период који је већ обухваћен претходним поступком. У том смислу одређени број података и извора се преклапа па је претходни извештај о самовредновању коришћен као основа за израду новог уз уважавање свих измена које су извршене у периоду од 2017. године до данас.

Самовредновање је урађено сходно стандардима и поступцима који су регулисани Правилником за обезбеђење и унапређење квалитета на Техничком факултету у Бору и Правилником о самовредновању и оцењивању квалитета рада на Техничком факултету у Бору, а на основу стандарда за самовредновање и оцењивање високошколских установа прописаних од стране Националног савета за високо образовање.

У Извештају су презентовани сви детаљи од интереса за функционисање Факултета, посебно оних који се односе на квалитет образовног процеса и квалитет научно-истраживачког рада.

За потребе поступка овог самовредновања на Техничком факултету у Бору спроведена је нова SWOT анализа чији су резултати саставни део овог Извештаја. Поступак спровођења SWOT анализе детаљно је објашњен у оквиру резултата анализе и овде неће бити посебно елабориран. Из резултата SWOT анализе идентификоване су и текстуално описане снаге, слабости, шансе и претње по појединим стандардима.

На основу резултата анализе и закључака претходног извештаја о самовредновању уз посебан осврт на квантификацију кључних параметара из појединих стандарда сачињене су сумарне табеле SWOT резултата приказане у одговарајућим стандардима.

Стратегија обезбеђења квалитета

Високошколска установа утврђује стратегију обезбеђења квалитета, која је доступна јавности.

Технички Факултет у Бору је усвојио Стратегију унапређења квалитета која је јавно доступна на сајту Факултета. У складу са Стратегијом, кроз уходане анкете Факултет континуирано мери квалитет следећих категорија:

- педагошког рада наставника и сарадника,
- наставне литературе,
- укупне организованости рада Факултета,
- студијских програма и
- компетенција дипломираних инжењера.

Технички факултет у Бору има усвојене следеће документе који омогућују обезбеђење и унапређење квалитета у свим деловима функционисања, а посебно у области реализације наставног процеса и научно-истраживачког рада, и то:

- Изјаву о политици квалитета,
- Мисију и визију Факултета,
- Стратегију обезбеђења квалитета,
- Задаци и циљеви Факултета,
- Правилник за обезбеђење и унапређење квалитета и
- Акциони план спровођења квалитета.

Стратегију обезбеђивања квалитета усвојио је Савет Техничког факултета у Бору, дана 03. 07. 2008. године, ([прилог 1.1.1.](#)). Исте године дана 05. 07. Наставно-научно веће Факултета усвојило је Допуну Стратегије обезбеђивања квалитета ([прилог 1.1.2.](#)).

Претходни документи доступни су јавности преко сајта Факултета: www.tfbor.bg.ac.rs, а Изјава о политици квалитета јавно је истакнута на видним местима на Факултету.

Технички факултет у Бору, схватајући суштину своје мисије, настоји да обезбеди адекватне одговоре на исказане потребе за његовим услугама, при чему се мисли на:

- високошколско образовањем на свим нивоима студија,
- развој научних дисциплина и трансфер знања у привреду и друштво,
- приближавање светским достигнућима у научним истраживањима и
- допринос свеукупном друштвеном развоју подручја источне Србије, у коме делује, негујући најбољу праксу Универзитета у Београду, коме припада.

Субјекти који развијају и унапређују калитет су наставници и сарадници, ненаставно особље и студенти. Стратешке вредности које су при томе дате Факултету на управљање су:

- образовни процес, који за исход има дипломиране инжењере расположиве у циљу развоја привреде и друштва и
- научно-истраживачки процес, који за исход има научни кадар препознатљив у научним оквирима ван земље.

За потребе имплементације Стратегије обезбеђења квалитета задужена је Комисија за обезбеђење и унапређење квалитета Техничког факултета у Бору, у даљем тексту Комисија. Стратегија обезбеђивања квалитета садржи све елементе које предвиђа Стандард 1, а које је прописао Национални савет за високо образовање.

Кроз дефинисане мере и периодичне евалуације Факултет омогућује стварање предуслова да се у наредном периоду изврши и сертификација интегрисаног система квалитета према захтевима

стандарда из групе ISO.

Имајући у виду аспекте стандарда 1 из резултата спроведене SWOT анализе као главне снаге Техничког факултета у Бору издвајају се успешно акредитовани студијски програми на свим нивоима студија у претходном циклусу акредитације у складу са стратегијом као и квалитетан кадар на Факултету што је последица јасно дефинисаних процедура за избор наставника и сарадника по критеријумима Универзитета у Београду. Такође, као снаге Факултета идентификовано је и константно праћење и унапређење квалитета наставе као и позитивне оцене дипломираних студената Техничког факултета у Бору од стране послодаваца.

Као главне слабости идентификоване SWOT анализом истичу се недовољна опремљеност Факултета савременијом опремом и софтверским алатима као и неискоришћена могућност отварања нових, атрактивнијих смерова.

Оно што је у оквиру SWOT анализе идентификовано као слабост уједно је и шанса Факултета јер је увођење нових програма у складу са стратегијом Факултета ка ширењу и унапређењу наставног процеса. Боља опремљеност, како лабораторија тако и Факултета директно утичу на унапређење квалитета наставе и научно истраживачког рада.

Главна претња по квалитет наставног и научно истраживачког процеса по резултатима спроведене SWOT анализе свакако је недовољно финансирање.

Резултати спроведене SWOT анализе, на нивоу Факултета као целине али и на нивоу појединачних студијских програма, саставни су део овог Извештаја и дати су у целости као прилог. У току поступка спровођења SWOT анализе извршена је, на посебном анкетном листу, и квантификација по тачкама овог стандарда при чему су резултати квантификације приказани као посебне табеле у оквиру SWOT анализе.

SWOT	Опис	Квантитативна оцена
Предности	Опредељење Факултета за унапређење квалитета.	+++
	Студијски програми уведени у складу са Законом.	+++
	Схватање обавеза које произилазе из усвојених докумената.	++
	Настава најпогоднија за директну примену квалитета.	++
	Резултати наставног и научног рада утичу на избор.	+++
Слабости	Инертност у примени система квалитета.	++
	Недовољна синхронизација субјеката система квалитета.	+
	Усклађеност наставе и научног рада није оптимална.	+
	Непотпуна усклађеност докумената у вези квалитета.	+
Могућности	Промена схватања о месту Факултету у привреди-друштву.	+++
	Боља примена усвојених докумената.	+++
	Избор на функције према резултатима у примени квалитета	++
	Увођење процедура и записа за све активности.	+++
	Обимнија повезаност са привредом.	++
Опасности	Мали обим екстерне провере система квалитета.	++
	Инертност у односу на промене.	++
	Мали број појединаца који активно учествује у променама.	++
	Отпор увођењу механизма контроле.	++
	Недостатак интерног институционалног повезивања.	+
	Мала самокритичност	+++

Предлог мера и активности за унапређење квалитета стандарда 1:

Имајући у виду резултате спроведене SWOT анализе, а у смислу остваривања стратешких циљева Факултета ка константном унапређењу квалитета у наредном периоду је потребно усмерити све расположиве ресурсе Факултета ка изналажењу могућности покретања нових студијских програма и набавци савременије опреме. У том смислу приоритетно је обезбедити додатне изворе

финансирања кроз повећање обима сарадње са привредом, обезбеђење донација у виду финансијских средстава или опреме, јачање сарадње и размене са сродним установама у региону и кроз израженије присуство Факултета на међународним истраживачким пројектима.

Показатељи и прилози за стандард 1:

Прилог 1.1. Стратегија обезбеђења квалитета

Прилог 1.2. Мере и субјекти обезбеђења квалитета

Прилог 1.3. Акциони план за спровођење стратегије и одлуке о његовом усвајању и допунама (уколико их је било).

[стандарди](#)

Стандард 2: Начини и поступци за обезбеђење квалитета

Високошколска установа утврђује начине и поступке за обезбеђење квалитета свог рада, који су доступни јавности.

Технички факултет у Бору усвојио је базне стандарде и поступке за обезбеђење квалитета своје делатности, чиме је дефинисан начин и поступак обезбеђења квалитета на Факултету, као и начин провере утврђених стандарда квалитета и друга питања од значаја за унапређивање квалитета рада на Факултету.

Наставно-научно веће Техничког факултета у Бору је, на основу мисије и визије Факултета утврдило Стратегију обезбеђења квалитета у свим процесима рада Факултета. Стандарди квалитета, надлежности појединих органа у систему мера обезбеђења квалитета, као и поступци за обезбеђење квалитета на Техничком факултету у Бору дефинисани су кроз следеће документе:

1. [Нови статут Техничког факултета у Бору](#)
2. [Мисија и визија Факултета](#)
3. [Стратегија обезбеђења и унапређења квалитета](#)
4. [Допуна Стратегије обезбеђења и унапређења квалитета](#)
5. Правилник за обезбеђење и унапређење квалитета (прилог 2.1),
6. Акциони план за спровођење Стратегије обезбеђења и унапређења квалитета
7. Основни задаци и циљеви Техничког факултета у Бору и
8. [Изјава о политици квалитета](#)

У документе за мерење и оцењивање квалитета постигнутих резултата спадају:

1. Правилником студентском вредновању педагошког рада наставника
2. Правилником о наставној литератури
3. Правилник о вредновању квалитета и компетенција дипломираних студената Техничког факултета у Бору
4. Правилником вредновању резултата научног рада наставника и сарадника.

Кроз Правилник о обезбеђењу и унапређењу квалитета ([прилог 2.1](#)), кога је усвојило Наставно-научно веће, дефинисани су: органи и тела одговорни за праћење, унапређење и развој квалитета као и њихову надлежност и начин рада на Техничком факултету у Бору, начин провере утврђених стандарда квалитета, начин и поступак обезбеђења квалитета на Факултету и друга питања од значаја за унапређивање квалитета рада на Факултету. Ради праћења, контроле и развоја квалитета Факултета образована је Комисија за обезбеђење и унапређење квалитета Факултета. Комисија спроводи утврђену стратегију обезбеђивања квалитета на Факултету, односно:

- припрема и предлаже стандарде и поступак обезбеђења квалитета Факултета које усваја Наставно-научно веће;
- организује прикупља податаке за самовредновање и оцену квалитета на Факултету;
- систематизује и обрађује добијене податке;
- саставља писмени извештај о самовредновању;
- предлаже мере за унапређење квалитета рада на Факултету у областима обезбеђења квалитета из члана 3 овог Правилника;
- стара се о реализацији утврђених мера за унапређење квалитета рада у сарадњи са Наставно-научним већем и деканом Факултета;
- припрема и предлаже стратегију развоја међународне сарадње Факултета;

- обавља и друге послове по захтеву Наставно-научног већа и декана.

Правилником су дефинисани поступци и понашање осталих субјеката на Факултету у процесу обезбеђења и унапређења квалитета.

Доношењем Правилника о самовредновању и оцењивању квалитета рада на Техничком факултету у Бору ([прилог 2.2](#)) јасно су дефинисани начини и поступци у циљу обезбеђења и унапређења квалитета и то:

- поступци којима се обезбеђује квалитет студијских програма,
- поступци којима се обезбеђује квалитет наставног процеса,
- поступци којима се обезбеђује квалитет научноистраживачког и стручног рада те њихово укључивање у наставни процес на факултету,
- поступци којима се обезбеђује квалитет наставника и сарадника,
- поступци којима се обезбеђује квалитет студената,
- поступци којима се обезбеђује квалитет штампаних публикација,
- поступци којима се обезбеђује квалитет управљања факултетом и квалитет ненаставне подршке,
- поступци којима се обезбеђује квалитет простора и опреме,
- поступци којима се обезбеђује квалитет финансирања.

Овим правилником дефинисана је и улога студената у самовредновању и провери квалитета односно поступци којима се обезбеђује утицај студената на самовредновање и проверу квалитета, као и поступци којима се обезбеђује систематско праћење и периодична провера квалитета.

Сва документа везана за систем квалитета су доступна запосленима, студентима и широј јавности.

Изјава о политици квалитета је објављена на сајту Факултета и јавно истакнута на видним местима на Факултету.

У намери да задржи висок ниво квалитета постигнут у свим областима делатности, а посебно у области наставе као једној од најзначајнијих, те да га перманентно побољшава, Технички факултет у Бору опредељен је да и надаље, непрекидно и систематски ради на обезбеђењу и унапређењу квалитета свога рада. Обезбеђење квалитета рада и студија које реализује Факултет је део националног система обезбеђења квалитета, унутар Универзитета у Београду, и предуслов за упоредивост диплома и квалификација у оквиру јединственог Европског простора високог образовања.

При свему томе, Факултет је обезбедио активно учешће студената у самовредновању и оцени квалитета и обавезао се да ће се овом активношћу бавити периодично и систематски, а не стихијски што јасно указује на опредељеност и посвећеност Факултета за спровођење одговарајућих стандарда у циљу постизања задовољавајућег квалитета.

Комисија за обезбеђење и унапређење квалитета, у роковима и по процедури предвиђеној Правилницима којима се дефинише делокруг рада Комисије, прикупља и анализира податке о раду Факултета и Наставно научног већа подноси одговарајуће Извештаје на усвајање ([Прилог 2.3](#) - Извештај о раду Комисије за обезбеђење и унапређење квалитета у областима унутрашњег осигурања квалитета на Техничком факултету у Бору за школску 2018/19 годину).

Стандарди и поступци за обезбеђење и унапређење квалитета садрже све елементе који су предвиђени Стандардом 2, кога је прописао Национални савет за високо образовање. Стандарди су јавно доступни, али их треба више промовисати и периодично преиспитивати.

Из резултата спроведене SWOT анализе, а имајући у виду аспекте стандарда 2 као главне снаге Техничког факултета у Бору издваја се успешно акредитовани студијски програми на свим

нивоима студија у претходна два циклуса акредитације. Позитивна комуникација са студентима и уважавање њихових ставова такође су идентификовани као снага Факултета. Оно што представља слабост на основу спроведене SWOT анализе је недовољна мотивисаност запослених за спровођење суштинских промена што је свакако последица ограничених финансијских средстава, превасходно за потребе усавршавања.

Шансе за даље унапређење квалитета на Факултету треба тражити у јачању заједништва и тимског рада на Факултету као и у модернизацији рада и увођењу новина у наставу.

SWOT анализа није идентификовала праве спољашње претње по систем обезбеђења квалитета на Факултету. Претњом се може сматрати нижи ниво знања који студенти доносе из средњих школа и општи поремећај вредности у друштву али су то фактори на које Факултет самостално не може утицати.

Резултати спроведене SWOT анализе, на нивоу Факултета као целине али и на нивоу појединачних студијских програма, саставни су део овог Извештаја и дати су у целисти као прилог. У току поступка спровођења SWOT анализе извршена је, на посебном анкетном листу, и квантификација по тачкама овог стандарда. Резултати квантификације по тачкама стандарда приказани су као посебне табеле унутар SWOT анализе .

SWOT	Опис	Квантитивна оцена
Предности	Стратегију и правилнике усвојио Савет Факултета	+++
	Сви поступци су транспарентни	+++
	Комисија за квалитет покреће иницијативе	++
	Постојање процедура за самовредновање	+++
Слабости	Недовољно прецизан акциони план	+
	Неуведен интегрисани систем ISO квалитета	+++
	Смањено интересовање запослених за унапређење рада Факултета	++
	Недовољно унапређење квалитета због неспремности за промене	+++
	Периодично преиспитивање докумената у вези квалитета	+
Мogućности	Акти у вези квалитета се увек могу унапредити	++
	Покретач промена може да буде и предстојећа акредитација	++
	Декански колегијум може да иницира промене	++
	Дефинисање поступка за примену процедура	++
Опасности	Недовољна повезаност запослених у вези квалитета	+++
	Недовољно спровођење дефинисаних наставних програма	++
	Пасиван однос у примени усвојених правила квалитета	++
	Недостатак контролних механизма и корективних мера	+++

Предлог мера и активности за унапређење квалитета стандарда 2:

У наредном периоду превасходни задатак је да се изврши усаглашавање нормативних аката Факултета са стандардима, а како се не би појављивале разлике. Факултет активно спроводи активности на усаглашавању аката са актима Универзитета при свакој измени али недостаје периодична провера других аката. Увођење редовних ревизија свих донетих општих аката из области обезбеђења квалитета прикупљањем повратних резултата из праксе свакако треба дефинисати кроз одговарајуће процедуре. Потребно је обезбедити контролу субјеката укључених у процес обезбеђења квалитета и стриктна примена донетих општих аката. Обезбедити едукација субјеката укључених у процес обезбеђења квалитета о стандардима и поступцима за обезбеђење квалитета и подизање свести наставника, ненаставног особља и студената о важности процеса самовредновања.

Посебно је потребно дефинисати процедуре за имплементацију појединих активности из области квалитета, и то:

(а) Процедуре о доношењу нових студијских програма,

(б) Процедуре о контроли квалитета студијских програма и

(в) Правилнике за интерно вредновање наставног и научно-истраживачког рада у циљу подизања квалитета реферата.

Опис (Установа наводи документ којим су постављени стандарди квалитета и утврђене надлежности појединих субјеката у систему мера обезбеђења квалитета, као и поступке за обезбеђење квалитета рада високошколске установе.)

У оквиру овог стандарда, методом SWOT анализе, установа анализира и квантитативно оцењује неке од следећих елемената:

- стандарде за унапређење квалитета установе;
- стандарде за унапређење квалитета студијских програма;
- поступке обезбеђења квалитета.

Предлог мера и активности за унапређење квалитета стандарда 2:

Показатељи и прилози за стандард 2:

Прилог 2.1. Усвојени документ - Стандарди и поступци за обезбеђење и унапређење квалитета високошколске установе

Прилог 2.2. Усвојени план рада и процедура за праћење и унапређење квалитета високошколске установе у оквиру стандарда квалитета

Прилог 2.3. Усвојени годишњи извештаји о раду успостављеног тела (комисије, одбора, центара) за унутрашње осигурање квалитета високошколске установе

[стандарди](#)

Стандард 3: Систем обезбеђења квалитета

Високошколска установа изграђује организациону структуру за обезбеђење квалитета.

Статутом Факултета постављен је организациони систем, руковођења, управљања и појединих надлежности свих субјеката за обезбеђење и унапређење квалитета. У складу са Статутом дефинисане су надлежности Комисије за обезбеђење и унапређење квалитета ([прилог 3.1.1](#)) чији су чланови, поред чланова из редова запослених, и представници студената. Комисија у садашњем саставу формирана је [Одлуком](#) Наставно-научног већа број VI/4-21-3.2, од дана 16. 11. 2018. године.

Комисија извршава задатке који су дефинисани Статутом и правилницима о обезбеђивању квалитета, при чему су главне активности:

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

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.

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.

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.

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. Анкетни листови за евалуацију квалитета и компетенција дипломираних студената су достављени шефовима одсека који су их проследили руководиоцима компанијама у којима дипломирани студенти са Техничког факултета у Бору раде. Попуњене листове су шефови одсека доставили Комисији. Након прикупљања анкетних листова, обраде података и анализе резултата, Комисија сачињава одговарајући Извештај и упућује га наставно научној већу 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.

Резултати SWOT анализе показали су да је главна снага Факултета у смислу система обезбеђења квалитета позитивна комуникација са студентима јер је њихово активно учешће у спровођењу контроле квалитета предуслов реалне оцене. Оно што се може истакнути као слабост је недовољна искоришћеност доступних дигиталних сервиса у сврхе спровођења електронског анкетирања студената. Како Факултет већ има софтверско решење за спровођење Е-пријаве испита шанса за унапређење система за обезбеђење квалитета је у повезивању пријаве испита и попуњавања анкетних листова. На тај начин би се повећао обухват анкетираних студената и свакако повећала поузданост резултата. SWOT анализом нису идентификоване претње које би могле утицати на систем обезбеђења квалитета.

SWOT	Опис	Квантитативна оцена
Предности	Дефинисана надлежност Савета у доношењу аката.	++
	Систем квалитета имплементира Комисија за квалитет.	+++
	Статут Факултета дефинише надлежности.	++
	Овлашћења су дефинисана нормативним актима.	+++
	Корективне и превентивне мере доноси Декан и ННВ.	++
	Сви документи у вези квалитета јавно су доступни.	+++
Слабости	Изостанак реакције на нечињење или погрешно чињење.	+
	Недовољна спремност појединаца да прихвате правила.	++
	Незаинтересованост студената за систем квалитета.	+
	Нема стимуланса/санкција за учешће у систему квалитета.	++
Могућности	Иницијатива појединаца ентузијаста.	++
	Активности деканског колегијума.	+++
	Интензивнији рад органа Факултета у области квалитета.	+++
	Веће ангажовање студената у области квалитета.	+++
	Инсистирање Универзитета на увођењу квалитета.	++
	Виши ниво свести о значају квалитета.	++
Опасности	Прелазак ентузијазма појединаца у равнодушност.	++
	Недостатак критичне масе за брже промене.	+++
	Неспремност на одрицања и повећане напоре.	++
	Незаинтересованост добрих студената за рад Парламента.	++

Предлог мера и активности за унапређење квалитета стандарда 1:

Оно што се намеће као очигледна мера за унапређење система обезбеђења квалитета је покретање сервиса за Е-пријаву испита у најкраћем року како би се овај сервис повезао са сервисом за анкетање и статистичку обраду података.

Резултати спроведене SWOT анализе, на нивоу Факултета као целине али и на нивоу појединачних студијских програма, саставни су део овог Извештаја и дати су у целости као прилог. У току поступка спровођења SWOT анализе извршена је, на посебном анкетном листу, и квантификација по тачкама овог стандарда. Резултати квантификације по тачкама стандарда приказани су као посебне табеле у оквиру SWOT анализе.

Показатељи и прилози за стандард 3:

Прилог 3.1. Формално успостављено тело (комисија, одбор) са конкретном одговорношћу за унутрашње осигурање квалитета у високошколској установи (извод из Статута) и опис рада (до 100 речи).

Прилог 3.2. Списак свих анкета

Прилог 3.3 Документ о анализи резултата анкета и о усвајању корективних и превентивних мера

[стандарди](#)

Стандард 4: Квалитет студијског програма

Квалитет студијског програма обезбеђује се кроз праћење и проверу његових циљева, структуре, радног оптерећења студената, као и кроз осавремењивање садржаја и стално прикупљање информација о квалитету програма од одговарајућих друштвених институција.

Технички факултет у Бору, у оквиру сва три нивоа студија (основне академске, мастер академске и докторске академске студије) има акредитацију за четири студијска програма.

У оквиру основних академских студија будући дипломирани инжењери се образују кроз 4 студијска програма (Рударско инжењерство, Металуршко инжењерство, Технолошко инжењерство и Инжењерски менаџмент). Своје даље професионално усавршавање студенти који су стекли диплому основних академских студија могу наставити на мастер и докторским академским студијама, којима су обухваћени сви напред наведени студијски програми са основних академских студија.

Студијски програми, као и сви детаљи везани за њих су јавно доступни на интернет страници Факултета.

1) Основне академске студије

Поље: Техничко- технолошке науке

Област:

- Рударско инжењерство (4 године 240 ЕСПБ бодова – 40 студента),
- Металуршко инжењерство (4 године 240 ЕСПБ бодова – 20 студената),
- Технолошко инжењерство (4 године 240 ЕСПБ бодова – 60 студената),
- Инжењерски менаџмент (4 године 240 ЕСПБ бодова – 120 студената),

Студијски програм Рударско инжењерство на основним академским студијама има три модула (профила): модул Експлоатација лежишта минералних сировина, модул Припрема минералних сировина и модул Рециклажне технологије и одрживи развој. Студијски програм Металуршко инжењерство на основним академским студијама има два модула: модул Екстрактивна металургија и модул Прерађивачка металургија. На основним академским студијама Технолошко инжењерство има два модула: модул Неорганска хемијска технологија и модул Инжењерство за заштиту животне средине. Студијски програм Инжењерски менаџмент на основним академским студијама има два модула: модул Пословни менаџмент и модул Информационе технологије.

Основне академске студије на свим студијским програмима дефинисане су на четворогодишњем нивоу са укупно 240 ЕСПБ бодова. Основна сврха ових студијских програма је образовање инжењера у одговарајућим областима ради задовољења друштвених потреба за овим кадровима, а пре свега у источној Србији, где је овај Факултет лоциран. Сви студијски програми дефинисани су јединственом структуром курикулума, која се састоји од обавезних и изборних предмета (изборност је већа од 20%), практичне наставе и израде завршног рада. Предмети су распоређени кроз групе: академско-општеобразовне, теоријско-методолошке, научне и стручно апликативне. Сви предмети су дефинисани преко исхода учења, имају јасно дефинисане циљеве, методе наставе и начин испитивања, при чему се у предиспитним обавезама остварује 30 до 60 бодова, а остатак до 100 бодова на самом испиту. Квалитет наставника може се сагледати у књизи наставника, која се налази на сајту Факултета.

2) Студијски програми дипломских академских студија – мастер

На овом нивоу студија акредитовани су следећи студијски програми:

Поље : Техничко-технолошких наука

Област:

- Рударско инжењерство (1 година – 60 ЕСПБ бодова–16 студената),
- Металуршко инжењерство (1 година – 60 ЕСП бодова– 8 студената),

- Технолошко инжењерство (1 година – 60 ЕСПБ бодова – 8 студената),
- Инжењерски менаџмент (1 година – 60 ЕСП бодова – 48 студената).

Дипломске академске студије – мастер су једногодишње са 60 ЕСПБ бодова на којима мастер инжењери стичу компетенције за бављење сложенијим пословима у односу на инжењере са основних студија и истовремено се припремају за наставак школовања на докторским студијама. На студијском програму Рударско инжењерство постоје изборни модули, док се на осталим студијским програмима студенти према својим афинитетима усмеравају кроз изборне предмете. Предвиђена је стручна пракса и дипломски – мастер рад. Настава поред предавања обухвата вежбе, СИР и ДОН што омогућује студентима креативан приступ студирању и изграђивање препознатљивих компетенција после дипломирања и несметани наставак студирања на докторским студијама. Сви предмети су јасно дефинисани преко исхода учења и имају дефинисане циљеве, методе наставе и начине испитивања. Мастер инжењери са ових студијских програма задовољавају друштвене потребе за кадровима из области техничко-технолошких струка са посебним освртом на источну Србије, где је Факултет лоциран. Захтеви у погледу потребних кадрова и простора за извођење наставе у потпуности су испуњени.

3) Студијски програми докторских академских студија

На овом нивоу студија акредитовани су следећи студијски програми:

Поље: Техничко- технолошке науке

Област:

- Рударско инжењерство (3 година – 180 ЕСПБ бодова– 8 студената),
- Металуршко инжењерство (3 године – 180 ЕСПБ бодова– 5 студената)
- Технолошко инжењерство (3 године – 180 ЕСПБ бодова– 8 студената)
- Инжењерски менаџмент (3 године – 180 ЕСПБ бодова– 10 студената)

Докторске академске студије су трогодишње са 180 ЕСПБ бодова. Поред часова наставе присутни су часови СИР-а, где се студенти припремају за израду докторске дисертације. Студент не може бранити докторску дисертацију док не објави најмање један рад у часопису на SCI листи. Сви предмети су јасно дефинисани са исходима учења, дефинисаним циљевима, начином извођења наставе и провере знања. Сви елементи из курикулума су усклађени са захтевима Стандарда за акредитацију, а компетентност наставника такође је на завидном нивоу.

На основу увида у студијске програме сва три нивоа академских студија на Техничком факултету, увидом у Књиге предмета и увидом у осталу пратећу документацију за акредитацију тих студијских програма, могу се извести следећи закључци:

1. Студијски програми садрже све елементе утврђене Законом;
2. Студијски програми су научно утемељени;
3. Наставни планови студијских програма су у потпуности усклађени са Стандардима за акредитацију студијских програма;
4. Студијски програми имају јасно дефинисану сврху и улогу у образовном систему;
5. Услови и поступци који су неопходни за завршавање студија и добијање дипломе одређеног нивоа образовања су дефинисани и доступни су на увид јавности;
6. Циљеви студијских програма, исходи учења, знања и вештине које се стичу, су јасно дефинисани и усклађени са основним задацима и циљевима Факултета;
7. Курикулуми студијских програма садрже листу и структуру обавезних и изборних предмета и њихов опис;
8. Студијски програми су усклађени са савременим светским токовима и упоредиви су са студијским програмима одговарајућих страних високошколских установа;

9. Студенти се на студијске програме уписују у складу са Законом, а преко заједничког конкурса који расписује Универзитет у Београду;

10. Напредовање студената при савлађивању студијских програма вреднује се ЕСПБ бодовима;

11. Наставно особље има потребне научне и стручне квалификације за извођење студијских програма;

12. За извођење студијских програма обезбеђени су одговарајући људски, просторни, технички, библиотечки, информатички и други ресурси, примерени карактерима студијских програма и предвиђеном броју студената;

13. Студијски програми омогућавају мобилност наставника и студената;

14. Предвиђена је редовна провера квалитета студијских програма путем самовредновања;

15. Студентима је омогућено учешће у обезбеђењу и провери квалитета студијских програма.

16. У документу Књига предмета, која је објављена на сајту Факултета, за сваки предмет су дати подаци о дефинисаним захтевима потребних предзнања за квалитетно праћење наставног предмета.

17. Студенти су упознати са захтевима за завршни, мастер или докторски рад на тај начин што су на сајту Факултета ови садржаји и обавезе јавно доступни свим студентима. Истовремено кроз одговарајуће предмете методологије израде ових радова, студенти се и практично упознају са обавезама које их очекују и начину како да их реализују.

18. Врши се анализа остварене пролазности на свим предметима у појединим испитним роковима на Наставно-научном већу и предлажу корективне мере да би се повећала пролазност.

19. Сви наставни предмети структурирани су по активностима које студенти треба да остваре у оквиру предмета да би остварили захтевани број ЕСПБ бодова.

Квалитет студијских програма на Факултету се обезбеђује кроз праћење и проверу њихових циљева, структуре, радног оптерећења студената, као и кроз осавремењивање садржаја и стално прикупљање информација о квалитету програма од одговарајућих привредних и других организација из окружења.

Факултет спроводи анкете о мишљењу дипломираних студената о квалитету студијског програма и постигнутим исходима учења и о задовољству послодаваца стеченим квалификацијама дипломаца који су основне или мастер академске студије завршили на неком од акредитованих студијских програма Факултета. Коментари су афирмативни, са корисним сугестијама у циљу побољшања квалитета студијских програма.

Као главне снаге Техничког факултета у Бору у смислу квалитета студијских програма SWOT анализом идентификовани су припадност Факултета Универзитету у Београду, акредитовани сви студијски програми на свим нивоима студија, потенцијал младог и стручног кадра као и могућност обављања стручне праксе у компанијама у окружењу.

Анализа је показала да је главна слабост по питању квалитета студијских програма недовољна хардверска и софтверска опремљеност лабораторија.

Шансе за унапређење квалитета студијских програма, идентификоване SWOT анализом су повезаност Факултета са академским мрежама и отварање могућности за већу мобилност студената као и појачана сарадња са факултетима у земљи и иностранству. Као шанса се издваја и боља сарадња између одсека на самом факултету у циљу формирања интердисциплинарних студија.

Претње за квалитет студијских програма су смањење броја потенцијалних студената и опадање нивоа знања стеченог у средњим школама. Недовољно финансирање је такође претња по квалитет студијских програма која се не може пренебрегнути.

SWOT анализа је спроведена и за појединачне студијске програме.

Главне снаге студијског програма рударско инжењерство по питању квалитета програма су добро привредно окружење у околини што отвара могућност да студенти обављају стручну праксу у рударским компанијама светског нивоа. Добра сарадња са привредним субјектима у виду њиховог активног учешћа у осмишљавању, посебно нових курикулума, и извођењу наставе значајно утиче на квалитет самог програма.

Слабости студијског програма рударског инжењерства са аспекта квалитета студијског програма су, према резултатима SWOT анализе, недовољна опремљеност лабораторија и недостатак софтверских алата. Напорима наставника са Рударског инжењерства у току прошле године набављен је одређени број софтверских решења која су укључена у наставни процес.

Велика шанса одсека за рударско инжењерство је већ поменуто присуство иностраних компанија у окружењу. Укључивање експерата из ових компанија у наставни процес као предавача по позиву и њихов ангажман у смислу саветника значајно би допринео унапређењу квалитета наставног процеса.

SWOT анализа није указала на праве претње по квалитет студијског програма рударског инжењерства. Међутим, иако не директно, слаба информисаност опште популације о рударству као примарном покретачу економског развоја доводи до опадања интересовања за студије рударства.

Резултати SWOT анализе за студијски програм металуршко инжењерство указали су на квалитет и стручност наставног кадра и активну међународну сарадњу као на главне снаге студијског програма када је у питању квалитет самог програма. Размена знања и информација као и заједнички рад са колегама из иностранства свакако су велики допринос квалитету наставе.

Као и на Факултету у целини, недостатак савременије опреме представља велику слабост студијског програма металуршког инжењерства. Поред тога, недовољна мобилност наставника и студената се такође сматра слабашћу.

Шансе за унапређење квалитета студијског програма металуршког инжењерства, према спроведеној SWOT анализи, треба тражити у присуству металуршких компанија у региону и могућности да студенти обављају стручну праксу у директној производњи. Унапређење сарадње са сродним факултетима из земље и региона је такође шанса која се треба имати у виду.

Према SWOT анализи, претња квалитету студијског програма металуршког инжењерства, као и Факултету у целини, су мала финансијска улагања.

На студијском програму технолошког инжењерства SWOT анализа је идентификовала квалитетан наставни кадар, флексибилност програма и релативно добру опремљеност као главне снаге.

Оптерећеност сарадника, слаба мотивисаност студената као и недовољна међународна размена студената слабости су студијског програма технолошког инжењерства.

Повећање обима сарадње са привредним субјектима у окружењу, кроз обављање стручне праксе али и кроз укључивање стручњака из привреде у наставни процес свакако су шансе за унапређење квалитета наставног процеса. Квалитет наставе свакако ће бити унапређен даљим усавршавањем и едукацијама наставног кадра а посебно кроз међународну размену и сарадњу.

Претње по квалитет студијског програма технолошког инжењерства су, као и за факултет у целини, недовољна финансијска средства и недовољна улагања у опрему.

По резултатима SWOT анализе главне снаге студијског програма инжењерског менаџмента су развијени програми мобилности студената и наставника, добра информатичко техничка подршка наставном процесу, као и константно усавршавање наставника и сарадника.

Слабости студијског програма инжењерског менаџмента, према резултатима SWOT анализе, огледају се у недовољном броју часова праксе, недостатак простора за ваннаставне активности, велика оптерећеност наставника и сарадника посебно спрегнута са тешкоћама у обезбеђивању нових кадрова за унапређење наставе.

Студијски програм инжењерског менаџмента своје шансе види у осавремењавању студијског програма, већој укључености у међународне пројекте, набавци нових софтверских пакета и интензивирање сарадње са привредним субјектима, посебно у домену предузетништва,

Претње по квалитет студијског програма инжењерског менаџмента огледају се у тешкоћама у обезбеђивању наставног кадра за поједине области, посебно информатике и економије, као и недостатак финансија за унапређење.

Резултати спроведене SWOT анализе, на нивоу Факултета као целине али и на нивоу појединачних студијских програма, саставни су део овог Извештаја и дати су у целости као прилог. У току поступка спровођења SWOT анализе извршена је, на посебном анкетном листу, и квантификација по тачкама овог стандарда. Резултати квантификације по тачкама стандарда приказани су као посебне табеле у оквиру SWOT анализе.

SWOT	Опис	Квантитативна оцена
Предности	Студијски програми имају јасно дефинисану сврху и улогу у образовном систему.	+++
	Сви студијски програми су усклађени са исходима учења и упоредиви са одговарајућим студијским програмима страних високошколских установа.	++
	Јасно дефинисан систем оцењивања заснован на мерењу исхода учења.	++
	Услови и поступци који су неопходни за завршавање студија и добијање дипломе одређеног нивоа образовања у потпуности су дефинисани и доступни на увид јавности.	++
	Компетенције наставника на студијским програмима.	+++
Слабости	Недовољна активност наставника на појединим студијским програмима у циљу унапређења квалитета студијских програма.	++
	Недовољна сарадња Факултета са привредом и лимитиран увид очекиваних компетенција који је ограничен на периодична анкетања послодаваца.	++
	Неспремност студената на предиспитне активности.	+
	Недовољна мобилност наставника и студената на појединим студијским програмима	++
	Недовољно ангажовање наставника у међународним пројектима	++
Могућности	Веће учешће у међународним пројектима и пројектима мобилности наставника и сарадника.	++
	Остваривање боље сарадње са привредом у циљу квалитетнијег сагледавања реалних потреба тржишта.	+++
Опасности	Недовољна заинтересованост наставника за проучавање захтева Стандарда и недостатак мотивације за стално унапређење квалитета студијских програма.	++
	Низак проценат дипломираних студената у односу на број уписаних на основним академским студијама на већини студијских програма.	++
	Дуго просечно трајање студија на основним и мастер академским студијама.	++
	Недовољна заинтересованост студената да учествују у студентским анкетама.	++

Предлог мера и активности за унапређење квалитета стандарда 4:

На основу свега наведеног, а узимајући у обзир резултате спроведене анализе намеће се закључак да је, у циљу унапређења квалитета наставних процеса на свим студијским програмима Факултета неопходно интензивирати међународну сарадњу, мобилност студената и повећати

обим учешћа у међународним пројектима. У остваривању овог циља свакако може помоћи и обимнија сарадња са привредним субјектима у окружењу.

Пристапање међународним пројектима може допринети опремању Факултета савременијом опремом али и допринети финансијској стабилности.

Фактор на који Факултет не може утицати је свакако улазно предзнање студената које доносе из средње школе и које представља значајну препреку у испуњавању захтева наставе на Факултету. Међутим, треба учинити напор, да се кроз допунске активности и прилагођавање градива, посебно на првој години студија, овај недостатак ублажи.

Показатељи и прилози за стандард 4:

Табела 4.1. Листа свих студијских програма који су акредитовани на високошколској установи од 2011. године са укупним бројем уписаних студената на свим годинама студија у текућој и претходне 2 школске године

Табела 4.2. Број и проценат дипломираних студената (у односу на број уписаних) у претходне 3 школске године у оквиру акредитованих студијских програма. Ови подаци се израчунавају тако што се укупан број студената који су дипломирали у школској години (до 30.09.) подели бројем студената уписаних у прву годину студија исте школске године. Податке показати посебно за сваки ниво студија.

Табела 4.3. Просечно трајање студија у претходне 3 школске године. Овај податак се добија тако што се за студенте који су дипломирали до краја школске године (до 30.09.) израчуна просечно трајање студирања. Податке показати посебно за сваки ниво студија.

Прилог 4.1. Анализа резултата анкета о мишљењу дипломираних студената о квалитету студијског програма и постигнутим исходима учења.

Прилог 4.2. Анализа резултата анкета о задовољству послодаваца стеченим квалификацијама дипломаца.

[стандарди](#)

Стандард 5: Квалитет наставног процеса

Квалитет наставног процеса обезбеђује се кроз интерактивност наставе, укључивање примера у наставу, професионални рад наставника и сарадника, доношење и поштовање планова рада по предметима, као и праћење квалитета наставе и предузимање потребних мера у случају када се утврди да квалитет наставе није на одговарајућем нивоу.

Квалитет наставног процеса обезбеђује се кроз професионални рад наставника и сарадника, интерактивност наставе, укључивање примера у наставу, доношење и поштовање планова рада по предметима, као и праћење квалитета наставе и предузимање потребних мера у случају када се утврди да квалитет наставе није на одговарајућем нивоу.

[Статутом Факултета](#), [Правилником о наставној делатности](#), [Правилником о студирању на основним академским студијама](#) и [Правилником о студирању на докторским студијама](#) дефинисана су основна правила којима се обезбеђује квалитет наставног процеса. У тим правилницима је прецизиран начин организације наставе на Факултету, обавезе наставног особља као и права, обавезе и одговорности студената у наставном процесу.

Правилником о студирању на основним академским студијама уређено је извођење студија I и II степена, извођење стручне праксе, поступак израде и одбране завршног, односно дипломског рада, одговорна лица за реализацију наставе и начин контроле квалитета наставног процеса.

Правилником о студирању на докторским студијама ближе се утврђени обим и дужина докторских студија, реализација и вредновање докторских студија, поступак израде и одбране докторске дисертације као и руковођење студијама.

Студијски програми на Факултету изводе се према годишњем плану реализације наставе, који доноси Наставно-научно веће Факултета. Годишњим планом реализације наставе утврђују се:

- годишњи план рада (нерадни дани у школској години, испитни рокови, термини за пријављивање испита);
- наставници и сарадници који ће изводити наставу према студијском програму;
- распоред часова наставе;
- почетак и завршетак, као и временски распоред извођења наставе; – облици наставе (предавања, вежбе, семинарски радови, консултације, провера знања и др);
- распоред испита у испитним роковима;
- остале чињенице релевантне за уредно извођење наставе.

Годишњи план реализације наставе доступан је јавности и обавезно се објављује на интернет страницама Факултета. У оправданим случајевима, годишњи план реализације наставе може се мењати и допуњавати и током академске године на начин и под условима прописаним за његово доношење.

Сви распореди (наставе, испита, консултација, предиспитних обавеза) благовремено су доступни студентима на одговарајућим огласним таблама и интернет страницама Факултета, и доследно се спроводе.

Квалитет наставника је у складу са високим критеријумима Универзитета у Београду. Квалитет наставника проверава се на неколико нивоа (катедре, Изборно веће, Веће научне области Универзитета, а за редовне професоре и Сенат Универзитета). Поред несумњивих стручних знања, у поступку провере кроз унапред дефинисане критеријуме за избор врши се и провера професионалних вештина и односа према студентима у наставном процесу. Оцена вредновања педагошког рада наставника од стране студената је један од кључних елемената код избора и напредовања наставника. Вредновање педагошког рада наставника од стране студената врши се два пута годишње ([Прилог 5.1.](#)). Добијене оцене разматра Наставно-научно веће и предлаже корективне мере за побољшање. Такође, на крају летњег и зимског семестра врши се вредновање квалитета наставне литературе од стране студената ([Прилог 5.1.](#)), а Наставно - научно веће усваја добијене оцене и доноси одлуку о корективним мерама.

У реализацији наставе кроз курикулум сваког предмета, где год је то могуће, остварује се интерактивна настава у којој студенти практично показују примену научених вештина у решавању проблема из праксе. Овакав начин рада подстиче студенте на креативно размишљање што представља својеврстан тренинг за практичне бразнсторминге у својој професионалној каријери.

Кроз књигу предмета, која је јавно публикована на сајту Факултета за све студијске програме, студенти се упознају са циљевима предмета, садржином предмета (могу на транспарентан начин да прате планирану реализацију наставе на сваком предмету), планом и распоредом извођења наставе, начином оцењивања и литературом, коју ће користити током реализације наставе на сваком предмету.

Кроз књигу наставника, која је такође јавно доступна на сајту Факултета, студенти могу да се упознају са кратким CV-ем наставника и његовим компетенцијама.

У оквиру Катедри прати се реализација наставе на сваком предмету на свим студијским програмима и у случају неких потешкоћа благовремено се предузимају корективне мере.

Континуираним вредновањем педагошког рада наставника од стране студената, вредновањем квалитета уџбеника и квалитета дипломираних студената прати се квалитет реализације наставе на сваком предмету. На основу добијених резултата доноси се на Наставно-научном већу одговарајући закључци и предузимају корективне мере за континуирано побољшање наставног процеса.

У захтеваном опису процене стања о испуњености Стандарда 5, могу се навести следеће чињенице:

1) У садржају курикулума сваког студијског програма користе се методе реализације наставе кроз наставу типа :

- екс-катедре,
- интерактивни тип наставе
- студије случаја,
- презентација семинарских радова студената, и друго.

Ове методе реализације наставе омогућују остваривање циљева студијских програма на свим нивоима студија у циљу остваривања исхода учења.

2) За анализу односа појединих типова реализације наставе на исходе учења, дата је анализа на основним академским студијама у оквиру студијског програма Инжењерски менаџмент, на коме је највећи број студената на Факултету:

- Величина група за наставу је 120 студената, на вежбама рачунског типа до 60 студената и на вежбама у рачунарској лабораторији и вежбама типа радионице до 20 студената.
- Оквирно пропорционална расподела типова и метода реализације наставе може се поделити на: 30% настава типа екс катедре, 30% рачунске вежбе и вежбе колоквијалног типа, 10% израда семинарских радова и њихова јавна презентација, 20% израда пројеката и њихова јавна презентација, и 10% практична реализација студије случаја из реалних компанија.
- Планирани исходи учења као на пример: професионална знања из курикулума која чине студијски програм са пратећим знањима као што су: математика, статистика, енглески језик, социологија, трошкови, квалитет, управљање пројектима и теорије одлучивања и стратегијског планирања, у досадашњој пракси реализације овог студијског програма показују сасвим задовољавајуће резултате.
- Исходи учења: професионално оспособљавање за комуникацију са људима, управљање пројектима у комбинацији са трошковима, развој система квалитета и коришћење алата и техника квалитета, коришћење многих информатичких алата у многим пословним

ситуацијама, развој стратегијских планова и анализе ситуација у организацији, као и способност континуираног учења у новонасталим ситуацијама, стварањем нових компетенција у циљу увећања сопствене конкурентске позиције. Мерењем резултата примене стечених компетенција кроз реализацију курикулума, кроз оцену квалитета дипломираних од стране послодаваца, као и мерењем задовољства исходима учења од стране дипломираних, указују на адекватно одабрани баланс појединих метода реализације курикулума као и садржине курикулума. Такође, кроз свакодневне браинсторминге са студентима, евалуација после одржаних блокова предавања или вежби, врше се побољшања квалитета наставе и увођење нових садржаја што се рефлектује кроз добре импресије наших дипломираних студената у односу на школу где су студирали.

3) Годишњим извештајима о раду, које Наставно-научном већу и Савету подноси Декан факултета наводе се резултати које наставници остварују кроз НИР, а посебна пажња се посвећује броју публикација у часописима са SCI листе, броју цитата и учешћу на пројектима Министарства просвете и науке. Стални тренд пораста компетенција стечених преко наведених активности и остварених резултата, указује да се квалитет компетенција наставника стално увећава што је најбоља потврда да се претпоставке за увећање квалитета наставе стално увећавају.

4) У циљу континуираног праћења и контролисања квалитета и реализације утврђеног распореда наставе, Факултет спроводи контролу по утврђеној процедури за контролу присуства на послу и реализацију наставе попуњавањем прописаног формулара ([Прилог 5.2.](#)), које оверава шеф катедре непосредним увидом у реализацију наставе, а ток реализације коначно контролише и исправност оверава Проректор за наставу.

5) У циљу унапређења квалитета наставног процеса и стицања активних компетенција наставника, Факултет стално покреће иницијативе за пројекте међународне мобилности, у оквиру ЕРАСМУС + иницијативе. У оквиру овог вида сарадње омогућени су боравци наших студената додипломских и мастер нивоа студирања, у трајању до једног семестра. Такође, могућ је боравак студената са ових партнерских универзитета на нашем факултету. Поред тога, омогућена је и мобилност наставног особља у оквиру кратких боравака у трајању до недељу дана. Студенти имају могућност похађања и полагања изабраних курсева на датом универзитету, као и истраживање за израду својих завршних и дипломских радова а у супервизорству наставника са оба универзитета. Наше наставно особље на одабраном универзитету држи предавања из своје научне области са фондом од 8 часова, али и врши менторство и супревизију студената са партнерских универзитета. На исти начин, професори са партнерских институција држе наставу на нашем факултету. Поред тога, организују се и састанци нашег наставног особља и особља са партнерских институција, у циљу размене истраживачких идеја и формирање планова за будући заједнички наставно истраживачки рад.

Поред наведених реализованих активности у циљу побољшања квалитета наставног процеса и стицања активних компетенција треба напоменути да се у школској 2017/2018 години Технички факултет у Бору укључује у мрежу под називом RAMSIS - Raw Materials Smart Innovation Strategies in the ESEE Region (AT-1102) у оквиру CEEPUS III програма. Кординатор мреже је University of Leoben – Montanuniversität, а мрежу чини четрнаест партнерских институција из Аустрије, Србије, Хрватске, Словачке, Пољске и Мађарске. Поред образовно-истраживачких институција у мрежи је и велики број компанија који пружају подршку. Спроведене активности којима се подстиче стицање активних компетенција су наведене у Извештају ([Прилог 5.3.](#)) Дати Извештај је урађен на бази Извештаја о раду у области НИР-а и међународне сарадње Факултета за 2018. годину.

На основу претходно изнетих чињеница и докумената у прилогу закључује се да је на Техничком факултету испуњен Стандард 5.

На основу резултата спроведене SWOT анализе закључује се да су главне снаге Факултета превасходно компетентност наставника али и транспарентност наставног процеса у смислу доступности свих релевантних информација од нивоа појединачних предмета до нивоа студијског програма. Постојање и поштовање процедура за проверу квалитета наставног процеса такође је класификовано као снага Факултета. Оно што се може посматрати као слабост је слаб одзив

студената у анкетирању. Процедуре оцењивања наставног процеса од стране студената су конципиране на добровољној бази и не постоје елементи присиле јер би то обесмислило поступак вредновања. Међутим, управо добровољни приступ анкетирању за резултат има слаб одзив. Слабост представља и мали обим мобилности наставника и студената, ограничен углавном на студијски програм индустријског менаџмента али и непостојање озбиљније сарадње између одсека.

Шансе Факултета у смислу унапређења квалитета наставног процеса управо проистичу из поменутих слабости. Шанса је свакако у бољој мотивисаности студената за учествовање у процесу вредновања и налажењу начина за повећање обухвата приликом оцено. Интердисциплинарна структура Техничког факултета у Бору као институције свакако је велика шанса и потенцијал у свим аспектима рада Факултета и треба изнаћи начине да се ова интердисциплинарност, али и узајамне разлике, искористе у циљу општег добра.

Претње по квалитет наставног процеса огледају се у одласку наставника у пензију и проблемима везаним за ограничења у запошљавању нових наставника (политика на нивоу Државе).

Резултати спроведене SWOT анализе, на нивоу Факултета као целине али и на нивоу појединачних студијских програма, саставни су део овог Извештаја и дати су у целости као прилог. У току поступка спровођења SWOT анализе извршена је, на посебном анкетном листу, и квантификација по тачкама овог стандарда. Резултати квантификације по тачкама стандарда приказани су као посебне табеле у оквиру SWOT анализе.

SWOT	Опис	Квантитативна оцена
Предности	Компетентност наставника и сарадника.	+++
	Велики број радова на SCI листи наставника и сарадника.	+++
	Општим актима Факултета дефинисана су основна правила којима се обезбеђује квалитет наставног процеса.	+++
	Методе наставе добро изабране.	++
	Редовно спровођење студентског оцењивања и анализа постигнутих резултата.	+++
	Квалитетна студентска пракса на већини студијских програма.	++
	Извођење интерактивне наставе на појединим предметима.	+++
	Доступност података о студијским програмима, плану и распореду наставе.	++
Слабости	Недовољна мотивисаност и резервисаност студената да учествују у студентским анкетама и изнесу своје мишљење.	++
	Недостатак адекватне повратне спреге евалуација - унапређење квалитета наставе.	++
	Недовољна мобилност наставника, сарадника и студената на појединим студијским програмима.	++
	Недовољна сарадња између наставника са различитих катедри.	+++
	Неспремност појединих наставника да промене своје навике у методи реализације наставе.	++
Могућности	Ангажовање већег броја наставника и сарадника на побољшању квалитета наставног процеса.	+++
	Повећање мобилности наставника, сарадника и студената.	++
	Успостављање квалитетније сарадње између наставника са различитих катедри.	+++
	Набавка нове опреме кроз пројекте.	+++
Опасности	Недовољна мотивисаност наставника за примену нових метода у реализацији наставе.	++
	Недовољна заинтересованост студената да дају своје	++

	мишљење о квалитету наставе.	
	Одређени број наставника који ће у наредном периоду отићи у пензију.	++
	Недовољна спремност одређених наставника на промене и корекције сопственог односа према раду.	+

Предлог мера и активности за унапређење квалитета стандарда 5:

У циљу повећања обухвата приликом студентског оцењивања треба у најкраћем року успоставити везу анкете и сервиса за електронску пријаву испита. Иако је ова мера утврђена и претходном самоевалуацијом још увек није спроведена због негативног утицаја на студенте слабијег материјалног стања. Наиме, сервис електронске пријаве испита не дозвољава пријаву испита уколико нису испуњене све финансијске обавезе (уплаћене рате школарина, уплаћене пријаве испита и слично) па се активирање овог сервиса, иако је у потпуности спреман, одлаже. Сагледавањем укупне ситуације закључује се да су позитивни ефекти активирања система већи од негативних па се предлаже да се систем активира од јануарског испитног рока.

У циљу искоришћења интердисциплинарног потенцијала Факултета у наредном периоду треба формирати тимове сачињене од чланова са различитих одсека и катедри како у сврху сарадње на спровођењу програма размене али и пројеката за потребе привреде.

Оснивање Савета послодаваца сачињеног од представника привредних субјеката из окружења али и шире и укључивање овог савета у рад Факултета као саветодавног и промотивног тела може имати далекосежне позитивне ефекте на унапређење квалитета наставног процеса али и квалитета рада Факултета у ширем смислу.

Показатељи и прилози за стандард 5:

Прилог 5.1. Анализа резултата анкета студената о квалитету наставног процеса

Прилог 5.2. Процедуре и поступци који обезбеђују поштовање плана и распореда наставе.

Прилог 5.3. Доказ о спроведеним активностима којима се подстиче стицање активних компетенција наставника и сарадника

[стандарди](#)

Стандард 6: Квалитет научноистраживачког, уметничког и стручног рада

Високошколска установа непрекидно ради на подстицању, обезбеђењу услова, праћењу и провери резултата научноистраживачког, уметничког и стручног рада и на њиховом укључивању у наставни процес.

Обједињавање образовног, научноистраживачког и стручног рада представља стратешко опредељење Техничког факултета у Бору. Факултет, негујући овакав приступ, остварује основне циљеве дефинисане у Стратегији обезбеђивања квалитета, а остварена сазнања у истраживачком раду уграђује у наставни процес на свим нивоима студија. Факултет једном годишње врши оцену квалитета остварених резултата у научно-истраживачком раду и дефинише предлоге за његово побољшање.

Технички факултет у Бору континуално ради на обезбеђивању квалитетних услова за научно-истраживачки рад и остварује јединство образовне и научноистраживачке делатности и трансфера знања. Факултет је оријентисан ка фундаменталним и примењеним истраживањима у оквиру међународних и националних пројеката. Садржај и резултати научноистраживачког рада и осталих стручних активности усклађени су са сврхом и циљевима високошколске установе као и са националним и европским циљевима и стандардима. Изражена је тенденција да се стечена знања укључују у наставни процес. Факултет има усвојен Петогодишњи план развоја научно-истраживачког рада и Петогодишњи план развоја научног подмлатка за период 2019.-2023. године. Факултет је акредитован 2007. године и реакредитован 2011., 2014. и 2019. године за обављање научноистраживачке делатности од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије.

Највећи део научноистраживачке делатности на Факултету се одвија кроз тренутно активне пројекте финансиране од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, а који припадају областима: (а) основних истраживања (укупно 9 пројекта), (б) технолошког развоја (15 пројекта) и (в) интегралних и интердисциплинарних истраживања (4 пројекта). У току је и 8 међународних пројеката, као и 6 пројеката који се реализују у сарадњи са привредом. На поменутим пројектима учествује 63 наставника и сарадника, што чини 69% од укупног броја запослених у настави. Остали пројекти се изводе за потребе привреде.

Стратешко опредељење факултета је подршка и помоћ наставницима и сарадницима при објављивању постигнутих резултата у реномираним часописима, посебно у часописима са СЦИ индексацијом. Факултет подстиче наставно особље да се активно бави научно-истраживачким радом и да објављује резултате тог рада, тако што обезбеђује и одржава неопходну опрему, остварује међународну сарадњу, развија информациони систем, издаје научне књиге и публикације, организује међународне и домаће научне скупове, набавља научну и стручну литературу и обезбеђује приступ електронским научним базама података.

Технички факултет у Бору издаје четири научна часописа: Journal of Mining and Metallurgy, Section A: Mining (ISSN: 1450-5959, <https://www.jmma.tfbor.bg.ac.rs/>), категорије M51, Journal of Mining and Metallurgy, Section B: Metallurgy (ISSN: 1450-5339, <http://www.jmmab.com/>), категорије M23, затим часопис Serbian Journal of Management (ISSN: 1452-4864, <http://www.sjm06.com/>), категорије M24, као и часопис Рециклажа и одрживи развој (ISSN: 1820-7480, <https://www.rsd.tfbor.bg.ac.rs/>), категорије M51. Часопис Journal of Mining and Metallurgy, Section B: Metallurgy (JMM – B), категорије M23, у својој дисциплини налази се на 52. месту међу 76 најбољих светских часописа у области металургије, са импакт фактором ИФ(2018)=0,859.

Факултет организује четири научна скупа: International October Conference on Mining and Metallurgy (<https://ioc.tfbor.bg.ac.rs/>), International Conference "Ecological Truth and Environmental Research" (<https://eco.tfbor.bg.ac.rs/>), International May Conference on Strategic Management (<http://mksm.sjm06.com/>) и International Mineral processing and Recycling Conference (<http://www.srtor.tfbor.bg.ac.rs/>), као и студентску конференцију International Student Conference on Technical Sciences (<https://isc.tfbor.bg.ac.rs/>).

У току 2018. године наставници и сарадници Факултета су публиковали 65 радова категорије M20, а 222 радова наставника и сарадника Факултета су цитирани 643 пута. У последњих пет година (2014.-2018. година) наставници и сарадници Факултета су објавили 393 рада из категорије M20, 172 рада из категорије M50 као и велики број саопштења на домаћим и међународним скуповима, објављених у целисти или у изводу.

Критеријуми који дефинишу избор наставника и ментора на докторским студијама прописани су Законом о високом образовању, правилницима и другим актима Универзитета у Београду. Наставници на Техничком факултету у Бору стичу звања у складу са Правилником о начину и поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника и сарадника на Техничком факултету у Бору, П/5-744, 04.05.2017. године. Докторске студије на Техничком факултету у Бору спроводе се у складу са Правилником о студирању на докторским студијама и стицању звања доктора наука, П/5-741, 04.05.2017. године. Све научне и уже научне области које су заступљене на факултету имају квалификоване менторе за израду докторских дисертација, (5 радова из уже научне области, у последњих десет година).

Снаге Факултета према резултатима **SWOT** анализе су у великом броју радова објављених у часописима са SCI листе али и објављивање високо ранжираних часописа на међународном и националном нивоу. Активно укључивање резултата научно истраживачког рада као и укључивање студената у НИР такође представља снагу Факултета. Слабост Факултета се огледа у чињеници да нису сви наставници и сарадници подједнако активни када је објављивање радова у питању иако је велики број наставника и сарадника укључен у пројекте финансиране од стране министарства. Слабост је свакако и у недовољној опремљености лабораторија савременом опремом али и у непостојању формалне националне акредитације лабораторија.

Шансе Факултета огледају се у подмлађеном кадру то јест у млађим сарадницима који се активно укључују у истраживачке пројекте али и у повећању обима сарадње са привредом у циљу покретања примењених истраживања.

Претње по квалитет НИР-а огледају се у одласку старијих професора у пензију што свакако условљава пад у броју објављених радова. Претња је такође и у непостојању конкретне стратегије НИР-а на нивоу Државе што потврђује актуелни пројектни циклус који траје од 2011. године.

Резултати спроведене SWOT анализе, на нивоу Факултета као целине али и на нивоу појединачних студијских програма, саставни су део овог Извештаја и дати су у целисти као прилог. У току поступка спровођења SWOT анализе извршена је, на посебном анкетном листу, и квантификација по тачкама овог стандарда. Резултати квантификације по тачкама стандарда приказани су као посебне табеле у оквиру SWOT анализе.

SWOT	Опис	Квантитативна оцена
Предности	Полувековна традиција Факултета који функционише као акредитована установа у оквиру Универзитета у Београду	+++
	Успостављени критеријуми за избор у звања који наставнике и сараднике, стимулишу за публикавање радова	+++
	Стабиланост и перманентност броја публикација у часописима са SCI индексацијом	+++
	Добра усаглашеност истраживачких области са приоритетима ресорног Министарства, и друштвеним приоритетима	++
	Публикација научних часописа и организовање интернационалних конференција	+++
	Постојање билатералне сарадње са иностраним институцијама	+++
	Уведена информатичка подршка за прикупљање и обраду података о резултатима научно-истраживачког рада	+++
	Научни подмладак из редова најбољих студената остаје на факултету и пружа потенцијал за научно-истраживачки рад	+++
	Велики број ментора на докторским студијама	+++

Слабости	Непостојање конкретних система награђивања за нарочита остварења у научно-истраживачком раду	++
	Мањак лабораторијског простора	++
	Застарела опрема за реализацију научно-истраживачког рада	++
	Непостојање претплате на сву неопходну литературу, која је врло скупа	++
Могућности	Интензивирање учешћа наставника и сарадника у интернационалним пројектима	+++
	Побољшање и поједностављење процедура и услова за сарадњу са домаћим и страним фирмама	++
	Погранична сарадња у оквиру пројеката ЕУ и коришћење предприступних фондова	+++
	Увођење административне подршке конкурисању за међународне пројекте и пројекте сарадње са привредом	+++
	Повезивање са другим научно-истраживачким организацијама из земље и иностранства	++
	Подстицање на мобилност наставника и сарадника	+++
Опасности	Недовољно познавање процедура за укључивање у међународне пројекте	+++
	Недовољна финансијска средства за квалитетно извођење и унапређење научно-истраживачког рада	++
	Лоша привредна ситуација у држави и региону	+++
	Талентовани млади људи након завршетка студија одлазе у иностранство	++
	Покушај унифицирања критеријума који нису прилагођени различитим ужим научним областима помера фокус са стварних истраживачких напора на писање мање квалитетних радова	++

Предлог мера и активности за унапређење квалитета стандарда 6:

Основна мера за побољшање квалитета НИР-а на Факултету је свакако настојање да се одржи број објављених радова али и да се анимирају наставници и сарадници да се активније укључе у НИР. Унапређење квалитета НИР-а свакако је могуће и већим ангажовањем наставника са Факултета у међународним истраживачким пројектима и то је аспект на којем су већ започете активности.

Примат у наредном периоду треба дати успостављању ISO система стандарда на Факултету и акредитација свих лабораторија на факултету.

Опремање лабораторија опремом и софтверским алатима такође треба посматрати као примарни задатак при чему финансијска средства треба обезбедити из обимније међународне сарадње и сарадње са привредним субјектима али и из фондова које би Факултет за те потребе требало да оформи.

Мотивисаност наставника за учествовање у истраживачким пројектима треба остварити адекватном политиком подстрека и дефинисаним процедурама или ревизијама постојећих процедура за обезбеђивање средстава за спровођење истраживања али и процедуре расподеле прихода од истраживања и сарадње са привредним субјектима.

Показатељи и прилози за стандард 6:

Табела 6.1. Назив текућих научноистраживачких/уметничких пројеката, чији су руководиоци наставници стално запослени у високошколској установи.

Табела 6.2. Списак наставника и сарадника запослених у високошколској установи, учесника у текућим домаћим и међународним пројектима

Табела 6.3. Збирни преглед научноистраживачких и уметничких резултата у установи у претходној календарској години према критеријумима Министарства и класификације уметничко-истраживачких резултата.

Табела 6.4. Списак SCI/ ССЦИ-индексираних радова по годинама за претходни трогодишњи период. (Навести референце са редним бројем)

Табела 6.5. Листа одбрањених докторских дисертација и уметничких пројеката (име

кандидтата, име ментора, назив дисертације и година одбране, публиковани резултати) у високошколској установи у претходне три школске године

Табела 6.6. Списак стручних и уметничких пројеката који се тренутно реализују у установи чији су руководиоци наставници стално запослени у високошколској установи.

Табела 6.7. Списак ментора према тренутно важећим стандардима који се односи на испуњеност услова за менторе у оквиру образовно-научног, односно образовноуметничког поља, као и однос броја ментора у односу на укупан број наставника на високошколској установи.

Прилог 6.1. Списак награда и признања наставника, сарадника и студената за остварене резултате у научноистраживачком и уметничко-истраживачком раду.

Прилог 6.2. Однос наставника и сарадника укључених у пројекте у односу на укупан број наставника и сарадника на високошколској установи.

Прилог 6.3. Однос броја SCI-индексираних радова у односу на укупан број наставника и сарадника на високошколској установи.

[стандарди](#)

Стандард 7: Квалитет наставника и сарадника

Квалитет наставника и сарадника обезбеђује се пажљивим планирањем и избором на основу јавног поступка, стварањем услова за перманентно усавршавање и развој наставника и сарадника и провером квалитета њиховог рада у настави.

Избор наставника и сарадника на Техничком факултету у Бору врши Изборно веће Техничког факултета у Бору. Сви поступци и услови за избор јасно су дефинисани и у сагласности су са Законом о високом образовању, Статутом Универзитета у Београду, Статутом Техничког факултета у Бору, Правилником о минималним условима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду и Правилником о начину и поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника и сарадника Техничком факултету у Бору ([Прилог 7.1.1.](#)) и његовим изменама и допунама ([Прилог бр. 7.1.2.](#)). Избор наставника је у потпуности јаван и транспарентан. Сви избори се врше јавним конкурсом, а написани реферати су јавно доступни на сајту Факултета у трајању од 15 дана. Реферати се контролишу од стране Комисије за контролу реферата. Након усвајања реферата на Изборном већу које се састоји од свих наставника и сарадника, усвојени реферати се шаљу на одговарајуће стручно веће Универзитета у Београду ради добијања сагласности. Приликом избора наставника и сарадника при вредновању се, осим резултата научног рада, у обзир узима и оцена педагошког рада од стране студената, допринос развоју научног подмлатка, активности у широј друштвеној заједници и други фактори.

Праћење научне активности наставника врши се кроз годишњу анализу резултата научно истраживачког рада на Факултету међутим конкретна политика подстицаја, осим обезбеђивања предуслова за избор у више звање, није у потпуности дефинисана.

У овом тренутку, с обзиром на ограничења запошљавања у буџетским институцијама, немогуће је креирати дугорочну политику селекције младих кадрова. Наравно, напредовање студената, њихов потенцијал и карактерне особине се прате, посебно када су у питању студенти завршне године студија. Сарадници на Факултету се активно укључују у научно истраживачки рад и охрабрују да искажу иницијативу у истраживању, а посебно да поделе своје идеје.

У овом моменту не постоји јасно дефинисан програм едукације наставника и сарадника, као и усавршавање педагошких способности. Факултет обезбеђује наставницима и сарадницима стручно усавршавање, информисањем запослених у вези са конкурсима на међународним и националним пројектима, обезбеђивањем приступа разним научним базама и научно-стручној литератури, путем потписивања сарадње са националним и међународним организацијама у циљу припреме и рада на заједничким пројектима у области образовања и научно истраживачког рада. Факултет се труди да обезбеђује плаћена одсуства ради студијских боравака, специјализација и учешћа на научним и стручним скуповима у земљи и иностранству без обзира на низак материјални положај Универзитета као и Техничког факултета у Бору. Поред тога, Факултет је обезбедио побољшање педагошких активности кроз рад са младим људима у основним и средњим школама иницирањем, активном организацијом и учествовањем на националним пројектима за промоцију и популаризацију науке. На локалном нивоу, Борска ноћ истраживача и Тимочки научни торнадо представљају манифестације за популаризацију науке које су осмишљене и зачете на Факултету и у којима учествује велики број младих сарадника.

На основу спроведене SWOT анализе снаге Техничког факултета у Бору у смислу квалитета наставника и сарадника су свакако јасно дефинисани критеријуми и транспарентност у поступку избора наставника и сарадника, повезаност образовног рада са истраживањима на пројектима и сарадњом са привредом и константно вредновање педагошког рада наставника од стране студената. Оно што се може посматрати као слабост је немогућност дефинисања конкретне процедуре за селекцију младих кадрова због ограниченог запошљавања као и материјална ограничења по питању усавршавања.

Шансе факултета су свакако у могућој сарадњи са компанијама у окружењу у смислу усавршавања наставника и размене идеја са стручњацима из праксе.

Највећа претња квалитету наставног кадра представља ограничење у запошљавању нових кадрова. Последица је велика оптерећеност како наставника тако и сарадника. Обимни ангажман

у настави не оставља довољно времена за рад на стручном усавршавању и свакако онемогућава квалитетну селекцију и пријем нових сарадника.

Резултати спроведене SWOT анализе, на нивоу Факултета као целине али и на нивоу појединачних студијских програма, саставни су део овог Извештаја и дати су у целости као прилог. У току поступка спровођења SWOT анализе извршена је, на посебном анкетном листу, и квантификација по тачкама овог стандарда. Резултати квантификације по тачкама стандарда приказани су као посебне табеле у оквиру SWOT анализе.

SWOT	Опис	Квантитативна оцена
Предности	Јавност и транспарентност приликом избора у звање.	+++
	Процедура поступка је јасно прописана и у складу је са свим правилницима.	+++
	Запослење на одређено време и провере при сваком следећем избору омогућавају праћење рада кандидата.	+++
	Дефинисан план усавршавања кадрова.	++
	Постојање наставника и сарадника који су заинтересовани за усавршавање.	+++
	Велико искуство са радом у привреди и на пројектима преноси се на студенте кроз наставу.	++
	Вредновање је јасно дефинисано правилником о вредновању педагошког рада наставника и сарадника.	+++
	Поштовање дефинисаних критеријума који су у вези са публикавањем радова у међународним часописима	+++
	Оцене о педагошком раду наставника исказане су у свим рефератима приликом реизбора.	+++
Слабости	Недовољно обраћање пажње на референце и достигнућа појединих кандидата.	+
	Незаинтересованост наставника за бољим резултатима од минимално прописаних.	++
	Недовољно праћење резултата кандидата осим приликом реизбора.	+
	Недовољна усклађеност односа броја наставника и сарадника.	++
	Непостојање довољно материјалних средстава за усавршавање и едукацију.	++
	Слабије вредновање учествовања на пројектима и рада у привреди.	+++
	Недовољна објективност студената због страха од могућих последица.	++
	Мање вредновање резултата који нису међународног карактера.	+
Могућности	Процес самовредновања има позитиван утицај на доношење нових правилника.	++
	Боља финансијска ситуација побољшаће целокупну активност.	++
	Све већи број квалитетних студената на мастер и докторским студијама.	+++
	Усавршавање кроз билатералну сарадњу са иностраним универзитетима и учешће у мрежама мобилности, као и адекватније вредновање наведених активности.	+++
	Омогућити да студенти дају своје објективно мишљење о квалитету наставног процеса.	++
	Могућност побољшања квалитета публикавања у свим категоријама НИО резултата.	++
	Укључивање студената са свих нивоа студирања у рад комисија и НН већа.	+
Опасности	Снижавање критеријума за избор на нивоу Универзитета.	+++
	Услед слабије финансијске ситуације недовољно издвајање финансијских средстава за усавршавање млађих кадрова.	++

	Присутност недовољно квалитеног кадра.	+
	Недовољна заинтересованост појединих младих кадрова за даље усавршавање.	+
	Неадекватно вредновање приликом анализе резултата при изборима.	++
	Некритичко прихватање резултата вредновања квалитета наставника и сарадника од стране студената.	++
	Превелики осврт на вредновање научно-истраживачког рада може довести до неадекватног рада у другим сферама.	++
	Страх студената од замерања наставницима и сарадницима.	+

Предлог мера и активности за унапређење квалитета стандарда 7:

У циљу унапређења квалитета наставног кадра у наредном периоду треба изнаћи могућност за већим ангажовањем наставника и сарадника на пројектима за потребе привреде, евентуално формирати пројектне тимове сачињене од наставника и сарадника са различитих одсека факултета како би се лакше одговорило на комплексне захтеве конкретних пројеката.

Показатељи и прилози за стандард 7:

Табела 7.1. Преглед броја наставника по звањима и статус наставника у високошколској установи (радни однос са пуним и непуним радним временом, ангажовање по уговору)

Табела 7.2. Преглед броја сарадника и статус сарадника у високошколској установи (радни однос са пуним и непуним радним временом, ангажовање по уговору)

Прилог 7.1. Правилник о избору наставника и сарадника

Прилог 7.2. Однос укупног броја студената (број студената одобрен акредитацијом помножен са бројем година трајања студијског програма) и броја запослених наставника на нивоу установе

[стандарди](#)

Стандард 8: Квалитет студената

Квалитет студената се обезбеђује селекцијом студената на унапред прописан и јаван начин, оцењивањем студената током рада у настави, перманентним праћењем и проверавањем резултата оцењивања и пролазности студената и предузимањем одговарајућих мера у случају пропуста.

Процедура уписа на Техничком факултету у Бору обавља се у зависности од нивоа студија и јасно је дефинисана следећим правилницима:

- Правилником о упису на основне студије ([Прилог 8.1.1](#))
- Правилником о упису на други и трећи степен студија ([Прилог 8.1.2.](#))

Датим Правилницима прецизније су дефинисани услови уписа на свим нивоима студија на Техничком факултету у Бору. Поступак уписа је у потпуности транспарентан, почевши од објављивања конкурса, креирања ранг листе на основу претходних резултата као и ранг листе након урађеног пријемног испита. Сви резултати који су добијени у току процедуре уписа објављују се на сајту Факултета и на огласној табли Факултета.

Упис на Технички факултет у Бору омогућен је свима који испуњавају услове дефинисане Законом о високом образовању, а регулисан је Статутом Универзитета и Факултета, као и Правилницима о упису на одређени степен студија и општим актима Факултета.

Факултет јасно спроводи једнакост и равноправност студената по основу расе и боје коже, пола, сексуалне оријентације, националног и социјалног порекла, језика, вероисповести, статуса стеченог рођењем и имовинског стања.

Технички факултет у Бору детаљно упознаје потенцијалне студенте са свим правилима око уписа преко огласне табле на Факултету као и преко сајта Факултета.

Упис студената на основне академске студије врши се на основу постигнутог успеха у претходном образовању као и постигнутог успеха на пријемном испиту.

Студентима Техничког факултета у Бору установа обезбеђује све неопходне услове за нормално извођење предавања и вежби, у складу са нормама и прописима задатим од стране ресорног Министарства. Током наставе, сви наставници и сарадници помно прате рад студената и оцењују њихов рад. Комисија за обезбеђење и унапређење квалитета систематски прати и контролише пролазност и успешност студената на свим студијским програмима и предузима одређене мере у случају ниске пролазности или у случају неадекватног оцењивања.

Процедура оцењивања на испитима дефинисана је Правилником о оцењивању ([Прилог 8.2.](#)), који се доступан свим студентима на сајту Факултета. Сви наставници и сарадници теже да максимално поштују Правилник и нека већа одступања нису забележена.

Факултет укључује студенте у процес одлучивања на Факултету у складу са Законом о високом образовању односно обезбеђује чланство студената у комисијама, наставно научном већу и Савету Факултета. Студенти се организују у преко Студентског парламента и имају Студента Продекана.

На основу резултата спроведене SWOT анализе снаге Факултета у смислу стандарда 8 су јасно дефинисане процедуре за пријем студената, равноправност студената као и сарадња са Центром за развој каријере Универзитета у Београду. Уочене слабости су пре свега у отежаном приступу зградама Факултета студентима са посебним потребама, умањене активности у вези са планирањем и развојем каријере студената на Факултету као и пад у нивоу знања студената које доносе из средње школе.

Могућности за побољшање квалитета огледају се у стварању услова за студенте са посебним потребама и осмишљавању локалног програма у вези са развојем каријере студената посебно имајући у виду програм стипендирања компаније ZiJin Corper Bor.

Претње по квалитет су свакако у удаљености Факултета од седишта Универзитета и недостатак финансијских средстава за спровођење наставног процеса.

Резултати спроведене SWOT анализе, на нивоу Факултета као целине али и на нивоу

појединачних студијских програма, саставни су део овог Извештаја и дати су у целости као прилог. У току поступка спровођења SWOT анализе извршена је, на посебном анкетном листу, и квантификација по тачкама овог стандарда. Резултати квантификације по тачкама стандарда приказани су као посебне табеле у оквиру SWOT анализе.

SWOT	Опис	Квантитативна оцена
Предности	Процедура пријема студената је дефинисана Правилником и стриктно се поштује.	+++
	Сви студенти на Факултету су равноправни.	+++
	Стална комуникација са Центром за развој каријере Универзитета у Београду.	++
	Све информације о студирању су увек доступне на сајту и огласним таблама Факултета.	+++
	Комплетна процедура око оцењивања је доступна на сајту Факултета.	+++
	Формирање оцене дефинисано је предиспитним и испитним обавезама.	+++
	Генерално добра усаглашеност оцењивања са исходима учења.	++
	Објективност и принципијелност високо оцењена у анкетама од стране студената.	+++
	Комисија прати пролазност студената.	++
	Организација и учествовање студената у раду Факултета је дефинисано Статутом.	+++
Слабости	Отежан приступ зградама Факултета студентима са посебним потребама.	+
	Умањене активности у вези са планирањем и развојем каријере студената на Факултету.	+
	Непоштовање дефинисаних правила при оцењивању од стране појединих наставника.	+
	Услед снижавања критеријума при оцењивању, уочен је пад у нивоу крајњег знања студената.	+
	Поједини наставници примењују старију праксу у оцењивању.	+
	Недовољна заинтересованост за исказане резултате о пролазности студената по предметима, годинама и програмима.	+
	Незаинтересованост бољих студената за учешће у студентким организацијама.	++
Могућности	Дати што више информација будућим студентима приликом промоције у средњим школама.	++
	Стварање услова за студенте са посебним потребама.	+
	Планирање активности у вези са развојем каријере студената.	++
	Посветити већу пажњу ажурности, протоку и доступности информација.	++
	Укључивање студената у оцењивању наставника кроз разговоре са истим на састанцима одсека.	++
	Стимулација најбоље оцењених наставника и сарадника.	++
	Редовније вредновање уз већу заинтересованост за добијене резултате по предметима, годинама и програмима.	++
	Веће интересовање бољих студената код кључних студентских питања.	+++
Опасности	Недовољно средстава за несметано извођење наставног процеса.	++
	Локација Факултета у односу на Ректорат Универзитета и ресорна министарства.	+++

	Недостатак финансијских средстава за боље одвијање процеса студирања.	+
	Неспремност појединих наставника на промену начина рада.	+
	Незаинтересованост студената без обзира на бенефите које могу да остваре.	++
	Погрешан приступ појединих наставника приликом оцењивања.	+
	Незаинтересованост појединих студената за било које активности у погледу укључивања у рад Факултета.	++

Предлог мера и активности за унапређење квалитета стандарда 8

У циљу побољшања квалитета студената потребно је обратити више пажње на статистичко праћење напредовања студената, како би се на време отклонили елементи који утичу на недовољан успех студената. Анализу пролазности потребно је применити у оквиру сваког Одсека и на састанцима разговарати о евентуалним корективним мерама.

Јасно пратити излазност и пролазност на испитима. Кроз анализу потребно је припремити низ аката који би отклонили узрок за евентуалне лоше резултате студената. Постављањем одређених системских смерница развијати свест код студената о њиховим обавезама у наставном процесу као и о значају њиховог излазног знања и вештина након дипломирања.

Уз помоћ асоцијација или сличних иницијатива успоставити контакте са све већим бројем дипломираних студената, јер је то најбољи начин за добијање повратних информација о стеченом знању на Факултету и његовој примени у пракси, што дефинише саму сврсисходност студирања.

Показатељи и прилози за стандард 8:

Табела 8.1. Преглед броја студената по степенима, студијским програмима и годинама студија на текућој школској години

Табела 8.2. Стопа успешности студената. Овај податак се израчунава за студенте који су дипломирали у претходној школској години (до 30.09) а завршили студије у року предвиђеном за трајање студијског програма

Табела 8.3. Број студената који су уписали текућу школску годину у односу на остварене ЕСПБ бодове (60), (37-60) (мање од 37) за све студијске програме по годинама студија

Прилог 8.1. Правилник о процедури пријема студената

Прилог 8.2. Правилник о оцењивању

Прилог 8.3. Процедуре и корективне мере у случају неиспуњавања и одступања од усвојених процедура оцењивања

[стандарди](#)

Стандард 9: Квалитет уџбеника, литературе, библиотечких и информатичких ресурса

Квалитет уџбеника, литературе, библиотечких и информатичких ресурса се обезбеђује доношењем и спровођењем одговарајућих општих аката.

У циљу обезбеђења квалитета уџбеника, Технички факултет у Бору је донео Правилник о наставној литератури ([видети прилог 9.1](#)), којим се прописује минимум стандарда квалитета предметног уџбеника и проверу квалитета у одређеним временским интервалима, не дужим од три године. Својим студентима преко скриптарнице Факултета обезбеђује потребну литературу, коју сам издаје или обезбеђује од других издавача у комисионој продаји. Сви предмети су покривени уџбеницима, а код предмета на завршним годинама студија где материја брзо застарева обавеза наставника је да припрема електронско издања уџбеника које се континуирано унапређују и допуњују. Рад продавнице и издавачку делатност, Факултет је уредио Правилником о издавачкој делатности и раду продавнице ([видети додатни прилог 9.1](#)).

Технички факултет у Бору има заједничку библиотеку са читаоницом за све студијске програме. Библиотека поседује стручну литературу (књиге, монографије, уџбенике, приручнике, енциклопедије, речнике, часописе) из научних области које се изучавају на факултету и сродних области. Литература се набавља према потребама наставних програма и научноистраживачког рада. Континуирано се прати нова стручна литература домаћих издавача, института и факултета, као и издања из региона. Библиотека набавља и најновије стране књиге, у складу са потребама студијских програма.

У библиотеци Факултета су стално запослена два библиотекара са високом стручном спремом и један књижничар са средњим образовањем. Библиотека располаже са укупним простором од 81m² за читаонички простор и смештај библиотечког фонда. Просторије намењене за смештај библиотечког фонда, архивског и осталог електронског материјала, као и студентска читаоница, смештене су одговарајућем делу зграде како би студентима, наставницима, сарадницима и свим осталим корисницима пружили адекватне услове за рад.

Укупни фонд библиотеке, без часописа, је 20963 јединица. Овај број обухвата и 1496 дипломских, мастер и магистарских радова и докторских дисертација. Библиотека набавља штампане часописе према захтевима катедри. Укупни фонд часописа је 12949 јединица. Страни часописи су куповани у ранијем периоду, а од 2003. године користе се у електронској форми преко сервиса КоБСОН. Новији дипломски, мастер и магистарски радови и докторске дисертације јавно су доступне преко библиотечког портала. За претраживање база података студентима у библиотеци су на располагању 12 рачунара са приступом Интернету брзином од 150 Mbps. Студенти могу приступити овим базама и преко рачунара у рачунарским учионицама, а наставници са рачунара у кабинетима или са својих кућних рачунара. Преко КоБСОН-а и других интернет сервиса корисницима су доступне и књиге у електронској форми и каталози свих домаћих и светских библиотека.

Библиотека обавља међубиблиотечку позајмицу у земљи, а позајмицу из иностранства обезбеђује преко Универзитетске библиотеке у Београду.

Факултет поседује Правилник о раду библиотеке ([видети додатни прилог 9.2](#)), који регулише пословање библиотеке, услове и начине коришћења библиотечког фонда. Коришћење библиотеке обезбеђено је 12 часова дневно у периоду од 7:00 – 19:00 часова, те је у том времену омогућен приступ њеном комплетном књижном фонду као и интернету са рачунара који се налазе у библиотеци.

Студентима Факултета на располагању је пет рачунарских учионица укупне површине 240 m² опремљених савременим рачунарима. На рачунарима су инсталирани и специјализовани софтверски алати за потребе наставе. Са свих рачунара студентима је обезбеђен приступ интернету брзином од 2Gbps. Крајем 2016. године на Техничком факултету у Бору је започео са радом нови глобални сервис за бежични приступ Интернету - Eduroam®. Овај сервис је доступан свим студентима, професорима, предавачима и осталом особљу који поседују дигитални идентитет (корисничко име и лозинка) додељен на Факултету, а пружа га Академска мрежа

Србије (AMPEC), у сарадњи са Техничким факултетом у Бору. Овај сервис је настао у оквиру европске TERENA иницијативе, а остварен је кроз међународни GEANT пројекат у којем учествују европске академске и истраживачке мреже. На Факултету је укупно постављено 15 приступних тачака, стратешки распоређених по зградама Факултета.

Такође, крајем исте године кренуо је са радом Студентски портал на адреси <https://student.iis.tfbor.bg.ac.rs>, на коме студенти могу видети све детаље везане за њихово студирање, попуњавати електронске анкете, електронску верзију обрасца шв-20. А почевши од наредне школске године, биће у могућности да пријављују испите електронским путем. Поред тога, у сарадњи са Рачунарским центром Универзитета у Београду, сваки студент је добио своју адресу електронске поште.

Информатички ресурси су на завидном нивоу, а преко IT инфраструктуре и академске мреже доступност великог броја информација студентима и наставницима за савладавање предметног градива и научног истраживања је велика. Управљање Рачунарским центром и одржавање IT инфраструктуре Факултета, поверено је ИКТЦ служби. Детаље информатичких ресурса можете видети у приложеној Табели 9.2. Попис информатичких ресурса. Фонд библиотеке као и информатички ресурси се стално увећавају и обнављају новим набавкама средствима Факултета, као и средствима за материјалне трошкове за пројекте који се реализују на Факултету.

Резултати спроведене SWOT анализе, на нивоу Факултета као целине али и на нивоу појединачних студијских програма, саставни су део овог Извештаја и дати су у целости као прилог. У току поступка спровођења SWOT анализе извршена је, на посебном анкетном листу, и квантификација по тачкама овог стандарда. Резултати квантификације по тачкама стандарда приказани су као посебне табеле.

SWOT	Опис	Квантитативна оцена
Предности	Библиотека има потребан број библиотечких јединица и потребну опрему за рад.	+++
	Студијски програми су добро покривени уџбеницима и училима.	+++
	Информациони ресурси су на завидном нивоу.	+++
	Стручна спрема и број запослених адекватан обиму.	+++
	Услови за рад су задовољавајући.	++
	Правилници дефинишу поступак одобравања и поступак вредновања уџбеника.	+++
Слабости	Издања уџбеника на светским језицима у недовољном броју.	+
	Реалативно мали број професионалних софтвера.	++
	Немогућност даљег просторног ширења библиотеке.	+++
	Немогућност електронског претраживања фонда Факултетске библиотеке.	++
	Неадекватна финансијска накнада за ауторе уџбеника.	++
	Недостатак довољних финансијских средстава за набавку нових, али и одржавање и обнављање постојећих информатичких ресурса.	+++
Могућности	Повећањем броја издатих литературних јединица од стране наставника Факултета повећава се обим, али и актуелност библиотечког фонда.	++
	Искоришћење потенцијала запослених у библиотеци и Рачунарском центру, за потребе информисања и едукације студента свих нивоа студија за коришћење библиотечких и информатичких ресурса.	+++
	Самостално развијање софтвера за потребе библиотеке и Рачунарског центра Факултета.	+++
	Међубиблиотечка размена.	++
	Увођење наставе у рачунарским лабораторијама на већем броју предмета.	+
	Заинтересованост студента за увођење нових технологија и	+++

	електронског учења у процесу студирања.	
Опасности	Недовољна заступљеност информационих технологија и дигиталних ресурса у процесу студирања.	++
	Недостатак средстава за едукацију и оспособљавање запослених као и набавку нових библиотечких јединица и информационе опреме.	++
	Поједини професори теже прихватају коришћење информационих ресурса у настави.	+
	Незаинтересованост студената за коришћење библиотечког фонда.	+
	Инертност наставника у писању уџбеника.	++
	Недовољна мотивација наставника да напишу уџбеник.	++

Предлог мера и активности за унапређење квалитета стандарда 9:

Уочена је и недовољна заступљеност информационих технологија и дигиталних ресурса у процесу студирања. Да би се овај проблем превазишао, неопходно је повећати информисаност и едукацију студената али и наставника и сарадника у коришћењу постојећих информатичких ресурса. Ту се пре свега мисли на нови студентски портал, студентску електронску пошту, Eduroam бежичан интернет итд. Након успостављања Moodle eLearning платформе, што је и било предложено у евалуацији из 2017. године, потребно је наставити са едукацијом у вези са овом платформом и евентуално размишљати у смеру употребе дигиталних сервиса као што је овај за успостављања могућности студирања на даљину. Овим би се заокружила целина и део информационог система Факултета намењен студентима а кога би чинили: студентски портал, сервис студентске електронске поште, портал библиотеке и Moodle eLearning платформа.

Показатељи и прилози за стандард 9:

[Табела 9.1.](#) Број и врста библиотечких јединица у високошколској установи

[Табела 9.2.](#) Попис информатичких ресурса

Прилог 9.1 Општи акт о уџбеницима

Прилог 9.2. Списак уџбеника и монографија чији су аутори наставници запослени на високошколској установи (са редним бројевима)

Прилог 9.3. Однос броја уџбеника и монографија (заједно) чији су аутори наставници запослени на установи са бројем наставника на установи

стандарди

Стандард 10: Квалитет управљања високошколском установом и квалитет ненаставне подршке

Квалитет управљања високошколском установом и квалитет ненаставне подршке се обезбеђује утврђивањем надлежности и одговорности органа управљања и јединица за ненаставну подршку и перманентним праћењем и провером њиховог рада.

Технички Факултет у Бору је образовна и научно-истраживачка високошколска установа уређена према Закону о високом образовању, актима Универзитета у Београду, и актима самог Факултета. Структура Факултета, стручни органи, организационе јединице, делокруг њиховог рада, координација и контрола су утврђени Статутом Техничког Факултета у Бору. Делатност и послови на Техничком факултета у Бору организују се и извршавају у оквиру унутрашњих организационих целина, а заснивају се на професионалним компетенцијама и потребној квалификационој структури запослених.

Статутом и општим актима Факултета дефинисане су основне надлежности и одговорности органа управљања, органа пословођења, стручних органа, студентског парламента и стручних служби Факултета као ненаставне подршке у реализацији наставног процеса. Статутом Техничког Факултета у Бору утврђена је унутрашња организациона структура служби ([додатни прилог 10.1](#)), које обављају административно-техничке послове за потребе Факултета.

Савет Факултета је орган управљања Факултета, има 23 члана, од којих 15 бирају запослени на Факултету (13 чланова су из реда наставног особља и 2 из реда ненаставног особља), 4 члана именује оснивач (Република Србија), док 4 члана бирају Студентски парламент Факултета. Начин рада Савета, начин доношења одлука и обављања послова регулисан је Пословником Савета Техничког факултета у Бору.

Орган пословођења Факултета је Декан. Декан Факултета представља, заступа, организује и непосредно руководи радом Факултета, у складу са Законом и Статутом Факултета. Одговоран је за функционисање система управљања квалитетом и спровођење утврђених стандарда квалитета рада у свим областима обезбеђења и унапређења квалитета. Декан сагласно својим овлашћењима именује три продекана који обављају послове које им повери из своје надлежности и то за следеће области: продекана за наставу, продекана за научно-истраживачки рад и међународну сарадњу и продекана за материјално-финансијске пословање. Факултет има и студента продекана кога предлаже Студентски парламент, а бира Савет Факултета. Декан је самосталан у обављању свог посла, а за свој рад одговара Савету факултета.

Статутом факултета утврђене су организационе јединице у оквиру факултета, и то: наставно-научне јединице (одсеци и катедре) и ненаставне јединице.

Наставно-научне јединице су: Одсек за рударско инжењерство (Катедра за подземну експлоатацију лежишта минералних сировина, Катедра за површинску експлоатацију 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). У управљачкој структури факултета учествују и Стручни органи као што су Наставно – научно веће, Изборно веће и друге комисије чији је делокруг рада дефинисан Статутом факултета. Начин рада Наставно – научног већа, Изборног већа и других комисије, начин доношења одлука и обављања послова регулисан је пословницима о раду.

Ненаставна јединица има следеће организационе делове: Кабинет декана, Општа служба, Служба за студентска питања, Служба за материјално-финансијске послове, Техничка служба, Библиотека, Информационо-комуникациони технички центар. Факултет има довољан број ненаставног особља са пуним радним временом ([Табела 10.1](#)) које својим стручним и професионалним радом обезбеђује успешну реализацију студијских програма, основних задатака и циљева ове високошколске установе.

Помоћно-стручне послове у лабораторијама обављају лаборанти распоређени по одговарајућим катедрама и њиховим радом руководе шефови катедри.

Ненаставно особље Факултета својим стручним и професионалним радом обезбеђује успешно спровођење студијских програма, и других задатака и циљева Факултета. Стручне, административне, техничке и помоћне послове, укључујући и учешће у реализацији лабораторијских вежби са студентима, на Факултету обављају лица која испуњавају услове утврђене општим актом о систематизацији. Радом Административно-техничке службе Факултета руководи секретар Факултета, који је по струци дипломирани правник и који за свој рад одговара декану.

У библиотеци Факултета су запослена **три** радника: два библиотекара са високим образовањем и један књижничар са средњим образовањем.

У Служби за студентска питања је запослено **пет** радника, од којих руководилац службе и још један запослени имају високо образовање.

У Информационо-комуникационом техничком центру стално су запослена **два** радника, са одговарајућим високим образовањем.

На правним пословима, на позицији секретара запослен је **један** правник са завршеним правним факултетом.

Студентски парламент је такође део управљачке структуре путем кога студенти остварују своја права и штите своје интересе на Факултету. Студентски парламент перманентно анализира услове студирања и студентске активности, бира студента продекана и даје предлоге за унапређење студија. Овлашћења и одговорности Студентског парламента дефинисани су Статутом Факултета и Пословником о раду Студентског парламента и Статутом Студентског парламента. Студенти континуирано могу, делујући кроз Студентски парламент, да прате, спроводе анкетања и предложе мере за побољшање рада појединих служби Факултета које са свог становишта сматрају актуелним. Утврђено је да су досадашње анкете којима се испитују ставови и мишљења студената о питањима из свих области које се проверавају у процесу самовредновања обавезни елемент самовредновања на Факултету.

Избор чланова Студентског парламента врши се према Правилнику о изборима за Студентски парламент. Сви наведене акти су јавни и истакнути су на сајту Факултета.

Декан на почетку школске године после усвајања на Наставно-научном већу подноси Савету годишњи програм рада и извештај о раду у протеклој школској години. У овом извештају се анализирају сви аспекти деловања Факултета и предлажу одговарајуће корективне мере у циљу обезбеђења и унапређења квалитета свих процеса који се одвијају на Факултету.

Декан и продекани, као и остала лица са извршном одговорношћу, своју опредељеност за успостављање, примену и унапређивање система управљања квалитетом испољавају кроз: јасно утврђену политику развоја Факултета, усклађену са визијом и мисијом Факултета, дефинисање мерљивих циљева и утврђивање индикатора њиховог остваривања, јасну опредељеност ка потпуном задовољењу захтева корисника услуга, кроз периодично испитивање система за обезбеђење квалитета ради повећања његове ефикасности и ефикасности. Ефикасност Факултета у целини зависи од ефикасности рада сваке службе и организационе јединице посебно.

Стално запослени на Факултету још увек имају своје радне књижице, а за наставнике ангажоване са других високошколских установа постоје уредно попуњени уговори и сагласности њихових институција.

Образовање и усавршавање управљачког особља се остварује кроз учешће њихових представника на стручним скуповима, семинарима и тренинзима, у земљи и иностранству.

За професионално усавршавање и образовање ненаставног особља Факултета има прилике кроз похађање специјализованих екстерних семинара из одговарајућих области рада (ECDL, KOBIS, библиотечка обука, семинари из области финансија и рачуноводства, јавних набавки, противпожарне заштите...), као и на интерним семинарима и тренинзима.

Наставници, ненаставно особље, студенти Факултета и шира јавност имају могућност да у континуитету прате и оцењују рад и деловање управљачког, наставног и ненаставног особља. Ове активности спроводе се кроз: учешће представника оснивача у раду Савета Факултета; учешћа представника Студентског парламента у раду Савета Факултета и Наставно-научног већа; одлуке органа управљања су доступне јавности на сајту Факултета и на огласној табли Факултета.

Поред тога, систематски се прати и оцењује квалитет управљачког и ненаставног особља помоћу анкета. Факултет анкета студенте о раду служби Факултета и управе Факултета. Резултати анкете се разматрају и предложени коментари узимају у обзир. Детаљни резултати анкете о оцени квалитета рада служби Факултета од стране студената дати су у [Прилогу 10.2](#). Поред оцене квалитета рада, студентима је омогућено да оставе и свој коментар на рад. Овим путем добијено је доста корисних предлога за побољшања који се могу искористити, добијене су позитивне повратне информације о раду на основу којих се може проценити да је начин рада добар и да треба тако наставити, и добијене су негативне повратне информације на основу којих се рад може побољшати.

Резултати спроведене SWOT анализе, на нивоу Факултета као целине али и на нивоу појединачних студијских програма, саставни су део овог Извештаја и дати су у целости као прилог. У току поступка спровођења SWOT анализе извршена је, на посебном анкетном листу, и квантификација по тачкама овог стандарда. Резултати квантификације по тачкама стандарда

приказани су као посебне табеле.

SWOT	Опис	Квантитативна оцена
Предности	Статутом Факултета јасно је дефинисан орган управљања и орган пословођења.	+++
	Дефинисане су надлежности органа управљања и надлежности органа пословођења Факултетом као и њихова одговорност.	+++
	У процесе управљања и одлучивања укључени су и наставници и студенти.	+++
	Организациона структура је јасно и логично постављена.	+++
	Постојање организационих јединица на Факултету и њихова структура и делокруг је јасно дефинисан.	+++
	Захтеви за потребним квалификацијама дефинисани су нормативним актима.	+++
Слабости	Недовољна заинтересованост студената за рад Деканског колегијума и Студентске службе.	+
	Недовољно издвајање средстава за усавршавање и образовање ненаставног особља.	++
	Код одређених радних места у ненаставној јединици, не постоје критеријуми за напредовање.	++
	Низак ниво примања запослених на ненаставним пословима.	+++
Могућности	Тржиште рада нуди врло квалитетан ненаставни кадар.	+++
	Преко представника у Министарству утицати да се повећају издвајања за ненаставно особље.	+++
	Развијати професионалне компетенције ненаставних радника.	++
	Успостављање прецизније поделе послова у оквирима организационих јединица, стручних служби и појединачних извршилаца.	+++
	Комуникацију студената са Деканским колегијумом и стручним службама треба унапредити.	++
Опасности	Низак ниво издвајања средстава за плате запослених у ненаставној јединици.	+++
	Избор спољних чланова Савета Факултета који нису заинтересовани за рад.	+++
	Недостатак финансијских средстава за перманентно усавршавање и образовање ненаставног особља.	++
	Недовољно стручно усавршавање ненаставног особља.	++

Предлог мера и активности за унапређење квалитета стандарда 10:

Факултет има јасно дефинисане процедуре за избор наставника и сарадника према критеријумима универзитета. Такође, услед добре повезаности са осталим интернационалним субјектима привредним и другим омогућено је усавршавање наставног и ненаставног кадра. Кроз анкетање студената два пута годишње прати се и усавршава рад ненаставне јединице. Потребно је, иако постоје јасно организационо постављене структуре, поради на проблемима организационе природе. Са увођењем нових стандарда, посебно електронских сервиса и остало, деловати на усавршавање ненаставног катра разним обукама у организацији универзитета и ресорног министарства. У наредном периоду обезбедити додатно систематско праћење рада факултета као организације и његових служби као организационих јединица.

Показатељи и прилози за стандард 10:

Табела 10.1. Број ненаставних радника запослених са пуним или непуним радним временом у високошколској установи у оквиру одговарајућих организационих јединица

Прилог 10.1. Шематска организациона структура високошколске установе

Прилог 10.2. Анализа резултата анкете студената о процени квалитета рада органа управљања и рада стручних служби

Стандард 11: Квалитет простора и опреме

Квалитет простора и опреме се обезбеђује кроз њихов адекватан обим и структуру.

У поседовни лист Техничког факултета у Бору уписано је 9 објеката укупне површине 6.630 m² на катастарским парцелама укупне површине 98 ари и 49 m².

Техничком факултету у Бору је тренутно на располагању укупна површина од 6.265 m² у објектима у улицама Војске Југославије и Иве Лоле Рибара. Према предложеном броју од 1.133 студената Факултет располаже са $6.265/1.133 = 5,53\text{m}^2$ бруто простора по студенту.

Настава се одвија у 4 зграде, које поседују потребне капацитете за извођење наставе. За наставу су на располагању три слушаонице, 7 учионица, 5 рачунарских учионица и 30 лабораторија за рад са студентима као 7 лабораторија за рад наставног особља са укупно више од 1200 радних места на више од 2600 m².

Факултет располаже простором за стручне службе, простором за студентски парламент и друге студентске потребе. Студентска служба је смештена у две просторије укупне површине око 45m² са још 38 m² додатног простора за архиву. Студентима је на располагању библиотека површине 81m² са 10 рачунара и приступом Интернету брзином од 2Gbps.

Због конфигурације терена на којој се Факултет налази и конфигурације самих зграда Факултета приступ особама са отежаним кретањем тренутно није могућ. Међутим, Факултет је препознао проблем и увелико се ради на проналажењу оптималног решења. Факултет је технички опремљен за извођење наставе на свим студијским програмима у смислу рачунарске и лабораторијске опреме као и специјализованих software-а. Зграда Деканата, Минералашке збирке и Стара зграда су француско архитектонско наслеђе и као такве се налазе под заштитом Завода за заштиту споменика РС.

Лабораторије за експерименталне вежбе студената су опремљене основном опремом неопходном за извођење одговарајућег курса. Поред тога, у лабораторијама се налази и ситна опрема која се свакодневно користи. Вреднија опрема је распоређена у посебним просторијама (наставничким лабораторијама), које су такође отворене за студенте. У оквиру основних, а нарочито мастер и докторских студија, студент има могућност и да ради на постојећој истраживачкој опреми.

Факултет располаже и одговарајућом техничком опремом за савремено извођење наставе (компјутери, LCD пројектори) у довољном броју за све учионице и вежбаонице. Опрема се континуално иновира у складу са финансијским средствима, а у одржавање зграда факултета се стално улаже. Тако је током лета 2013. године у оквиру EU-NETIP пројекта, који реализују Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије и Европска унија, извршена обнова фасада зграде деканата и „старе зграде“, која се налази под заштитом Завода за заштиту споменика Републике Србије. У оквиру истог пројекта одобрена је и набавка наставне и истраживачке опреме. Тако да је средином 2014. године, на Факултету инсталирана следећа опрема у вредности од 600.000 евра: симултани диференцијално-скенирајући калориметар са термогравиметријском анализом – DSC/TGA, скенирајући електронски микроскоп са енергетско дисперзивним спектрометром - EDS, индуктивно удружен плазма-оптички емисиони спектрометар ICP-OES, електрохемијска станица, скенирајући-сондни микроскоп – SPM.

Високо софистицирана опрема омогућује студентима и наставницима знатно квалитетнији експериментални рад и примену теоријских сазнања у пракси. Савремена опрема је знатно подигла ниво наставе, завршних, дипломских-мастер радова и докторских дисертација.

Сви наставнички кабинети су опремљени рачунарима са одговарајућим софтвером и Интернет везом. У службама постоји довољан број рачунара са адекватним софтвером, повезаних на Интернет. За рад Студентског парламента обезбеђена је посебна просторија са рачунаром, ласерским штампачем и приступом Интернету. За потребе студената на располагању су рачунари у Рачунарском центру и рачунарским учионицама Факултета, који такође имају стални приступ Интернету.

Информатичка инфраструктура са приступом академској мрежи омогућује несметано приступање бројним информационим базама у свету, што у многоструко доприноси остваривању завидних резултата у научно-истраживачком раду у последњих неколико година. Сва рачунарска опрема по учионицама, салама, лабораторијама, вежбаоницама, кабинетима и службама је умрежена у локалну рачунарску мрежу Факултета, која има стални приступ Интернету.

Крајем 2016. године на Техничком факултету у Бору је започео са радом нови глобални сервис за бежични приступ Интернету - Eduroam®. Овај сервис је доступан свим студентима, професорима, предавачима и осталом особљу који поседују дигитални идентитет (корисничко име и лозинка) додељен на Факултету, а пружа га Академска мрежа Србије (AMPEC), у сарадњи са Техничким факултетом у Бору. Овај сервис је настао у оквиру европске TERENA иницијативе, а остварен је кроз међународни GÉANT пројекат у којем учествују европске академске и истраживачке мреже. На Факултету је укупно постављено 15 приступних тачака (Wireless Access Point), стратешки распоређених по зградама Факултета (велика слушаоница - амфитеатар, учионице, лабораторије, ходници).

Факултет поседује неопходну опрему за реализацију научно-истраживачког рада и извођене наставе на свим нивоима студија у области рударства, металургије, технологије и инжењерског менаџмента, о чему сведочи и извршена акредитација установе код Министарства науке као научно-истраживачке организације. Опрема за експериментална истраживања споро се обнавља, што у неким случајевима представља лимитирајући фактор за сложеније истраживачке подухвате. Такође, уговором са Институтом за рударство и металургију проширене су могућности коришћења опреме за потребе научних истраживања као и реализације истраживачких радова на докторским студијама.

Резултати спроведене SWOT анализе, на нивоу Факултета као целине али и на нивоу појединачних студијских програма, саставни су део овог Извештаја и дати су у целости као прилог. У току поступка спровођења SWOT анализе извршена је, на посебном анкетном листу, и квантификација по тачкама овог стандарда. Резултати квантификације по тачкама стандарда приказани су као посебне табеле.

SWOT	Опис	Квантитативна оцена
Предности	Факултет има адекватан простор за рачунарске и друге учионице као и рачунарску опрему, који је усклађен са бројем студента.	+++
	Лабораторијска опрема адекватна за наставни процес.	++
	Факултет врши повремену реконструкцију простора из сопствених средстава и из донација, а у циљу прилагођавања новим студијским програмима и стандардима наставе.	+++
Слабости	Осавремењавање опреме у учионицама.	++
	Опремљеност лабораторијским уређајима и опремом.	++
	Мањак и недостатак лиценцираних софтвера.	++
	Недостатак финансијских средстава за набавку најновије капиталне опреме.	+++
Могућности	Повећање броја интернет прикључака у мрежним орманима.	+
	Набавка нове опреме из донација и са пројеката.	++
	Акредитација лабораторија за потребе привреде.	+++
	Изналажење нових извора за опремање лабораторија и учионица.	+++
	Реорганизација у оквиру постојећих капацитета.	++
Опасности	Рачунарска опрема у појединим рачунарским учионицама је застарела.	++
	Недостатак финансијских средстава за набављање нове опреме и реконструкцију постојећих просторија.	+++

Предлог мера и активности за унапређење квалитета стандарда 11:

За студенте и наставно особље обезбеђен приступ различитим врстама информација у електронском облику и информационим технологијама, у научно-истраживачке и образовне сврхе, преко академске мреже и портала КОБСОН, у рачунарским лабораторијама, читаоници, канцеларијама, учионицама, лабораторијама. У наредном периоду побољшати опремљеност учионица и канцеларија и уклонити ову слабост за Факултет. Такође додатно обогатити информатичке учионице новијим и савременијим софтвером. Додатно опремање лабораторија и учионица кроз нове циклусе домаћих и међународних пројеката. Недовољно финансирање од ресорног министарства као и недовољно постојање других извора финансирања умногоме ограничава и представља претњу за отклањање наведених слабости.

Показатељи и прилози за стандард 11:

Табела 11.1. Укупна површина (у власништву високошколске установе и изнајмљени простор) са површином објеката (амфитеатри, учионице, лабораторије, организационе јединице, службе)

Табела 11.2. Листа опреме у власништву високошколске установе која се користи у наставном процесу и научноистраживачком раду

Табела 11.3. Наставно-научне и стручне базе

[стандарди](#)

Стандард 12: Финансирање

Квалитет финансирања високошколске установе обезбеђује се кроз квалитет извора финансирања, финансијско планирање и транспарентност у употреби финансијских средстава, што доводи до финансијске стабилности у дугом року.

Технички факултет у Бору је државни факултет и као такав већину прихода остварује из буџета РС. Остали извори финансирања су сопствена средства од школарина, пројеката и уговора у вези са реализацијом наставе, истраживања и консултантских услуга, накнаде за комерцијалне и друге услуге, донација, поклона и завештања и других извора, у складу са Законом.

Факултет је удосадашњем раду остваривао позитивне финансијске резултате што се може видети из Финансијских извештаја за протекли период. У 2016. години остварен јевидан примања од 1.111.229 динара, у 2017. години вишак примања од 475.259 динара, а у 2018. години 387.925 динара.

Факултет самостално планира распоред и намену финансијских средстава сваку буџетску годину усвајањем Финансијског плана и тако обезбеђује финансијску стабилност и ликвидност у планираном временском периоду трајања студијских програма. Финансијски план за наредну календарску годину који садржи јасно представљене планиране приходе и расходе по врстама и динамици усваја се крајем године на седници Наставно-научног већа а затим и Савета. Истовремено се усвајају и План набавке и План инвестиционих улагања. Финансијски план је јавно доступни документ објављен на WEB страни Факултета.

По резултатима SWOT анализе слабост Факултета управо је у чињеници да је главни извор финансирања буџет Републике Србија и недовољно остварена дугорочна финансијска независност кроз додатне изворе финансирања. Слабост у финансијском смислу такође представља и неравномерно ангажовање наставника на пројектима за потребе привреде. На Факултету не постоји потпуно јасна стратегија обезбеђивања комерцијалне сарадње са привредом. Начин финансирања високошколских установа у Србији према броју студената је највећа претња по финансијску стабилност због опадања броја новоуписаних студената.

Снага Факултета у финансијском смислу је ангажовању дела наставника на пројектима за потребе привреде који могу донети значајна финансијска средства Факултету, као и ангажовање наставника и сарадника на међународним истраживачким пројектима.

SWOT	Опис	Квантитативна оцена
Предности	Редовни и стабилни приходи из буџета.	+++
	Финансијско планирање и одлучивање дефинисано је Статутом.	+++
	Комплетно финансијско пословање је транспарентно и подложно контроли од стране Савета.	+++
Слабости	Непотпуно испуњавање обавеза од стране Министарства.	+++
	Недовољни извори финансирања.	++
	Недовољно ангажовање на добијању пројеката и проширењу сарадње са привредом.	++
Могућности	Боље планирање и управљање финансијским средствима.	++
	Пружање стручних, комерцијалних и консултантских услуга трећим лицима.	+++
	Проширење обима и врста истраживања ван система Министарства.	+++
Опасности	Смањење буџетских средстава.	+++
	Смањени број уписаних студената.	++
	Недовољно коришћење могућности за увећање прихода из различитих извора.	++

Предлог мера и активности за унапређење квалитета стандарда 12:

У циљу обезбеђивања стабилнијих додатних прихода неопходно је знатно израженије учешће свих структура Факултета. Улога руководећих органа Факултета у проналажењу могућих послова са привредом мора бити израженија у односу на садашњу, маргиналну. Акредитација лабораторија у циљу обезбеђивања предуслова за вршење комерцијалних лабораторијских услуга као и стандардизација, набавка комерцијалних софтверских пакета и опреме морају постати приоритетне акције.

Показатељи и прилози за стандард 12:**Прилог 12.1.** Финансијски план**Прилог 12.2.** Финансијски извештај за претходну календарску годину

[стандарди](#)

Стандард 13: Улога студената у самовредновању и провери квалитета

Високошколске установе обезбеђују значајну улогу студената у процесу обезбеђења квалитета, и то кроз рад студентских организација и студентских представника у телима високошколске установе, као и кроз анкетање студената о квалитету високошколске установе.

Улога студената у процесу организације Факултета и обезбеђењу квалитета огледа се кроз рад Студента Прокана, Студентског парламента и студентских представника у телима високошколске установе.

Студентски представници су чланови Савета Факултета и Научно-наставног већа Факултета и тиме су учесници органа управљања и највишег стручног органа Факултета, што је и прописано Законом о високом образовању. ([Прилог 13.2.](#))

Учешће студената у самовредновању и провери квалитета на Техничком факултету у Бору регулисано је укључивањем представника студената у рад Комисије за обезбеђење и унапређење квалитета у чијој се надлежности налази највећи број активности везаних за самовредновање и проверу квалитета на Факултету. ([Прилог 13.2.](#))

Студенти остварују учешће у раду Факултета кроз рад Студентског парламента и Студента продекана, за чије функционисање Факултет обезбеђује све потребне услове. Учешће у процесу самовредновања и провере квалитета студенти остварују и преко анкетања које се обавља два пута годишње. У оквиру ових анкета студенти оцењују квалитет педагошког рада наставника и сарадника, као и квалитет наставне литературе.

Сви резултати који су добијени наведеним анкетама презентују се на Научно-наставном већу, а сачињени извештаји су доступни на сајту Факултета широј јавности на увид.

Резултати спроведене SWOT анализе, на нивоу Факултета као целине али и на нивоу појединачних студијских програма, саставни су део овог Извештаја и дати су у целости као прилог. У току поступка спровођења SWOT анализе извршена је, на посебном анкетном листу, и квантификација по тачкама овог стандарда. Резултати квантификације по тачкама стандарда приказани су као посебне табеле.

SWOT	Опис	Квантитативна оцена
Предности	Статутом је јасно дефинисано учешће студената у ораганима факултета.	+++
	Студенти су укључени и у рад Комисије за обезбеђење и унапређење квалитета која је главни субјекат у обављању самовредновања Факултета.	+++
	Студенти у сваком семестру, оцењују рад наставника и сарадника, квалитет наставне литературе и укупне организованости Факултета.	+++
	Отворена комуникација студената са руководством и разматрање и уважавање њихових захтева	+++
Слабости	Смањен број уписаних студената као и умањена активност студената у раду Факултетских органа.	++
	Неразумевање озбиљности процеса анкетања и самовредновања од стране студената.	+
Могућности	Мотивација студената за укључење и решавање проблема на Факултету.	+++
	Организовање додатних анкета од стране Студентског парламента које би се бавиле актуелним проблемима код студената.	++
Опасности	Слаба заинтересованост појединих студената за учествовање у процесима одлучивања и контроле.	++

Предлог мера и активности за унапређење квалитета стандарда 13:

Као предност може се узети отворена комуникација студената са руководством и разматрање и уважавање њихових захтева. Опасност је генерално смањење броја уписаних студената као и слаб квалитет предзања са којим студенти долазе, те због фокусирања на наставни процес јавља се тежња ка пасивности у другим активностима на факултету. Такође одржавати већ постојећу сарадњу са иностраним институцијама како би се одржала мобилност студената која би допринела њиховом усавршавању и повећала тежњу ка укључивању у процесе одлучивања. Више мотивисати поједине студенте за укључивање у процес одлучивања и контроле квалитета на Факултету. Добијене резултате са анкета анализирати, а корективне мере презентовати Студентској заједници како би се боље упознали са значајем анкетања.

Показатељи и прилози за стандард 13:

Прилог 13.1 Документација која потврђује учешће студената у самовредновању и провери квалитета

[стандарди](#)

Стандард 14: Систематско праћење и периодична провера квалитета

Високошколска установа континуирано и систематски прикупља потребне информације о обезбеђењу квалитета и врши периодичне провере у свим областима обезбеђења квалитета.

Технички факултет у Бору континуирано и систематски прикупља потребне информације о обезбеђењу квалитета и врши периодичне провере у свим областима обезбеђења квалитета.

Доношењем Стратегије обезбеђења квалитета и усвајањем стандарда и поступака за обезбеђење квалитета, као и избором Комисије за обезбеђење квалитета, Факултет је створио институционалне оквире за систематско праћење и периодичну проверу квалитета свог рада ([прилог 14.2](#)).

Факултет обезбеђује услове и инфраструктуру за редовно, систематско прикупљање и обраду података потребних за оцену квалитета у свим областима које су предмет самовредновања, што подразумева:

- испуњење стратегије,
- степен достизања стандарда квалитета,
- анкетирање студената у вези квалитета:
 - педагошког рада наставника и сарадника,
 - наставне литературе,
 - укупне организованости рада Факултета,
 - научно-истраживачкограда,
- анкетирање дипломираних инжењера у вези квалитета студијских програма и
- анкетирање послодаваца о компетенцијама дипломираних инжењера.

У циљу унапређења квалитета у наредном периоду биће усвојени правни акти који регулишу оцену квалитета студијских програма од стране студената који су студирали по њима и дипломирали.

Техничког факултета у Бору интензивно развија сарадњу са другим високошколским установама у Србији и ван ње, а као карактеристични наводе се следећи примери:

- Рударско-геолошки факултет у Београду, Универзитет у Београду,
- Технолошко-металуршки факултет у Београду, Универзитет у Београду,

- Технолошки факултет у Новом Саду, Универзитет у Новом Саду,
- Montanuniversität Leoben, Austria,
- Faculty of Chemistry, University Paisii Hilendarski, Plovdiv, Bulgaria,
- Tehnološko-metalurški fakultet, Univerzitet Ćirilo i Metodije, Skoplje, Makedonija,
- Faculty of Metallurgy, Technical University of Košice, Slovakia,
- Fakultet za metalurgiju i materijale, Univerzitet u Zenici, Bosna i Hercegovina,
- Faculty of Mining, University of Mining and Geology Ivan Rilski, Sofia, Bulgaria,
- University of chemical technology and metallurgy, Sofia, Bulgaria,
- Naravoslovno-tehniška fakulteta Ljubljana, Univerze v Ljubljani, Slovenija,
- Metalurški fakultet u Sisku, Sveučilište u Zagrebu, Hrvatska,
- Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, Sveučilište u Zagrebu, Hrvatska,
- Faculty of Natural and Technical Sciences, University of Štip, Macedonia,
- Faculty of Technical Sciences, University Eftimie Murgu, Resita, Romania,
- Tehnološki fakultet, Univerzitet u Banja Luci, Bosna i Hercegovina,
- Tehnološki fakultet u Zvorniku, Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Bosna i Hercegovina,
- Metalurško-tehnološki fakultet Podgorica, Univerzitet Crne Gore, Crna Gora,
- Rudarski fakultet u Prijedoru, Univerzitet u Banjoj Luci, Bosna i Hercegovina,
- Ekonomski fakultet, Univerzitet u Zenici, Bosna i Hercegovina,
- Faculty of Economy, University Eftimie Murgu, Resita, Romania,
- Faculty of Engineering and Management, University Eftimie Murgu, Resita, Romania,
- Faculty of Science and Forestry of the University of Eastern Finland, Joensuu and Kuopio, Finland,
- University American College Skopje, Macedonia,
- Akita University, Akita, Japan,
- Fakulta socialnych vied Univerziteta sv. Cyrila a Metoda v Trnave, Trnava, Macedonia,
- International Visegrad Fund, Bratislava, Slovakia,
- Institut of Higher Education The Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration RANEP, Russia,
- The Faculty of Electronics of National Technical University of Ukraine Kiev Polytechnic Institute, Ukraine,
- Faculty of Mechanical and Safety Engineering University OBUDA, Budapest, Hungary,
- University of Zadar, Zadar, Croatia
- University of Chemical technology and metallurgy, Sofia, Bulgaria.

Резултати спроведене SWOT анализе, на нивоу Факултета као целине али и на нивоу појединачних студијских програма, саставни су део овог Извештаја и дати су у целости као прилог. У току поступка спровођења SWOT анализе извршена је, на посебном анкетном листу, и квантификација по тачкама овог стандарда. Резултати квантификације по тачкама стандарда приказани су као посебне табеле.

Категорија	Опис	Оцена
Предности	Предвиђена вредновања у складу са задатом динамиком.	+++
	Редовно праћење квалитета наставе, наставника, уџбеника као и редовне повратне информације о квалитету стечених компетенција дипломираних студената.	+++
	Студијски програми су усаглашени са другим факултетима.	+++
	Све одлуке и активности доступне у вези са проценом квалитета доступне су широј јавности преко сајта Факултета.	+++
Слабости	Резултате самовредновања потребно је схватити много озбиљније.	++
	Део наставника игнорише постигнуте резултате.	+
Могућности	Веће ангажовање свих запослених.	++
	Укључивање послодаваца у креирање наставних програма.	+++
	Повећано учешће у међународним пројектима.	++
	Квалитетнија анализа добијених резултата самовредновања	+++
Опасности	Опадање активности након спроведене акредитације.	++
	Недовољно брзе реакције у односу на промене.	+
	Недовољна заинтересованост наставника и студената.	++

Предлог мера и активности за унапређење квалитета стандарда 14:

За даље унапређење квалитета на Техничком факултету у Бору биће предузете следеће активности:

- подизање свести студената и запослених о значају квалитета,
- укључивање ширег круга студената и запослених у систем за обезбеђење квалитета преко студентског парламента као и преко других начина
- искоришћење тренутне експанзије индустрије у региону,
- додатно усавршавање и обезбеђивање едукације запослених у установи,
- задржавање тренда запошљавања младог наставничког и сарадничког кадра
- тежња ка набавци нове и савременије опреме ради подизања квалитета наставног процеса.

Као и већина других докумената и Извештај о самовредновању, са свим прилозима, доступан је јавности на интернет страници Факултета.

Резултати претходних и овог самовредновања указују да Технички факултет у Бору у великој мери испуњава Стандард 14, при чему постоје и области у којима може да се унапреди, што ће бити главни задатак у наредном периоду.

Показатељи и прилози за стандард 14:

Прилог 14.1 Информације презентоване на сајту високошколске установе о активностима које обезбеђују систематско праћење и периодичну проверу квалитета у циљу одржавања и унапређење квалитета рада високошколске установе.

Стандард 15. Квалитет докторских студија

Квалитет докторских студија се обезбеђује кроз унапређење научноистраживачког рада, односно уметничкоистраживачког рада, осавремењавање садржаја студијских програма докторских студија и редовно праћење и проверу њихових циљева, постизање научних, односно уметничких способности студената докторских студија и овладавање специфичним академским и практичним вештинама потребним за будући развој њихове каријере.

Упутства за примену стандарда 15:

Технички факултет изводи наставу на сва четири акредитована студијска програма на нивоу докторских студија – у областима рударског инжењерства, металуршког инжењерства, технолошког инжењерства и инжењерског менаџмента. Докторске студије на Техничком факултету трају три године (Табела 15.1.). Завршетком ових студија, студенти стичу способност систематског и комплексног разумевања области и специјалности студирања, овладавају вештинама и методама у том подручју, способни су за критичку анализу и синтезу нових идеја, способни су за конципирање, планирање и извођење истраживања и то самостално применом сопствених оригиналних решења, којима померају границе знања и чији објављени резултати представљају референце и на међународном нивоу. Ови студенти су способни да пренесу и промовишу своје идеје широј академској заједници и друштву у целини и да допринесу технолошком, друштвеном и културном напретку.

Технички Факултет у Бору проверава своју спремност за извођење докторских студија на основу показатеља који се односе на научноистраживачки, односно уметничкоистраживачки рад ценећи број докторских дисертација одбрањених на Факултету у периоду 2017-2019 године. У школским 15/16, 16/17, 17/18 на Техничком Факултету у Бору одбрањено је 10 докторских дисертација, док је у истом периоду дипломирало и 204 студента. Однос броја одбрањених докторских дисертација и броја дипломираних студената на Факултету износи 0,05, док однос укупног броја одбрањених докторских дисертација у овом периоду и укупног броја наставника износи 0,15. Сви наставници Факултета у звањима доцента, ванредног или редовног професора задовољавају услове које дефинишу стандарди за акредитацију. Технички факултет у Бору има интензивну научну сарадњу са бројним институцијама у земљи и иностранству. Списак установа са којима Технички факултет у Бору има сарадњу већ је дат у стандарду 14. Највећи део научноистраживачке делатности на Факултету се одвија кроз тренутно активне пројекте финансиране од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије. На поменутих пројектима учествује 63 наставника и сарадника, што чини 69% од укупног броја запослених у настави. Остали пројекти се изводе за потребе привреде. Наставници Факултета у звањима доцента, ванредног или редовног професора задовољавају услове које дефинишу стандарди за акредитацију.

Високошколска установа прати, анализира и унапређује постизање научних, односно уметничких способности и академских и специфичних практичних вештина својих студената. Научноистраживачке резултате и оспособљеност свршених студената докторских студија да резултате саопштавају на научним конференцијама, објављују у научним часописима са рецензијом, презентују јавности, патентирају или реализују кроз призната нова техничка и технолошка решења. Критеријуми за одбрану докторске дисертације на Техничком факултету у Бору дефинисани су Правилником о докторским студијама Техничког факултета у Бору (Прилог 15.1). Сви докторанди Техничког факултета у Бору током својих докторских студија саопштавају резултате научно-истраживачког рада на домаћим и међународним конференцијама од којих је и сам Технички факултет у Бору организатор. Студенти докторских студија су слабије укључени у домаће и међународне пројекте услед докторанада на пројекте услед забране запошљавања у јавном сектору издате од ресорног Министарства као и мања одобреног финансирања. Новопромовисани доктори наука са Техничког факултета у Бору поседују изузетне компетенције и стручност у решавању научно-стручних проблема у својој научној области. Ове компетенције су препознате од стране послодаваца који их запошљавају. Кроз своје школовање на Факултету установа као и њени студенти прате и посштују принципе етичког кодекса и добре научне праксе.

Факултет врши упис студената у сагласности са Правилником о докторским студијама. Комисија за студије трећег степена се бави уписом и рангирањем кандидата. Политика уписа прати опште друштвене потребе и потребе развоја науке и образовања као и материјалне и научноистраживачке

ресурсе, и расположивост савремене истраживачке опреме и лабораторијског простора намењеног студентима докторских студија. Студенти докторских студија могу да користе сву научноистраживачку опрему факултета распоређену по лабораторијама. Факултет прати и анализира напредовање студента узимајући у обзир напредак остварен у стицању знања и вештина неопходан за даљи развој каријере, и напредак у истраживању. Факултет поседује листа ментора који су према правилницима високо квалификовани за вођење садашњих и будућих докторанада. Факултет депонује докторске дисертације у јединствен репозиторијум који је трајно доступан јавности у оквиру Универзитетске библиотеке "Светозар Марковић", која је депозитна за докторске дисертације одбрањене на Универзитету у Београду, и која одржава Дигитални репозиторијум у којем се од 2012. налазе докторати и у електронском облику.

Резултати спроведене SWOT анализе, на нивоу Факултета као целине али и на нивоу појединачних студијских програма, саставни су део овог Извештаја и дати су у целости као прилог. У току поступка спровођења SWOT анализе извршена је, на посебном анкетном листу, и квантификација по тачкама овог стандарда. Резултати квантификације по тачкама стандарда приказани су као посебне табеле.

Категорија	Опис	Оцена
Предности	Квалитетан стручни кадар	++
	Редовно праћење квалитета наставе, наставника, уџбеника као и редовне повратне информације о квалитету стечених компетенција дипломираних студената.	+++
	Успешно акредитовани студијски програми на свим нивоима студија.	+++
	Организација међународних конференција (студентских).	+++
	Издавање у сусрет студентима и њиховим разумним захтевима.	++
Слабости	Стагнација код уписа студената.	+++
	Стагнација опремљености лабораторијским уређајима и опремом.	++
Могућности	Прекогранична сарадња у оквиру пројеката.	++
	Дугорочни развој привреде у околини.	+++
	Појачана сарадња са факултетима у земљи и иностранству.	+++
Опасности	Недовољни извори финансирања.	++
	Све слабости могу постати опасности, уколико не дође до њиховог отклањања.	++

Показатељи и прилози за стандард 15:

[Табела 15.1.](#) Списак свих акредитованих студијских програма докторских студија,

[Табела 15.2.](#) Списак организационих јединица, које се баве уједначавањем квалитета свих докторских студија на високошколској установи (Савет докторских студија, докторска школа...)

[Табела 15.3.](#) Списак чланова организационих јединица за квалитет докторских студија високошколске установе

Прилог 15.1 Правилник докторских студија

Прилог 15.2 Извод из Статута који регулише докторске студије

Прилог 15.3 Правилник о раду докторске школе

Прилог 15.4 Правилник о избору ментора

Прилог 15.5 Поступак израде и одбране докторске дисертације односно докторског уметничког пројекта

**Универзитет у Београду
ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ У БОРУ**



РЕЗУЛТАТИ SWOT АНАЛИЗЕ ТФ БОР

Бор, септембар 2019. године

УВОД

Као саставни део Извештаја о самовредновању, који се односи на оцену испуњености стандарда квалитета и мера за побољшање, врши се одговарајуће вредновање и квантификовање, у складу са правилима SWOT анализе, која је и предвиђена упутством за припрему документације за самовредновање.

Анализа слабости и повољних елемената је обављена у складу са следећим категоријама процене, методом SWOT анализе:

- S - (Strengths) : предности
- W - (Weaknesses) : слабости
- O - (Opportunities): могућности
- T - (Threats): опасности

Квантификација процене претходних категорија за сваки стандард је дефинисана на следећи начин:

- +++ - високо значајно
- ++ - средње значајно
- +
- 0 - без значајности

SWOT АНАЛИЗА ТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БОРУ

1. МЕТОДОЛОГИЈА ИЗРАДЕ

SWOT анализа Техничког факултета у Бору спроведена је у оквиру самовредновања и оцењивања квалитета рада на Факултету у Бору, Универзитета у Београду у организацији Комисије за обезбеђење и унапређење квалитета и чланова групе која је оперативно спровела саму SWOT анализу, одређене решењем Декана Техничког факултета у Бору, број I/6 - 1577, од 04.09.2019. Групу за израду SWOT анализе чине др Иван Михајловић, редовни професор; др Исидора Милошевић, ванредни професор; др Ђорђе Николић, ванредни професор; др Санела Арсић, доцент; асистент Павле Стојковић; сарадник у настави Катарина Балановић; асистент Драгана Мариловић, сарадник у настави Соња Станковић; асистент Александра Паплудис; сарадник у настави Миљан Марковић и асистент Милијана Митровић, сви са Техничког факултета у Бору. Циљ израде SWOT анализе Факултета је објективно сагледавање снага, слабости, шанси и претњи по оцени свих чланова у наставној и ненаставној јединици са високом стручном спремом, да би се добијени резултати искористили за будуће активности за обезбеђење и унапређење квалитета на Факултету, као и на свим студијским програмима Факултета. Израда SWOT анализе вршена је уз примену одговарајућих алата квалитета.

Израда SWOT анализе вршена је у неколико кругова на следећи начин:

У *првом кругу* свим учесницима (сви наставници, асистенти и сарадници у настави и сви запослени у ненаставној јединици са високом стручном спремом) достављени су формулари су инструкције за евидентирање могућих снага, слабости, шанси и претњи за Факултет у целини, али и за студијске програме на којима су запослени ангажовани. У оквиру самих формулара налазила су се објашњења значења и сврхе ове активности на Факултету. Поред тога, у првом кругу је формиран и упитник који је садржао питања генерисана на основу стандарда за самовредновање и оцењивање квалитета високошколских установа и студијских програма. Наведени упитник је коришћен у циљу сакупљања мишљења запослених по сваком од најзначајнијих елемената свих 15 стандарда самовредновања и састојао се од укупно 112 питања, од тога:

10 питања која се односе на Стандард 1; 3 питања која се односе на Стандард 2; 8 питања која се односе на Стандард 3; 11 питања која се односе на Стандард 4; 6 питања која се односе на Стандард 5; 8 питања која се односе на Стандард 6; 9 питања која се односе на Стандард 7; 10 питања која се односе на Стандард 8; 6 питања која се односе на Стандард 9; 7 питања која се односе на Стандард 10; 4 питања која се односе на Стандард 11; 4 питања која се односе на Стандард 12; 3 питања која се односе на Стандард 13; 6 питања која се односе на Стандард 14; 17 питања која се односе на Стандард 15.

Формулар за SWOT анализу првог круга, као и упитник за оцену питања стандарда квалитета дати су у прилогу овог извештаја (П1 и П2).

У првом кругу учествовало је 81 радника Факултета. После прикупљања података, сачињен је списак регистрованих одредница за сва четири елемента SWOT анализе, за Факултет у целини. Поред тога, генерисане су одреднице за сва четири елемента SWOT анализе за четири студијска програма који постоје на Техничком факултету у Бору

(Рударско инжењерство; Металуршко инжењерство; технолошко инжењерство и Инжењерски менаџмент). Представници сваког од студијских програма су идентификовали различите бројеве SWOT одредница, својих студијских програма. Број добијених различитих одредница у овом кругу израде SWOT анализе био је на нивоу очекиваног.

Поред тога, добијене су квантификоване оцене питања упитника формираног по основу стандарда, где су запослени износили квантификацију по принципу (1- без знањаја / не слажем се до 5 - веома значајно/у потпуности се слажем).

У другом кругу SWOT анализе овако евидентирани списак различитих одредница по сваком SWOT фактору, за Факултет у целини и за све студијске програме је анализиран и извршено је груписање појединих фактора који су сличног значења. Након тога, сачињен је коначни списак регистрованих одредница за сва четири елемента SWOT анализе за Факултет у целини, као и за сва четири студијска програма. Коначну листу другог круга SWOT анализе за Факултет у целини чине: снаге – 52 могућих одредница; слабости – 61; шансе – 53 и претрње – 23. Коначан списак одредница по сваком фактору сачињен је спајањем појединих одредница које су се односиле на исти елемент али различито формулисане од стране учесника у анкети.

У трећем кругу израде SWOT анализе, формиран је упитник за оцењивање генерисаних одредница SWOT анализе, за Факултет у целини, и сваки од четири студисјких програма. Наиме, сам упитник се састојао од две колоне за сваки од SWOT елемената. У левој колони су се налазиле одреднице генерисане за студијски програм, док су се у десној колони налазиле одреднице за Факултет у целини. Десна колона је била иста на свим упитницима, док се лева колона разликовала према студијским програмаима. запослени су могли да врше оцену сваке од одредница оценама од 1 - апсолутно се не слажем /без зналајности ; 2 - не слажем се; 3 - неутралан став; 4 - слажем се и 5 - апсолутно се слажем / високо значајно.

Упитници који су коришћени за квантификацију мишљења, за сваки од студијских програма, као и за представнике ненаставне јединице, дати су у прилогу овог извештаја (П3 - П7).

У коначном оцењивању, овако генерисаних одредница SWOT анализе, учествовало је укупно 84 запослених (наставника и сарадника са сва четири студијска програма и представници ненаставне јединице).

На основу овако добијене коначне листе са додељеним тежинским коефицијентима за сваку одредницу сваког SWOT фактора извршена је класификација по категоријама дефинисаним стандардима. Наиме, сви квантификациони коефицијенти, за сваки од SWOT фактора су поређени у опадајући низ - према средњој вредности одговора. Потом, прва четвртина добијених одговора је означена као +++ високо значајно; друга четвртина као ++ средње значајно; трећа четвртина као + мало значајно и 0 без значајности.

Наведена класификација SWOT фактора урађена је за Факултет у целини (табеле 1-4), као и за поједне студијске програме. Поред тога, извршена је класификација одговора из анкете која се односила на питања дефинисана стандардима самоевалуације, која је такође урађена за Факултет у целини (табеле 5 - 19), као и за све студијске програме;

Након тога, класификација SWOT фактора и оцена питања дефинисаних стандардима

акредитације је урађена и за појединачне студијске програме.

За студијски програм Рударско инжењерство резултати SWOT анализе се налазе у табелама 20 - 23; док се резултати анкете по питањима стандарда налазе у табелама 24 - 38.

За студијски програм Металуршко инжењерство резултати SWOT анализе се налазе у табелама 39 - 42; док се резултати анкете по питањима стандарда налазе у табелама 43 - 57.

За студијски програм Техничко инжењерство резултати SWOT анализе се налазе у табелама 58 - 61; док се резултати анкете по питањима стандарда налазе у табелама 62 - 76.

За студијски програм Инжењерски менаџмент резултати SWOT анализе се налазе у табелама 77 - 80; док се резултати анкете по питањима стандарда налазе у табелама 81 - 95.

2. РЕЗУЛТАТИ SWOT АНАЛИЗЕ И АНКЕТЕ О ЗНАЧАЈНИМ ФАКТОРИМА СТАНДАРДА

2.1. Резултати SWOT анализе за Факултет у целини

Добијени резултати за сваку одредницу свих елемената SWOT анализе са средњом оценом, и квантификацијом процене према члану 8 *Упутства за припрему документације за извештај о самовредновању и оцењивању квалитета високошколских установа и студијских програма*, за Технички факултет у Бору приказани су у табелама 1 – 4 .

Табела 1. Резултати оцене и квантификације субфактора у оквиру фактора CHAGE, за Технички факултет у Бору

CHAGE (S)		N	Range	Min.	Max.	Mean	Kvantifikacija
S1	Pripadnost Univerzitetu u Beogradu	84	3,00	2,00	5,00	4,8452	+++
S2	Jedina državna visokoškolska ustanova u istočnoj Srbiji	84	4,00	1,00	5,00	4,7857	+++
S3	Uspešno akreditovani studijski programi na svim nivoima studija	84	4,00	1,00	5,00	4,6667	+++
S4	Niski troškovi studiranja	83	3,00	2,00	5,00	4,5542	+++

S5	Postojanje studentskog centra u Boru	84	4,00	1,00	5,00	4,5476	+++
S6	Dostupnost Kobsona	84	3,00	2,00	5,00	4,5238	+++
S7	Jasno definisana procedura za izbor nastavnika i saradnika prema visokim kriterijumima UB	84	4,00	1,00	5,00	4,4881	+++
S8	Dostupnost akademske mreže studen-tima	84	3,00	2,00	5,00	4,4643	+++
S9	Istorija i tradicija fakulteta	84	4,00	1,00	5,00	4,4524	+++
S10	Organizacija međunarodnih konferenci-ja	84	4,00	1,00	5,00	4,4405	+++
S11	Redovno finansiranje	84	4,00	1,00	5,00	4,4167	+++
S12	Pozitivna komunikacija sa studentima	84	3,00	2,00	5,00	4,3929	+++
S13	Spremnost nastavnika i saradnika za stručno usavršavanje u zemlji i in-ostranstvu	84	3,00	2,00	5,00	4,3690	+++
S14	Izdavanje međunarodnih časopisa	84	4,00	1,00	5,00	4,3571	++
S15	Izlaženje u susret studentima i njihovim razumnim zahtevima	84	3,00	2,00	5,00	4,3571	++
S16	Dostupnost informacija o studijskim programima	84	4,00	1,00	5,00	4,3333	++
S17	U neposrednoj blizini industrijskog kompleksa Srbija Zijin Copper D.O.O. Bor	84	3,00	2,00	5,00	4,3333	++
S18	Visok studentski standard (kvalitetan studentski dom)	84	4,00	1,00	5,00	4,3214	++
S19	Veliki broj nastavnika sa radovima na SCI listi	84	3,00	2,00	5,00	4,2976	++
S20	Organizovanje studentskih konferencija i simpozijuma	84	4,00	1,00	5,00	4,2857	++
S21	Potencijal mladog i stručnog kadra	84	4,00	1,00	5,00	4,2857	++
S22	Očuvanje smerova tehničke struke	84	3,00	2,00	5,00	4,2857	++
S23	Članstvo u međunarodnim akademskim mrežama	84	3,00	2,00	5,00	4,2619	++
S24	Kvalitetan stručni kadar	84	4,00	1,00	5,00	4,2381	++
S25	Podmlađeni nastavni kadar	84	4,00	1,00	5,00	4,2262	++

S26	Multidisciplinarno bavljenje naukom	84	4,00	1,00	5,00	4,2262	++
S27	Učešće fakulteta na velikom broju projekata Ministarstva prosvete, nauke i tehnološkog razvoja RS	84	3,00	2,00	5,00	4,2143	+
S28	Podmlađivanje nastavnog kadra	84	4,00	1,00	5,00	4,2024	+
S29	Interdisciplinarnost	84	4,00	1,00	5,00	4,2024	+
S30	Naučna reputacija pojedinih profesora	84	4,00	1,00	5,00	4,2024	+
S31	Citiranost naučnih radova	84	3,00	2,00	5,00	4,1786	+
S32	Mogućnost obavljanja stručne prakse u kompanijama u okruženju	84	4,00	1,00	5,00	4,1548	+
S33	Učestvovanje nastavnika i saradnika na velikom broju projekata	84	4,00	1,00	5,00	4,1310	+
S34	Internacionalna mobilnost studenata i nastavnog osoblja	84	4,00	1,00	5,00	4,1190	+
S35	Nastojanje za poboljšanje kvaliteta nastavno-naučnog procesa	84	4,00	1,00	5,00	4,0952	+
S36	Međunarodna saradnja	84	4,00	1,00	5,00	4,0952	+
S37	Dobra ocena poslodavaca diplomiranih studenata	84	4,00	1,00	5,00	4,0833	+
S38	Otvorena komunikacija studenata sa rukovodstvom i razmatranje i uvažavanje njihovih zahteva	84	4,00	1,00	5,00	4,0714	+
S39	Kvalitetan nastavni program	84	4,00	1,00	5,00	4,0595	+
S40	Stalno praćenje i unapređenje kvaliteta nastave	84	4,00	1,00	5,00	4,0357	0
S41	Saradnja sa privredom	84	4,00	1,00	5,00	3,9405	0
S42	Nabavljena nova oprema za potrebe NIR-a	84	4,00	1,00	5,00	3,8571	0
S43	Postojanje modernog softvera za rad studentske službe	84	4,00	1,00	5,00	3,8452	0
S44	Postojanje adekvatnog prostora za prijem i rad sa studentima	84	4,00	1,00	5,00	3,8095	0
S45	Spremnost zaposlenih za timski rad	84	4,00	1,00	5,00	3,7857	0
S46	Prepoznatljivost	84	4,00	1,00	5,00	3,7500	0

S47	Atraktivni smerovi	84	4,00	1,00	5,00	3,7143	0
S48	Posedovanje moderne opreme za rad	84	4,00	1,00	5,00	3,7143	0
S49	Prisutnost na Facebook-u, Instagramu i ostalim društvenim mrežama	84	4,00	1,00	5,00	3,7143	0
S50	Saradnja sa društvenom zajednicom	84	4,00	1,00	5,00	3,6786	0
S51	Prijatno radno okruženje	84	4,00	1,00	5,00	3,5595	0
S52	Savremenost	84	4,00	1,00	5,00	3,5476	0
	Valid N (listwise)	83					

Табела 2. Резултати оцене и квантификације субфактора у оквиру фактора СЛАБОСТИ, за Технички факултет у Бору

СЛАБОСТИ (W)		N	Range	Min.	Max.	Mean	Kvantifikacija
W1	Smanjenje broja studenata	84	3,00	2,00	5,00	4,5476	+++
W2	Stagnacija kod upisa studenata	84	4,00	1,00	5,00	4,4524	+++
W3	Slab kvalitet studenata (predznanje iz srednje škole)	84	4,00	1,00	5,00	4,3690	+++
W4	Neotvaranje novih smerova	84	3,00	2,00	5,00	4,3333	+++
W5	Nezainteresovanost studenata za učenje	84	4,00	1,00	5,00	4,2262	+++
W6	Neujednačena opterećenost nastavnog kadra	84	3,00	2,00	5,00	4,1310	+++

W7	Neuvođenje odseka za informatiku u novom akreditacionom ciklusu	84	4,00	1,00	5,00	4,1310	+++
W8	Slaba opremljenost učionica i kancelarija	84	3,00	2,00	5,00	4,0714	+++
W9	Izgled fakulteta i lokacija u gradu	84	4,00	1,00	5,00	4,0476	+++
W10	Međuljudski odnosi	84	4,00	1,00	5,00	4,0476	+++
W11	Opadanje kriterijuma pri ocenjivanju studenata	84	4,00	1,00	5,00	4,0357	+++
W12	Nepostojanje jasne vizije za razvoj i napredak fakulteta	84	4,00	1,00	5,00	4,0357	+++
W13	Nedovoljna podrška lokalne samouprave	84	3,00	2,00	5,00	4,0238	+++
W14	Nedovoljno prisustvo Fakulteta u medijima	84	4,00	1,00	5,00	4,0000	+++
W15	Lični interes i ego ispred interesa fakulteta	84	4,00	1,00	5,00	3,9881	+++
W16	U provinciji je, neprimamljivo za studente	84	4,00	1,00	5,00	3,9762	++
W17	Materijalna ograničenja po pitanju usavršavanja zaposlenih	84	4,00	1,00	5,00	3,9643	++
W18	Nedovoljna vidljivost i prepoznatljivost	84	4,00	1,00	5,00	3,9643	++
W19	Nedovoljna marketinška aktivnosti fakulteta	84	4,00	1,00	5,00	3,9643	++
W20	Nedovoljna saradnja sa privredom	84	4,00	1,00	5,00	3,9643	++
W21	Borba za moć među nastavnicima različitih studijskih programa	84	4,00	1,00	5,00	3,9524	++
W22	Problemi organizacione prirode	84	4,00	1,00	5,00	3,9524	++

W23	Neodlučnost u donošenju ključnih odluka	84	4,00	1,00	5,00	3,9286	++
W24	Nedovoljna opremljenost računarskih kabineta hardverom i softverima	84	4,00	1,00	5,00	3,9286	++
W25	Nepostojanje kluba za studente	84	3,00	2,00	5,00	3,9167	++
W26	Nepostojanje elektronske prijave ispita	84	4,00	1,00	5,00	3,9167	++
W27	Opremljenost laboratorijskim uređajima i opremom	84	4,00	1,00	5,00	3,9048	++
W28	Nedovoljna iskorišćenost NIR opreme za ostvarivanje dodatnih prihoda na Fakultetu	84	4,00	1,00	5,00	3,8452	++
W29	Neadekvatno i nedovoljno praćenje problema sa kojima se Fakultet suočava i nalaženje mera za njihovo rešavanje	84	4,00	1,00	5,00	3,8452	++
W30	Nedovoljna informisanost o aktuelnim promenama i planovima u okruženju (na lokalnom i nacionalnom nivou)	84	4,00	1,00	5,00	3,8333	++
W31	Nespremnost većine na promene i prihvatanje novih trendova u obrazovanju	84	4,00	1,00	5,00	3,8214	+
W32	Nedovoljan broj nastavnika i saradnika	84	4,00	1,00	5,00	3,7976	+
W33	Stagnacija plata	84	4,00	1,00	5,00	3,7857	+
W34	Nedovoljno iskorišćeni ljudski resursi	84	4,00	1,00	5,00	3,7738	+

W35	Nepostojanje profesor-skog kluba	84	4,00	1,00	5,00	3,7738	+
W36	Nemotivisanost zaposlenih	84	4,00	1,00	5,00	3,7619	+
W37	Nedovoljna motivisanost nastavnika za primenu novih nastavnih metoda	84	4,00	1,00	5,00	3,7381	+
W38	Nezadovoljavajuća koordinacija rukovodstva fakulteta sa zaposlenima	84	4,00	1,00	5,00	3,7143	+
W39	Nedovoljna saradnja sa ZiJin kompanijom	84	4,00	1,00	5,00	3,7143	+
W40	Nedostatak menze	84	4,00	1,00	5,00	3,7024	+
W41	Slaba komunikacija sa studentima posle diplomiranja	84	4,00	1,00	5,00	3,6905	+
W42	Nedovoljno dobar sajt fakulteta (novi je dobar, samo ga treba završiti i prevesti kompletno na engleski)	84	4,00	1,00	5,00	3,6905	+
W43	Nedovoljna podrška u aktivnostima NIR-a	84	4,00	1,00	5,00	3,6905	+
W44	Nedovoljna informisanost u vezi bitnih dešavanja na Univerzitetu	84	4,00	1,00	5,00	3,6786	+
W45	Nepostojanje Centra za inovacije i razvoj preduzetništva	84	4,00	1,00	5,00	3,6667	+
W46	Slabo poznavanje stranih jezika nastavnika	84	4,00	1,00	5,00	3,6548	0
W47	Mali broj lidera	84	4,00	1,00	5,00	3,6548	0

W48	Stagnacija rezultata NIR -a u odnosu na period nakon prvog ciklusa akreditacije	84	3,00	2,00	5,00	3,6429	0
W49	Nemogućnost studiranja stranih studenata na našem fakultetu	84	4,00	1,00	5,00	3,6429	0
W50	Nepoznavanje ekonomskog upravljanja rukovodstva	84	4,00	1,00	5,00	3,6310	0
W51	Starost osmišljenih pro- grama	84	4,00	1,00	5,00	3,5595	0
W52	Neadekvatno osvetljenje	84	4,00	1,00	5,00	3,5119	0
W53	Slaba dostupnost infor- macija svim zaposlen- ima	84	4,00	1,00	5,00	3,5000	0
W54	Slaba saradnja među službama	84	4,00	1,00	5,00	3,4286	0
W55	Sinhronizacija digitalnih servisa	84	4,00	1,00	5,00	3,4048	0
W56	Loše grejanje	84	4,00	1,00	5,00	3,3690	0
W57	Intelektualno raslojavan- je	84	4,00	1,00	5,00	3,3333	0
W58	Neadekvatnost ne- nastavne jedinice	84	4,00	1,00	5,00	3,2857	0
W59	Udaljenost fakulteta od studentskog doma	84	4,00	1,00	5,00	3,0595	0
W60	Neorganizovanje savetovanja na srpskom jeziku	84	4,00	1,00	5,00	2,9048	0
W61	Neizdavanje časopisa na srpskom jeziku	84	4,00	1,00	5,00	2,7976	0
	Valid N (listwise)	84					

Табела 3. Резултати оцене и квантификације субфактора у оквиру фактора ШАНСЕ, за Технички факултет у Бору

ШАНСЕ (О)		N	Range	Min.	Max.	Mean	Kvantifikacija
O1	Bolja saradnja sa privredom	84	3,00	2,00	5,00	4,6429	+++
O2	Uvođenje novih studijskih programa i modula	84	3,00	2,00	5,00	4,6071	+++
O3	Dodatano opremanje laboratorija	84	3,00	2,00	5,00	4,5952	+++
O4	Pronalaženje fondova za uređenje fakulteta (spoljašnjost i unutrašnjost)	84	3,00	2,00	5,00	4,5357	+++
O5	Rad na jačanju timskog duha ili zajedništva na fakultetu	84	4,00	1,00	5,00	4,5238	+++
O6	Unapređenje međunarodne saradnje	84	3,00	2,00	5,00	4,5000	+++
O7	Akreditacija laboratorija za potrebe privrede	84	3,00	2,00	5,00	4,4881	+++
O8	Modernizacija rada na fakultetu	84	4,00	1,00	5,00	4,4167	+++
O9	Finansijska ili logistička pomoć pri realizaciji naučnih istraživanja	84	3,00	2,00	5,00	4,4167	+++
O10	Mogućnost obavljanja stručne prakse studenata u kompanijama u Boru i okruženju	84	3,00	2,00	5,00	4,4048	+++
O11	Uvođenje odseka za informatiku	84	4,00	1,00	5,00	4,4048	+++
O12	Bolja marketinška kampanja i upoznavanje srednjoškolaca sa fakultetom	83	3,00	2,00	5,00	4,3976	+++
O13	Mobilnost studenata i nastavnog osoblja	84	3,00	2,00	5,00	4,3690	+++
O14	Pojačana saradnja sa fakultetima u zemlji i inostranstvu	84	3,00	2,00	5,00	4,3690	+++

O15	Bolja saradnja među odsecima	84	3,00	2,00	5,00	4,3571	++
O16	Prekogranična saradnja u okviru projekata	84	3,00	2,00	5,00	4,3571	++
O17	Privlačenje studenata zbog niskih troškova studentskog života u Boru	84	4,00	1,00	5,00	4,3333	++
O18	Jače prisustvo TF Bor u svim medijima	84	4,00	1,00	5,00	4,3333	++
O19	Uvođenje E-biblioteke	84	3,00	2,00	5,00	4,3214	++
O20	Dugoročni razvoj privrede u okolini	84	3,00	2,00	5,00	4,3095	++
O21	Uključivanje fakulteta na veliki broj projekta MPNTR u sledećem ciklusu	84	4,00	1,00	5,00	4,3095	++
O22	Dodatno opremanje računarskih laboratorija	84	4,00	1,00	5,00	4,2857	++
O23	Želja dobrog dela kadra da se bori za spas fakulteta i svakog studenta	84	4,00	1,00	5,00	4,2857	++
O24	Pružanje konsalting usluga privrednim subjektima	84	3,00	2,00	5,00	4,2857	++
O25	Intenziviranje naučno - istraživačkog rada	84	4,00	1,00	5,00	4,2857	++
O26	Stipendiranje od strane ZiJin kompanije	84	4,00	1,00	5,00	4,2262	++
O27	Uvođenje E-prijave ispita	84	4,00	1,00	5,00	4,2024	++
O28	Formiranje interdisciplinarnih projektnih timova	84	4,00	1,00	5,00	4,1905	+
O29	Dalje jačanje saradnje sa srednjim školama	84	3,00	2,00	5,00	4,1786	+
O30	Omogućiti zaposlenima učenje stranih jezika	84	4,00	1,00	5,00	4,1786	+
O31	Promocija fakulteta i popularizacija nauke kroz van-nastavne aktivnosti	84	4,00	1,00	5,00	4,1786	+

O32	Odlična reputacija UB i pozicija na šangajskoj listi šansa za privlačenje novih studenata	84	3,00	2,00	5,00	4,1548	+
O33	Besplatne master studije	84	4,00	1,00	5,00	4,1310	+
O34	Jače vezivanje studijskih programa za informatičke predmete	84	4,00	1,00	5,00	4,1190	+
O35	Mogućnost formiranja Tehnološkog parka	84	4,00	1,00	5,00	4,0952	+
O36	Otvoravanje Srbije prema EU i usklađivanje obrazovnog sistema sa evropskim	84	4,00	1,00	5,00	4,0595	+
O37	Bolja saradnja sa diplomiranim studentima	84	4,00	1,00	5,00	4,0476	+
O38	Deficitarna zanimanja	84	4,00	1,00	5,00	4,0476	+
O39	Prisustvo inostranih investitora	84	4,00	1,00	5,00	4,0357	+
O40	Kreiranje kratkih programa od 30 do 60 bodova na osnovu potreba poslodavaca	84	4,00	1,00	5,00	4,0357	+
O41	Objedinjavanje modula i formiranje novih odseka	84	4,00	1,00	5,00	4,0000	0
O42	Izlazak fakulteta na tržište	84	4,00	1,00	5,00	3,9881	0
O43	Značajna promena postojećih studijskih programa	84	4,00	1,00	5,00	3,9762	0
O44	Veća potražnja kadrova	84	4,00	1,00	5,00	3,9643	0
O45	Porast entuzijazma zaposlenih	84	4,00	1,00	5,00	3,9643	0
O46	Digitalna transformacija	84	4,00	1,00	5,00	3,9524	0
O47	Uvođenje E-nastave	84	4,00	1,00	5,00	3,9405	0
O48	Interdisciplinarne studije (integrisane)	84	4,00	1,00	5,00	3,8333	0
O49	Otvoravanje isturenih odeljenja u narednom ciklusu akreditacije	84	4,00	1,00	5,00	3,8214	0

O50	Uvođenje E-seminarskih radova	84	4,00	1,00	5,00	3,7738	0
O51	Usaglašavanje obrazovnih profila sa srednjim školama u Boru	84	4,00	1,00	5,00	3,7024	0
O52	H2O20 i slični pozivi	84	4,00	1,00	5,00	3,6548	0
O53	Niža školarina	84	4,00	1,00	5,00	2,9881	0
	Valid N (listwise)	83					

Табела 4. Резултати оцене и квантификације субфактора у оквиру фактора ПРЕТЊЕ, за Технички факултет у Бору

ПРЕТЊЕ (Т)		N	Range	Min.	Max.	Mean	Kvantifikacija
T1	Smanjen broj sred-njoškolaca-potencijalnih studenata u okruženju i šire	84	4,00	1,00	5,00	4,6905	+++
T2	Želje studenata da studiraju u velikim univerzitetским centrima	84	3,00	2,00	5,00	4,5595	+++
T3	Odlazak mladih u in-ostranstvo	84	4,00	1,00	5,00	4,5238	+++
T4	Pad nataliteta	84	4,00	1,00	5,00	4,4167	+++
T5	Niži nivo znanja iz sred-nje škole	84	4,00	1,00	5,00	4,3810	+++
T6	Degradacija znanja i poremećen sistem vrednosti u društvu	84	4,00	1,00	5,00	4,3571	+++
T7	Nedovoljno finansiranje od resornog ministarstva	84	4,00	1,00	5,00	4,3333	++
T8	Stagnacija privrede	84	4,00	1,00	5,00	4,2857	++
T9	Smanjeni priliv sred-stava za NIR	84	4,00	1,00	5,00	4,2738	++

T10	Nedovoljni izvori finansiranja	84	4,00	1,00	5,00	4,2619	++
T11	Pitanje daljeg finansiranja fakulteta	84	4,00	1,00	5,00	4,2500	++
T12	Nezaposlenost	84	4,00	1,00	5,00	4,2381	++
T13	Smanjenje atraktivnosti studijskih programa	84	4,00	1,00	5,00	4,2024	++
T14	Loš obrazovni sistem	84	4,00	1,00	5,00	4,2024	+
T15	Neadekvatna saobraćajna povezanost sa ostatkom Srbije	84	4,00	1,00	5,00	4,1905	+
T16	Nezainteresovanost kvalitetnog kadra za rad u provinciji	84	4,00	1,00	5,00	4,1786	+
T17	Odlazak postojećeg nastavnog kadra	84	4,00	1,00	5,00	4,1786	+
T18	Zasićenje tržišta rada pojedinim kadrovima koje školuje fakultet	84	4,00	1,00	5,00	4,1786	+
T19	Marketing privatnih fakulteta	84	4,00	1,00	5,00	4,1548	+
T20	Gašenje studijskih programa	84	4,00	1,00	5,00	4,0714	+
T21	Zagađena životna sredina	84	4,00	1,00	5,00	4,0238	0
T22	Nemogućnost nalaženja novog nastavnog kadra	84	4,00	1,00	5,00	4,0238	0
T23	Gubitak položaja u privredi	84	4,00	1,00	5,00	4,0119	0
T24	Slabost digitalizacije i digitalne transformacije	84	4,00	1,00	5,00	4,0119	0
T25	Pojava novih konkurenata u ovom delu Srbije	84	4,00	1,00	5,00	3,9524	0

T2 6	Slabija saradnja sa poslovnim okruženjem (ZiJin)	84	4,00	1,00	5,00	3,8690	0
	Valid N (listwise)	84					

2.2. Резултати класификације значајних елемената стандарда квалитета за високошколску установу

Класификација одговора из анкете која се односила на питања дефинисана стандардима самоевалуације, која је урађена за Факултет у целини - Високошколску установу Технички факултет у Бору, представљена је у табелама 5 - 19. При томе, запослени су оценом 5 оцењивали ону тврдњу са којом се у потпуности слажу, док је оценом 1 оцењена тврдња са којом се запослени у потпуности не слажу.

Табела 5. Стандард 1: Стратегија обезбеђења квалитета високошколске установе

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean
Visokoskolska ustanova ukljucuje subjekte obezbedjenja kvaliteta (strucna tela, studente, nenastavno osoblje) i ima u vidu njihova prava i obaveze u tom postupku	81	4	1	5	4,20
Visokoskolska ustanova vodi racuna o svim oblastima obezbedjenja kvaliteta (studijски програми, nastava, истраживање, vrednovanje studenata, udzbenici i literatura, resursi, nenastavna podrška, proces upravljanja)	81	3	2	5	4,19
Visokoskolska ustanova sprovodi mere za obezbedjenje kvaliteta	81	4	1	5	4,11

Visokoskolska ustanova periodicno preispituje i unapređuje strategiju obezbedjenja kvaliteta	81	4	1	5	4,04
Visokoskolska ustanova radi na povezanosti obrazovne, naučnoistraživačke, umetničke i stručne delatnosti	81	4	1	5	4,02
Visokoskolska ustanova je opredeljena da neprekidno i sistematski radi na unapređenju kvaliteta svojih studijskih programa	81	4	1	5	4,00
Visokoskolska ustanova ima opredeljenje za izgradnju organizacione kulture kvaliteta	81	4	1	5	3,83
Visokoskolska ustanova redovno unapređuje Strategiju obezbedjenja kvaliteta, koju donosi organ upravljanja visokoskolske ustanove na predlog organa poslovođenja	81	4	1	5	3,78
Visokoskolska ustanova objavljuje strategiju obezbedjenja kvaliteta i promovise je, kako u samoj ustanovi, tako i u javnosti	81	4	1	5	3,78
U kreiranju strategije visokoskolska ustanova ukljucuje i odgovarajuće društvene subjekte	81	4	1	5	3,59
Valid N (listwise)	81				

Табела 6. Стандард 2: Начини и поступци за обезбеђење квалитета високошколске установе

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean
Visokoskolska ustanova je definisala postupke obezbedjenja kvaliteta	81	2	3	5	4,41
Visokoskolska ustanova ima definisane standarde za unapredjenje kvaliteta studijskih programa	81	3	2	5	4,38
Visokoskolska ustanova ima visoke standarde za unapredjenje kvaliteta ustanove	81	4	1	5	3,98
Valid N (listwise)	81				

Табела 7. Стандард 3: Систем обезбеђења квалитета високошколске установе

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean
Na visokoskolskoj ustanovi postoji posebno telo za unapredjenje kvaliteta	81	4	1	5	4,63
Jasne su nadležnosti nastavnika i saradnika u sistemu obezbedjenja kvaliteta	81	2	3	5	4,38
Jasne su nadležnosti organa poslovođenja u sistemu obezbedjenja kvaliteta	81	3	2	5	4,35
Jasne su nadležnosti organa upravljanja u sistemu obezbedjenja kvaliteta	81	4	1	5	4,35
Jasne su nadležnosti strucnih organa u sistemu obezbedjenja kvaliteta	80	3	2	5	4,29
Jasne su nadležnosti studenata u sistemu obezbedjenja kvaliteta	81	3	2	5	4,11

Visokoskolska ustanova donosi korektivne i preventivne mere na osnovu analize procene ispunjavanja standarda za obezbedjenje kvaliteta	81	4	1	5	4,04
Sistem obezbedjenja kvaliteta je organizovan i funkcionalan	81	4	1	5	3,98
Valid N (listwise)	80				

Табела 8. Стандард 4:Квалитет студијских програма високошколске установе

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean
Visokoskolska ustanova obezbedjuje dostupnost informacija o studijskim programima i ishodima učenja	81	2	3	5	4,74
Visokoskolska ustanova ima sistem ocenjivanja zasnovan na merenju ishoda učenja	81	3	2	5	4,54
Visokoskolska ustanova obezbedjuje dostupnost informacija o diplomskom radu i strucnoj praksi	81	3	2	5	4,51
Na visokoskolskoj ustanovi postoji usaglasenost ESPB opterecenja sa aktivnostima učenja potrebnim za dostizanje ocekivanih ishoda učenja	81	3	2	5	4,49

Visokoskolska ustanova je postavila jasne ciljeve studijskog programa i uskladila ih je sa ishodima ucenja	81	3	2	5	4,44
Visokoskolska ustanova sprovodi postupke pracenja kvaliteta studijskih programa	81	3	2	5	4,42
Visokoskolska ustanova koristi nastavne metode orijentisane ka sticanju zenjenih ishoda ucenja	81	4	1	5	4,41
Visokoskolska ustanova sakuplja povratne informacije iz prakse o svrsenim studentima i njihovim kompetencijama	81	4	1	5	4,31
Na visokoskolskoj ustanovi postoji medjusobna usaglasenost ishoda ucenja i ocekivanih kompetencija baziranih na zenjenim kvalifikacijama diplomiranih studenata za svaki ciklus obrazovanja	81	3	2	5	4,26
Visokoskolska ustanova razvija kod studenata sposobnost funkcionalne integracije znanja i vestina	81	4	1	5	4,16
Visokoskolska ustanova vrsi kontinuirano osvremenjivanje studijskih programa	81	4	1	5	3,89
Valid N (listwise)	81				

Табела 9. Стандард 5:Квалитет наставног процеса високошколске установе

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean
--	---	-------	---------	---------	------

Na visokoskolskoj ustanovi obezbedjena je dostupnost podataka o studijskim programima, planu i rasporedu nastave	81	1	4	5	4,88
Oceniti dostupnost informacija o terminima i planovima realizacije nastave	81	2	3	5	4,70
Oceniti kompetentnost nastavnika i saradnika na visokoskolskoj ustanovi	81	3	2	5	4,44
Na visokoskolskoj ustanovi se omogucuje interaktivno ucesce studenata u nastavnom procesu	81	2	3	5	4,27
Oceniti izbor metoda nastave i učenja kojima se postize savladavanje ishoda učenja	81	2	3	5	4,26
Na visokoskolskoj ustanovi postoji sistematsko pracenje kvaliteta nastave i sprovode se korektivne mere	81	4	1	5	4,11
Valid N (listwise)	81				

Табела 10. Стандард 6:Квалитет научноистраживачког, уметничког и стручног рада високошколске установе

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean
Visokoskolska ustanova ima organizovanu izdavacku delatnost	81	3	2	5	4,59
Visokoskolska ustanova sprovodi pracenje i ocenjivanje kvaliteta naucnoistravackog rada nastavnika i saradnika	81	4	1	5	4,49

Visokoskolska ustanova omogućuje permanentnost naucnog istrazivanja i medjunarodne saradnje	81	4	1	5	4,19
Visokoskolska ustanova brine o naucnoistrazivackom podmlatku	81	4	1	5	4,05
Visokoskolska ustanova podstice nastavnike i saradnike na publikovanje rezultata istrazivanja	81	4	1	5	4,01
Oceniti usaglasenost obrazovnog, naucnoistrazivackog i strucnog rada;	81	3	2	5	4,00
Visokoskolska ustanova vrsi aktivno ukljucivanje rezultata istrazivanja u nastavni proces	81	3	2	5	3,93
Visokoskolska ustanova vodi racuna o usaglasenosti sadrzaja naucnoistrazivackog rada sa strateskim opredeljenjem zemlje i evropskim ciljevima	81	4	1	5	3,75
Valid N (listwise)	81				

Табела 11. Стандард 7:Квалитет наставника и сарадникависокошколске установе

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean
Visokoskolska ustanova ima usaglasene postupke izbora sa predlogom kriterijuma Nacionalnog saveta za visoko obrazovanje	81	4	1	5	4,75
Ocenite javnost postupka i uslova za izbor nastavnika i saradnika	81	4	1	5	4,75

Visokoskolska ustanova sprovodi vrednovanje pedagoskih sposobnosti	81	4	1	5	4,46
Visokoskolska ustanova uvazava misljene studenata o pedagoskom radu nastavnika i saradnika	81	4	1	5	4,38
Visokoskolska ustanova sprovodi sistematsko pracenje i podsticanje pedagoskih istrazivackih i strucnih aktivnosti nastavnika i saradnika	81	3	2	5	4,17
Visokoskolska ustanova sprovodi vrednovanje istrazivackih sposobnosti	81	4	1	5	4,05
Visokoskolska ustanova sprovodi dugorocnu politiku selekcije nastavnickog i istrazivackog podmlatka	81	4	1	5	3,85
Visokoskolska ustanova radi na povezanosti obrazovnog rada sa istrazivanjem na projektu i radom u privredi	81	4	1	5	3,81
Visokoskolska ustanova obezbedjenje permanentne edukacije i usavrsavanja	81	4	1	5	3,72
Valid N (listwise)	81				

Табела 12. Стандард 8:Квалитет студената високошколске установе

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean
Visokoskolska ustanova ima jasnu proceduru prijema studenata	81	3	2	5	4,86

Visokoskolska ustanova neguje jednakost i ravnopravnost studenata, uključujući i studente sa posebnim potrebama	81	4	1	5	4,85
Visokoskolska ustanova ima dostupne informacije o studi- jama	81	2	3	5	4,78
Visokoskolska ustanova vrši procenje prolaznosti studena- ta po predmetima, programi- ma i godinama, uz korektivne mere	81	3	3	6	4,67
Visokoskolska ustanova ima dostupne procedura i kriteri- juma ocenjivanja	81	4	1	5	4,58
Visokoskolska ustanova omogućuje studentsko or- ganizovanje i učešćevanje u odlučivanju	81	4	1	5	4,56
Visokoskolska ustanova ima objektivnost i principijelnost nastavnika u procesu ocen- jivanja	81	4	1	5	4,35
Visokoskolska ustanova vrši analizu metoda i kriterijuma ocenjivanja po predmetima, programima, godinama, uz korektivne mere	81	3	2	5	4,30
Visokoskolska ustanova usk- ladjuje metoda ocenjivanja sa ishodima studijskog pro- grama	81	3	2	5	4,23
Visokoskolska ustanova radi na planiranju i razvoju kari- jere studenata	81	4	1	5	4,01
Valid N (listwise)	81				

Табела 13. Стандард 9:Квалитет уџбеника, литературе, библиотечких и информатичких ресурса високошколске установе

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean
Na visokoskolskoj ustanovi postojanji opsti akt o udzbenicima i postupa se po njemu	81	5	0	5	4,57
Visokoskolska ustanova ima adekvatan broj i strucnu spremu zaposlenih u biblioteci i drugim relevantnim sluzbama	80	3	2	5	4,50
Visokoskolska ustanova prati i unapredjuje strukturu i obim biblioteckog fonda	81	4	1	5	4,47
Visokoskolska ustanova ima adekvatnost uslova za rad (prostor, radno vreme)	81	3	2	5	4,43
Visokoskolska ustanova prati pokrivenost predmeta udzbenicima i ucilima	81	4	1	5	4,41
Visokoskolska ustanova brine o postojanju informatickih resursa (racunara, softvera, interneta, elektronskih oblika casopisa)	81	4	1	5	4,31
Valid N (listwise)	80				

Табела 14. Стандард 10:Квалитет управљања високошколском установом и квалитет ненаставне подршке високошколске установе

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean
--	---	-------	---------	---------	------

Jasno je definisana organizaciona struktura na visokoskolskoj ustanovi	81	3	2	5	4,56
Jasno su definisane nadležnosti organa upravljanja, poslovođenja i stručnih organa	80	3	2	5	4,39
Sprovodi se praćenje i ocjenjivanje kvaliteta rada stručnih službi i nastavnog osoblja, uz mere za unapređenje	81	4	1	5	3,94
Sprovodi se praćenje i ocjenjivanje kvaliteta upravljanja ustanovom, uz mere za unapređenje	81	4	1	5	3,90
Postoji dostupnost relevantnih informacija o radu stručnih službi i organa upravljanja	81	4	1	5	3,89
Jasno su definisani i dostupni uslovi za napredovanje nastavnog osoblja	81	4	1	5	3,64
Vrši se permanentno usavršavanje i obrazovanje nastavnog osoblja	81	4	1	5	3,44
Valid N (listwise)	80				

Табела 15. Стандард 11:Квалитет простора и опреме високошколске установе

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean
Na visokoskolskoj ustanovi postoji uskladenost prostornih kapaciteta sa ukupnim brojem studenata	81	4	1	5	4,44
Postoje adekvatne računarske učionice	81	4	1	5	4,04

Postoji uskladenost kapaciteta opreme sa brojem studenata	81	4	1	5	3,99
Tehnicka, laboratorijska i ostala oprema je adekvatna potrebama studenata	81	4	1	5	3,70
Valid N (listwise)	81				

Табела 16. Стандард 12: Финансирање високошколске установе

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean
Visokoskolska ustanova ima jasne i planske izvore finansiranja	81	4	1	5	4,28
Visokoskolska ustanova neguje javnost nacina upotrebe finansijskih sredstava	81	4	1	5	4,20
Visokoskolska ustanova vrsi adekvatno finansijsko planiranje i odlucivanje	81	4	1	5	4,02
Visokoskolska ustanova ima dugorocno obezbedjenje finansijskih sredstava za nastavu, naucnoistraživacki, umetnicki i strucan rad	81	4	1	5	3,86
Valid N (listwise)	81				

Табела 17. Стандард 13: Улога студената у самовредновању и провери квалитета високошколске установе

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean
--	---	-------	---------	---------	------

Visokoskolska ustanova vrši studentsku evaluaciju ustanove, studijskih programa, nastave	81	2	3	5	4,62
Studenati učestvuju u samovrednovanju	81	4	1	5	4,44
Studenati učestvuju u telima za obezbedjenje kvaliteta	81	4	1	5	4,38
Valid N (listwise)	81				

Табела 18. Стандард 14: Систематско праћење и периодична провера квалитета високошколске установе

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean
Visokoskolska ustanova obezbedjuje javnost rezultata procene kvaliteta	81	2	3	5	4,68
Visokoskolska ustanova organizuje periodicne procese prikupljanja podataka o kvalitetu	81	2	3	5	4,48
Postoji kontinuitet u realizaciji procesa obezbedjenja i unapredjenja kvaliteta	81	4	1	5	4,23
Visokoskolska ustanova obezbedjuje redovne povratne informacije o kvalitetu stecenih kompetencija diplomiranih studenata	81	4	1	5	4,09
Postoji infrastruktura za sistematsko pracenje i obezbedjenje kvaliteta	81	4	1	5	4,06

Visokoskolska ustanova vrsi usaglasavanje sa strategijom unapredjenja kvaliteta drugih prestiznih visokoskolskih ustanova u zemlji i in-ostranstvu	81	4	1	5	3,94
Valid N (listwise)	81				

Табела 19. Стандард 15:Квалитет докторских студија високошколске установе

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean
Ustanova obezbedjuje javnu dostupnost referata o prihvatanju disertacije, odnosno umetnickog projekta i objavljenih naucnoistrzivackih, odnosno umetnickoistrzivackih rezultata koje je kandidat ostvario	81	2	3	5	4,84
Ustanova deponuje doktorske disertacije, odnosno doktorske umetnicke projekte u jedinstven repozitorijum koji je trajno dostupan javnosti	81	2	3	5	4,78
Visokoskolska ustanova ima ostvarenu saradnju sa naucnoistrzivackim ustanovama u zemlji i svetu	81	4	1	5	4,49

Visokoskolska ustanova obezbedjuje kvalitet naucnoistrzivackog i rada nastavnika angazovanih na doktorskim studijama prema uslovima koje definisu standardi za akreditaciju	81	3	2	5	4,48
Visokoskolska ustanova proverava svoju spremnost za izvođenje doktorskih studija na osnovu pokazatelja koji se odnose na naucnoistrzivacki rad	81	3	2	5	4,42
Doktorske studije su razvijene u skladu sa Smernicama za uspostavljanje doktorskih skola koje usvaja Nacionalni savet za visoko obrazovanje	81	4	1	5	4,42
Visokoskolska ustanova omogucuje postovanje principa etickog kodeksa i dobre naucne prakse	81	4	1	5	4,40
Visokoskolska ustanova prati, analizira i unapredjuje politiku upisa studenata na doktorske studije	81	4	1	5	4,35
Visokoskolska ustanova omogucuje postizanje naucnoistrzivackih rezultata studenata doktorskih studija i omogucuje da rezultate saopstavaju na naucnim konferencijama, objavljuju u naucnim casopisima sa recenzijom, prezentuju javnosti, patentiraju ili real	81	4	1	5	4,27

Visokoskolska ustanova prati broj doktorskih disertacija, imajući u vidu odnos broja doktorskih disertacija prema broju diplomiranih studenata i prema broju nastavnika	81	3	2	5	4,25
Visokoskolska ustanova samovrednuje akreditovane studijske programe doktorskih studija, odnosno doktorske škole koje visokoskolska ustanova realizuje samostalno ili zajedno sa drugom visokoskolskom ili naučno-istraživačkom ustanovom iz zemlje ili inostran	81	4	1	5	4,15
Visokoskolska ustanova neprekidno prati i analizira napredovanje studenta uzimajući u obzir napredak ostvaren u sticanju znanja i vještina neophodan za dalji razvoj karijere, i napredak u istraživanju, i u tom cilju unapređuje i razvija mentorski sistem	81	4	1	5	4,10
Visokoskolska ustanova vrši razvoj vještina i spretnosti u upotrebi znanja studenata doktorskih studija u odgovarajućem području	81	4	1	5	4,05

Visokoskolska ustanova prati, kriticki ocenjuje i neprekidno podstice naucni, odnosno umetnicki napredak svojih nastavnika, posebno mentora u nastojanju da unapredjuje odnos broja potencijalnih mentora prema broju studenata doktorskih studija a u cilju st	81	4	1	5	4,01
Visokoskolska ustanova prati, analizira i unapredjuje postizanje naucnih i specificnih prakticnih vestina svojih studenata	81	4	1	5	4,00
Visokoskolska ustanova doprinosei u razvoju naucne discipline kroz ukljucivanje studenata doktorskih studija u domace ili medjunarodne naucnoistrazivacke projekte	81	4	1	5	3,96
Visokoskolska ustanova usaglasava odnos broja nastavnika i broja nastavnika koji su ukljuceni u naucnoistrazivacke projekte	81	4	1	5	3,93
Valid N (listwise)	81				

2.3. Rezultati SWOT analize za studijski program Рударско инжењерство Техничког факултета у Бору

Табела 20. Резултати оцене и квантификације субфактора у оквиру фактора CHAFE, за студијски програм Рударско инжењерство, Техничког факултета у Бору

CHAFE (S)	N	Range	Min.	Max.	Mean	kvantifikacija
-----------	---	-------	------	------	------	----------------

S1	Akreditovan studijski program na sva tri nivoa studija	17	1,00	4,00	5,00	4,6471	+++
S2	Pripadnost Univerzitetu u Beogradu	17	2,00	3,00	5,00	4,6471	+++
S3	Dobro privredno okruženje u oblasti rudarstva	17	2,00	3,00	5,00	4,5882	+++
S4	Stručna praksa se izvodi u okolnim rudnicima	17	2,00	3,00	5,00	4,5882	+++
S5	Potražnja kadrova na tržištu	17	3,00	2,00	5,00	4,3529	+++
S6	Kvalitetan stručni kadar	17	2,00	3,00	5,00	4,3529	+++
S7	Mali broj sličnih studijskih programa	17	3,00	2,00	5,00	4,2941	+++
S8	Brzo zapošljavanje nakon završetka studija	17	3,00	2,00	5,00	4,2941	++
S9	Održavanje tradicije	17	2,00	3,00	5,00	4,2941	++
S10	Mogućnost dobijanja stipendija	17	3,00	2,00	5,00	4,2941	++
S11	Saradnja sa privredom	17	3,00	2,00	5,00	4,2941	++
S12	Deficit rudarskih inženjera	17	3,00	2,00	5,00	4,2353	++
S13	Konkurentnost u okruženju i u svetu	16	3,00	2,00	5,00	4,1250	++
S14	Jasno definisan profil	17	2,00	3,00	5,00	4,1176	+
S15	Izuzetna komunikacija u okviru studentskog programa na relaciji student-nastavnik	17	2,00	3,00	5,00	4,1176	+
S16	Mogućnost sticanja znanja o podzemnoj i površinskoj eksploataciji	17	4,00	1,00	5,00	4,0588	+
S17	Savremenost studijskog programa	17	2,00	3,00	5,00	4,0000	+
S18	Međunarodna saradnja	17	4,00	1,00	5,00	4,0000	+
S19	Organizovanje međunarodnih skupova	17	3,00	2,00	5,00	4,0000	+

S20	Dobar naučni podmladak	17	3,00	2,00	5,00	3,9412	0
S21	Visoko plaćeno zanimanje	17	4,00	1,00	5,00	3,9412	0
S22	Izdavanje časopisa JMM i RSD	17	3,00	2,00	5,00	3,8824	0
S23	Veliki broj nastavnika sa radovima na SCI listi	17	3,00	2,00	5,00	3,8235	0
S24	Učešće u međunarodnim projektima	17	4,00	1,00	5,00	3,8235	0
S25	Usaglašenost nastavnog procesa sa potrebama privrede	17	3,00	2,00	5,00	3,6471	0
	Valid N (listwise)	16					

Табела 21. Резултати оцене и квантификације субфактора у оквиру фактора СЛАБОСТИ, за студијски програм Рударско инжењерство, Техничког факултета у Бору

СЛАБОСТИ (W)		N	Range	Min.	Max.	Mean	kvantifikacija
W1	Nedostatak savremene opreme	17	2,00	3,00	5,00	4,7647	+++
W2	Slabost digitalizacije i digitalne transformacije	17	3,00	2,00	5,00	4,4118	+++
W3	Nedovoljan broj nastavnika i saradnika	17	2,00	3,00	5,00	4,3529	+++
W4	Nedovoljno softvera	17	3,00	2,00	5,00	4,2353	+++
W5	Nemogućnost vršenja hemijskih analiza	17	2,00	3,00	5,00	4,1765	++
W6	Nezainteresovanost studenata za učenje	17	2,00	3,00	5,00	4,1765	++

W7	Nezainteresovanost za upis	17	2,00	3,00	5,00	4,1765	++
W8	Loša opremljenost laboratorija	17	2,00	3,00	5,00	4,1176	++
W9	Nespремnost da se izvrše promene	17	2,00	3,00	5,00	4,0588	++
W10	Mala vidljivost i prepoznatljivost	17	4,00	1,00	5,00	3,9412	+
W11	Opadanje reputacije snizavanjem kriterijuma za polaganje ispita	17	3,00	2,00	5,00	3,8824	+
W12	Delimično nerazumevanje savremenih procedura	17	3,00	2,00	5,00	3,7647	+
W13	Neuređene prostorije	17	3,00	2,00	5,00	3,7059	+
W14	Sujeta i lični interes	17	4,00	1,00	5,00	3,5882	+
W15	Loši međuljudski odnosi	17	3,00	2,00	5,00	3,5882	0
W16	Starost osmišljenog programa	17	4,00	1,00	5,00	3,2941	0
W17	Teško zapošljavanje	17	4,00	1,00	5,00	3,0588	0
	Neatraktivno zanimanje	17	3,00	1,00	4,00	2,7059	0
	Valid N (listwise)	17					

Табела 22. Резултати оцене и квантификације субфактора у оквиру фактора ШАНСЕ, за студијски програм Рударско инжењерство, Техничког факултета у Бору

ШАНСЕ (О)		N	Range	Min.	Max.	Mean	kvantifikacija
O1	Bolja saradnja sa privredom	17	2,00	3,00	5,00	4,7059	+++
O2	Dalji razvoj industrije	17	1,00	4,00	5,00	4,6471	+++
O3	Bolja međunarodna saradnja	17	2,00	3,00	5,00	4,5294	+++
O4	Jedini studijski program rudarskog inženjerstva u regionu	17	4,00	1,00	5,00	4,5294	+++

O5	Deficit rudarskih inženjera	17	3,00	2,00	5,00	4,4706	++
O6	Veća potražnja kadrova	17	2,00	3,00	5,00	4,4706	++
O7	Korekcije u okviru akreditacije	17	2,00	3,00	5,00	4,3529	++
O8	Oporavak privrede u okruženju	17	2,00	3,00	5,00	4,1765	++
O9	Mogućnost proširenja studijskog programa, posebno u pravcu bezbednosti	17	3,00	2,00	5,00	4,1176	+
O10	Naučni rad	17	2,00	3,00	5,00	4,0588	+
O11	Intenzivnije geoistraživanje i eksploatacije u zemlji i okruženju zadnjih godina	17	4,00	1,00	5,00	4,0000	+
O12	Razmena studenata	17	3,00	2,00	5,00	4,0000	+
O13	H 2020 i slični pozivi	17	3,00	2,00	5,00	3,9412	0
O14	Interdisciplinarne studije (integrirane)	17	4,00	1,00	5,00	3,9412	0
O15	Digitalna transformacija	17	4,00	1,00	5,00	3,8824	0
O16	Jačanje timskog duha i brige o pojedincu	17	3,00	2,00	5,00	3,7059	0
	Valid N (listwise)	17					

Табела 23. Резултати оцене и квантификације субфактора у оквиру фактора ПРЕТЊЕ, за студијски програм Рударско инжењерство, Техничког факултета у Бору

ПРЕТЊЕ (Т)		N	Range	Min	Max	Mean	kvantifikacija
T1	Slaba opremljenost za NIR	17	2,00	3,00	5,00	4,5882	+++
T2	Smanjenje broja potencijalnih studenata	17	3,00	2,00	5,00	4,4118	+++
T3	Odlazak studenata iz provincije (đaka)	17	2,00	3,00	5,00	4,2941	++
T4	Razdor i netrepeljivost, ego i sujeta	17	4,00	1,00	5,00	4,0588	++
T5	Nedovoljna opšta informisanost o rudarstvu	17	4,00	1,00	5,00	4,0000	+
T6	Stagnacija privrede	17	3,00	2,00	5,00	3,7059	+
T7	Neizvesnost u pogledu zapošljavanja dipl. ing.	17	4,00	1,00	5,00	3,6471	0
T8	Nezaposlenost	17	4,00	1,00	5,00	3,4118	0
Valid N (listwise)		17					

2.4. Резултати класификације значајних елемената стандарда квалитета за студијски програм Рударско инжењерство Техничког факултета у Бору

Табела 24. Стандард 1: Стратегија обезбеђења квалитета студијског програма Рударско инжењерство

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean
--	---	-------	---------	---------	------

Visokoskolska ustanova uključuje subjekte obezbeđenja kvaliteta (stručna tela, studente, nenastavno osoblje) i ima u vidu njihova prava i obaveze u tom postupku	16	2	3	5	4,25
Visokoskolska ustanova radi na povezanosti obrazovne, naučnoistraživačke, umetničke i stručne delatnosti	16	2	3	5	3,94
Visokoskolska ustanova sprovodi mere za obezbeđenje kvaliteta	16	2	3	5	3,88
Visokoskolska ustanova periodično preispituje i unapređuje strategiju obezbeđenja kvaliteta	16	3	2	5	3,81
Visokoskolska ustanova je opredeljena da neprekidno i sistematski radi na unapređenju kvaliteta svojih studijskih programa	16	3	2	5	3,81
Visokoskolska ustanova vodi racuna o svim oblastima obezbeđenja kvaliteta (studijski programi, nastava, istraživanje, vrednovanje studenata, udzbenici i literatura, resursi, nenastavna podrška, proces upravljanja)	16	3	2	5	3,75
Visokoskolska ustanova redovno unapređuje Strategiju obezbeđenja kvaliteta, koju donosi organ upravljanja visokoskolske ustanove na predlog organa poslovođenja	16	3	2	5	3,63

Visokoskolska ustanova objavljuje strategiju obezbeđenja kvaliteta i promovise je, kako u samoj ustanovi, tako i u javnosti	16	3	2	5	3,44
Visokoskolska ustanova ima opredeljenje za izgradnju organizacione kulture kvaliteta	16	3	2	5	3,38
U kreiranju strategije visokoskolska ustanova uključuje i odgovarajuće društvene subjekte	16	4	1	5	3,06
Valid N (listwise)	16				

Табела 25. Стандард 2: Стандарди и поступци за обезбеђење квалитета студијског програма Рударско инжењерство

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean
Visokoskolska ustanova ima definisane standarde za unapređenje kvaliteta studijskih programa	16	2	3	5	4,31
Visokoskolska ustanova je definisala postupke obezbeđenja kvaliteta	16	2	3	5	4,13
Visokoskolska ustanova ima visoke standarde za unapređenje kvaliteta ustanove	16	3	2	5	3,69
Valid N (listwise)	16				

Табела 26. Стандард 3: Систем обезбеђења квалитета студијског програма Рударско инжењерство

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean
Na visokoskolskoj ustanovi postoji posebno telo za unapredjenje kvaliteta	16	1	4	5	4,38
Jasne su nadleznosti nastavnika i saradnika u sistemu obezbedjenja kvaliteta	16	2	3	5	3,81
Jasne su nadleznosti organa upravljanja u sistemu obezbedjenja kvaliteta	16	3	2	5	3,81
Visokoskolska ustanova donosi korektivne i preventivne mere na osnovu analize procene ispunjavanja standarda za obezbedjenje kvaliteta	16	3	2	5	3,63
Jasne su nadleznosti strucnih organa u sistemu obezbedjenja kvaliteta	16	3	2	5	3,63
Jasne su nadleznosti organa poslovođenja u sistemu obezbedjenja kvaliteta	16	3	2	5	3,63
Sistem obezbedjenja kvaliteta je organizovan i funkcionalan	16	3	2	5	3,56
Jasne su nadleznosti studenata u sistemu obezbedjenja kvaliteta	16	3	2	5	3,44
Valid N (listwise)	16				

Табела 27. Стандард 4: Квалитет студијског програма студијског програма Рударско инжењерство

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean
Visokoskolska ustanova obezbedjuje dostupnost informacija o studijskim programima i ishodima učenja	16	2	3	5	4,44
Visokoskolska ustanova obezbedjuje dostupnost informacija o diplomskom radu i strucnoj praksi	16	3	2	5	4,06
Visokoskolska ustanova ima sistem ocenjivanja zasnovan na merenju ishoda učenja	16	3	2	5	4,06
Visokoskolska ustanova sprovodi postupke pracenja kvaliteta studijskih programa	16	3	2	5	4,00
Visokoskolska ustanova koristi nastavne metode orijentisane ka sticanju zenjenih ishoda učenja	16	2	3	5	3,94
Na visokoskolskoj ustanovi postoji usaglasenost ESPB opterecenja sa aktivnostima učenja potrebnim za dostizanje ocekivanih ishoda učenja	16	3	2	5	3,88
Visokoskolska ustanova je postavila jasne ciljeve studijskog programa i uskladila ih je sa ishodima učenja	16	3	2	5	3,75
Visokoskolska ustanova razvija kod studenata sposobnost funkcionalne integracije znanja i vestina	16	3	2	5	3,63

Na visokoskolskoj ustanovi postoji medjusobna usaglasenost ishoda ucenja i ocekivanih kompetencija baziranih na zenjenim kvalifikacijama diplomiranih studenata za svaki ciklus obrazovanja	16	3	2	5	3,63
Visokoskolska ustanova sakuplja povratne informacije iz prakse o svrsenim studentima i njihovim kompetencijama	16	3	2	5	3,56
Visokoskolska ustanova vrši kontinuirano osvremenjivanje studijskih programa	16	4	1	5	3,19
Valid N (listwise)	16				

Табела 28. Стандард 5: Квалитет наставног процеса студијског програма Рударско инжењерство

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean
Na visokoskolskoj ustanovi obezbedjena je dostupnost podataka o studijskim programima, planu i rasporedu nastave	16	1	4	5	4,88
Oceniti dostupnost informacija o terminima i planovima realizacije nastave	16	2	3	5	4,44
Oceniti kompetentnost nastavnika i saradnika na visokoskolskoj ustanovi	16	2	3	5	4,13
Oceniti izbor metoda nastave i ucenja kojima se postize savladavanje ishoda ucenja	16	2	3	5	4,00

Na visokoskolskoj ustanovi se omogućuje interaktivno ucesce studenata u nastavnom procesu	16	2	3	5	3,94
Na visokoskolskoj ustanovi postoji sistematsko pracenje kvaliteta nastave i sprovode se korektivne mere	16	4	1	5	3,50
Valid N (listwise)	16				

Табела 29. Стандард 6: Квалитет научноистраживачког, уметничког и стручног рада студијског програма Рударско инжењерство

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean
Visokoskolska ustanova ima organizovanu izdavacku delatnost	16	3	2	5	4,25
Visokoskolska ustanova sprovodi pracenje i ocenjivanje kvaliteta naucnoistrzivackog rada nastavnika i saradnika	16	4	1	5	4,00
Visokoskolska ustanova vrsi aktivno ukljucivanje rezultata istrazivanja u nastavni proces	16	3	2	5	3,38

Visokoskolska ustanova brine o naučnoistraživačkom podmlatku	16	4	1	5	3,31
Visokoskolska ustanova omogućuje permanentnost naučnog istraživanja i međunarodne saradnje	16	4	1	5	3,25
Visokoskolska ustanova vodi računa o usaglasenosti sadržaja naučnoistraživačkog rada sa strateškim određenjem zemlje i evropskim ciljevima	16	3	2	5	3,19
Oceniti usaglasenost obrazovnog, naučnoistraživačkog i stručnog rada;	16	3	2	5	3,19
Visokoskolska ustanova podstiče nastavnike i saradnike na publikovanje rezultata istraživanja	16	4	1	5	3,06
Valid N (listwise)	16				

Табела 30. Стандард 7: Квалитет наставника и сарадника студијског програма Рударско инжењерство

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean
Ocenite javnost postupka i uslova za izbor nastavnika i saradnika	16	1	4	5	4,94
Visokoskolska ustanova ima usaglasene postupke izbora sa predlogom kriterijuma Nacionalnog saveta za visoko obrazovanje	16	1	4	5	4,69

Visokoskolska ustanova uvazava misljene studenata o pedagoskom radu nas- tavnika i saradnika	16	2	3	5	4,06
Visokoskolska ustanova sprovoodi vrednovanje ped- agoskih sposobnosti	16	2	3	5	4,06
Visokoskolska ustanova sprovoodi sistematsko pracen- je i podsticanje pedagoskih istrazivackih i strucnih ak- tivnosti nastavnika i saradni- ka	16	3	2	5	3,62
Visokoskolska ustanova sprovoodi dugorocnu politiku selekcije nastavnickog i istrazivackog podmlatka	16	3	2	5	3,56
Visokoskolska ustanova sprovoodi vrednovanje istrazivackih sposobnosti	16	4	1	5	3,31
Visokoskolska ustanova radi na povezanosti obrazovnog rada sa istrazivanjem na projektu i radom u privredi	16	4	1	5	3,19
Visokoskolska ustanova obezbedjenje permanentne edukacije i usavrsavanja	16	4	1	5	3,00
Valid N (listwise)	16				

Табела 31. Стандард 8: Квалитет студената студијског програма Рударско инжењерство

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean
Visokoskolska ustanova neguje jednakost i ravnopravnost studenata, ukljucujuci i studente sa posebnim potrebama	16	0	5	5	5,00

Visokoskolska ustanova ima jasnu proceduru prijema studenata	16	1	4	5	4,94
Visokoskolska ustanova ima dostupne informacije o studijama	16	2	3	5	4,63
Visokoskolska ustanova vrši pracenje prolaznosti studenata po predmetima, programima i godinama, uz korektivne mere	16	2	3	5	4,44
Visokoskolska ustanova omogućuje studentsko organizovanje i ucestvovanje u odlucivanju	16	3	2	5	4,25
Visokoskolska ustanova ima dostupne procedura i kriterijuma ocenjivanja	16	2	3	5	4,19
Visokoskolska ustanova vrši analizu metoda i kriterijuma ocenjivanja po predmetima, programima, godinama, uz korektivne mere	16	3	2	5	4,06
Visokoskolska ustanova ima objektivnost i principijelnost nastavnika u procesu ocenjivanja	16	2	3	5	3,94
Visokoskolska ustanova uskladjuje metoda ocenjivanja sa ishodima studijskog programa	16	3	2	5	3,75
Visokoskolska ustanova radi na planiranju i razvoju karijere studenata	16	4	1	5	3,25
Valid N (listwise)	16				

Табела 32. Стандард 9: Квалитет уџбеника, литературе, библиотечких и информатичких ресурса студијског програма Рударско инжењерство

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean
Visokoskolska ustanova ima adekvatnost uslova za rad (prostor, radno vreme)	16	1	4	5	4,94
Visokoskolska ustanova ima adekvatan broj i strucnu spremu zaposlenih u biblioteci i drugim relevantnim sluzbama	16	2	3	5	4,63
Na visokoskolskoj ustanovi postojanji opsti akt o udzbenicima i postupa se po njemu	16	5	0	5	4,19
Visokoskolska ustanova prati i unapredjuje strukturu i obim biblioteckog fonda	16	2	3	5	4,13
Visokoskolska ustanova brine o postojanju informatickih resursa (racunara, softvera, interneta, elektronskih oblika casopisa)	16	2	3	5	3,94
Visokoskolska ustanova prati pokrivenost predmeta udzbenicima i ucilima	16	2	3	5	3,75
Valid N (listwise)	16				

Табела 33. Стандард 10: Квалитет управљања високошколском установом и

квалитет ненаставне подршке студијског програма Рударско инжењерство

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean
Jasno je definisana organizaciona struktura na visokoskolskoj ustanovi	16	3	2	5	4,37
Jasno su definisane nadležnosti organa upravljanja, poslovođenja i stručnih organa	16	3	2	5	4,37
Postoji dostupnost relevantnih informacija o radu stručnih službi i organa upravljanja	16	3	2	5	3,94
Jasno su definisani i dostupni uslovi za napredovanje nenastavnog osoblja	16	4	1	5	3,69
Sprovodi se praćenje i ocjenjivanje kvaliteta rada stručnih službi i nenastavnog osoblja, uz mere za unapređenje	16	3	2	5	3,63
Sprovodi se praćenje i ocjenjivanje kvaliteta upravljanja ustanovom, uz mere za unapređenje	16	4	1	5	3,56
Vrši se permanentno usavršavanje i obrazovanje nenastavnog osoblja	16	4	1	5	3,00
Valid N (listwise)	16				

Табела 34. Стандард 11: Квалитет простора и опреме студијског програма Рударско инжењерство

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean
Na visokoskolskoj ustanovi postoji uskladenost prostornih kapaciteta sa ukupnim brojem studenata	16	2	3	5	4,81

Postoje adekvatne računarske učionice	16	3	2	5	4,06
Postoji uskladenost kapaciteta opreme sa brojem studenata	16	3	2	5	4,00
Tehnicka, laboratorijska i ostala oprema je adekvatna potrebama studenata	16	3	2	5	3,56
Valid N (listwise)	16				

Табела 35. Стандард 12: Финансирање студијског програма Рударско инжењерство

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean
Visokoskolska ustanova ima jasne i planske izvore finansiranja	16	4	1	5	3,75
Visokoskolska ustanova neguje javnost nacina upotrebe finansijskih sredstava	16	3	2	5	3,62
Visokoskolska ustanova vrsi adekvatno finansijsko planiranje i odlucivanje	16	4	1	5	3,44
Visokoskolska ustanova ima dugorocno obezbedjenje finansijskih sredstava za nastavu, naučnoistraživački, umetnički i stručan rad	16	4	1	5	3,19

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean
Visokoskolska ustanova ima jasne i planske izvore finansiranja	16	4	1	5	3,75
Visokoskolska ustanova neguje javnost nacina upotrebe finansijskih sredstava	16	3	2	5	3,62
Visokoskolska ustanova vrsi adekvatno finansijsko planiranje i odlucivanje	16	4	1	5	3,44
Visokoskolska ustanova ima dugorocno obezbedjenje finansijskih sredstava za nastavu, naucnoistravezacki, umetnicki i strucan rad	16	4	1	5	3,19
Valid N (listwise)	16				

Табела 36. Стандард 13: Улога студената у самовредновању и провери квалитета студијског програма Рударско инжењерство

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean
Visokoskolska ustanova vrsi studentsku evaluaciju ustanove, studijskih programa, nastave	16	2	3	5	4,31
Studenati ucestvuju u telima za obezbedjenje kvaliteta	16	3	2	5	4,31
Studenati ucestvuju u samovrednovanju	16	2	3	5	4,25
Valid N (listwise)	16				

Табела 37. Стандард 14: Систематско праћење и периодична провера квалитета

студијског програма Рударско инжењерство

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean
Visokoskolska ustanova obezbedjuje javnost rezultata procene kvaliteta	16	2	3	5	4,75
Visokoskolska ustanova organizuje periodicne procese prikupljanja podataka o kvalitetu	16	2	3	5	4,37
Postoji kontinuitet u realizaciji procesa obezbedjenja i unapredjenja kvaliteta	16	2	3	5	4,19
Postoji infrastruktura za sistematsko pracenje i obezbedjenje kvaliteta	16	1	4	5	4,13
Visokoskolska ustanova obezbedjuje redovne povratne informacije o kvalitetu stecenih kompetencija diplomiranih studenata	16	2	3	5	3,69
Visokoskolska ustanova vrsi usaglasavanje sa strategijom unapredjenja kvaliteta drugih prestiznih visokoskolskih ustanova u zemlji i inostranstvu	16	4	1	5	3,44
Valid N (listwise)	16				

Табела 38. Стандард 15: Квалитет докторских студија студијског програма Рударско

инжењерство

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean
Ustanova obezbedjuje javnu dostupnost referata o prihvatanju disertacije, odnosno umetnickog projekta i objavljenih naučnoistraživackih, odnosno umetnickoistraživackih rezultata koje je kandidat ostvario	16	0	5	5	5,00
Ustanova deponuje doktorske disertacije, odnosno doktorske umetnicke projekte u jedinstven repozitorijum koji je trajno dostupan javnosti	16	1	4	5	4,94
Visokoskolska ustanova obezbedjuje kvalitet naučnoistraživackog i rada nastavnika angazovanih na doktorskim studijama prema uslovima koje definisu standardi za akreditaciju	16	3	2	5	4,19
Doktorske studije su razvijene u skladu sa Smernicama za uspostavljanje doktorskih skola koje usvaja Nacionalni savet za visoko obrazovanje	16	2	3	5	4,00
Visokoskolska ustanova proverava svoju spremnost za izvodjenje doktorskih studija na osnovu pokazatelja koji se odnose na naučnoistraživacki rad	16	3	2	5	3,88

Visokoskolska ustanova omogućuje postovanje principa etickog kodeksa i dobre naucne prakse	16	4	1	5	3,69
Visokoskolska ustanova ima ostvarenu saradnju sa naucnoistraziivackim ustanovama u zemlji i svetu	16	4	1	5	3,69
Visokoskolska ustanova prati broj doktorskih disertacija, imajući u vidu odnos broja doktorskih disertacija prema broju diplomiranih studenata i prema broju nastavnika	16	3	2	5	3,69
Visokoskolska ustanova prati, analizira i unapređuje politiku upisa studenata na doktorske studije	16	4	1	5	3,56
Visokoskolska ustanova samovrednuje akreditovane studijske programe doktorskih studija, odnosno doktorske škole koje visokoskolska ustanova realizuje samostalno ili zajedno sa drugom visokoskolskom ili naucno-istraziivackom ustanovom iz zemlje ili inostran	16	4	1	5	3,56
Visokoskolska ustanova usaglasava odnos broja nastavnika i broja nastavnika koji su uključeni u naucnoistraziivacke projekte	16	4	1	5	3,44

Visokoskolska ustanova omogućuje postizanje naučnoistraživačkih rezultata studenata doktorskih studija i omogućuje da rezultate saopstavaju na naučnim konferencijama, objavljuju u naučnim časopisima sa recenzijom, prezentuju javnosti, patentiraju ili real	16	3	2	5	3,44
Visokoskolska ustanova neprekidno prati i analizira napredovanje studenta uzimajući u obzir napredak ostvaren u sticanju znanja i vještina neophodan za dalji razvoj karijere, i napredak u istraživanju, i u tom cilju unapređuje i razvija mentorski sistem ka	16	4	1	5	3,31
Visokoskolska ustanova vrši razvoj vještina i spretnosti u upotrebi znanja studenata doktorskih studija u odgovarajućem području	16	4	1	5	3,31
Visokoskolska ustanova prati, kritički ocjenjuje i neprekidno podstiče naučni, odnosno umetnički napredak svojih nastavnika, posebno mentora u nastojanju da unapređuje odnos broja potencijalnih mentora prema broju studenata doktorskih studija a u cilju st	16	4	1	5	3,25

Visokoskolska ustanova prati, analizira i unapređuje postizanje naučnih i specifičnih praktičnih vještina svojih studenata	16	3	2	5	3,19
Visokoskolska ustanova doprinosi u razvoju naučne discipline kroz uključivanje studenata doktorskih studija u domaću ili međunarodnu naučnoistraživačku projekat	16	4	1	5	2,94
Valid N (listwise)	16				

2.5. Резултати SWOT анализе за студијски програм Металуршко инжењерство Техничког факултета у Бору

Табела 39. Резултати оцене и квантификације субфактора у оквиру фактора СНАГЕ, за студијски програм Металуршко инжењерство, Техничког факултета у Бору

СНАГЕ (S)		N	Range	Min.	Max.	Mean	kvantifikacija
S1	Potreba privrede za inženjerima metalurgije	16	1,00	4,00	5,00	4,9375	+++
S2	Stručan i iskusan nastavnički i saradnički kadar	16	1,00	4,00	5,00	4,9375	+++
S3	Pristupačnost nastavnika i saradnika studentima	16	2,00	3,00	5,00	4,7500	+++
S4	Školovanje metalurga samo na TF Bor i TMF Beograd	16	2,00	3,00	5,00	4,6875	+++
S5	Izdavanje međunarodnog časopisa	16	2,00	3,00	5,00	4,6875	+++
S6	Praksa u kompanijama	16	2,00	3,00	5,00	4,6250	++
S7	Postojeći kursevi su podsticajni, odnosno otvaraju prostor za istraživački rad	16	3,00	2,00	5,00	4,5000	++
S8	Prisustvo industrijskog kompleksa u gradu studiranja koji omogućava zapošljavanje mladih inženjera u struci	16	2,00	3,00	5,00	4,5000	++
S9	Veliki broj mentora	16	3,00	2,00	5,00	4,5000	++

S10	Veliki broj SCI radova	16	3,00	2,00	5,00	4,5000	+
S11	Dobra ocena poslodavaca diplomiranih studenata	16	3,00	2,00	5,00	4,3750	+
S12	Uključivanje mladih u naučno-istraživački rad	16	3,00	2,00	5,00	4,3750	+
S13	Aktivna međunarodna saradnja sa drugim fakultetima iz oblasti metalurgije	16	3,00	2,00	5,00	4,3750	+
S14	Kontakti nastavnika i saradnika sa kolegama iz inostranstva, mogućnost razmene znanja i informacija	16	3,00	2,00	5,00	4,3750	+
S15	Saradnja sa proizvodnim kompanijama	16	4,00	1,00	5,00	4,3125	0
S16	Podstiče se primena interaktivnih metoda rada	16	3,00	2,00	5,00	4,3125	0
S17	Besplatno studiranje	16	3,00	2,00	5,00	4,2500	0
S18	Posedovanje moderne istraživačke opreme	16	2,00	3,00	5,00	4,1875	0
S19	Veliki broj mentora na doktorskim studijama	16	3,00	2,00	5,00	4,1250	0
	Valid N (listwise)	16					

Табела 40. Разултати оцене и квантификације субфактора у оквиру фактора СЛАБОСТИ, за студијски програм Металуршко инжењерство, Техничког факултета у Бору

СЛАБОСТИ (W)		N	Range	Min.	Max.	Mean	kvantifikacija
W1	Mali broj studenata	16	2,00	3,00	5,00	4,4375	+++
W2	Slabo predznanje studenata	16	4,00	1,00	5,00	4,4375	+++
W3	Opterećenost nastavnika birokratijom	16	4,00	1,00	5,00	4,3125	+++
W4	Manjak nove opreme	16	3,00	2,00	5,00	4,2500	+++
W5	Zabrana zapošljavanja u javnom sektoru koja je još na snazi	16	4,00	1,00	5,00	4,1250	++
W6	Nezainteresovanost studenata za tehničke nauke	16	3,00	2,00	5,00	3,7500	++
W7	Nedostatak finansijskih sredstava da se šire prezentuju dobijeni rezultati studentskih istraživanja	16	4,00	1,00	5,00	3,6875	++
W8	Slabo učešće na međunarodnim projektima	16	3,00	2,00	5,00	3,6250	+
W9	Nedovoljna mobilnost nastavnika i studenata	16	4,00	1,00	5,00	3,5000	+
W10	Slaba saradnja sa privredom	16	4,00	1,00	5,00	3,3750	+
W11	Neorganizovanje konferencija sa upotrebom srpskog jezika	16	4,00	1,00	5,00	3,1875	0
W12	Neizdavanje časopisa na srpskom jeziku	16	4,00	1,00	5,00	2,9375	0
W13	Nedefinisani kriterijumi vrednovanja rada i rezultata rada	16	4,00	1,00	5,00	2,5000	0

СЛАБОСТИ (W)		N	Range	Min.	Max.	Mean	kvantifikacija
W1	Mali broj studenata	16	2,00	3,00	5,00	4,4375	+++
W2	Slabo predznanje studenata	16	4,00	1,00	5,00	4,4375	+++
W3	Opterećenost nastavnika birokratijom	16	4,00	1,00	5,00	4,3125	+++
W4	Manjak nove opreme	16	3,00	2,00	5,00	4,2500	+++
W5	Zabrana zapošljavanja u javnom sektoru koja je još na snazi	16	4,00	1,00	5,00	4,1250	++
W6	Nezainteresovanost studenata za tehničke nauke	16	3,00	2,00	5,00	3,7500	++
W7	Nedostatak finansijskih sredstava da se šire prezentuju dobijeni rezultati studentskih istraživanja	16	4,00	1,00	5,00	3,6875	++
W8	Slabo učešće na međunarodnim projektima	16	3,00	2,00	5,00	3,6250	+
W9	Nedovoljna mobilnost nastavnika i studenata	16	4,00	1,00	5,00	3,5000	+
W10	Slaba saradnja sa privredom	16	4,00	1,00	5,00	3,3750	+
W11	Neorganizovanje konferencija sa upotrebom srpskog jezika	16	4,00	1,00	5,00	3,1875	0
W12	Neizdavanje časopisa na srpskom jeziku	16	4,00	1,00	5,00	2,9375	0
W13	Nedefinisani kriterijumi vrednovanja rada i rezultata rada	16	4,00	1,00	5,00	2,5000	0
	Valid N (listwise)	16					

Табела 41. Резултати оцене и квантификације субфактора у оквиру фактора ШАНСЕ, за студијски програм Металуршко инжењерство, Техничког факултета у Бору

ШАНСЕ (О)		N	Range	Min.	Max.	Mean	kvantifikacija
О1	Mogućnost obavljanja stručne prakse u obližnjim kompanijama	16	1,00	4,00	5,00	4,8750	+++
О2	Posvećenost svih nastavnika i saradnika studen-tima	16	1,00	4,00	5,00	4,8125	+++
О3	Veliki potencijal u saradnji sa privredom	16	1,00	4,00	5,00	4,8125	+++
О4	Kreiranje inženjer-skog kadra koji je izuzetno tražen	16	1,00	4,00	5,00	4,7500	+++
О5	Dobar kvalitet nastave	16	2,00	3,00	5,00	4,6875	+++
О6	Školovanje meta-lurga samo u Boru i Beogradu	16	3,00	2,00	5,00	4,6875	++
О7	Promovisanje studijskog pro-grama u grado-vima gde je prisut-na metalurška delatnost	16	2,00	3,00	5,00	4,6250	++
О8	Podsticanje men-torskog učešća i angažovanje mlađih nastavnika	16	2,00	3,00	5,00	4,6250	++

O9	Pružanje usluga trećim licima koje je moguće ostvariti uz minimalna ulaganja	16	1,00	4,00	5,00	4,5625	++
O10	Mogućnost saradnje nastavnika i saradnika sa mnogobrojnim kompanijama i institucijama u realizovanju raznih projekata	16	2,00	3,00	5,00	4,5000	++
O11	Saradnja sa inostranim firmama	16	2,00	3,00	5,00	4,5000	+
O12	Timski rad	16	2,00	3,00	5,00	4,4375	+
O13	Saradnja sa brojnim metalurškim fakultetima iz okruženja	16	3,00	2,00	5,00	4,3750	+
O14	Iskustvo u publikovanju radova	16	3,00	2,00	5,00	4,3750	+
O15	Veće prisustvo na društvenim mrežama i približavanje budućim studentima šta nudimo	16	2,00	3,00	5,00	4,3125	+
O16	Veća mobilnost studenata	16	2,00	3,00	5,00	4,3125	0
O17	Veći broj studenata iz drugih gradova	16	2,00	3,00	5,00	4,3125	0
O18	Podmlađeni kadar	16	2,00	3,00	5,00	4,1875	0

O19	Organizacija većeg broja naučnih skupova za studente svih nivoa studija	16	3,00	2,00	5,00	3,8125	0
	Valid N (listwise)	16					

Табела 42. Резултати оцене и квантификације субфактора у оквиру фактора ПРЕТЊЕ, за студијски програм Металуршко инжењерство, Техничког факултета у Бору

ПРЕТЊЕ (Т)		N	Range	Min	Max	Mean	kvantifikacija
T1	Odlazak mladih iz zemlje	16	4,00	1,00	5,00	4,5000	+++
T2	Nezainteresovanost mladih za studiranjem	16	4,00	1,00	5,00	4,4375	+++
T3	Relativno mali broj studenata	16	4,00	1,00	5,00	4,4375	+++
T4	Mala ulaganja države u obrazovanje	16	3,00	2,00	5,00	4,4375	++
T5	Pad nataliteta	16	4,00	1,00	5,00	4,4375	++
T6	Nizak nivo predznanja polaznih studenata	16	4,00	1,00	5,00	4,2500	++
T7	Privatni fakulteti	16	4,00	1,00	5,00	4,2500	+
T8	Predrasude i neupućenost ljudi iz okruženja	16	4,00	1,00	5,00	4,1250	+
T9	Antireklama nestručnih ljudi	16	4,00	1,00	5,00	4,0000	0
T10	Nedovoljna saradnja sa privredom	16	4,00	1,00	5,00	3,8125	0
	Valid N (listwise)	16					

2.6. Резултати класификације значајних елемената стандарда квалитета за студијски програм Металуршко инжењерство Техничког факултета у Бору

Табела 43. Стандард 1: Стратегија обезбеђења квалитета студијског програма Металуршко инжењерство

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean
Visokoskolska ustanova vodi racuna o svim oblastima obezbedjenja kvaliteta (studijski programi, nastava, istrazivanje, vrednovanje studenata, udzbenici i literatura, resursi, nenastavna podrška, proces upravljanja)	16	3	2	5	4,31
Visokoskolska ustanova ima opredeljenje za izgradnju organizacione kulture kvaliteta	16	3	2	5	4,19
Visokoskolska ustanova ukljucuje subjekte obezbedjenja kvaliteta (strucna tela, studente, nenastavno osoblje) i ima u vidu njihova prava i obaveze u tom postupku	16	3	2	5	4,13
Visokoskolska ustanova radi na povezanosti obrazovne, naucnoistrazivacke, umetnicke i strucne delatnosti	16	2	3	5	4,12
Visokoskolska ustanova sprovodi mere za obezbedjenje kvaliteta	16	3	2	5	4,12
Visokoskolska ustanova periodicno preispituje i unapređuje strategiju obezbedjenja kvaliteta	16	3	2	5	4,06

Visokoskolska ustanova je opredeljena da neprekidno i sistematski radi na unapredjenju kvaliteta svojih studijskih programa	16	4	1	5	4,06
Visokoskolska ustanova objavljuje strategiju obezbedjenja kvaliteta i promovise je, kako u samoj ustanovi, tako i u javnosti	16	3	2	5	4,00
U kreiranju strategije visokoskolska ustanova ukljucuje i odgovarajuce drustvene subjekte	16	3	2	5	3,94
Visokoskolska ustanova redovno unapredjuje Strategiju obezbedjenja kvaliteta, koju donosi organ upravljanja visokoskolske ustanove na predlog organa poslovođenja	16	3	2	5	3,88
Valid N (listwise)	16				

Табела 44. Стандард 2: Стандарди и поступци за обезбеђење квалитета студијског програма Металуршко инжењерство

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean
Visokoskolska ustanova ima definisane standarde za unapredjenje kvaliteta studijskih programa	16	3	2	5	4,50
Visokoskolska ustanova je definisala postupke obezbedjenja kvaliteta	16	2	3	5	4,44
Visokoskolska ustanova ima visoke standarde za unapredjenje kvaliteta ustanove	16	3	2	5	4,19
Valid N (listwise)	16				

**Табела 45. Стандард 3: Систем обезбеђења квалитета студијског програма
Металуршко инжењерство**

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean
Jasne su nadleznosti nastavnika i saradnika u sistemu obezbedjenja kvaliteta	16	2	3	5	4,63
Na visokoskolskoj ustanovi postoji posebno telo za unapredjenje kvaliteta	16	4	1	5	4,56
Jasne su nadleznosti organa upravljanja u sistemu obezbedjenja kvaliteta	16	2	3	5	4,44
Jasne su nadleznosti studenata u sistemu obezbedjenja kvaliteta	16	2	3	5	4,37
Jasne su nadleznosti organa poslovođenja u sistemu obezbedjenja kvaliteta	16	2	3	5	4,37
Visokoskolska ustanova donosi korektivne i preventivne mera na osnovu analize procene ispunjavanja standarda za obezbedjenje kvaliteta	16	2	3	5	4,25
Jasne su nadleznosti strucnih organa u sistemu obezbedjenja kvaliteta	16	2	3	5	4,25
Sistem obezbedjenja kvaliteta je organizovan i funkcionalan	16	3	2	5	3,81
Valid N (listwise)	16				

Табела 46. Стандард 4: Квалитет студијског програма Металуршко инжењерство

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean
Visokoskolska ustanova je postavila jasne ciljeve studijskog programa i uskladila ih je sa ishodima učenja	16	1	4	5	4,88
Visokoskolska ustanova sakuplja povratne informacije iz prakse o svrsenim studentima i njihovim kompetencijama	16	1	4	5	4,81
Visokoskolska ustanova koristi nastavne metode orijentisane ka sticanju znanja i ishodima učenja	16	1	4	5	4,75
Visokoskolska ustanova sprovodi postupke procjene kvaliteta studijskih programa	16	2	3	5	4,69
Na visokoskolskoj ustanovi postoji usaglasenost ESPB opterećenja sa aktivnostima učenja potrebnim za dostizanje očekivanih ishoda učenja	16	2	3	5	4,69
Visokoskolska ustanova ima sistem ocenjivanja zasnovan na merenju ishoda učenja	16	2	3	5	4,62
Visokoskolska ustanova obezbeđuje dostupnost informacija o diplomskom radu i stručnoj praksi	16	2	3	5	4,50

Na visokoskolskoj ustanovi postoji medjusobna usaglasenost ishoda ucenja i ocekivanih kompetencija baziranih na zenjenim kvalifikacijama diplomiranih studenata za svaki ciklus obrazovanja	16	2	3	5	4,44
Visokoskolska ustanova razvija kod studenata sposobnost funkcionalne integracije znanja i vestina	16	2	3	5	4,31
Visokoskolska ustanova vrsi kontinuirano osvremenjivanje studijskih programa	16	2	3	5	4,25
Valid N (listwise)	16				

**Табела 47. Стандард 5: Квалитет наставног процеса студијског програма
Металуршко инжењерство**

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean
Na visokoskolskoj ustanovi obezbedjena je dostupnost podataka o studijskim programima, planu i rasporedu nastave	16	1	4	5	4,94
Oceniti dostupnost informacija o terminima i planovima realizacije nastave	16	1	4	5	4,88
Oceniti kompetentnost nastavnika i saradnika na visokoskolskoj ustanovi	16	1	4	5	4,81
Na visokoskolskoj ustanovi se omogućuje interaktivno ucesce studenata u nastavnom procesu	16	1	4	5	4,56

Oceniti izbor metoda nastave i učenja kojima se postize savladavanje ishoda učenja	16	2	3	5	4,44
Na visokoskolskoj ustanovi postoji sistematsko praćenje kvaliteta nastave i sprovode se korektivne mere	16	2	3	5	4,37
Valid N (listwise)	16				

Табела 48. Стандард 6: Квалитет научноистраживачког, уметничког и стручног рада студијског програма Металуршко инжењерство

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean
Visokoskolska ustanova ima organizovanu izdavačku delatnost	16	1	4	5	4,75
Visokoskolska ustanova sprovodi praćenje i ocenjivanje kvaliteta naučnoistraživačkog rada nastavnika i saradnika	16	2	3	5	4,56
Visokoskolska ustanova omogućuje permanentnost naučnog istraživanja i međunarodne saradnje	16	2	3	5	4,50
Visokoskolska ustanova podstiče nastavnike i saradnike na publikovanje rezultata istraživanja	16	2	3	5	4,50
Oceniti usaglasenost obrazovnog, naučnoistraživačkog i stručnog rada;	16	2	3	5	4,37
Visokoskolska ustanova vrši aktivno uključivanje rezultata istraživanja u nastavni proces	16	2	3	5	4,25

Visokoskolska ustanova brine o naučnoistraživačkom podmlatku	16	3	2	5	4,19
Visokoskolska ustanova vodi računa o usaglasenosti sadržaja naučnoistraživačkog rada sa strateškim opredeljenjem zemlje i evropskim ciljevima	16	2	3	5	3,81
Valid N (listwise)	16				

Табела 49. Стандард 7: Квалитет наставника и сарадника студијског програма Металуршко инжењерство

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean
Visokoskolska ustanova ima usaglasene postupke izbora sa predlogom kriterijuma Nacionalnog saveta za visoko obrazovanje	16	1	4	5	4,94
Ocenite javnost postupka i uslova za izbor nastavnika i saradnika	16	1	4	5	4,88
Visokoskolska ustanova sprovodi vrednovanje pedagoskih sposobnosti	16	2	3	5	4,62
Visokoskolska ustanova uvazava misljene studenata o pedagoskom radu nastavnika i saradnika	16	3	2	5	4,44
Visokoskolska ustanova sprovodi sistematsko pracenje i podsticanje pedagoskih istrazivackih i strucnih aktivnosti nastavnika i saradnika	16	2	3	5	4,37

Visokoskolska ustanova sprovodi vrednovanje istrazivackih sposobnosti	16	3	2	5	4,13
Visokoskolska ustanova radi na povezanosti obrazovnog rada sa istrazivanjem na projektu i radom u privredi	16	2	3	5	4,06
Visokoskolska ustanova sprovodi dugorocnu politiku selekcije nastavnickog i istrazivackog podmlatka	16	2	3	5	4,00
Visokoskolska ustanova obezbedjenje permanentne edukacije i usavršavanja	16	4	1	5	3,87
Valid N (listwise)	16				

Табела 50. Стандард 8: Квалитет студената студијског програма Металуршко инжењерство

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean
Visokoskolska ustanova ima dostupne informacije o studijama	16	1	4	5	4,88
Visokoskolska ustanova ima jasnu proceduru prijema studenata	16	1	4	5	4,88
Visokoskolska ustanova omogućuje studentsko organizovanje i ucestvovanje u odlucivanju	16	1	4	5	4,81
Visokoskolska ustanova vrši pracenje prolaznosti studenata po predmetima, programima i godinama, uz korektivne mere	16	1	4	5	4,81
Visokoskolska ustanova ima dostupne procedura i kriterijuma ocenjivanja	16	1	4	5	4,81

Visokoskolska ustanova neguje jednakost i ravnopravnost studenata, uključujući i studente sa posebnim potrebama	16	1	4	5	4,75
Visokoskolska ustanova ima objektivnost i principijelnost nastavnika u procesu ocenjivanja	16	1	4	5	4,56
Visokoskolska ustanova radi na planiranju i razvoju karijere studenata	16	2	3	5	4,44
Visokoskolska ustanova vrši analizu metoda i kriterijuma ocenjivanja po predmetima, programima, godinama, uz korektivne mere	16	2	3	5	4,31
Visokoskolska ustanova uskladjuje metoda ocenjivanja sa ishodima studijskog programa	16	2	3	5	4,25
Valid N (listwise)	16				

Табела 51. Стандард 9: Квалитет уџбеника, литературе, библиотечких и информатичких ресурса студијског програма Металуршко инжењерство

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean
Visokoskolska ustanova ima adekvatan broj i strucnu spremu zaposlenih u biblioteci i drugim relevantnim sluzbama	16	1	4	5	4,81
Visokoskolska ustanova ima adekvatnost uslova za rad (prostor, radno vreme)	16	1	4	5	4,75
Visokoskolska ustanova prati i unapredjuje strukturu i obim biblioteckog fonda	16	1	4	5	4,75

Visokoskolska ustanova brine o postojanju informatickih resursa (racunara, softvera, interneta, elektronskih oblika casopisa)	16	1	4	5	4,69
Na visokoskolskoj ustanovi postojanji opsti akt o udzbenicima i postupa se po njemu	16	1	4	5	4,62
Visokoskolska ustanova prati pokrivenost predmeta udzbenicima i ucilima	16	2	3	5	4,50
Valid N (listwise)	16				

Табела 52. Стандард 10: Квалитет управљања високошколском установом и квалитет ненаставне подршке студијског програма Металуршко инжењерство

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean
Jasno je definisana organizaciona struktura na visokoskolskoj ustanovi	16	3	2	5	4,37
Sprovodi se pracenje i ocenjivanje kvaliteta rada strucnih sluzbi i nenastavnog osoblja, uz mere za unapredjenje	16	2	3	5	4,31
Jasno su definisane nadlednoznosti organa upravljanja, poslovođenja i strucnih organa	16	3	2	5	4,19
Postoji dostupnost relevantnih informacija o radu strucnih sluzbi i organa upravljanja	16	3	2	5	4,12
Sprovodi se pracenje i ocenjivanje kvaliteta upravljanja ustanovom, uz mere za unapredjenje	16	3	2	5	4,00

Jasno su definisani i dostupni uslovi za napredovanje nenastavnog osoblja	16	3	2	5	3,81
Vrsi se permanentno usavršavanje i obrazovanje nenastavnog osoblja	16	3	2	5	3,69
Valid N (listwise)	16				

Табела 53. Стандард 11: Квалитет простора и опреме студијског програма Металуршко инжењерство

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean
Na visokoskolskoj ustanovi postoji uskladjenost prostornih kapaciteta sa ukupnim brojem studenata	16	1	4	5	4,81
Postoje adekvatne računarske učionice	16	1	4	5	4,69
Postoji uskladjenost kapaciteta opreme sa brojem studenata	16	2	3	5	4,56
Tehnicka, laboratorijska i ostala oprema je adekvatna potrebama studenata	16	2	3	5	4,00
Valid N (listwise)	16				

Табела 54. Стандард 12: Финансирање студијског програма Металуршко инжењерство

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean
Visokoskolska ustanova neguje javnost nacina upotrebe finansijskih sredstava	16	2	3	5	4,62
Visokoskolska ustanova ima jasne i planske izvore finansiranja	16	2	3	5	4,44

Visokoskolska ustanova vrsi adekvatno finansijsko planiranje i odlucivanje	16	2	3	5	4,31
Visokoskolska ustanova ima dugorocno obezbedjenje finansijskih sredstava za nastavu, naucnoistrazivacki, umetnicki i strucan rad	16	2	3	5	4,25
Valid N (listwise)	16				

Табела 55. Стандард 13: Улога студената у самовредновању и провери квалитета студијског програма Металуршко инжењерство

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean
Студенти учествују у тимима за обезбеђење квалитета	16	1	4	5	4,94
Студенти учествују у самовредновању	16	1	4	5	4,75
Visokoskolska ustanova vrsi studentsku evaluaciju ustanove, studijskih programa, nastave	16	2	3	5	4,63
Valid N (listwise)	16				

Табела 56. Стандард 14: Систематско праћење и периодична провера квалитета студијског програма Металуршко инжењерство

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean
Visokoskolska ustanova obezbedjuje javnost rezultata procene kvaliteta	16	1	4	5	4,75
Visokoskolska ustanova obezbedjuje redovne povratne informacije o kvalitetu stecenih kompetencija diplomiranih studenata	16	2	3	5	4,37

Visokoskolska ustanova organizuje periodicne procese prikupljanja podataka o kvalitetu	16	2	3	5	4,25
Postoji kontinuitet u realizaciji procesa obezbedjenja i unapredjenja kvaliteta	16	2	3	5	4,19
Visokoskolska ustanova vrši usaglasavanje sa strategijom unapredjenja kvaliteta drugih prestiznih visokoskolskih ustanova u zemlji i inostranstvu	16	3	2	5	4,12
Postoji infrastruktura za sistematsko pracenje i obezbedjenje kvaliteta	16	4	1	5	3,94
Valid N (listwise)	16				

Табела 57. Стандард 15: Квалитет докторских студија студијског програма Металуршко инжењерство

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean
Ustanova obezbedjuje javnu dostupnost referata o prihvatanju disertacije, odnosno umetnickog projekta i objavljenih naučnoistraživačkih, odnosno umetnickoistraživačkih rezultata koje je kandidat ostvario	16	1	4	5	4,94
Ustanova deponuje doktorske disertacije, odnosno doktorske umetnicke projekte u jedinstven repozitorijum koji je trajno dostupan javnosti	16	2	3	5	4,88

Doktorske studije su razvijene u skladu sa Smernicama za uspostavljanje doktorskih skola koje usvaja Nacionalni savet za visoko obrazovanje	16	2	3	5	4,69
Visokoskolska ustanova obezbedjuje kvalitet naucnoistrzivackog i rada nastavnika angazovanih na doktorskim studijama prema uslovima koje definisu standardi za akreditaciju	16	2	3	5	4,63
Visokoskolska ustanova omogucuje postizanje naucnoistrzivackih rezultata studenata doktorskih studija i omogucuje da rezultate saopstavaju na naucnim konferencijama, objavljuju u naucnim casopisima sa recenzijom, prezentuju javnosti, patentiraju ili real	16	2	3	5	4,62
Visokoskolska ustanova prati, analizira i unapredjuje politiku upisa studenata na doktorske studije	16	2	3	5	4,56
Visokoskolska ustanova ima ostvarenu saradnju sa naucnoistrzivackim ustanovama u zemlji i svetu	16	2	3	5	4,56
Visokoskolska ustanova proverava svoju spremnost za izvodjenje doktorskih studija na osnovu pokazatelja koji se odnose na naucnoistrzivacki rad	16	2	3	5	4,56

Visokoskolska ustanova prati broj doktorskih disertacija, imajući u vidu odnos broja doktorskih disertacija prema broju diplomiranih studenata i prema broju nastavnika	16	2	3	5	4,50
Visokoskolska ustanova omogućuje postovanje principa etickog kodeksa i dobre naucne prakse	16	2	3	5	4,50
Visokoskolska ustanova samovrednuje akreditovane studijske programe doktorskih studija, odnosno doktorske škole koje visokoskolska ustanova realizuje samostalno ili zajedno sa drugom visokoskolskom ili naučno-istraživačkom ustanovom iz zemlje ili inostran	16	2	3	5	4,37
Visokoskolska ustanova doprinose u razvoju naucne discipline kroz ukljucivanje studenata doktorskih studija u domace ili medjunarodne naučnoistraživačke projekte	16	3	2	5	4,31
Visokoskolska ustanova usaglasava odnos broja nastavnika i broja nastavnika koji su ukljuceni u naučnoistraživačke projekte	16	3	2	5	4,31

Visokoskolska ustanova neprekidno prati i analizira napredovanje studenta uzimajući u obzir napredak ostvaren u sticanju znanja i vestina neophodan za dalji razvoj karijere, i napredak u istraživanju, i u tom cilju unapređuje i razvija mentorski sistem ka	16	2	3	5	4,25
Visokoskolska ustanova vrsi razvoj vestina i spretnosti u upotrebi znanja studenata doktorskih studija u odgovarajućem području	16	2	3	5	4,25
Visokoskolska ustanova prati, kritički ocenjuje i neprekidno podstiče naučni, odnosno umetnički napredak svojih nastavnika, posebno mentora u nastojanju da unapređuje odnos broja potencijalnih mentora prema broju studenata doktorskih studija a u cilju st	16	2	3	5	4,19
Visokoskolska ustanova prati, analizira i unapređuje postizanje naučnih i specifičnih praktičnih vestina svojih studenata	16	2	3	5	4,12
Valid N (listwise)	16				

2.7. Резултати SWOT анализе за студијски програм Технолошко инжењерство Техничког факултета у Бору

Табела 58. Резултати оцене и квантификације субфактора у оквиру фактора CHAGE, за студијски програм Технолошко инжењерство, Техничког факултета у Бору

CHAGE (S)		N	Range	Min.	Max.	Mean	kvantifikacija
S1	Dostupnost KOB-SON-u	18	2,00	3,00	5,00	4,7778	+++
S2	Veliki broj radova na SCI listi	18	2,00	3,00	5,00	4,7778	+++
S3	Uspešno odrađene akreditacije u predhodnom periodu	18	3,00	2,00	5,00	4,7222	+++
S4	Organizovanje naučnih konferencija	17	1,00	4,00	5,00	4,7059	+++
S5	Nastavni kadar je uvek na raspolaganju studentima	18	4,00	1,00	5,00	4,6667	+++
S6	Sastavni deo Beogradskog Univerziteta	18	3,00	2,00	5,00	4,6111	+++
S7	Niska školarina i povoljni uslovi studentskog smeštaja	18	3,00	2,00	5,00	4,6111	+++
S8	Dobra reputacija nastavnika na Beogradskom Univerzitetu	18	3,00	2,00	5,00	4,5556	+++
S9	Izlaženje u susret studentima i njihovim razumnim zahtevima	18	3,00	2,00	5,00	4,5556	++

S10	Izvođenje stručne prakse u industrijskim pogonima	18	3,00	2,00	5,00	4,5556	++
S11	Dobra saradnja profesora i asistenata	18	4,00	1,00	5,00	4,5556	++
S12	Saradnja sa ZIJin kompanijom i mogućnost zaposlenja diplomiranih studenata	18	4,00	1,00	5,00	4,5000	++
S13	Kvalitet naučno-istraživačkog rada nastavnika, saradnika i studenata	18	4,00	1,00	5,00	4,4444	++
S14	Veliki broj mentora na doktorskim studijama	18	3,00	2,00	5,00	4,4444	++
S15	Nastojanje za poboljšanje kvaliteta nastavno-naučnog procesa	18	3,00	2,00	5,00	4,4444	++
S16	Veliki broj budžetskih mesta	18	4,00	1,00	5,00	4,4444	++
S17	Angažovanje studenata u van-nastavnim aktivnostima (TNT, Borska noć istraživača, razni projekti)	18	3,00	2,00	5,00	4,4444	+
S18	Kvalitetan i mlad nastavnički i saradnički kadar	18	4,00	1,00	5,00	4,4444	+

S19	Kontinuirano osavremenjavanje kvaliteta izvođenja nastave	18	4,00	1,00	5,00	4,4444	+
S20	Mogućnost napredovanja	18	4,00	1,00	5,00	4,3889	+
S21	Veliki broj bibliotekskih jedinica dostupnih studentima	18	3,00	2,00	5,00	4,3889	+
S22	Učestvovanje na projektima i međunarodnim konferencijama	18	3,00	2,00	5,00	4,3333	+
S23	Osavremenjenost nastave	18	3,00	2,00	5,00	4,2222	+
S24	Usaglašenost ishoda učenja i očekivanih kompetencija	18	3,00	2,00	5,00	4,2222	+
S25	Saradnja sa privredom	18	4,00	1,00	5,00	4,1667	0
S26	Fleksibilnost programa	18	4,00	1,00	5,00	4,1667	0
S27	Posedovanje opreme	18	4,00	1,00	5,00	3,9444	0
S28	Angažovanost u međunarodnim mrežama	18	4,00	1,00	5,00	3,9444	0
S29	Posedovanje opreme za izvođenje vežbi	18	4,00	1,00	5,00	3,9444	0
S30	Kvalitet ishoda učenja studenata na svim nivoima studija	18	4,00	1,00	5,00	3,9444	0

S31	Direktna primena stečenih znanja u praksi	18	4,00	1,00	5,00	3,8889	0
S32	Elektronski udžbenici	18	4,00	1,00	5,00	3,5556	0
	Valid N (listwise)	17					

Табела 59. Резултати оцене и квантификације субфактора у оквиру фактора СЛАБОСТИ, за студијски програм Технолошко инжењерство, Техничког факултета у Бору

СЛАБОСТИ (W)		N	Range	Min	Max	Mean	kvantifikacija
W1	Smanjenje broja studenata	18	1,00	4,00	5,00	4,7778	+++
W2	Slabo predznanje studenata	18	3,00	2,00	5,00	4,5000	+++
W3	Slaba motivisanost studenata - odustajanje posle prve godine studiranja	18	2,00	3,00	5,00	4,3333	+++
W4	Velika opterećenost većine saradnika	18	2,00	3,00	5,00	4,2222	++
W5	Stagnacija plata	18	2,00	3,00	5,00	4,2222	++
W6	Nedovoljna međunarodna razmena studenata	18	2,00	3,00	5,00	4,2222	++
W7	Opadanje kriterijuma pri ocenjivanju studenata	18	3,00	2,00	5,00	4,0556	+
W8	Delimično zastarela oprema	18	3,00	2,00	5,00	4,0556	+
W9	Mali broj lidera	18	4,00	1,00	5,00	4,0000	0
W10	Oslabljene veze sa privredom	18	4,00	1,00	5,00	3,8333	0
	Valid N (listwise)	18					

Табела 60. Резултати оцене и квантификације субфактора у оквиру фактора ШАНСЕ, за студијски програм Технолошко инжењерство, Техничког факултета у Бору

ШАНСЕ (О)		N	Range	Min	Max	Mean	kvantifikacija
O1	Učestvovanje na novim projek-tima	18	2,00	3,00	5,00	4,7778	+++
O2	Mogućnost nabavke nove, sa-vremenije opreme	18	2,00	3,00	5,00	4,6667	+++
O3	Ekspanzija industrije u re-gionu	18	2,00	3,00	5,00	4,6111	+++
O4	Saradnja sa privredom i bivšim studentima	18	2,00	3,00	5,00	4,6111	++
O5	Otvaranje novih modula	18	3,00	2,00	5,00	4,6111	++
O6	Akreditacija laboratorije	18	4,00	1,00	5,00	4,6111	++
O7	Saradnja u okviru projekata EU	18	3,00	2,00	5,00	4,6111	+
O8	Obezbeđivanje edukacije i usavršavanja	18	3,00	2,00	5,00	4,5000	+
O9	Nedostatak legitimnih državnih fakulteta u okruženju	18	4,00	1,00	5,00	4,2778	+
O10	Saradnja sa inostranim fakulteti-ma	18	4,00	1,00	5,00	4,2222	0
O11	Međunarodna razmena studenata	18	2,00	3,00	5,00	4,2222	0
O12	Uključivanje studenata u vannastavne aktivnosti	18	4,00	1,00	5,00	4,0556	0
Valid N (listwise)		18					

Табела 61. Резултати оцене и квантификације субфактора у оквиру фактора ПРЕТЊЕ, за студијски програм Технолошко инжењерство, Техничког факултета у Бору

		N	Range	Min	Max	Mean	kvantifikacija
T1	Smanjena zainteresovanost srednjoškolaca za studiranje	18	2,00	3,00	5,00	4,7222	+++
T2	Nedovoljno podignut nivo obrazovanja u Srbiji	18	2,00	3,00	5,00	4,7222	+++
T3	Slabo finansiranje od strane Ministarstva	17	2,00	3,00	5,00	4,7059	+++
T4	Odlazak mladih ljudi iz zemlje	18	4,00	1,00	5,00	4,6667	++
T5	Mogućnost brucosa da studiraju u većim gradovima	18	3,00	2,00	5,00	4,5556	++
T6	Nedovoljna ulaganja u opremu	18	2,00	3,00	5,00	4,4444	++
T7	Nisko uvažavanje rezultata NIR-a od strane države	18	3,00	2,00	5,00	4,4444	+
T8	Otvaranje privatnih fakulteta u okruženju	18	2,00	3,00	5,00	4,3889	+
T9	Slab privredni razvoj Srbije	18	3,00	2,00	5,00	4,3889	0
T10	Zadržati postojeće module i ne otvarati nove	18	2,00	3,00	5,00	4,3333	0
	Valid N (listwise)	17					

2.8. Резултати класификације значајних елемената стандарда квалитета за студијски програм Технолошко инжењерство Техничког факултета у Бору

Табела 62. Стандард 1: Стратегија обезбеђења квалитета студијског програма

Технолошко инжењерство

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean
Visokoskolska ustanova periodicno preispituje i unapređuje strategiju obezbedjenja kvaliteta	18	2	3	5	4,50
Visokoskolska ustanova vodi racuna o svim oblastima obezbedjenja kvaliteta (studijски programи, nastava, истраживање, vrednovanje studenata, udzbenici i literatura, resursи, nenastavna podrсka, proces upravljanja)	18	2	3	5	4,44
Visokoskolska ustanova sprovodi mere za obezbedjenje kvaliteta	18	3	2	5	4,44
Visokoskolska ustanova ukljucuje subjekte obezbedjenja kvaliteta (strucna tela, studente, nenastavno osoblje) i ima u vidu njihova prava i obaveze u tom postupku	18	3	2	5	4,44
Visokoskolska ustanova objavljuje strategiju obezbedjenja kvaliteta i promovise je, kako u samoj ustanovi, tako i u javnosti	18	3	2	5	4,39
Visokoskolska ustanova radi na povezanosti obrazovne, naucnoistravezacke, umetnicke i strucne delatnosti	18	4	1	5	4,33

Visokoskolska ustanova redovno unapređuje Strategiju obezbeđenja kvaliteta, koju donosi organ upravljanja visokoskolske ustanove na predlog organa poslovođenja	18	3	2	5	4,33
U kreiranju strategije visokoskolska ustanova uključuje i odgovarajuće društvene subjekte	18	3	2	5	4,28
Visokoskolska ustanova ima opredeljenje za izgradnju organizacione kulture kvaliteta	18	2	3	5	4,28
Visokoskolska ustanova je opredeljena da neprekidno i sistematski radi na unapređenju kvaliteta svojih studijskih programa	18	3	2	5	4,22
Valid N (listwise)	18				

Табела 63. Стандард 2: Стандарди и поступци за обезбеђење квалитета студијског програма Технолошко инжењерство

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean
Visokoskolska ustanova ima definisane standarde za unapređenje kvaliteta studijskih programa	18	3	2	5	4,56
Visokoskolska ustanova je definisala postupke obezbeđenja kvaliteta	18	2	3	5	4,50
Visokoskolska ustanova ima visoke standarde za unapređenje kvaliteta ustanove	18	4	1	5	4,22
Valid N (listwise)	18				

**Табела 64. Стандард 3: Систем обезбеђења квалитета студијског програма
Технолошко инжењерство**

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean
Na visokoskolskoj ustanovi postoji posebno telo za unapredjenje kvaliteta	18	2	3	5	4,72
Jasne su nadležnosti strucnih organa u sistemu obezbedjenja kvaliteta	17	3	2	5	4,71
Jasne su nadležnosti nastavnika i saradnika u sistemu obezbedjenja kvaliteta	18	2	3	5	4,67
Jasne su nadležnosti organa poslovođenja u sistemu obezbedjenja kvaliteta	18	3	2	5	4,67
Jasne su nadležnosti studenata u sistemu obezbedjenja kvaliteta	18	3	2	5	4,44
Jasne su nadležnosti organa upravljanja u sistemu obezbedjenja kvaliteta	18	4	1	5	4,44
Visokoskolska ustanova donosi korektivne i preventivne mera na osnovu analize procene ispunjavanja standarda za obezbedjenje kvaliteta	18	4	1	5	4,28
Sistem obezbedjenja kvaliteta je organizovan i funkcionalan	18	4	1	5	4,28
Valid N (listwise)	17				

Табела 65. Стандард 4: Квалитет студијског програма студијског програма Технолошко инжењерство

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean
Visokoskolska ustanova obezbedjuje dostupnost informacija o diplomskom radu i strucnoj praksi	18	2	3	5	4,83
Na visokoskolskoj ustanovi postoji usaglasenost ESPB opterecenja sa aktivnostima učenja potrebnim za dostizanje ocekivanih ishoda učenja	18	1	4	5	4,78
Visokoskolska ustanova obezbedjuje dostupnost informacija o studijskim programima i ishodima učenja	18	1	4	5	4,72
Visokoskolska ustanova ima sistem ocenjivanja zasnovan na merenju ishoda učenja	18	2	3	5	4,67
Visokoskolska ustanova sakuplja povratne informacije iz prakse o svrsenim studentima i njihovim kompetencijama	18	4	1	5	4,56
Na visokoskolskoj ustanovi postoji medjusobna usaglasenost ishoda učenja i ocekivanih kompetencija baziranih na zenjenim kvalifikacijama diplomiranih studenata za svaki ciklus obrazovanja	18	2	3	5	4,56

Visokoskolska ustanova je postavila jasne ciljeve studijskog programa i uskladila ih je sa ishodima učenja	18	2	3	5	4,50
Visokoskolska ustanova sprovodi postupke pracenja kvaliteta studijskih programa	18	3	2	5	4,50
Visokoskolska ustanova koristi nastavne metode orijentisane ka sticanju zenjenih ishoda učenja	18	4	1	5	4,39
Visokoskolska ustanova razvija kod studenata sposobnost funkcionalne integracije znanja i vestina	18	4	1	5	4,28
Visokoskolska ustanova vrši kontinuirano osvremenjivanje studijskih programa	18	3	2	5	4,06
Valid N (listwise)	18				

Табела 66. Стандард 5: Квалитет наставног процеса студијског програма Технолошко инжењерство

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean
Oceniti dostupnost informacija o terminima i planovima realizacije nastave	18	1	4	5	4,94
Na visokoskolskoj ustanovi obezbedjena je dostupnost podataka o studijskim programima, planu i rasporedu nastave	18	1	4	5	4,89
Oceniti kompetentnost nastavnika i saradnika na visokoskolskoj ustanovi	18	3	2	5	4,56
Oceniti izbor metoda nastave i ucenja kojima se postize savladavanje ishoda ucenja	18	2	3	5	4,50
Na visokoskolskoj ustanovi se omogucuje interaktivno ucesce studenata u nastavnom procesu	18	2	3	5	4,44
Na visokoskolskoj ustanovi postoji sistematsko pracenje kvaliteta nastave i sprovode se korektivne mere	18	3	2	5	4,28
Valid N (listwise)	18				

Табела 67. Стандард 6: Квалитет научноистраживачког, уметничког и стручног рада студијског програма Технолошко инжењерство

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean
Visokoskolska ustanova sprovodi pracenje i ocenjivanje kvaliteta naučnoistraživačkog rada nastavnika i saradnika	18	2	3	5	4,83
Visokoskolska ustanova ima organizovanu izdavačku delatnost	18	3	2	5	4,72
Visokoskolska ustanova podstiče nastavnike i saradnike na publikovanje rezultata istraživanja	18	2	3	5	4,44
Oceniti usaglasenost obrazovnog, naučnoistraživačkog i stručnog rada;	18	3	2	5	4,33
Visokoskolska ustanova vodi računa o usaglasenosti sadržaja naučnoistraživačkog rada sa strateškim opredeljenjem zemlje i evropskim ciljevima	18	3	2	5	4,28
Visokoskolska ustanova omogućuje permanentnost naučnog istraživanja i međunarodne saradnje	18	4	1	5	4,28
Visokoskolska ustanova vrši aktivno uključivanje rezultata istraživanja u nastavni proces	18	3	2	5	4,22
Visokoskolska ustanova brine o naučnoistraživačkom podmlatku	18	4	1	5	4,17
Valid N (listwise)	18				

Табела 68. Стандард 7: Квалитет наставника и сарадника студијског програма Технолошко инжењерство

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean
Visokoskolska ustanova uvazava misljene studenata o pedagoskom radu nastavnika i saradnika	18	4	1	5	4,67
Visokoskolska ustanova sprovodi vrednovanje pedagoskih sposobnosti	18	2	3	5	4,67
Visokoskolska ustanova ima usaglasene postupke izbora sa predlogom kriterijuma Nacionalnog saveta za visoko obrazovanje	18	4	1	5	4,67
Ocenite javnost postupka i uslova za izbor nastavnika i saradnika	18	4	1	5	4,56
Visokoskolska ustanova sprovodi sistematsko pracenje i podsticanje pedagoskih istrazivackih i strucnih aktivnosti nastavnika i saradnika	18	3	2	5	4,44
Visokoskolska ustanova sprovodi vrednovanje istrazivackih sposobnosti	18	3	2	5	4,33
Visokoskolska ustanova radi na povezanosti obrazovnog rada sa istrazivanjem na projektu i radom u privredi	18	4	1	5	4,17
Visokoskolska ustanova sprovodi dugorocnu politiku selekcije nastavnickog i istrazivackog podmlatka	18	4	1	5	4,11
Visokoskolska ustanova obezbedjenje permanentne edukacije i usavrsavanja	18	4	1	5	4,00

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean
Visokoskolska ustanova uvazava misljene studenata o pedagoskom radu nas- tavnika i saradnika	18	4	1	5	4,67
Visokoskolska ustanova sprovodi vrednovanje ped- agoskih sposobnosti	18	2	3	5	4,67
Visokoskolska ustanova ima usaglasene postupke izbora sa predlogom kriterijuma Nacionalnog saveta za vi- soko obrazovanje	18	4	1	5	4,67
Ocenite javnost postupka i uslova za izbor nastavnika i saradnika	18	4	1	5	4,56
Visokoskolska ustanova sprovodi sistematsko pracen- je i podsticanje pedagoskih istrazivackih i strucnih ak- tivnosti nastavnika i saradni- ka	18	3	2	5	4,44
Visokoskolska ustanova sprovodi vrednovanje istrazivackih sposobnosti	18	3	2	5	4,33
Visokoskolska ustanova radi na povezanosti obrazovnog rada sa istrazivanjem na projektu i radom u privredi	18	4	1	5	4,17
Visokoskolska ustanova sprovodi dugorocnu politiku selekcije nastavnickog i istrazivackog podmlatka	18	4	1	5	4,11
Visokoskolska ustanova obezbedjenje permanentne edukacije i usavršavanja	18	4	1	5	4,00
Valid N (listwise)	18				

Табела 69. Стандард 8: Квалитет студената студијског програма Технолошко инжењерство

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean
Visokoskolska ustanova ima dostupne informacije o studijama	18	1	4	5	4,94
Visokoskolska ustanova vrši analizu metoda i kriterijuma ocenjivanja po predmetima, programima, godinama, uz korektivne mere	18	2	3	5	4,78
Visokoskolska ustanova ima jasnu proceduru prijema studenata	18	3	2	5	4,78
Visokoskolska ustanova uskladjuje metoda ocenjivanja sa ishodima studijskog programa	18	2	3	5	4,72
Visokoskolska ustanova neguje jednakost i ravnopravnost studenata, uključujući i studente sa posebnim potrebama	18	4	1	5	4,72
Visokoskolska ustanova vrši pracenje prolaznosti studenata po predmetima, programima i godinama, uz korektivne mere	18	2	3	5	4,67
Visokoskolska ustanova ima objektivnost i principijelnost nastavnika u procesu ocenjivanja	18	4	1	5	4,61
Visokoskolska ustanova ima dostupne procedura i kriterijuma ocenjivanja	18	4	1	5	4,61

Visokoskolska ustanova omogućuje studentsko organizovanje i ucestvovanje u odlucivanju	18	4	1	5	4,61
Visokoskolska ustanova radi na planiranju i razvoju karijere studenata	18	4	1	5	4,28
Valid N (listwise)	18				

Табела 70. Стандард 9: Квалитет уџбеника, литературе, библиотечких и информатичких ресурса студијског програма Технолошко инжењерство

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean
Na visokoskolskoj ustanovi postojanji opsti akt o udzbenicima i postupa se po njemu	18	2	3	5	4,83
Visokoskolska ustanova prati i unapredjuje strukturu i obim biblioteckog fonda	18	4	1	5	4,72
Visokoskolska ustanova prati pokrivenost predmeta udzbenicima i ucilima	18	4	1	5	4,67
Visokoskolska ustanova brine o postojanju informatickih resursa (racunara, softvera, interneta, elektronskih oblika casopisa)	18	4	1	5	4,61
Visokoskolska ustanova ima adekvatnost uslova za rad (prostor, radno vreme)	18	2	3	5	4,61
Visokoskolska ustanova ima adekvatan broj i strucnu spremu zaposlenih u biblioteci i drugim relevantnim sluzbama	17	3	2	5	4,41
Valid N (listwise)	17				

Табела 71. Стандард 10: Квалитет управљања високошколском установом и квалитет ненаставне подршке студијског програма Технолошко инжењерство

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean
Jasno je definisana organizaciona struktura na visokoskolskoj ustanovi	18	2	3	5	4,67
Jasno su definisane nadležnosti organa upravljanja, poslovođenja i stručnih organa	17	3	2	5	4,53
Sprovodi se praćenje i ocenjivanje kvaliteta upravljanja ustanovom, uz mere za unapređenje	18	3	2	5	4,33
Postoji dostupnost relevantnih informacija o radu stručnih službi i organa upravljanja	18	4	1	5	4,22
Sprovodi se praćenje i ocenjivanje kvaliteta rada stručnih službi i nastavnog osoblja, uz mere za unapređenje	18	4	1	5	4,11
Jasno su definisani i dostupni uslovi za napredovanje nastavnog osoblja	18	4	1	5	3,94
Vrši se permanentno usavršavanje i obrazovanje nastavnog osoblja	18	4	1	5	3,67
Valid N (listwise)	17				

Табела 72. Стандард 11: Квалитет простора и опреме студијског програма Технолошко инжењерство

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean
Na visokoskolskoj ustanovi postoji uskladenost prostornih kapaciteta sa ukupnim brojem studenata	18	2	3	5	4,33
Postoje adekvatne računarske učionice	18	3	2	5	4,11
Postoji uskladenost kapaciteta opreme sa brojem studenata	18	4	1	5	3,89
Tehnicka, laboratorijska i ostala oprema je adekvatna potrebama studenata	18	4	1	5	3,67
Valid N (listwise)	18				

Табела 73. Стандард 12: Финансирање студијског програма Технолошко инжењерство

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean
Visokoskolska ustanova ima jasne i planske izvore finansiranja	18	3	2	5	4,61
Visokoskolska ustanova neguje javnost načina upotrebe finansijskih sredstava	18	3	2	5	4,44
Visokoskolska ustanova vrši adekvatno finansijsko planiranje i odlučivanje	18	4	1	5	4,44
Visokoskolska ustanova ima dugoročno obezbeđenje finansijskih sredstava za nastavu, naučnoistraživački, umetnički i stručan rad	18	4	1	5	4,28
Valid N (listwise)	18				

Табела 74. Стандард 13: Улога студената у самовредновању и провери квалитета студијског програма Технолошко инжењерство

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean
Visokoskolska ustanova vrši studentsku evaluaciju ustanove, studijskih programa, nastave	18	2	3	5	4,72
Студенти учествују у тимима за обезбеђење квалитета	18	3	2	5	4,56
Студенти учествују у самовредновању	18	3	2	5	4,50
Valid N (listwise)	18				

Табела 75. Стандард 14: Систематско праћење и периодична провера квалитета студијског програма Технолошко инжењерство

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean
Visokoskolska ustanova organizuje periodicne procese prikupljanja podataka o kvalitetu	18	1	4	5	4,61
Visokoskolska ustanova обезбеђује јавност резултата процене квалитета	18	2	3	5	4,61
Visokoskolska ustanova обезбеђује редовне повратне информације о квалитету стечених компетенција дипломираних студената	18	4	1	5	4,33
Постоји континуитет у реализацији процеса обезбеђења и унапређења квалитета	18	3	2	5	4,33
Постоји инфраструктура за систематско праћење и обезбеђење квалитета	18	4	1	5	4,22

Visokoskolska ustanova vrsi usaglasavanje sa strategijom unapredjenja kvaliteta drugih prestiznih visokoskolskih ustanova u zemlji i in-ostranstvu	18	4	1	5	4,17
Valid N (listwise)	18				

Табела 76. Стандард 15: Квалитет докторских студија студијског програма Технолошко инжењерство

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean
Ustanova obezbedjuje javnu dostupnost referata o prihvatanju disertacije, odnosno umetnickog projekta i objavljenih naučnoistraživačkih, odnosno umetnickoistraživačkih rezultata koje je kandidat ostvario	18	2	3	5	4,89
Ustanova deponuje doktorske disertacije, odnosno doktorske umetnicke projekte u jedinstven repozitorijum koji je trajno dostupan javnosti	18	1	4	5	4,83
Visokoskolska ustanova prati, analizira i unapredjuje politiku upisa studenata na doktorske studije	18	3	2	5	4,78
Visokoskolska ustanova omogućuje postovanje principa etickog kodeksa i dobre naucne prakse	18	4	1	5	4,67
Visokoskolska ustanova ima ostvarenu saradnju sa naučnoistraživačkim ustanovama u zemlji i svetu	18	2	3	5	4,67

Visokoskolska ustanova obezbedjuje kvalitet naucnoistrazivackog i rada nastavnika angazovanih na doktorskim studijama prema uslovima koje definisu standardi za akreditaciju	18	3	2	5	4,67
Visokoskolska ustanova prati broj doktorskih disertacija, imajući u vidu odnos broja doktorskih disertacija prema broju diplomiranih studenata i prema broju nastavnika	18	3	2	5	4,67
Doktorske studije su razvijene u skladu sa Smernicama za uspostavljanje doktorskih skola koje usvaja Nacionalni savet za visoko obrazovanje	18	4	1	5	4,61
Visokoskolska ustanova neprekidno prati i analizira napredovanje studenta uzimajući u obzir napredak ostvaren u sticanju znanja i vestina neophodan za dalji razvoj karijere, i napredak u istrazivanju, i u tom cilju unapredjuje i razvija mentorski sistem ka	18	4	1	5	4,56
Visokoskolska ustanova prati, analizira i unapredjuje postizanje naucnih i specifčnih praktičnih vestina svojih studenata	18	4	1	5	4,56

Visokoskolska ustanova proverava svoju spremnost za izvodjenje doktorskih studija na osnovu pokazatel- ja koji se odnose na naučnoistraživački rad	18	3	2	5	4,56
Visokoskolska ustanova pra- ti, kritički ocenjuje i neprekid- no podstiče naučni, odnosno umetnički napredak svojih nastavnika, posebno mentora u nastojanju da un- apređuje odnos broja po- tencijalnih mentora prema broju studenata doktorskih studija a u cilju st	18	4	1	5	4,50
Visokoskolska ustanova omogućuje postizanje naučnoistraživačkih rezultata studenata doktorskih studija i omogućuje da rezultate saopstavaju na naučnim kon- ferencijama, objavljuju u naučnim časopisima sa re- cenzijom, prezentuju javnos- ti, patentiraju ili real	18	4	1	5	4,50
Visokoskolska ustanova samovrednuje akreditovane studijske programe doktorskih studija, odnosno doktorske škole koje viso- skolska ustanova realizuje samostalno ili zajedno sa drugom visokoskolskom ili naučno-istraživačkom usta- novom iz zemlje ili inostran	18	3	2	5	4,44

Visokoskolska ustanova vrsi razvoj vestina i spretnosti u upotrebi znanja studenata doktorskih studija u odgovarajucem podrucju	18	4	1	5	4,39
Visokoskolska ustanova doprinosei u razvoju naucne discipline kroz ukljucivanje studenata doktorskih studija u domace ili medjunarodne naucnoistrazivacke projekte	18	4	1	5	4,33
Visokoskolska ustanova usaglasava odnos broja nastavnika i broja nastavnika koji su ukljuceni u naucnoistrazivacke projekte	18	4	1	5	4,28
Valid N (listwise)	18				

2.9. Rezultati SWOT analize za studijski program Inženjerski menadžment Tehničkog fakulteta u Bory

Табела 77. Резултати оцене и квантификације субфактора у оквиру фактора CHAGE, за студијски програм Инжењерски менаџмент, Техничког факултета у Бору

CHAGE (S)		N	Range	Min	Max	Mean	kvantifikacija
S1	Razmena studenata i nastavnika	28	1,00	4,00	5,00	4,7143	+++
S2	IKT podrška i interakcija pri realizaciji nastavnog sadržaja (primena naprednih softverskih alata e – karton nastave, dostupna e -literatura, Moodle platforma, Centar za razvoj karijere)	28	3,00	2,00	5,00	4,6071	+++

S3	Publikovanje internacionalnog časopisa SJM sa rastućom reputacijom	28	2,00	3,00	5,00	4,5714	+++
S4	Pristupačnost nastavnika i odlična komunikacija sa studentima	28	2,00	3,00	5,00	4,5714	+++
S5	Dugogodišnja organizacija internacionalnih konferencija	28	2,00	3,00	5,00	4,5357	+++
S6	Postojanje modula Informacione tehnologije	28	3,00	2,00	5,00	4,5357	+++
S7	Razvijena međunarodna saradnja	28	4,00	1,00	5,00	4,4643	+++
S8	Veliki broj mentora na doktorskim studijama	28	3,00	2,00	5,00	4,4286	+++
S9	Kontinuirano osavremenjivanje studijskog programa (uvođenje novih modula, uvođenje novih i inoviranje postojećih predmeta ak-tuelnim nastavnim sadržajima)	28	3,00	2,00	5,00	4,4286	+++
S10	Dostupnost udžbenika	28	2,00	3,00	5,00	4,4286	+++
S11	Veliki broj objavljenih radova na SCI listi	28	3,00	2,00	5,00	4,3929	+++
S12	IMKSM u Wos-u	28	3,00	2,00	5,00	4,3929	+++
S13	Volontersko uključivanje studenata u aktivnosti odseka	28	2,00	3,00	5,00	4,3571	+++
S14	Konstantno usavršavanje nastavnika i saradnika	28	3,00	2,00	5,00	4,3571	++
S15	Dostupnost informacija	28	4,00	1,00	5,00	4,3214	++
S16	Posvećenost nastavnika i saradnika	28	2,00	3,00	5,00	4,3214	++
S17	Posvećenost pojedinih nastavnika unapređenju nastave	28	3,00	2,00	5,00	4,3214	++
S18	Dobra organizacija nastave	28	2,00	3,00	5,00	4,2857	++
S19	Multidisciplinarnost studijskog programa	28	2,00	3,00	5,00	4,2857	++

S20	Podsticanje studenata na pisanje naučnih radova i učešće na konferencijama	28	3,00	2,00	5,00	4,2857	++
S21	Naučna reputacija profesora	28	3,00	2,00	5,00	4,2857	++
S22	Podmlađen nastavni kadar	28	3,00	2,00	5,00	4,2857	++
S23	Za sve predmete kurikuluma na sva tri nova akademskih studija obezbeđena je savremena nastavna literatura (zavidan bibliotečki fond)	28	2,00	3,00	5,00	4,2857	++
S24	Izdavanje studentskog časopisa	28	4,00	1,00	5,00	4,2857	++
S25	Kompetentnost i motivisanost nastavnog osoblja u pogledu naučno istraživačkog rada	28	2,00	3,00	5,00	4,2857	++
S26	Kompetentnost nastavnika i saradnika	28	2,00	3,00	5,00	4,2857	++
S27	Kvalitetan nastavni program	28	3,00	2,00	5,00	4,2500	+
S28	Veliki broj mladih doktora nauka	28	3,00	2,00	5,00	4,2500	+
S29	Uključenost studenata u projekte, naučno istraživački rad i druge vannastavne aktivnosti	28	3,00	2,00	5,00	4,2143	+
S30	Intenzivna projektna aktivnost posebno mlađeg kadra	28	3,00	2,00	5,00	4,1786	+
S31	Kontinuirano praćenje fondova za finansiranje projekata i apliciranje na konkursima	28	3,00	2,00	5,00	4,1786	+
S32	Prepoznatljivost studijskog programa	28	3,00	2,00	5,00	4,1429	+
S33	Opređenost nastavnog osoblja za unapređenje kvaliteta u okviru svih procesa na studijskom programu, kroz definisane strateške okvire delovanja	28	3,00	2,00	5,00	4,1429	+

S34	Dugogodišnje iskustvo u promociji fakulteta u srednjim školama	28	3,00	2,00	5,00	4,1071	+
S35	Atraktivni moduli	28	3,00	2,00	5,00	4,0714	+
S36	Kurikulum usklađen sa potrebama prakse	28	3,00	2,00	5,00	4,0714	+
S37	Projektno organizovanje zaposlenih (projektni timovi)	28	3,00	2,00	5,00	4,0357	+
S38	Dobro uređenja hijerarhija zaposlenih	28	3,00	2,00	5,00	4,0000	+
S39	Inovativnost i spremnost nastavnog kadra da se suoči sa izazovima	28	3,00	2,00	5,00	4,0000	+
S40	Realizacija projekata finansiranih od Opštine Bor	28	4,00	1,00	5,00	3,9643	0
S41	Precizno definisana vizija	28	3,00	2,00	5,00	3,9643	0
S42	Pružanje podrške u van-nastavnim aktivnostima	28	4,00	1,00	5,00	3,9643	0
S43	Visok stepen uključivanja NIR rezultata nastavnika u nastavni proces	28	3,00	2,00	5,00	3,9643	0
S44	Kvalitet diplomiranih studenata, jasno prepoznatljiv u organizacijama u kojima rade	28	4,00	1,00	5,00	3,9643	0
S45	Fleksibilnost studijskog programa	28	3,00	2,00	5,00	3,9286	0
S46	Učešće u organizaciji EMFM-a	28	4,00	1,00	5,00	3,9286	0
S47	Vodi se briga o napredovanju nastavnog osoblja	28	4,00	1,00	5,00	3,9286	0
S48	Kolegijalnost među članovima studijskog programa	28	4,00	1,00	5,00	3,8929	0
S49	Uključenost svih članova Odsjeka u odlučivanje	28	4,00	1,00	5,00	3,8571	0
S50	Dobra radna disciplina	28	3,00	2,00	5,00	3,7857	0

S51	Dinamičnost promena prema okruženju	28	4,00	1,00	5,00	3,6071	0
	Valid N (listwise)	28					

Табела 78. Резултати оцене и квантификације субфактора у оквиру фактора СЛАБОСТИ, за студијски програм Инжењерски менаџмент, Техничког факултета у Бору

СЛАБОСТИ (W)		N	Range	Min	Max	Mean	kvantifikacija
W1	Nedovoljna sredstva za uređenje enterijera i nastavnog prostora	28	2,00	3,00	5,00	4,7143	+++
W2	Mali broj časova koji studenti provode u privredi i nedovoljna praktična nastava	28	2,00	3,00	5,00	4,5714	+++
W3	Opadanje zainteresovanost budućih studenata za ovaj studijski program	28	2,00	3,00	5,00	4,5357	+++
W4	Nedostatak prostorija za dodatne vannastavne aktivnosti	28	2,00	3,00	5,00	4,5000	+++
W5	Nizak ulazni stepen znanja i nedovoljan rad studenata	28	2,00	3,00	5,00	4,5000	+++
W6	Odustajanje studenata od studiranja već tokom prvog semestra	28	2,00	3,00	5,00	4,3214	+++
W7	Nezastupljenost Odseka u rukovodstvu Fakulteta	28	3,00	2,00	5,00	4,2857	+++
W8	Nejednako angažovanje članova studijskog programa u poslovima koji su od opšteg interesa za studijski program.	28	4,00	1,00	5,00	4,1786	++
W9	Veliko opterećenje nastavnika informatike	28	3,00	2,00	5,00	4,1786	++

W10	Nedovoljan nivo odgovornosti studenata vezano za njihovo prisustvo i aktivno učešće u nastavi	28	3,00	2,00	5,00	4,1429	++
W11	Otežano pronalaženje kadrova za razvoj studijskih programa	28	3,00	2,00	5,00	4,1429	++
W12	Slabija mogućnost zaposlenja nakon završenih studija usled stagnacije privrede	28	3,00	2,00	5,00	4,1071	++
W13	Saradnja sa privredom	28	2,00	3,00	5,00	4,1071	++
W14	Nedovoljno softvera za rad sa studentima	28	3,00	2,00	5,00	4,1071	++
W15	Preopterećenost nastavnika i saradnika nastavnim aktivnostima, čime se značajno umanjuje njihov naučno – istraživački potencijal	28	4,00	1,00	5,00	4,0714	+
W16	Slabije razvijena saradnja sa sličnim studijskim programima u Srbiji (Novi Sad, Zrenjanin, Čačak, Niš i Kragujevac)	28	3,00	2,00	5,00	4,0357	+
W17	Ublažavanje kriterijuma za ocenjivanje studenata	28	3,00	2,00	5,00	4,0000	+
W18	Potreba za većim brojem asistenata	28	4,00	1,00	5,00	3,9286	+
W19	Nedovoljno angažovanje pojedinih nastavnika na Katedri	28	4,00	1,00	5,00	3,9286	+
W20	Izostanak članova u organima fakulteta koji su zaduženi za praćenje i unapređenje kvaliteta na fakultetu	28	3,00	2,00	5,00	3,9286	+
W21	Neuključenost određenog broja nastavnika i saradnika na projektima Ministarstva	28	4,00	1,00	5,00	3,8929	+

W22	Odnosi sa predstavnicima drugih odseka	28	3,00	2,00	5,00	3,8929	0
W23	Promotivna kampanja	28	3,00	2,00	5,00	3,5357	0
W24	Nedovoljno dobar protok informacija	28	3,00	2,00	5,00	3,5000	0
W25	Nedovoljna komunikacija sa studentima koji su diplomirali	28	4,00	1,00	5,00	3,5000	0
W26	Nezadovoljavajući nivo međuljudskih odnosa	28	4,00	1,00	5,00	3,4286	0
W27	Sajt Odseka	28	4,00	1,00	5,00	3,3929	0
W28	Nedovoljno definisana procedura praćenja opterećenja studenata pri realizaciji nastavnog procesa i usaglašenost sa dodeljenim ESPB bodovima na predmetu	28	4,00	1,00	5,00	3,3571	0
	Valid N (listwise)	28					

Табела 79. Резултати оцене и квантификације субфактора у оквиру фактора ШАНСЕ, за студијски програм Инжењерски менаџмент, Техничког факултета у Бору

ШАНСЕ (O)		N	Range	Min	Max	Mean	kvantifikacija
O1	Osavremenjivanje i inoviranje studijskog programa	28	3,00	2,00	5,00	4,7143	+++
O2	Niski troškovi studiranja u odnosu na druge fakultete	28	2,00	3,00	5,00	4,6429	+++
O3	Internacionalna mobilnost studenata i nastavnog osoblja	28	2,00	3,00	5,00	4,5714	+++
O4	Uključivanje u međunarodne projekte, mreže i druge oblike saradnje	28	2,00	3,00	5,00	4,5714	+++
O5	Nabavka novih softverskih paketa	28	2,00	3,00	5,00	4,5000	+++

O6	Intenzivnija saradnja sa privredom u oblasti preduzetništva	28	3,00	2,00	5,00	4,5000	+++
O7	Širenje saradnje sa fakultetima i univerzitetima u zemlji i inostranstvu	28	2,00	3,00	5,00	4,4643	+++
O8	Dodatno opremiti učionica u skladu sa potrebama modula	28	3,00	2,00	5,00	4,4643	+++
O9	Jače prisustvo odseka u svim medijima	28	3,00	2,00	5,00	4,4286	+++
O10	Dobra dugogodišnja saradnja sa srednjim školama	28	3,00	2,00	5,00	4,3571	+++
O11	Nabavka opreme preko različitih projekata	28	3,00	2,00	5,00	4,3571	++
O12	Otvaranje studentskog start-up centra	28	3,00	2,00	5,00	4,3214	++
O13	Stipendiranje od strane ZiJin kompanije	28	2,00	3,00	5,00	4,3214	++
O14	Pristupanje Srbije ERASMUS-u u vidu programske zemlje	28	3,00	2,00	5,00	4,3214	++
O15	Nastavak digitalizacije nastavnog procesa i intenzivnije korišćenje trenutno dostupnih E-servisa na Fakultetu	28	2,00	3,00	5,00	4,2857	++
O16	Katedra za informatiku u okviru Odseka	28	4,00	1,00	5,00	4,2500	++
O17	Pružanje konsalting i drugih usluga kompanijama	28	4,00	1,00	5,00	4,2500	++
O18	Iskoristiti dobru povezanost sa Centrom za transfer tehnologije i sa Centrom za razvoj karijere na UB	28	2,00	3,00	5,00	4,2143	++

O19	Jačanje informatičke komponenta programa	28	3,00	2,00	5,00	4,2143	++
O20	Rast interesovanja za IT programe	28	2,00	3,00	5,00	4,1786	++
O21	Izražen interes za master i doktorske studije	28	2,00	3,00	5,00	4,1786	+
O22	Uvođenje i akreditacija isturenih odeljenja	28	3,00	2,00	5,00	4,1429	+
O23	Dolazak stranih kompanija u region	28	3,00	2,00	5,00	4,1429	+
O24	Potencijal za timski rad	28	3,00	2,00	5,00	4,1429	+
O25	Odlična reputacija UB i pozicija na Šangajskoj listi šansa za privlačenje novih studenata	28	3,00	2,00	5,00	4,1429	+
O26	Spremnost lokalne samouprave u Boru da podrži i zajednički realizuje inicijative članova Odseka	28	4,00	1,00	5,00	4,1071	+
O27	Novi projektni ciklus Ministarstva za mlade istraživače	28	3,00	2,00	5,00	4,0714	+
O28	Bolja saradnja sa srednjim školama u toku cele godine	28	3,00	2,00	5,00	4,0714	+
O29	Dovođenje inostranih studenata	28	3,00	2,00	5,00	4,0357	+
O30	Intenzivnija saradnja fakulteta sa lokalnom samoupravom	28	3,00	2,00	5,00	4,0357	0
O31	Opređenost države da ulaže u studentske programe koji obrazuju IT kadrove	28	4,00	1,00	5,00	4,0000	0
O32	Unapređenje sajta	28	3,00	2,00	5,00	4,0000	0
O33	Blizina EU (Bugarska i Rumunija)	28	3,00	2,00	5,00	4,0000	0

034	Mogućnost za uvođenje kratkih programa čiji ishod nije zvanje nego znanje određenih vještina u formi sertifikata	28	3,00	2,00	5,00	3,9643	0
035	Afirmacija aktivnosti koje će voditi ka diseminaciji ostvarenih NIR rezultata mogućim zainteresovanim stranama u okruženju.	28	2,00	3,00	5,00	3,9286	0
036	Mogućnost uključivanja poslodavaca u kreiranje strategije daljeg razvoja studijskog programa	28	4,00	1,00	5,00	3,8571	0
037	Postojanje potrebe za dodatnom edukacijom privrednika	28	4,00	1,00	5,00	3,7500	0
038	Konsultovati kompaniju ZiJin prilikom planiranja promena studijskih programa	28	4,00	1,00	5,00	3,7143	0
039	Promena naziva studijskog programa	28	4,00	1,00	5,00	3,3571	0
	Valid N (listwise)	28					

Табела 80. Разултати оцене и квантификације субфактора у оквиру фактора ПРЕТЊЕ, за студијски програм Инжењерски менаџмент, Техничког факултета у Бору

ПРЕТЊЕ (Т)		N	Range	Min	Max	Mean	kvantifikacija
T1	Ponuda atraktivnijih studijskih programa na drugim fakultetima vezanih za IT	28	2,00	3,00	5,00	4,8214	+++
T2	Loša demografska situacija u istočnoj Srbiji što se odražava na broj potencijalnih studenata	28	3,00	2,00	5,00	4,7500	+++
T3	Odlazak mladih u veće gradove i inostranstvo	28	2,00	3,00	5,00	4,7143	+++
T4	Pad interesovanja za studijski program kod potencijalnih studenata	28	2,00	3,00	5,00	4,7143	+++
T5	Nizak nivo ulaznog kvaliteta potencijalnih studenata nastao kao rezultat trenutnog stanja u srednjoškolskom obrazovnom sistemu	28	2,00	3,00	5,00	4,6429	+++
T6	Otežano obezbeđivanje novog nastavnog kadra za pojedine uže naučne oblasti (informatika i ekonomija)	28	2,00	3,00	5,00	4,5357	++
T7	Visok priliv studenata na tržištu sa privatnih fakulteta sa sličnim programom	28	3,00	2,00	5,00	4,4286	++
T8	Otvaranje privatnih fakulteta sa dosta nižim kriterijumima ocenjaivanja	28	3,00	2,00	5,00	4,4286	++

T9	Zasićenost tržišta rada i sve manja mogućnost zaposlenja	28	4,00	1,00	5,00	4,4286	++
T10	Nedovoljan broj organizacija u kojima studenti obavljaju studentsku praksu	28	3,00	2,00	5,00	4,4286	++
T11	Povećana zainteresovanost za upis na privatne fakultete na kojima se najčešće lakše i brže dolazi do diplome	28	3,00	2,00	5,00	4,3929	+
T12	Nelojalna konkurencija u sistemu visokoškola u Srbiji, vezano za užu naučnu oblast studijskog programa	28	3,00	2,00	5,00	4,3929	+
T13	Pogoršanje imidža menadžmenta zbog privatnih fakulteta	28	2,00	3,00	5,00	4,2857	+
T14	Reakcija Univerziteta i Ministarstva na manji broj upisanih studenata	28	3,00	2,00	5,00	4,1786	+
T15	Mogući neuspeh prilikom konkurisanja u narednom projektnom ciklusu MPNTR	28	3,00	2,00	5,00	4,1429	+
T16	Odliv nastavnog kadra kao posledica slabe finansijske situacije	28	4,00	1,00	5,00	4,1429	0
T17	Dolazeće dualno obrazovanje	28	4,00	1,00	5,00	3,8929	0
T18	Visoki standardi akreditacionog procesa i evaluacije	28	4,00	1,00	5,00	3,7857	0
T19	Integrirani univerzitet	28	4,00	1,00	5,00	3,7143	0

T20	Nedovoljna motivisanost studenata da se uključe u ocenu kvaliteta studijskog programa	28	4,00	1,00	5,00	3,6429	0
	Valid N (listwise)	28					

2.10. Резултати класификације значајних елемената стандарда квалитета за студијски програм Инжењерски менаџмент Техничког факултета у Бору

Табела 81. Стандард 1: Стратегија обезбеђења квалитета студијског програма Инжењерски менаџмент

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean
Visokoskolska ustanova vodi racuna o svim oblastima obezbedjenja kvaliteta (studijski programi, nastava, istrazivanje, vrednovanje studenata, udzbenici i literatura, resursi, nenastavna podrška, proces upravljanja)	26	3	2	5	4,12
Visokoskolska ustanova ukljucuje subjekte obezbedjenja kvaliteta (strucna tela, studente, nenastavno osoblje) i ima u vidu njihova prava i obaveze u tom postupku	26	4	1	5	3,96
Visokoskolska ustanova sprovodi mere za obezbedjenje kvaliteta	26	4	1	5	3,92
Visokoskolska ustanova je opredeljena da neprekidno i sistematski radi na unapredjenju kvaliteta svojih studijskih programa	26	4	1	5	3,85

Visokoskolska ustanova periodicno preispituje i unapređuje strategiju obezbedjenja kvaliteta	26	4	1	5	3,77
Visokoskolska ustanova radi na povezanosti obrazovne, naučnoistraživačke, umetničke i stručne delatnosti	26	4	1	5	3,69
Visokoskolska ustanova ima opredeljenje za izgradnju organizacione kulture kvaliteta	26	4	1	5	3,50
Visokoskolska ustanova redovno unapređuje Strategiju obezbedjenja kvaliteta, koju donosi organ upravljanja visokoskolske ustanove na predlog organa poslovođenja	26	4	1	5	3,38
Visokoskolska ustanova objavljuje strategiju obezbedjenja kvaliteta i promovise je, kako u samoj ustanovi, tako i u javnosti	26	4	1	5	3,31
U kreiranju strategije visokoskolska ustanova uključuje i odgovarajuće društvene subjekte	26	4	1	5	3,15
Valid N (listwise)	26				

Табела 82. Стандард 2: Стандарди и поступци за обезбеђење квалитета студијског програма Инжењерски менаџмент

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean
Visokoskolska ustanova je definisala postupke obezbedjenja kvaliteta	26	2	3	5	4,38
Visokoskolska ustanova ima definisane standarde za unapredjenje kvaliteta studijskih programa	26	3	2	5	4,15
Visokoskolska ustanova ima visoke standarde za unapredjenje kvaliteta ustanove	26	4	1	5	3,77
Valid N (listwise)	26				

Табела 83. Стандард 3: Систем обезбеђења квалитета студијског програма Инжењерски менаџмент

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean
Na visokoskolskoj ustanovi postoji posebno telo za unapredjenje kvaliteta	26	1	4	5	4,69
Jasne su nadleznosti organa upravljanja u sistemu obezbedjenja kvaliteta	26	2	3	5	4,42
Jasne su nadleznosti organa poslovođenja u sistemu obezbedjenja kvaliteta	26	2	3	5	4,42
Jasne su nadleznosti strucnih organa u sistemu obezbedjenja kvaliteta	26	2	3	5	4,31
Jasne su nadleznosti nastavnika i saradnika u sistemu obezbedjenja kvaliteta	26	2	3	5	4,27

Jasne su nadležnosti studenata u sistemu obezbedjenja kvaliteta	26	3	2	5	3,96
Sistem obezbedjenja kvaliteta je organizovan i funkcionalan	26	2	3	5	3,96
Visokoskolska ustanova donosi korektivne i preventivne mera na osnovu analize procene ispunjavanja standarda za obezbedjenje kvaliteta	26	4	1	5	3,88
Valid N (listwise)	26				

Табела 84. Стандард 4: Квалитет студијског програма студијског програма Инжењерски менаџмент

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean
Visokoskolska ustanova obezbedjuje dostupnost informacija o studijskim programima i ishodima učenja	26	2	3	5	4,77
Visokoskolska ustanova ima sistem ocenjivanja zasnovan na merenju ishoda učenja	26	2	3	5	4,69
Visokoskolska ustanova koristi nastavne metode orijentisane ka sticanju znanja i ishoda učenja	26	2	3	5	4,54
Visokoskolska ustanova obezbedjuje dostupnost informacija o diplomskom radu i strucnoj praksi	26	2	3	5	4,50
Na visokoskolskoj ustanovi postoji usaglasenost ESPB opterećenja sa aktivnostima učenja potrebnim za dostizanje očekivanih ishoda učenja	26	2	3	5	4,50

Visokoskolska ustanova je postavila jasne ciljeve studijskog programa i uskladila ih je sa ishodima učenja	26	2	3	5	4,50
Visokoskolska ustanova sprovodi postupke pracenja kvaliteta studijskih programa	26	3	2	5	4,38
Na visokoskolskoj ustanovi postoji medjusobna usaglasenost ishoda učenja i ocekivanih kompetencija baziranih na zenjenim kvalifikacijama diplomiranih studenata za svaki ciklus obrazovanja	26	2	3	5	4,35
Visokoskolska ustanova sakuplja povratne informacije iz prakse o svrsenim studentima i njihovim kompetencijama	26	3	2	5	4,27
Visokoskolska ustanova razvija kod studenata sposobnost funkcionalne integracije znanja i vestina	26	2	3	5	4,23
Visokoskolska ustanova vrsi kontinuirano osvremenjivanje studijskih programa	26	4	1	5	4,08
Valid N (listwise)	26				

**Табела 85. Стандард 5: Квалитет наставног процеса студијског програма
Инжењерски менаџмент**

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean
Na visokoskolskoj ustanovi obezbedjena je dostupnost podataka o studijskim programima, planu i rasporedu nastave	26	1	4	5	4,85
Oceniti dostupnost informacija o terminima i planovima realizacije nastave	26	2	3	5	4,58
Oceniti kompetentnost nastavnika i saradnika na visokoskolskoj ustanovi	26	2	3	5	4,38
Na visokoskolskoj ustanovi postoji sistematsko pracenje kvaliteta nastave i sprovode se korektivne mere	26	3	2	5	4,15
Oceniti izbor metoda nastave i ucenja kojima se postize savladavanje ishoda ucenja	26	2	3	5	4,15
Na visokoskolskoj ustanovi se omogucuje interaktivno ucesce studenata u nastavnom procesu	26	2	3	5	4,15
Valid N (listwise)	26				

Табела 86. Стандард 6: Квалитет научноистраживачког, уметничког и стручног рада студијског програма Инжењерски менаџмент

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean
Visokoskolska ustanova ima organizovanu izdavacku delatnost	26	2	3	5	4,58
Visokoskolska ustanova sprovodi procenje i ocenjivanje kvaliteta naučnoistraživačkog rada nastavnika i saradnika	26	2	3	5	4,54
Visokoskolska ustanova omogućuje permanentnost naučnog istraživanja i međunarodne saradnje	26	2	3	5	4,42
Visokoskolska ustanova brine o naučnoistraživačkom podmlatku	26	4	1	5	4,19
Oceniti usaglasenost obrazovnog, naučnoistraživačkog i stručnog rada;	26	3	2	5	4,00
Visokoskolska ustanova podstiče nastavnike i saradnike na publikovanje rezultata istraživanja	26	4	1	5	3,88
Visokoskolska ustanova vrši aktivno uključivanje rezultata istraživanja u nastavni proces	26	3	2	5	3,77
Visokoskolska ustanova vodi računa o usaglasenosti sadržaja naučnoistraživačkog rada sa strateškim određenjem zemlje i evropskim ciljevima	26	3	2	5	3,65
Valid N (listwise)	26				

**Табела 87. Стандард 7: Квалитет наставника и сарадника студијског програма
Инжењерски менаџмент**

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean
Ocenite javnost postupka i uslova za izbor nastavnika i saradnika	26	1	4	5	4,81
Visokoskolska ustanova ima usaglasene postupke izbora sa predlogom kriterijuma Nacionalnog saveta za visoko obrazovanje	26	2	3	5	4,77
Visokoskolska ustanova sprovodi vrednovanje pedagoskih sposobnosti	26	4	1	5	4,42
Visokoskolska ustanova uvazava misljene studenata o pedagoskom radu nastavnika i saradnika	26	3	2	5	4,38
Visokoskolska ustanova sprovodi sistematsko pracenje i podsticanje pedagoskih istrazivackih i strucnih aktivnosti nastavnika i saradnika	26	2	3	5	4,19
Visokoskolska ustanova sprovodi vrednovanje istrazivackih sposobnosti	26	4	1	5	4,15
Visokoskolska ustanova sprovodi dugorocnu politiku selekcije nastavnickog i istrazivackog podmlatka	26	4	1	5	3,85
Visokoskolska ustanova obezbedjenje permanentne edukacije i usavrsavanja	26	4	1	5	3,77
Visokoskolska ustanova radi na povezanosti obrazovnog rada sa istrazivanjem na projektu i radom u privredi	26	4	1	5	3,69

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean
Ocenite javnost postupka i uslova za izbor nastavnika i saradnika	26	1	4	5	4,81
Visokoskolska ustanova ima usaglasene postupke izbora sa predlogom kriterijuma Nacionalnog saveta za visoko obrazovanje	26	2	3	5	4,77
Visokoskolska ustanova sprovodi vrednovanje pedagoskih sposobnosti	26	4	1	5	4,42
Visokoskolska ustanova uvazava misljene studenata o pedagoskom radu nastavnika i saradnika	26	3	2	5	4,38
Visokoskolska ustanova sprovodi sistematsko pracenje i podsticanje pedagoskih istrazivackih i strucnih aktivnosti nastavnika i saradnika	26	2	3	5	4,19
Visokoskolska ustanova sprovodi vrednovanje istrazivackih sposobnosti	26	4	1	5	4,15
Visokoskolska ustanova sprovodi dugorocnu politiku selekcije nastavnickog i istrazivackog podmlatka	26	4	1	5	3,85
Visokoskolska ustanova obezbedjenje permanentne edukacije i usavrsavanja	26	4	1	5	3,77
Visokoskolska ustanova radi na povezanosti obrazovnog rada sa istrazivanjem na projektu i radom u privredi	26	4	1	5	3,69
Valid N (listwise)	26				

Табела 88. Стандард 8: Квалитет студената студијског програма Инжењерски менаџмент

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean
Visokoskolska ustanova neguje jednakost i ravnopravnost studenata, uključujući i studente sa posebnim potrebama	26	1	4	5	4,88
Visokoskolska ustanova ima jasnu proceduru prijema studenata	26	1	4	5	4,85
Visokoskolska ustanova ima dostupne informacije o studijama	26	2	3	5	4,69
Visokoskolska ustanova vrši procenje prolaznosti studenata po predmetima, programima i godinama, uz korektivne mere	26	2	3	5	4,62
Visokoskolska ustanova ima dostupne procedura i kriterijuma ocenjivanja	26	2	3	5	4,62
Visokoskolska ustanova omogućuje studentsko organizovanje i ucestvovanje u odlucivanju	26	2	3	5	4,54
Visokoskolska ustanova ima objektivnost i principijelnost nastavnika u procesu ocenjivanja	26	2	3	5	4,27
Visokoskolska ustanova uskladjuje metoda ocenjivanja sa ishodima studijskog programa	26	3	2	5	4,15

Visokoskolska ustanova vrši analizu metoda i kriterijuma ocenjivanja po predmetima, programima, godinama, uz korektivne mere	26	3	2	5	4,00
Visokoskolska ustanova radi na planiranju i razvoju karijere studenata	26	4	1	5	4,00
Valid N (listwise)	26				

Табела 89. Стандард 9: Квалитет уџбеника, литературе, библиотечких и информатичких ресурса студијског програма Инжењерски менаџмент

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean
Na visokoskolskoj ustanovi postojanji opsti akt o udzbenicima i postupa se po njemu	26	2	3	5	4,50
Visokoskolska ustanova prati pokrivenost predmeta udzbenicima i ucilima	26	2	3	5	4,46
Visokoskolska ustanova prati i unapredjuje strukturu i obim biblioteckog fonda	26	2	3	5	4,38
Visokoskolska ustanova ima adekvatan broj i strucnu spremu zaposlenih u biblioteci i drugim relevantnim sluzbama	26	3	2	5	4,31
Visokoskolska ustanova brine o postojanju informatickih resursa (racunara, softvera, interneta, elektronskih oblika casopisa)	26	3	2	5	4,00
Visokoskolska ustanova ima adekvatnost uslova za rad (prostor, radno vreme)	26	3	2	5	3,73

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean
Na visokoskolskoj ustanovi postojanji opsti akt o udzbenicima i postupa se po njemu	26	2	3	5	4,50
Visokoskolska ustanova prati pokrivenost predmeta udzbenicima i ucilima	26	2	3	5	4,46
Visokoskolska ustanova prati i unapredjuje strukturu i obim biblioteckog fonda	26	2	3	5	4,38
Visokoskolska ustanova ima adekvatan broj i strucnu spremu zaposlenih u biblioteci i drugim relevantnim sluzbama	26	3	2	5	4,31
Visokoskolska ustanova brine o postojanju informatickih resursa (racunara, softvera, interneta, elektronskih oblika casopisa)	26	3	2	5	4,00
Visokoskolska ustanova ima adekvatnost uslova za rad (prostor, radno vreme)	26	3	2	5	3,73
Valid N (listwise)	26				

Табела 90. Стандард 10: Квалитет управљања високошколском установом и квалитет ненаставне подршке студијског програма Инжењерски менаџмент

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean
Jasno je definisana organizaciona struktura na visokoskolskoj ustanovi	26	2	3	5	4,65
Jasno su definisane nadlednosnosti organa upravljanja, poslovođenja i strucnih organa	26	3	2	5	4,35

Sprovodi se pracenje i ocenjivanje kvaliteta rada strucnih sluzbi i nenastavnog osoblja, uz mere za unapredjenje	26	4	1	5	3,77
Sprovodi se pracenje i ocenjivanje kvaliteta upravljanja ustanovom, uz mere za unapredjenje	26	4	1	5	3,62
Vrsi se permanentno usavršavanje i obrazovanje nenastavnog osoblja	26	4	1	5	3,46
Postoji dostupnost relevantnih informacija o radu strucnih sluzbi i organa upravljanja	26	4	1	5	3,42
Jasno su definisani i dostupni uslovi za napredovanje nenastavnog osoblja	26	4	1	5	3,31
Valid N (listwise)	26				

Табела 91. Стандард 11:Квалитет простора и опреме студијског програма Инжењерски менаџмент

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean
Na visokoskolskoj ustanovi postoji uskladenost prostornih kapaciteta sa ukupnim brojem studenata	26	4	1	5	4,00
Postoji uskladenost kapaciteta opreme sa brojem studenata	26	4	1	5	3,54
Postoje adekvatne računarske učionice	26	4	1	5	3,46
Tehnicka, laboratorijska i ostala oprema je adekvatna potrebama studenata	26	3	2	5	3,46
Valid N (listwise)	26				

Табела 92. Стандард 12: Финансирање студијског програма Инжењерски менаџмент

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean
Visokoskolska ustanova ima jasne i planske izvore finansiranja	26	4	1	5	4,23
Visokoskolska ustanova neguje javnost nacina upotrebe finansijskih sredstava	26	4	1	5	4,00
Visokoskolska ustanova vrsi adekvatno finansijsko planiranje i odlucivanje	26	4	1	5	3,88
Visokoskolska ustanova ima dugorocno obezbedjenje finansijskih sredstava za nastavu, naucoistrazivacki, umetnicki i strucan rad	26	4	1	5	3,65
Valid N (listwise)	26				

Табела 93. Стандард 13: Улога студената у самовредновању и провери квалитета студијског програма Инжењерски менаџмент

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean
Visokoskolska ustanova vrsi studentsku evaluaciju ustanove, studijskih programa, nastave	26	2	3	5	4,69
Studenati ucestvuju u samovrednovanju	26	4	1	5	4,23
Studenati ucestvuju u telima za obezbedjenje kvaliteta	26	4	1	5	3,85
Valid N (listwise)	26				

Табела 94. Стандард 14: Систематско праћење и периодична провера квалитета студијског програма Инжењерски менаџмент

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean
Visokoskolska ustanova obezbedjuje javnost rezultata procene kvaliteta	26	2	3	5	4,58
Visokoskolska ustanova organizuje periodicne procese prikupljanja podataka o kvalitetu	26	2	3	5	4,54
Postoji kontinuitet u realizaciji procesa obezbedjenja i unapredjenja kvaliteta	26	4	1	5	4,08
Visokoskolska ustanova obezbedjuje redovne povratne informacije o kvalitetu stecenih kompetencija diplomiranih studenata	26	3	2	5	3,92
Visokoskolska ustanova vrsi usaglasavanje sa strategijom unapredjenja kvaliteta drugih prestiznih visokoskolskih ustanova u zemlji i inostranstvu	26	4	1	5	3,92
Postoji infrastruktura za sistematsko pracenje i obezbedjenje kvaliteta	26	3	2	5	3,88
Valid N (listwise)	26				

**Табела 95. Стандард 15: Квалитет докторских студија студијског програма
Инжењерски менаџмент**

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean
Ustanova obezbedjuje javnu dostupnost referata o prihvatanju disertacije, odnosno umetnickog projekta i objavljenih naučnoistrazivackih, odnosno umetnickoistrazivackih rezultata koje je kandidat ostvario	26	2	3	5	4,73
Visokoskolska ustanova ima ostvarenu saradnju sa naučnoistrazivackim ustanovama u zemlji i svetu	26	2	3	5	4,73
Ustanova deponuje doktorske disertacije, odnosno doktorske umetnicke projekte u jedinstven repozitorijum koji je trajno dostupan javnosti	26	2	3	5	4,65
Visokoskolska ustanova omogucuje postovanje principa etickog kodeksa i dobre naucne prakse	26	2	3	5	4,50
Visokoskolska ustanova proverava svoju spremnost za izvodjenje doktorskih studija na osnovu pokazatelja koji se odnose na naučnoistrazivacki rad	26	2	3	5	4,46
Visokoskolska ustanova obezbedjuje kvalitet naučnoistrazivackog i rada nastavnika angazovanih na doktorskim studijama prema uslovima koje definisu standardi za akreditaciju	26	3	2	5	4,42

Doktorske studije su razvijene u skladu sa Smernicama za uspostavljanje doktorskih skola koje usvaja Nacionalni savet za visoko obrazovanje	26	2	3	5	4,38
Visokoskolska ustanova omogućuje postizanje naučnoistraživačkih rezultata studenata doktorskih studija i omogućuje da rezultate saopstavaju na naučnim konferencijama, objavljuju u naučnim časopisima sa recenzijom, prezentuju javnosti, patentiraju ili real	26	2	3	5	4,35
Visokoskolska ustanova prati, analizira i unapređuje politiku upisa studenata na doktorske studije	26	3	2	5	4,31
Visokoskolska ustanova prati broj doktorskih disertacija, imajući u vidu odnos broja doktorskih disertacija prema broju diplomiranih studenata i prema broju nastavnika	26	2	3	5	4,08
Visokoskolska ustanova vrsi razvoj vestina i spretnosti u upotrebi znanja studenata doktorskih studija u odgovarajućem području	26	3	2	5	4,04

Visokoskolska ustanova samovrednuje akreditovane studijske programe doktorskih studija, odnosno doktorske škole koje visokoskolska ustanova realizuje samostalno ili zajedno sa drugom visokoskolskom ili naučno-istraživačkom ustanovom iz zemlje ili inostran	26	4	1	5	4,04
Visokoskolska ustanova neprekidno prati i analizira napredovanje studenta uzimajući u obzir napredak ostvaren u sticanju znanja i vještina neophodan za dalji razvoj karijere, i napredak u istraživanju, i u tom cilju unapređuje i razvija mentorski sistem ka	26	4	1	5	4,04
Visokoskolska ustanova prati, kritički ocenjuje i neprekidno podstiče naučni, odnosno umetnički napredak svojih nastavnika, posebno mentora u nastojanju da unapređuje odnos broja potencijalnih mentora prema broju studenata doktorskih studija a u cilju st	26	3	2	5	4,00
Visokoskolska ustanova doprinosi u razvoju naučne discipline kroz uključivanje studenata doktorskih studija u domaću ili međunarodnu naučnoistraživačku projekte	26	4	1	5	4,00

Visokoskolska ustanova prati, analizira i unapređuje postizanje naučnih i specifičnih praktičnih vještina svojih studenata	26	4	1	5	3,92
Visokoskolska ustanova usaglasava odnos broja nastavnika i broja nastavnika koji su uključeni u naučnoistraživačke projekte	26	4	1	5	3,65
Valid N (listwise)	26				

СПИСАК НАСТАВНИХ ПРЕДМЕТА ПО УЖИМ НАУЧНИМ ОБЛАСТИМА

Ред. бр.	Назив уже научне области	Наставни предмет
1.	Рударство и геологија	Основне академске студије Котирана пројекција, Основи геологије, Минералологија и петрографија, Геодезија, Механика стена и тла, Машина и уређаји, Лежишта минералних сировина, Рударска мерења, Транспорт, Технологија бушења и минирања, Технологија израде подземних објеката, Истраживање лежишта минералних сировина, Померање поткопаног терена и заштита објеката, Основи ЕЛМС-а, Техничка заштита, Вентилација рудника, Технологија површинске експлоатације, Технологија подземне експлоатације, Геоинформационе технологије, Пројектовање рудника, Одводњавање рудника, Методе откопавања. Основе машина и уређаја, Материјали у рударству, Рудничка документација, Геоинформатика, Геоинжењеринг, Технологија израде јамских просторија, Транспорт и извоз, Безбедност и здравље на раду у рудницима, Подградни системи, Експлоатација камена, Стабилност и санација косина, Утицај рударства на животну средину, Сеизмика минирања, Географски информациони системи, Одлагање и депоновање, Стандарди и законска регулатива. Мастер академске студије Моделовање и оптимизација процеса, Стандарди, законска регулатива и техничка документација у рударству, Израда специјалних подземних објеката, Експлоатација и обрада камена, Контролисано минирање, Санација и рекултивација земљишта, Геоинформатика и геобазе података. Техно-економска оцена пројектата, Санација и рекултивација, Обустава рударских радова, Стабилност рудничких објеката, Прописи у рударству, Планирање јамске производње, Оптимизација површинских копова, Теоријске основе за израду мастер рада. Докторске академске студије Методологија НИР-а, Нумеричке методе у геомеханици, Пројектовање геоинформационих система, Специфичне технологије површинске и подводне експлоатације, Нетрадиционалне технологије подземне експлоатације. Геостатистика, Даљинска детекција, Блокковске методе, Геомониторинг, Померање поткопаног терена и заштита објеката, Контролисано минирање, Сеизмика минирања, Теорија истакања, Геоинформационе технологије, Специфичне технологије површинске експлоатације, Експертски системи у рударству.
2.	Минералне и рециклажне технологије	Основне академске студије Технологије и одрживи развој, Уситњавање и класирање сировина, Испитивање минералних и секундарних сировина, Физичке методе концентрације, Флотација, Управљање и третман отпада, Припрема минералних сировина, Специјалне методе концентрације, Одводњавање и јаловишта, Реагенси у ПМС-у, Технологија припреме техногеног отпада, Алтернативни и обновљиви извори енергије, Лужење и обогаћивање раствора, Технологија ПМС, Технологија рециклаже. Технологије прераде грађевинског отпада, Третман опасног отпада, Технологије ПМС-а 1, Технолошки процеси и животна средина, Отпадне воде у МиРТ-у, Безбедност и здравље на раду у МиРТ-у, Технологије ПМС-а 2, Технологије рециклаже. Мастер академске студије Теоријски принципи флотацијске концентрације, Основи пројектовања у ПМС-у, Специфичне методе флотације, Пројектовање депонија, Управљање опасним отпадом, Санација и рекултивација земљишта, Теоријске основе за израду мастер рада.

		Теоријски принципи физичких процеса припреме и концентрације, Теоријски принципи физико-хемијских и хемијских процеса концентрације, Санација и рекултивација, Технологије прераде металичних минералних сировина, Технологије прераде неметаличних минералних сировина, Технологије прераде угљева, Третман индустријских отпадних вода, Пројектовање и управљање комуналном депонијом, Рециклажа метала и металног отпада, Рециклажа неметаличног отпада, Термички третман отпада, Хемијски и биолошки третман отпада. <u>Докторске академске студије</u> Теорија процеса уситњавања и класирања сировина, Микронизација, механичка и механохемијска активација минерала, Теоријски принципи гравитацијске концентрације, Теорија елементарних физичко-хемијских процеса у флотацији, Теорија електромагнетских процеса концентрације, Теоријски принципи хемијских метода концентрације. Теорија процеса физичких метода концентрације, Испитивање мељивости минералних сировина, Кинетика млевења и просејавања, Теоријске основе кинетике флотирања, Специфичне методе флотације, Напредне технологије за коришћење алтернативних и обновљивих извора енергије, Теоријски принципи прераде угљева, Микроскопска испитивања у процесима припреме и концентрације, Вишекритеријумско одлучивање у процесима припреме и концентрације.
7.	Економија	<u>Основне академске студије:</u> Економика и организација пословања, Основи економике пословања, Основи тржишне економије, Основи организације, Основи маркетинга, Финансијски менаџмент и рачуноводство, Планирање и контрола трошкова. <u>Мастер академске студије</u> Техно-економска оцена пројеката.
10.	Енглески језик	<u>Основне академске студије:</u> Енглески језик 1, Енглески језик 2, Енглески језик 3, Пословни енглески језик.
11.	Математика	<u>Основне академске студије:</u> Математика 1, Математика 1М, Математика 2, Статистика. <u>Мастер академске студије:</u> Математичка обрада експерименталних података <u>Докторске академске студије:</u> Одабрана поглавља математике
15.	Машинство	<u>Основне академске студије:</u> Инжењерска графика, Машински елементи, Термодинамика, Отпорност материјала, Механика 1, Уређаји у хемијској индустрији, Помоћне операције у МиРТ-у. <u>Мастер академске студије:</u> Теоријске основе за израду мастер рада. <u>Докторске академске студије:</u> Интелигентни системи управљања, Машинско учење.
17.	Аутоматика и рачунарска техника	<u>Основне академске студије:</u> Пословна информатика, Рачунарске мреже, Процесна мерна техника. <u>Мастер академске студије:</u> Контрола и регулација технолошких процеса у МиРТ-у, Аутоматизација технолошких процеса.

СПИСАК НАСТАВНИХ ПРЕДМЕТА ПО УЖИМ НАУЧНИМ ОБЛАСТИМА
за наставне планове усвојене одлуком Наставно-научног већа
број VI/4-12-5 од 19. 11. 2013. године

Ред. бр.	Назив уже научне области	Наставни предмет
1.	Рударство и геологија	<u>Основне академске студије</u> Котирана пројекција, Основи геологије, Минералологија и петрографија, Геодезија, Механика стена и тла, Машины и уређаји, Лежишта минералних сировина, Рударска мерења, Транспорт, Технологија бушења и минирања, Технологија израде подземних објеката, Истраживање лежишта минералних сировина, Померање поткопаног терена и заштита објеката, Основи ЕЛМС-а, Техничка заштита, Вентилација рудника, Технологија површинске експлоатације, Технологија подземне експлоатације, Геоинформационе технологије, Пројектовање рудника, Одводњавање рудника, Методе откопавања. <u>Мастер академске студије</u> Моделовање и оптимизација процеса, Стандарди, законска регулатива и техничка документација у рударству, Израда специјалних подземних објеката, Експлоатација и обрада камена, Контролисано минирање, Санација и рекултивација земљишта, Геоинформатика и геобазе података. <u>Докторске академске студије</u> Методологија НИР-а, Нумеричке методе у геомеханици, Пројектовање геоинформационих система, Специфичне технологије површинске и подводне експлоатације, Нетрадиционалне технологије подземне експлоатације.
2.	Минералне и рециклажне технологије	<u>Основне академске студије</u> Технологије и одрживи развој, Уситњавање и класирање сировина, Испитивање минералних и секундарних сировина, Физичке методе концентрације, Флотација, Управљање и третман отпада, Припрема минералних сировина, Специјалне методе концентрације, Одводњавање и јаловишта, Реагенси у ПМС-у, Технологија припреме техногеног отпада, Алтернативни и обновљиви извори енергије, Лужење и обогаћивање раствора, Технологија ПМС, Технологија рециклаже. <u>Мастер академске студије</u> Теоријски принципи флотацијске концентрације, Основи пројектовања у ПМС-у, Специфичне методе флотације, Пројектовање депонија, Управљање опасним отпадом, Санација и рекултивација земљишта, Теоријске основе за израду мастер рада. <u>Докторске академске студије</u> Теорија процеса уситњавања и класирања сировина, Микронизација, механичка и механохемијска активација минерала, Теоријски принципи гравитацијске концентрације, Теорија елементарних физичко-хемијских процеса у флотацији, Теорија електромагнетских процеса концентрације, Теоријски принципи хемијских метода концентрације.

3.	Екстрактивна металургија и металуршко инжењерство	<u>Основне академске студије:</u> Металуршка термодинамика 1, Електрохемија, Теорија пирометалуршких процеса, Металуршке операције, Теорија хидро и електрометалуршких процеса, Топлотна техника и пећи у металургији, Металургија гвожђа, Металургија челика, Металургија тешких обојених метала, Металургија лаких метала, Металургија ретких метала, Вакуум металургија, Металургија секундарних сировина, Добијање металних превлака, Основе екстрактивне металургије, Пројектовање у металургији. <u>Мастер академске студије:</u> Карактеризација материјала, Термодинамика материјала, Фазне равнотеже, Феномени преноса 1, Теоријске основе за израду мастер рада. <u>Докторске академске студије:</u> Пирометалуршки процеси, Хидро и електрометалуршки процеси, Металуршка термодинамика 2, Металуршки реактори, Металуршка кинетика, Савремене методе карактеризације материјала, Савремени метални материјали, Феномени преноса 2, Методологија НИР-а.
4.	Прерађивачка металургија и метални материјали	<u>Основне академске студије:</u> Испитивање метала 1, Познавање металних материјала, Физичка металургија 1, Испитивање метала 2, Теорија прераде метала у пластичном стању, Теорија ливарства, Термичка обрада, Физичка металургија 2, Прерада метала у пластичном стању 1, Ливарство, Синтерметалургија, Металургија заваривања, Синтеровани метални материјали, Контактни материјали, Прерада метала у пластичном стању 2, Пројектовање у металургији, Основе прерађивачке металургије. <u>Мастер академске студије</u> Физичка металургија 3, Теорија синтеровања, Кинетика фазних трансформација, Структура и својства племенитих метала, Конти поступци за добијање жице и профила, Металургија легура обојених метала, Металургија ливеног гвожђа и челика, Прерада ретких и племенитих метала. <u>Докторске академске студије:</u> Физичка металургија 4, Механичко понашање метала, Физика чврстоће и пластичности метала, Синтеровани метални материјали и композити, Савремени поступци ливења и моделирање у ливарству.
5.	Хемија, хемијска технологија и хемијско инжењерство	<u>Основне академске студије:</u> Општа хемија, Неорганска хемија, Физичка хемија, Аналитичка хемија, Органска хемија, Неорганска хемија 2, Теоријске основе хемијске технологије, Технолошке операције 1, Екологија, Заштита животне средине, Општа хемијска технологија, Технолошке операције 2, Токсикологија, Основи инструменталних метода, Неорганска хемијска технологија, Пројектовање у хемијској технологији, Технологија нових материјала, Отпадне воде, Загађење и заштита земљишта, Загађење и заштита ваздуха, Корозија и заштита, Технологија воде, Корозија материјала, Технологија керамике, Технологија стакла, Технологија прераде и одлагања чврстог отпада, Пречишћавање отпадних гасова, Органске загађујуће материје <u>Мастер академске студије:</u> Хемијски принципи у заштити животне средине, Хемијска кинетика, Анализа технолошких процеса и заштита животне средине, Структура и особине неорганских материјала, Електрохемијско инжењерство, Индустијски извори загађења ваздуха.

		<u>Докторске академске студије:</u> Одабрана поглавља хемијске термодинамике, Одабрана поглавља хемијске кинетике, Одабрана поглавља технологије керамике, Наука о материјалима, Електрохемијска технологија, Теорија корозионих процеса, Заштита животне средине, Аеросоли у атмосфери, Третман чврстог отпада, Третман отпадних вода, Теоријске основе ремедијације земљишта.
6.	Индустријски менаџмент	<u>Основне академске студије:</u> Основи менаџмента, Предузетништво, Основи технологије и познавање робе, Управљање производњом, Операциона истраживања 1, Теорија одлучивања, Менаџмент људских ресурса, Развој каријере, Управљање квалитетом, Теорија система, Операциона истраживања 2, Менаџмент информациони системи, Напредне информационе технологије, Управљање процесима рада, Управљање пројектима, Управљање новим технологијама и иновацијама, Управљање истраживањем и развојем, Стратегијски менаџмент, Управљање променама, Управљање ризиком, Пословна етика, Еколошки менаџмент, Организационо понашање, Технологија организације предузећа, Теорија поузданости, Интегрисани системи менаџмента. <u>Мастер академске студије:</u> Менаџмент, Логистика, Електронско пословање, Управљачки системи, Технолошка предвиђања, Стратегијско управљање новим технологијама, Производни системи, Портфолио пројект менаџмент, Теоријске основе за израду мастер рада. <u>Докторске академске студије:</u> Пројект менаџмент, Менаџмент знањем, Технологија и иновације, Систем квалитета, Оперативни менаџмент, Стратегијски менаџмент, Квантитативне методе, Методологија НИР-а, Управљање инжењерским ризиком, Управљање пословним процесима.
7.	Економија	<u>Основне академске студије:</u> Економика и организација пословања, Основи економике пословања, Основи тржишне економије, Основи организације, Основи маркетинга, Финансијски менаџмент и рачуноводство, Планирање и контрола трошкова.
8.	Право	<u>Основне академске студије:</u> Пословно право.
9.	Друштвене науке	<u>Основне академске студије:</u> Основи социологије, Култура комуникације, Односи с јавношћу.
10.	Енглески језик	<u>Основне академске студије:</u> Енглески језик 1, Енглески језик 2, Енглески језик 3, Пословни енглески језик.
11.	Математика	<u>Основне академске студије:</u> Математика 1, Математика 1М, Математика 2, Статистика.
12.	Физика	<u>Основне академске студије:</u> Физика.

13.	Информатика	<u>Основне академске студије:</u> Информатика 1, Информатика 2, Пословни Web дизајн, Релационе базе података, Алгоритми и структура података.
14.	Електротехника	<u>Основне академске студије:</u> Основи електротехнике.
15.	Машинство	<u>Основне академске студије:</u> Инжењерска графика, Машински елементи, Термодинамика, Отпорност материјала, Механика 1, Уређаји у хемијској индустрији. <u>Мастер академске студије:</u> Теоријске основе за израду мастер рада. <u>Докторске академске студије:</u> Интелигентни системи управљања.
16.	Механика	
17.	Аутоматика и рачунарска техника	<u>Основне академске студије:</u> Пословна информатика, Рачунарске мреже, Процесна мерна техника. <u>Мастер академске студије:</u> Контрола и регулација технолошких процеса у МиРТ-у.

СПИСАК НАСТАВНИХ ПРЕДМЕТА ПО УЖИМ НАУЧНИМ ОБЛАСТИМА
за наставне планове усвојене одлуком Наставно-научног већа
број VI/4-12-5 од 19. 11. 2013. године

Ред. бр.	Назив уже научне области	Наставни предмет
1.	Рударство и геологија	<u>Основне академске студије</u> Котирана пројекција, Основи геологије, Минералологија, Минералологија и петрографија, Геодезија, Механика стена и тла, Машине и уређаји, Лежишта минералних сировина, Рударска мерења, Транспорт, Технологија бушења и минирања, Технологија израде подземних објеката, Истраживање лежишта минералних сировина, Померање поткопаног терена и заштита објеката, Основи ЕЛМС-а, Техничка заштита, Вентилација рудника, Технологија површинске експлоатације, Технологија подземне експлоатације, Геоинформационе технологије, Пројектовање рудника, Одводњавање рудника, Методе откопавања. <u>Мастер академске студије</u> Моделовање и оптимизација процеса, Стандарди, законска регулатива и техничка документација у рударству, Израда специјалних подземних објеката, Експлоатација и обрада камена, Контролисано минирање, Санација и рекултивација земљишта, Геоинформатика и геобазе података. <u>Докторске академске студије</u> Методологија НИР-а, Нумеричке методе у геомеханици, Пројектовање геоинформационих система, Специфичне технологије површинске и подводне експлоатације, Нетрадиционалне технологије подземне експлоатације.
2.	Минералне и рециклажне технологије	<u>Основне академске студије</u> Технологије и одрживи развој, Уситњавање и класирање сировина, Испитивање минералних и секундарних сировина, Физичке методе концентрације, Флотација, Управљање и третман отпада, Припрема минералних сировина, Специјалне методе концентрације, Одводњавање и јаловишта, Реагенси у ПМС-у, Технологија припреме техногеног отпада, Алтернативни и обновљиви извори енергије, Лужење и обогаћивање раствора, Технологија ПМС, Технологија рециклаже. <u>Мастер академске студије</u> Теоријски принципи флотацијске концентрације, Основи пројектовања у ПМС-у, Специфичне методе флотације, Пројектовање депонија, Управљање опасним отпадом, Санација и рекултивација земљишта, Теоријске основе за израду мастер рада. <u>Докторске академске студије</u> Теорија процеса уситњавања и класирања сировина, Микронизација, механичка и механохемијска активација минерала, Теоријски принципи гравитацијске концентрације, Теорија елементарних физичко-хемијских процеса у флотацији, Теорија електромагнетских процеса концентрације, Теоријски принципи хемијских метода концентрације.

3.	Екстрактивна металургија и металуршко инжењерство	<u>Основне академске студије:</u> Металуршка термодинамика 1, Електрохемија, Теорија пирометалуршких процеса, Металуршке операције, Теорија хидро и електрометалуршких процеса, Топлотна техника и пећи у металургији, Металургија гвожђа, Металургија челика, Металургија тешких обојених метала, Металургија лаких метала, Металургија ретких метала, Вакуум металургија, Металургија секундарних сировина, Добијање металних превлака, Основе екстрактивне металургије, Пројектовање у металургији. <u>Мастер академске студије:</u> Карактеризација материјала, Термодинамика материјала, Фазне равнотеже, Феномени преноса 1. <u>Докторске академске студије:</u> Пирометалуршки процеси, Хидро и електрометалуршки процеси, Металуршка термодинамика 2, Металуршки реактори, Металуршка кинетика, Савремене методе карактеризације материјала, Савремени метални материјали, Феномени преноса 2.
4.	Прерађивачка металургија и метални материјали	<u>Основне академске студије:</u> Испитивање метала 1, Познавање металних материјала, Физичка металургија 1, Испитивање метала 2, Теорија прераде метала у пластичном стању, Теорија ливарства, Термичка обрада, Физичка металургија 2, Прерада метала у пластичном стању 1, Ливарство, Синтерметалургија, Металургија заваривања, Синтеровани метални материјали, Контактни материјали, Прерада метала у пластичном стању 2, Пројектовање у металургији, Основе прерађивачке металургије. <u>Мастер академске студије:</u> Физичка металургија 3, Теорија синтеровања, Кинетика фазних трансформација, Структура и својства племенитих метала, Конти поступци за добијање жице и профила, Металургија легура обојених метала, Металургија ливеног гвожђа и челика, Прерада ретких и племенитих метала. <u>Докторске академске студије:</u> Физичка металургија 4, Механичко понашање метала, Физика чврстоће и пластичности метала, Синтеровани метални материјали и композити, Савремени поступци ливења и моделирање у ливарству.
5.	Хемија, хемијска технологија и хемијско инжењерство	<u>Основне академске студије:</u> Општа хемија, Неорганска хемија, Физичка хемија, Аналитичка хемија, Органска хемија, Виша неорганска хемија, Теоријске основе хемијске технологије, Механичке операције, Екологија, Заштита животне средине, Општа хемијска технологија, Операције преноса топлоте и масе, Токсикологија, Основи инструменталних метода, Неорганска хемијска технологија, Пројектовање у хемијској технологији, Технологија нових материјала, Отпадне воде, Загађење и заштита земљишта, Загађење и заштита ваздуха, Корозија и заштита, Технологија воде, Корозија материјала, Технологија керамике, Технологија стакла, Технологија прераде и одлагања чврстог отпада, Пречишћавање отпадних гасова, Органске загађујуће материје <u>Мастер академске студије:</u> Хемијски принципи у заштити животне средине, Хемијска кинетика, Анализа технолошких процеса и заштита животне средине, Структура и особине неорганских материјала, Електрохемијско инжењерство, Индустијски извори загађења ваздуха, Одабрана поглавља преноса количине кретања, топлоте и масе, Хемијска термодинамика.

		<u>Докторске академске студије:</u> Одабрана поглавља хемијске термодинамике, Одабрана поглавља хемијске кинетике, Одабрана поглавља технологије керамике, Наука о материјалима, Електрохемијска технологија, Теорија корозионих процеса, Заштита животне средине, Аеросоли у атмосфери, Третман чврстог отпада, Третман отпадних вода, Теоријске основе ремедијације земљишта, Феномени преноса масе.
6.	Индустријски менаџмент	<u>Основне академске студије:</u> Основи менаџмента, Предузетништво, Основи технологије и познавање робе, Управљање производњом, Операциона истраживања 1, Теорија одлучивања, Менаџмент људских ресурса, Развој каријере, Управљање квалитетом, Теорија система, Операциона истраживања 2, Менаџмент информациони системи, Напредне информационе технологије, Управљање процесима рада, Управљање пројектима, Управљање новим технологијама и иновацијама, Управљање истраживањем и развојем, Стратегијски менаџмент, Управљање променама, Управљање ризиком, Пословна етика, Еколошки менаџмент, Организационо понашање, Технологија организације предузећа, Теорија поузданости, Интегрисани системи менаџмента. <u>Мастер академске студије:</u> Менаџмент, Логистика, Електронско пословање, Управљачки системи, Технолошка предвиђања, Стратегијско управљање новим технологијама, Производни системи, Портфолио пројект менаџмент, Теоријске основе за израду мастер рада. <u>Докторске академске студије:</u> Пројект менаџмент, Менаџмент знањем, Технологија и иновације, Систем квалитета, Оперативни менаџмент, Стратегијски менаџмент, Квантитативне методе, Методологија НИР-а, Управљање инжењерским ризиком, Управљање пословним процесима.
7.	Економија	<u>Основне академске студије:</u> Економика и организација пословања, Основи економике пословања, Основи тржишне економије, Основи организације, Основи маркетинга, Финансијски менаџмент и рачуноводство, Планирање и контрола трошкова.
8.	Право	<u>Основне академске студије:</u> Пословно право.
9.	Друштвене науке	<u>Основне академске студије:</u> Основи социологије, Култура комуникације, Односи с јавношћу.
10.	Енглески језик	<u>Основне академске студије:</u> Енглески језик 1, Енглески језик 2, Енглески језик 3, Пословни енглески језик.
11.	Математика	<u>Основне академске студије:</u> Математика 1, Математика 1М, Математика 2, Статистика.
12.	Физика	<u>Основне академске студије:</u> Физика, Основе физике вакуума и плазме, Физички извори штетности и заштита животне средине.

13.	Информатика	<u>Основне академске студије:</u> Информатика 1, Информатика 2, Пословни Web дизајн, Релационе базе података, Алгоритми и структура података.
14.	Електротехника	<u>Основне академске студије:</u> Основи електротехнике.
15.	Машинство	<u>Основне академске студије:</u> Инжењерска графика, Машински елементи, Термодинамика, Отпорност материјала, Механика 1, Уређаји у хемијској индустрији. <u>Мастер академске студије:</u> Теоријске основе за израду мастер рада. <u>Докторске академске студије:</u> Интелигентни системи управљања.
16.	Механика	
17.	Аутоматика и рачунарска техника	<u>Основне академске студије:</u> Пословна информатика, Рачунарске мреже, Процесна мерна техника. <u>Мастер академске студије:</u> Контрола и регулација технолошких процеса у МиРТ-у.

СПИСАК НАСТАВНИХ ПРЕДМЕТА ПО УЖИМ НАУЧНИМ ОБЛАСТИМА
за наставне планове усвојене одлуком Наставно-научног већа
број VI/4-12-5 од 19. 11. 2013. године

Ред. бр.	Назив уже научне области	Наставни предмет
1.	Рударство и геологија	<u>Основне академске студије</u> Котирана пројекција, Основи геологије, Минералологија и петрографија, Геодезија, Механика стена и тла, Машины и уређаји, Лежишта минералних сировина, Рударска мерења, Транспорт, Технологија бушења и минирања, Технологија израде подземних објеката, Истраживање лежишта минералних сировина, Померање поткопаног терена и заштита објеката, Основи ЕЛМС-а, Техничка заштита, Вентилација рудника, Технологија површинске експлоатације, Технологија подземне експлоатације, Геоинформационе технологије, Пројектовање рудника, Одводњавање рудника, Методе откопавања. <u>Мастер академске студије</u> Моделовање и оптимизација процеса, Стандарди, законска регулатива и техничка документација у рударству, Израда специјалних подземних објеката, Експлоатација и обрада камена, Контролисано минирање, Санација и рекултивација земљишта, Геоинформатика и геобазе података. <u>Докторске академске студије</u> Методологија НИР-а, Нумеричке методе у геомеханици, Пројектовање геоинформационих система, Специфичне технологије површинске и подводне експлоатације, Нетрадиционалне технологије подземне експлоатације.
2.	Минералне и рециклажне технологије	<u>Основне академске студије</u> Технологије и одрживи развој, Уситњавање и класирање сировина, Испитивање минералних и секундарних сировина, Физичке методе концентрације, Флотација, Управљање и третман отпада, Припрема минералних сировина, Специјалне методе концентрације, Одводњавање и јаловишта, Реагенси у ПМС-у, Технологија припреме техногеног отпада, Алтернативни и обновљиви извори енергије, Лужење и обогаћивање раствора, Технологија ПМС, Технологија рециклаже. <u>Мастер академске студије</u> Теоријски принципи флотацијске концентрације, Основи пројектовања у ПМС-у, Специфичне методе флотације, Пројектовање депонија, Управљање опасним отпадом, Санација и рекултивација земљишта, Теоријске основе за израду мастер рада. <u>Докторске академске студије</u> Теорија процеса уситњавања и класирања сировина, Микронизација, механичка и механохемијска активација минерала, Теоријски принципи гравитацијске концентрације, Теорија елементарних физичко-хемијских процеса у флотацији, Теорија електромагнетских процеса концентрације, Теоријски принципи хемијских метода концентрације.

3.	Екстрактивна металургија и металуршко инжењерство	<u>Основне академске студије:</u> Металуршка термодинамика 1, Електрохемија, Теорија пирометалуршких процеса, Металуршке операције, Теорија хидро и електрометалуршких процеса, Топлотна техника и пећи у металургији, Металургија гвожђа, Металургија челика, Металургија тешких обојених метала, Металургија лаких метала, Металургија ретких метала, Вакуум металургија, Металургија секундарних сировина, Добијање металних превлака, Основе екстрактивне металургије, Пројектовање у металургији. <u>Мастер академске студије:</u> Карактеризација материјала, Термодинамика материјала, Фазне равнотеже, Феномени преноса 1. <u>Докторске академске студије:</u> Пирометалуршки процеси, Хидро и електрометалуршки процеси, Металуршка термодинамика 2, Металуршки реактори, Металуршка кинетика, Савремене методе карактеризације материјала, Савремени метални материјали, Феномени преноса 2.
4.	Прерађивачка металургија и метални материјали	<u>Основне академске студије:</u> Испитивање метала 1, Познавање металних материјала, Физичка металургија 1, Испитивање метала 2, Теорија прераде метала у пластичном стању, Теорија ливарства, Термичка обрада, Физичка металургија 2, Прерада метала у пластичном стању 1, Ливарство, Синтерметалургија, Металургија заваривања, Синтеровани метални материјали, Контактни материјали, Прерада метала у пластичном стању 2, Пројектовање у металургији, Основе прерађивачке металургије. <u>Мастер академске студије:</u> Физичка металургија 3, Теорија синтеровања, Кинетика фазних трансформација, Структура и својства племенитих метала, Конти поступци за добијање жице и профила, Металургија легура обојених метала, Металургија ливеног гвожђа и челика, Прерада ретких и племенитих метала. <u>Докторске академске студије:</u> Физичка металургија 4, Механичко понашање метала, Физика чврстоће и пластичности метала, Синтеровани метални материјали и композити, Савремени поступци ливења и моделирање у ливарству.
5.	Хемија, хемијска технологија и хемијско инжењерство	<u>Основне академске студије:</u> Општа хемија, Неорганска хемија, Физичка хемија, Аналитичка хемија, Органска хемија, Неорганска хемија 2, Теоријске основе хемијске технологије, Технолошке операције 1, Екологија, Заштита животне средине, Општа хемијска технологија, Технолошке операције 2, Токсикологија, Основи инструменталних метода, Неорганска хемијска технологија, Пројектовање у хемијској технологији, Технологија нових материјала, Отпадне воде, Загађење и заштита земљишта, Загађење и заштита ваздуха, Корозија и заштита, Технологија воде, Корозија материјала, Технологија керамике, Технологија стакла, Технологија прераде и одлагања чврстог отпада, Пречишћавање отпадних гасова, Органске загађујуће материје <u>Мастер академске студије:</u> Хемијски принципи у заштити животне средине, Хемијска кинетика, Анализа технолошких процеса и заштита животне средине, Структура и особине неорганских материјала, Електрохемијско инжењерство, Индустијски извори загађења ваздуха.

		<u>Докторске академске студије:</u> Одабрана поглавља хемијске термодинамике, Одабрана поглавља хемијске кинетике, Одабрана поглавља технологије керамике, Наука о материјалима, Електрохемијска технологија, Теорија корозионих процеса, Заштита животне средине, Аеросоли у атмосфери, Третман чврстог отпада, Третман отпадних вода, Теоријске основе ремедијације земљишта.
6.	Индустријски менаџмент	<u>Основне академске студије:</u> Основи менаџмента, Предузетништво, Организационо понашање, Основи технологије и познавање робе, Управљање производњом, Операциона истраживања 1, Теорија одлучивања, Теорија поузданости, Менаџмент људских ресурса, Развој каријере, Управљање квалитетом, Теорија система, Операциона истраживања 2, Технологија организације предузећа, Управљање процесима рада, Управљање пројектима, Управљање новим технологијама и иновацијама, Управљање истраживањем и развојем, Напредне информационе технологије, Менаџмент информациони системи, Стратегијски менаџмент, Управљање ризиком, Пословна етика, Еколошки менаџмент, Интегрисани системи менаџмента, Управљање променама <u>Мастер академске студије:</u> Менаџмент, Логистика, Електронско пословање, Управљачки системи, Технолошка предвиђања, Стратегијско управљање новим технологијама, Производни системи, Портфолио пројект менаџмент, Теоријске основе за израду мастер рада. <u>Докторске академске студије:</u> Методологија НИР-а, Пројект менаџмент, Менаџмент знањем, Технологија и иновације, Систем квалитета, Оперативни менаџмент, Стратегијски менаџмент, Квантитативне методе, Управљање инжењерским ризиком, Управљање пословним процесима.
7.	Економија	<u>Основне академске студије:</u> Економика и организација пословања, Основи економике пословања, Основи тржишне економије, Основи организације, Основи маркетинга, Финансијски менаџмент и рачуноводство, Планирање и контрола трошкова.
8.	Право	<u>Основне академске студије:</u> Пословно право.
9.	Друштвене науке	<u>Основне академске студије:</u> Основи социологије, Култура комуникације, Односи с јавношћу.
10.	Енглески језик	<u>Основне академске студије:</u> Енглески језик 1, Енглески језик 2, Енглески језик 3, Пословни енглески језик.
11.	Математика	<u>Основне академске студије:</u> Математика 1, Математика 1М, Математика 2, Статистика.
12.	Физика	<u>Основне академске студије:</u> Физика.

13.	Информатика	Основне академске студије: Информатика 1, Информатика 2, Програмски језици, Програмирање, Интернет технологије, Пословна информатика, Релационе базе података, Алгоритми и структуре података, Пословни web дизајн, Рачунарске мреже
14.	Електротехника	Основне академске студије: Основи електротехнике.
15.	Машинство	Основне академске студије: Инжењерска графика, Машински елементи, Термодинамика, Отпорност материјала, Механика 1, Уређаји у хемијској индустрији. Мастер академске студије: Теоријске основе за израду мастер рада. Докторске академске студије: Интелигентни системи управљања.
16.	Механика	
17.	Аутоматика и рачунарска техника	Мастер академске студије: Контрола и регулација технолошких процеса у МиРТ-у.

SEDNICA VEĆA KATEDRE ZA MENADŽMENT

18.09.2019.

Sednicu vodio Prof. dr Ivan Mihajlović

Sa sledećim dnevni m redom:

1. Formiranje komisija za odbranu seminarskog rada u okviru definisanja teme doktorske disertacije kandidata Ivana Veličkovska;
2. Predlog pokretanja postupka i predlog komisija za pisanje referata za izbor jednog saradnika u zvanju Saradnik u nastavi, za užu naučnu oblast Ekonomija;
3. Određivanje tema za izradu master, završnih i diplomskih radova;
4. Formiranje komisije za polaganje ispita iz predmeta koje drži nastavnik stranog jezika Slavica Stevanović, u oktobar II ispitnom roku.
5. Razno.

Nakon usvajanja dnevnog reda, pristupilo se radu po tačkama:

R A D P O T A Č K A M A :

1.1. Katedri za menadžment obratila se student doktorskih studija Ivana Veličkovska, 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 ZA OPTIMIZACIJU ENERGETSKOG BILANSA POGONA ENERGANJE KAO ZNAČAJNOG SEGMENTA PROCESA EKSTRAKCIJE BAKRA

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

1. Prof. dr Ivan Mihajlović, redovni profesor
2. Prof. dr Isidora Milošević, vanredni profesor
3. Prof. dr Sanela Arsić, docent

2.1. Obzirom da na rasposani konkurs za prijem Saradnika u zvanju Saradnik u nastavi, za užu naučnu oblast Ekonomija, nije bilo prijavljenih kandidata koji ispunjavaju uslove konkursa -

Predlažemo pokretanje novog postupka za izbor jednog saradnika u zvanju Saradnik u nastavi. U komisiju za pisanje referata predlažemo sledeće profesore:

1. Prof. Dr Dejan Riznić, redovni profesor, predsednik
Univerzitet u Beogradu, Tehnički fakultet u Boru
2. Prof. Dr Lela Ristić, vanredni profesor, član
Univerzitet u Kragujevcu, Ekonomski fakultet
3. Doc. Dr Aleksandra Fedajev, docent, član
Univerzitet u Beogradu, Tehnički fakultet u Boru

3.1. Kandidatu Popović Momir određuje se sledeća tema master rada: MOBILNO UČENJE KAO INOVATIVNI PRISTUP UNAPREĐENJU ZNANJA U ISTOČNOJ FINSKOJ

Komisija:

1. Prof. Dr Isidora Milošević, mentor
2. Prof. Dr Ivan Mihajlović, član
3. Doc. Dr Sanela Arsić, član

3.2. Kandidatu Simeonović Aleksandra određuje se sledeća tema završnog rada: ISPITIVANJE PREDUZETNIČKIH NAMERA I AMBICIJA STUDENATA INŽENJERSKOG MENADŽMENTA

Komisija:

1. Prof. Dr Milica Veličković, mentor
2. Prof. Dr Ivan Jovanović, član
3. Doc. Dr Marija Panić, član

3.3. Kandidatu Cvetković Vidosava određuje se sledeća tema završnog rada: MODELOVANJE PERFORMANSI UPRAVLJANJA PROJEKTIMA U PROJEKTNO ORIJENTISANIM ORGANIZACIJAMA NA TERITORIJI BORSKOG OKRUGA

Komisija:

1. Doc. dr Nenad Milijć, mentor
2. Prof. dr Ivan Jovanović, član
3. Prof. dr Ivan Mihajlović, član

3.4. Kandidatu Cvetkovska Dragana određuje se sledeća tema završnog rada: UPRAVLJANJE I UVOĐENJE PROMENA U PREDUZEĆU "BENNI PLUS" NIŠ

Komisija:

1. Doc. dr Dejan Bogdanović, mentor
2. Prof. dr Milica Veličković, član
3. Doc. dr Marija Panić, član

3.5. Kandidatu Radojević Aleksandra određuje se sledeća tema završnog rada: OPTIMIZACIJA RESURSA NA INVESTICIONOM PROJEKTU "IZGRADNJA PORODIČNE KUĆE"

Komisija:

1. Prof. Dr Ivan Jovanović, mentor
2. Doc. Dr Nenad Milijić, član
3. Doc. Dr Sanela Arsić, član

3.6. Kandidatu Milosavljević Ana određuje se sledeća tema završnog rada: ISPITIVANJE STEPENA ZADOVOLJSTVA ZAPOSLENIH U ZDRAVSTVENOJ USTANOVI "OPŠTA BOLNICA BOR"

Komisija:

1. Doc. Dr Marija Panić, mentor
2. Doc. Dr Danijela Voza, član
3. Doc. Dr Aleksandra Fedajev, član

3.7. Kandidatu Pankalujić Marina određuje se sledeća tema završnog rada: PLANIRANJE I UPRAVLJANJE PROMENAMA U FAST FOOD - FISH BAR SIDRO

Komisija:

1. Doc. dr Dejan Bogdanović, mentor
2. Prof. dr Milica Veličković, član
3. Doc. dr Marija Panić, član

3.8. Kandidatu Vasić Mutić Nataša određuje se sledeća tema diplomskog rada: ANALIZA KONKURENTSNOSTI REPUBLIKE SRBIJE KAO TURISTIČKE DESTINACIJE

Komisija:

1. Doc. dr Aleksandra Fedajev, mentor
2. Doc. dr Danijela Voza, član
3. Doc. dr Sanela Arsić, član

4..1. Zbog korišćenja plaćenog odsustva nastavnika engleskog jezika, Slavice Stevanović, predlaže se komisija za polaganje ispita iz predmeta Poslovni engleski jezik, u oktobar II ispitnom roku, u sastavu:

1. Mara Manzalović, nastavnik engleskog jezika
2. Enisa Nikolić, nastavnik engleskog jezika
3. Sandra Vasković, nastavnik engleskog jezika

U Boru, 18.09.2019.

Prof. Dr Ivan Mihajlović,
šef Katedre za menadžment

IZVEŠTAJ

Komisija za kontrolu referata je pregledala dostavljeni referat o izboru **dr Jelene Kalinović** u zvanje ASISTENTA SA DOKTORATOM i utvrdila da koleginica ispunjava sve uslove za izbor.

Referat se može staviti na uvid javnosti.

Bor, Septembar 2019

Predsednik komisije za kontrolu referata



Dr Milan Antonijević

**ИЗБОРНОМ ВЕЋУ
ТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БОРУ
УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ**

Одлуком Изборног већа Техничког факултета у Бору, бр. VI/5-30-ИБ-3/2 од 04.07.2019. године, одређени смо за чланове Комисије за писање Реферата за избор у звање и заснивање радног односа једног сарадника у звању асистента са докторатом за ужу научну област Хемија, хемијска технологија и хемијско инжењерство, на одређено време и са пуним радним временом, по конкурс који је објављен у недељном листу „Послови” бр. 841-842 од 07.08.2019. године.

На расписани конкурс у предвиђеном року пријавио се један кандидат:

- **Јелена В. Калиновић**, доктор наука у научној области: Технолошко инжењерство, из Бора.

На основу прегледа достављене документације, пријављени кандидат испуњава услове расписаног конкурса и Комисија подноси Изборном већу Техничког факултета у Бору следећи

РЕФЕРАТ

1. ДР ЈЕЛЕНА КАЛИНОВИЋ

А. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

Др Јелена В. Калиновић (девојачко презиме Стројић) рођена је 17.05.1984. године у Бору, где је завршила основну и средњу Техничку школу. Основне академске студије на Техничком факултету у Бору уписала је 2003. године на одсеку за Неорганску хемијску технологију, смер: Инжењерство за заштиту животне средине. Студије је завршила 2008. године са просечном оценом 8,19 и оценом 10 (десет) на завршном раду. Исте године је уписала дипломске академске студије на студијском програму Технолошко инжењерство на матичном факултету. Дипломске академске студије је завршила 2010. године са просечном оценом 9,50 у току студија и оценом 10 (десет) на дипломском раду, чиме је стекла академски назив мастер инжењер технологије. Докторске академске студије, уписала је 2010. године на Техничком факултету у Бору, на одсеку Технолошко инжењерство, и положила је све испите предвиђене програмом са просечном оценом 10. Докторску дисертацију под називом: „Могућности коришћења шипурка, глога и трњине у биомониторингу и фиторемедијацији”, одбранила је на Техничком факултету у Бору 10.7.2019. године, и на основу тога стекла је научни назив доктор наука, у научној области **техничких наука**, односно ужој научној области – **Технолошко инжењерство**.

Од октобра 2008. године радила је на Техничком факултету у Бору, у звању сарадника у настави, а од 2010. до јуна 2018. године у звању асистента, за ужу научну област Хемија, хемијска технологија и хемијско инжењерство. Била је ангажована са пуним радним временом на основним и дипломским академским студијама на одржавању вежби из предмета: Неорганска хемија, Технологија воде, Органске загађујуће материје, Загађење и заштита ваздуха, Загађење и заштита земљишта, Технологија стакла и Анализа технолошких процеса и заштита животне средине.

Др Јелена Калиновић била је ангажована на два пројекта Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, у пројектном циклусу са почетком 2011. године, под називима:

1) „Развој нових инкапсулационих и ензимских технологија за производњу биокатализатора и биолошки активних компонената хране у циљу повећања њене конкурентности, квалитета и безбедности” - Подпројекат: „Акумулација тешких метала и канцерогених материја у биљном материјалу, биосорбентима и зеолитима - Република Србија” (број пројекта ИИИ 46010, подпројекат 7);

2) „Усавршавање технологија експлоатације и прераде руде бакра са мониторингом животне и радне средине у РТБ Бор група” (број пројекта ТР 33038).

Учествовала је у пројекту Центра за промоцију науке у Бору, у оквиру Каравана науке „Тимочки Научни Торнадо – ТНТ” одржаног 2017. године, који спроводи Друштво младих истраживача Бор.

Била је члан организационог одбора међународне конференције EcoTER 2018 (Ecological Truth and Environmental Research).

Истраживачка интересовања кандидата Јелене Калиновић припадају областима загађења и заштите животне средине, мониторинга и биомониторинга аерозагађења и фиторемедијације. Аутор је или коаутор 10 радова публикованих у водећим међународним часописима из категорије М20, 5 радова публикованих у часописима националног значаја из категорије М50, 34 саопштења са конференција међународног значаја, 5 саопштења са конференција националног значаја, 1 поглавља у монографији националног значаја, као и 7 поглавља у монографијама међународног значаја.

Б. ДИСЕРТАЦИЈЕ

Б1. Одбрањена докторска дисертација М(71):

Калиновић В. Јелена, Могућности коришћења шипурка, глога и трњине у биомониторингу и фиторемедијацији, Докторска дисертација, Ментор: Проф. др Снежана М. Шербула, Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору, Бор, јул 2019. године.

В. НАСТАВНА АКТИВНОСТ

В.1. Оцена наставне активности кандидата

На основу спроведене самоевалуације на Техничком факултету у Бору, која се спроводи у циљу оцењивања рада наставника и сарадника, кандидат др Јелена Калиновић је била увек високо оцењена. На основу просечне оцене током целокупног ангажовања на Техничком факултету у Бору, добијене у анонимним студентским анкетама о вредновању наставне активности кандидата која износи **4,13** може се закључити да кандидат има склоности ка педагошком раду и посвећености настави и студентима.

Просечне оцене вредновања педагошког рада кандидата др Јелене Калиновић у периоду од 2008. до 2018. године, на крају пролећног и јесењег семестра, јесу следеће:

Школска година 2008/2009 пролећни семестар – просечна оцена: **4,55** (24 студента)

Школска година 2009/2010 јесењи семестар - просечна оцена: **4,33** (25 студента)

Школска година 2009/2010 пролећни семестар - просечна оцена: **4,03** (52 студента)

Школска година 2010/2011 пролећни семестар - просечна оцена: **4,70** (40 студената)

Школска година 2011/2012 јесењи семестар - просечна оцена: **3,72** (20 студената)

Школска година 2011/2012 пролећни семестар - просечна оцена: **4,02** (72 студента)

Школска година 2012/2013 јесењи семестар - просечна оцена: **3,00** (21 студент)

Школска година 2012/2013 пролећни семестар - просечна оцена: **4,41** (47 студената)

Школска година 2013/2014 пролећни семестар - просечна оцена: **4,33** (63 студента)

Школска година 2014/2015 јесењи семестар - просечна оцена: **3,96** (14 студената)

Школска година 2014/2015 пролећни семестар - просечна оцена: **4,51** (74 студената)

Школска година 2015/2016 јесењи семестар - просечна оцена: **4,36** (16 студената)

Школска година 2015/2016 пролећни семестар - просечна оцена: **4,26** (12 студената)

Школска година 2017/2018 јесењи семестар - просечна оцена: **3,57** (7 студената)

Школска година 2017/2018 пролећни семестар - просечна оцена: **4,26** (32 студента)

Подаци су доступни јавности на линку сајта Техничког факултета у Бору:

https://www.tfbor.bg.ac.rs/samoevaluacija/evalua_nastavnika.php

В.2. Припрема и реализација наставе

Кандидат др Јелена Калиновић радила је на Техничком факултету у Бору, као универзитетски сарадник у звању **сарадника у настави** на предметима: Неорганска хемија, Технологија воде, Органске загађујуће материје, Технологија стакла (од 2008. до 2010. године) и као универзитетски сарадник у звању **асистента** на предметима: Неорганска хемија, Технологија воде, Органске загађујуће материје, Загађење и заштита ваздуха, Загађење и заштита земљишта и Анализа технолошких процеса и заштита животне средине (од 2010. до 2018. године), на основним академским и мастер студијама. Била је задужена за извођење рачунских и лабораторијских вежби, као и ангажована на осталим наставним активностима које су обухваћене наведеним предметима. У кратком периоду била је асистент и на предмету Технолошке операције I, на основним академским студијама. Поред тога, биле је ангажована на организовању и вођењу стручне праксе и теренске наставе за студенте завршних година Техничког факултета у Бору.

Г. БИБЛИОГРАФИЈА НАУЧНИХ И СТРУЧНИХ РАДОВА

Кандидат др Јелена Калиновић (девојачко Стројић) се први пут бира у универзитетско звање асистента са докторатом тако да су наведени сви досадашњи објављени и саопштени радови.

Г.1. Монографије, монографске студије, тематски зборници, лескикографске и картографске публикације међународног значаја

Г.1.1. Монографска студија/поглавље у монографији међународног значаја (M13)

1. T. Kalinović, S. Šerbula, J. Milosavljević, A. Radojević, **J. Kalinović**, Aspects of investigations in phytoremediation, Chapter 4, in Monograph: Ecological Thruth and Environmental Research, Editor: Snežana M. Šerbula, Publisher: University of Belgrade, Technical Faculty in Bor, Printed by: TERCIJA, Bor, (2018) pp. 59–91.
(ISBN: 978-86-6305-080-8)
https://eco.tfbor.bg.ac.rs/download/Zbornici/Monograph_2018.pdf
2. S.M. Serbula, A.A. Radojevic, **J.V. Kalinovic**, J.S. Milosavljevic, M.R. Stevanovic, Tropospheric Aerosols: Sources and Composition, Chapter 1 in *Air Quality: Aerosol and Biomonitoring*, Editor: S.M. Šerbula, Nova Science Publishers, US, New York, (2016) pp. 1–52.
(ISBN:978-1-53610-428-8)
<https://novapublishers.com/shop/air-quality-aerosol-and-biomonitoring/>
3. S.M. Serbula, **J.V. Kalinovic**, A.A. Radojevic, J.S. Milosavljevic, M.R. Adzemovic, Aerosols and Global Climate Change, Chapter 3 in *Air Quality: Aerosol and Biomonitoring*, Editor: S.M. Šerbula, Nova Science Publishers, US, New York, (2016) pp. 99–132.
(ISBN:978-1-53610-428-8)
<https://novapublishers.com/shop/air-quality-aerosol-and-biomonitoring/>
4. S.M. Serbula, **J.V. Kalinovic**, T.S. Kalinovic, D.T. Zivkovic, S.S. Kalinovic, Biomonitoring of Metals and Metalloids by Medicinal Plant Species, Chapter 4 in *Air Quality: Aerosol and Biomonitoring*, Editor: S.M. Šerbula, Nova Science Publishers, US, New York, (2016) pp. 133-166.
(ISBN:978-1-53610-428-8)
<https://novapublishers.com/shop/air-quality-aerosol-and-biomonitoring/>
5. 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*, Editor: G.L. Burns, Publisher: Nova Science Publishers, US, New York, (2016) pp. 69–98.
(ISBN:978-1-63485-375-0)
<https://novapublishers.com/shop/air-pollution-management-strategies-environmental-impact-and-health-risks/>
6. S. M. Serbula, T. S. Kalinovic, A. A. Ilic, **J. V. Kalinovic**, B. M. Bugarski, The Impact of Air Pollution from the Mining–Metallurgical Complex on the Content of Total Sulfur in Plant Material and Soil, Chapterin *Air Quality: Environmental Indicators, Monitoring and*

Health Implications, Editors: Arthur Hermans; Nova Science Publishers, US, New York, (2013) pp. 73–98.

(ISBN:978-1-62808-259-3)

<https://novapublishers.com/shop/air-quality-environmental-indicators-monitoring-and-health-implications/>

7. S. M. Serbula, S. Č. Alagic, A. A. Ilic, T. S. Kalinovic, **J. V. Strojic**. Particulate Matter Originated From Mining–Metallurgical Processes, Chapter 4 in *Particulate Matter: Sources, Emission Rates and Health Effects*. Editors: Henrik Knudsen and Niels Rasmusse, New York, Nova Science Publishers US, New York, (2012) pp. 91–116.

(ISBN:978-1-61470-948-0)

https://www.researchgate.net/publication/267925702_Part particulate_matter_originated_from_mining-metallurgical_processes_in_particulate_matter_sources_emission_rates_and_health_effects

Г.2. Научни радови објављени у часописима међународног значаја (M20)

Г.2.1. Рад у врхунском међународном часопису (M21)

1. Serbula S.M., Milosavljevic J.S., Radojevic A.A., **Kalinovic J.V.**, Kalinovic T.S., Extreme air pollution with contaminants originating from the mining–metallurgical processes, *Science of the Total Environment*, Vol 586 (2017) pp. 1066–1075.
(IF(2016)=5,102 (Environmental Sciences 24/229))
(ISSN:0048-9697(*print*); ISSN:1879-1026 (*electronic*))
www.sciencedirect.com/science/article/pii/S004896971730339X
2. Kalinovic T.S., Serbula S.M., Radojevic A.A., **Kalinovic J.V.**, Steharnik M.M., Petrovic J.V., Elder, linden and pine biomonitoring ability of pollution emitted from the copper smelter and the tailings ponds, *Geoderma*, Vol 262 (2016) pp. 266–275.
(IF(2016)=4,163 (Soil Science 3/34))
(ISSN:0016-7061 (*print*); ISSN:1872-6259 (*electronic*))
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0016706115300562>
3. Serbula S.M., Radojevic A.A., **Kalinovic J.V.**, Kalinovic T. S., Indication of airborne pollution by birch and spruce in the vicinity of copper smelter, *Environmental Science and Pollution Research*, Vol 21, Issue 19 (2014) pp. 11510–11520.
(IF(2014)=2,920 (Environmental Sciences 65/223))
(ISSN:0944-1344 (*print*); ISSN:1614-7499 (*electronic*))
<http://link.springer.com/article/10.1007/s11356-014-3120-4#page-2>

Г.2.2. Рад у истакнутом међународном часопису (M22)

1. **J.V. Kalinovic**, S.M. Serbula, A.A. Radojevic, J.S. Milosavljevic, T.S. Kalinovic, M.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*, Vol 191, Issue 15 (2019) p.14.
(IF(2017)=2,020 (Environmental Sciences 125/242))

(ISSN: 0167-6369 (print); ISSN: 1573-2959 (electronic))

<https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs10661-018-7134-0>

2. A.A. Radojevic, S.M. Serbula, T.S. Kalinovic, **J.V. Kalinovic**, M.M. Steharnik, J.V. Petrovic, J.S. Milosavljevic, Metal/metalloid content in plant parts and soils of *Corylus* spp. influenced by mining–metallurgical production of copper, *Environmental Science and Pollution Research*, Vol 24, Issue 11 (2017) pp. 10326–10340.
(IF(2016)=3,023 (Environmental Sciences 74/229))
(ISSN:0944-1344 (print); ISSN:1614-7499 (electronic))
<https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs11356-017-8520-9>
3. T.S. Kalinovic, S.M. Serbula, **J.V. Kalinovic**, A.A. Radojevic, J.V. Petrovic, M.M. Steharnik, Milosavljevic J.S., Suitability of linden and elder in the assessment of environmental pollution of Brestovac spa and Bor lake (Serbia), *Environmental Earth Sciences*, 76:178 (2017) p. 11.
(IF(2016)=1,844 (Environmental Sciences 133/229))
(ISSN:1866-6280 (print); ISSN:1866-6299 (electronic))
<https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs12665-017-6485-0>
4. Serbula S.M., Ilic A.A., **Kalinovic J.V.**, Kalinovic T.S., Petrovic N.B., Assessment of air pollution originating from copper smelter in Bor (Serbia), *Environmental Earth Sciences*, Vol 71, Issue 4 (2014) pp. 1651–1661.
(IF(2014)=2,013 (Environmental Sciences 107/223))
(ISSN:1866-6280 (print); ISSN:1866-6299 (electronic))
<http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs12665-013-2569-7#page-1>
5. Serbula S.M., Kalinovic T.S., **Kalinovic J.V.**, Ilic A.A., Exceedance of air quality standards resulting from pyro-metallurgical production of copper: a case study, Bor (Eastern Serbia), *Environmental Earth Sciences*, Vol 68, Issue 7 (2013) pp. 1989–1998.
(IF(2013)=1,750 (Environmental Sciences 115/2016))
(ISSN:1866-6280 (print); ISSN:1866-6299 (electronic))
<http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs12665-012-1886-6#page-1>
6. S. M. Serbula, T. S. Kalinovic, A. A. Ilic, **J. V. Kalinovic**, M. M. Steharnik, Assessment of airborne heavy metal pollution using *Pinus* spp. and *Tilia* spp., *Aerosol and Air Quality Research*, Vol 13 Issue 2 (2013) pp. 563–573.
(IF(2011)=2,827 (Environmental Sciences 43/205); IF(2013)=2,537 (Environmental Sciences 77/216))
(ISSN:1680-8584 (print); ISSN:2071-1409 (electronic))
http://www.aaqr.org/files/article/820/13_AAQR-12-06-OA-0153_563-573.pdf

Г.2.3. Рад у међународном часопису (M23)

1. Šerbula S.M., Živković D.T., **Radojević A.A.**, Kalinović T.S., Kalinović J.V., Emission of SO₂ and SO₄²⁻ from copper smelter and its influence on the level of total S in soil and moss in Bor and the surroundings, *Hemijska industrija*, Vol 69, Issue 1 (2015) pp. 51–58.
(IF(2015)=0,462 (Engineering, Chemical 117/135))
(ISSN:0367-598X (print); ISSN:2217-7426 (electronic))
<http://www.doiserbia.nb.rs/img/doi/0367-598X/2015/0367-598X1400018S.pdf>

Г.3. Зборници међународних научних скупова (М30)

Г.3.1. Саопштења са међународног скупа штампана у целини (М33)

1. Ana Radojević, Snežana Šerbula, Jelena Milosavljević, Tanja Kalinović, **Jelena Kalinović**, Maja Nujkić, Evaluation of soil pollution in the Bor area, Proceedings, 27th International Conference Ecological Truth and Environmental Research – EcoTER'19, Bor Lake, Bor, Serbia, 18–21 June 2019, Editors: Prof. dr S. Šerbula, Publisher: University of Belgrade, Technical Faculty in Bor, pp. 148–153 (ISBN: 978-86-6305-097-6).
2. Tanja Kalinović, Snežana Šerbula, Ana Radojević, **Jelena Kalinović**, Jelena Milosavljević, Indication of the pollution emitted from the quarry, Proceedings, 27th International Conference Ecological Truth and Environmental Research – EcoTER'19, Bor Lake, Bor, Serbia, 18–21 June 2019, Editors: Prof. dr S. Šerbula, Publisher: University of Belgrade, Technical Faculty in Bor, pp. 154–159 (ISBN: 978-86-6305-097-6).
3. Jelena Milosavljević, Snežana Šerbula, Ana Radojević, **Jelena Kalinović**, Tanja Kalinović, Assessment of soil contamination with heavy metals by soil pollution indicators, Proceedings, 27th International Conference Ecological Truth and Environmental Research – EcoTER'19, Bor Lake, Bor, Serbia, 18–21 June 2019, Editors: Prof. dr S. Šerbula, Publisher: University of Belgrade, Technical Faculty in Bor, pp. 160–165 (ISBN: 978-86-6305-097-6).
4. A. Radojević, S. Šerbula, J. Milosavljević, **J. Kalinović**, T. Kalinović, M. Nujkić, Hazel as a biomonitor of metal(loid) pollution in the urban and industrial zones of Bor, Proceedings, 26th International Conference Ecological Truth and Environmental Research – EcoTER'18, Bor Lake, Bor, Serbia, 12–15 June 2018, Editors: S. Šerbula, Publisher: University of Belgrade, Technical Faculty in Bor, pp. 78–83 (ISBN: 978-86-6305-076-1).
<https://eco.tfbor.bg.ac.rs/download/Zbornici/2018.pdf>
5. T. Kalinović, S. Šerbula, N. Dolić, A. Radojević, **J. Kalinović**, J. Milosavljević, Bioindication of soil pollution with Cu, Zn and As by roots of plants, Proceedings, 26th International Conference Ecological Truth and Environmental Research – EcoTER'18, Bor Lake, Bor, Serbia, 12–15 June 2018, Editors: S. Šerbula, Publisher: University of Belgrade, Technical Faculty in Bor, pp. 84–89 (ISBN: 978-86-6305-076-1).
<https://eco.tfbor.bg.ac.rs/download/Zbornici/2018.pdf>
6. **J. Kalinović**, S. Šerbula, J. Milosavljević, A. Radojević, T. Kalinović, A. Šerbula, Content of Ni and Mo in soil and plant parts of wild rose (*Rosa* spp.) in Bor (Serbia), Proceedings, 26th International Conference Ecological Truth and Environmental Research – EcoTER'18, Bor Lake, Bor, Serbia, 12–15 June 2018, Editors: S. Šerbula, Publisher: University of Belgrade, Technical Faculty in Bor, pp. 90–95 (ISBN: 978-86-6305-076-1).
<https://eco.tfbor.bg.ac.rs/download/Zbornici/2018.pdf>
7. S. Šerbula, J. Milosavljević, A. Radojević, **J. Kalinović**, T. Kalinović, A. Šerbula, Sulphur dioxide air pollution trends in bor compared to Serbia and Europe, Proceedings, 26th International Conference Ecological Truth and Environmental Research – EcoTER'18, Bor Lake, Bor, Serbia, 12–15 June 2018, Editors: S. Šerbula, Publisher: University of Belgrade, Technical Faculty in Bor, pp. 197–202 (ISBN: 978-86-6305-076-1).
<https://eco.tfbor.bg.ac.rs/download/Zbornici/2018.pdf>

8. A. Radojević, S. Šerbula, J. Milosavljević, **J. Kalinović**, T. Kalinović, A. Šerbula, The air quality assessment in the Bor agglomeration in the period 2010–2015, Proceedings, 26th International Conference Ecological Truth and Environmental Research – EcoTER'18, Bor Lake, Bor, Serbia, 12–15 June 2018, Editors: S. Šerbula, Publisher: University of Belgrade, Technical Faculty in Bor, pp. 203–208 (ISBN: 978-86-6305-076-1).
<https://eco.tfbor.bg.ac.rs/download/Zbornici/2018.pdf>
9. S. Šerbula, J. Milosavljević, A. Radojević, T. Kalinović, **J. Kalinović**, M. Nujkić, Airborne Metals/Metalloids Concentrations in Bor, Proceedings, 50th International October Conference on Mining and Metallurgy, IOC 2018, Bor Lake, Bor, Serbia, 30 September–3 October 2018, Editors: A. Kostov, M. Ljuboev, Publisher: Mining and Metallurgy Institute Bor, pp. 417–420.
(ISBN: 978-86-7827-050-5).
10. M. Nujkić, M. Dimitrijević, S. Milić, A. Radojević, B. Spalović, S. Alagić, **J. Kalinović**, Copper and Arsenic Accumulation and Phytoremediation by Soapwort and Yarrow Growing in the Vicinity of the Copper Smelter in Bor, Proceedings, 50th International October Conference on Mining and Metallurgy, IOC 2018, Bor Lake, Bor, Serbia, 30 September–3 October 2018, Editors: A. Kostov, M. Ljuboev, Publisher: Mining and Metallurgy Institute Bor, pp. 409–412.
(ISBN: 978-86-7827-050-5).
11. T. Kalinović, S. Šerbula, A. Radojević, **J. Kalinović**, J. Milosavljević, J. Petrović, Leaves of trees as a low cost material for detection of Cu and Zn in the air, XXV International Conference "Ecological Truth" Eco-Ist'17, Proceedings, Editors: R.V. Pantovic, Z.S. Markovic, 12–15 June 2017 Vrnjačka Banja, Serbia, Publisher: University of Belgrade-Technical Faculty in Bor (2017) pp. 227–234.
(ISBN: 978-86-6305-043-3)
<https://eco.tfbor.bg.ac.rs/download/Zbornici/2017.pdf>
12. A. Radojević, S. Šerbula, T. Kalinović, M. Steharnik, J. Milosavljević, **J. Kalinović**, Hazel as biomonitor of metal pollution originating from copper smelter and flotation tailing ponds in the Bor area, XXV International Conference "Ecological Truth" Eco-Ist'17, Proceedings, Editors: R.V. Pantovic, Z.S. Markovic, 12–15 June 2017 Vrnjačka Banja, Serbia, Publisher: University of Belgrade-Technical Faculty in Bor (2017) pp. 289–296.
(ISBN: 978-86-6305-043-3)
<https://eco.tfbor.bg.ac.rs/download/Zbornici/2017.pdf>
13. S. Šerbula, N. Mijatovic, J. Milosavljević, T. Kalinović, A. Radojević, **J. Kalinović**, R. Kovacevic, Metal(loid)s content in a medicinal herb grown in industrially polluted area, XXV International Conference "Ecological Truth" Eco-Ist'17, Proceedings, Editors: R.V. Pantovic, Z.S. Markovic, 12–15 June 2017 Vrnjačka Banja, Serbia, Publisher: University of Belgrade-Technical Faculty in Bor (2017) pp. 189–195.
(ISBN: 978-86-6305-043-3)
<https://eco.tfbor.bg.ac.rs/download/Zbornici/2017.pdf>
14. A. Radojević, S. Šerbula, T. Kalinović, J. Petrović, J. Milosavljević, **J. Kalinović**, Assessment of metal/metalloids from atmospheric deposition using unwashed foliar samples, 49th International October Conference on Mining and Metallurgy, IOC 2017 Proceedings, Editors: Nada Štrbac, Ivana Marković, Ljubiša Balanović, October 18–21 2017, Bor, Serbia, Publisher: University of Belgrade-Technical Faculty in Bor (2017), pp. 261 – 264.

- (ISBN: 978-86-6305-066-2)
15. T. Kalinović, S. Šerbula, A. Radojević, **J. Kalinović**, J. Milosavljević, M. Steharnik: Root zone soil of elder, linden and pine as indicator of environmental pollution, 49th International October Conference on Mining and Metallurgy, IOC 2017 Proceedings, Editors: Nada Štrbac, Ivana Marković, Ljubiša Balanović, October 18-21 2017, Bor, Serbia, Publisher: University of Belgrade-Technical Faculty in Bor (2017), pp. 265 – 268.
(ISBN: 978-86-6305-066-2)
 16. 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, 49th International October Conference on Mining and Metallurgy, IOC 2017 Proceedings, Editors: Nada Štrbac, Ivana Marković, Ljubiša Balanović, October 18-21 2017, Bor, Serbia, Publisher: University of Belgrade-Technical Faculty in Bor (2017), pp. 269 – 272.
(ISBN: 978-86-6305-066-2)
 17. Šerbula S., Milosavljevic J., Radojevic A., **Kalinovic J.**, Kalinovic T., Apostolovski Trujic T., Sulphur dioxide level in the air in the period 2009-2015 (Bor, Eastern Serbia), Proceedings of the XXIV International Conference "Ecological Truth" Eco-Ist'16, Editors: R.V. Pantovic, Z.S. Markovic, Vrnjačka banja, Serbia, 12-15 June 2016, Publisher: University of Belgrade-Technical Faculty in Bor (2016) pp. 97–103.
(ISBN:978-86-6305-043-3)
<https://eco.tfbor.bg.ac.rs/download/Zbornici/2016.pdf>
 18. 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, IOC 2016 Proceedings, Editors: N. Štrbac, D. Živković, September 28–October 01 2016, Bor, Serbia, Publisher: University of Belgrade-Technical Faculty in Bor (2016) pp. 160–163.
(ISBN: 978-86-6305-043-3)
 19. 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, IOC 2016 Proceedings, Editors: N. Štrbac, D. Živković, September 28–October 01 2016, Bor, Serbia, Publisher: University of Belgrade-Technical Faculty in Bor (2016) pp. 164 – 167.
 20. Šerbula S.M., Mijatovic N.N., Radojevic A.A., Kalinovic T.S., **Kalinovic J.V.**, Kovacevic R., Dandelion as an environmental bioindicator in the Bor region, Proceedings of the XXII International Conference "Ecological Truth" Eco-Ist'14, Editors: R.V. Pantovic, Z.S. Markovic, Bor, Serbia, 10-13 June 2014, Publisher: University of Belgrade-Technical Faculty in Bor (2014) pp. 161–167.
(ISBN:978-86-6305-021-1)
<https://eco.tfbor.bg.ac.rs/download/Zbornici/2014.pdf>
 21. **Kalinovic J.V.**, Šerbula S.M., Radojevic A.A., Kalinovic T.S., Manasijevic S., Dolic N., Heavy metals and total sulphur content in vegetables collected in the Bor region (Serbia), Proceedings of the XXII International Conference "Ecological Truth" Eco-Ist'14, Editors: R.V. Pantovic, Z.S. Markovic, Bor, Serbia, 10-13 June 2014, Publisher: University of Belgrade-Technical Faculty in Bor (2014) pp. 154–159.
(ISBN:978-86-6305-021-1)
<https://eco.tfbor.bg.ac.rs/download/Zbornici/2014.pdf>

22. **Kalinovic J.V.**, Serbula S.M., Ilic A.A., Kalinovic T.S., Petrovic J., Content of Metals and Metalloids in Soil Sampled in Bor and its Surroundings (Eastern Serbia), Proceedings of the 17th International Research/Expert Conference "Trends in the Development of Machinery and Associated Technology" TMT 2013, Editors: S. Ekinović, J. Vivancos, S. Yalcin, Istanbul, Turkey, 10-11 September 2013, Publisher: Faculty of Mechanical Engineering in Zenica, Fakultetska 1, Zenica, B&H (2013) pp. 273–276.
(ISSN:1840-4944)
<http://www.tmt.unze.ba/zbornik/TMT2013/069-TMT13-033.pdf>
23. Kalinovic T.S., Serbula S.M., **Kalinovic J.V.**, Ilic A.A., Influence of Airborne Sulphur Dioxide on Total S Concentrations in Linden and Pine, Proceedings of the 17th International Research/Expert Conference "Trends in the Development of Machinery and Associated Technology" TMT 2013, Editors: S. Ekinović, J. Vivancos, S. Yalcin, Istanbul, Turkey, 10-11 September 2013, Publisher: Faculty of Mechanical Engineering in Zenica, Fakultetska 1, Zenica, B&H (2013) pp. 269–272.
(ISSN:1840-4944)
<http://www.tmt.unze.ba/zbornik/TMT2013/068-TMT13-032.pdf>
24. Ilic A., Serbula S., Kalinovic T., **Kalinovic J.**, Ilic M., Correlation of sulphur dioxide and particulate matter with meteorological factors, Proceedings of the 45th International October Conference on Mining and Metallurgy, IOC 2013, Editors: N. Štrbac, D. Živković, S. Nestorović, Bor, Serbia, 16-19 October 2013, Publisher: University of Belgrade, Technical Faculty in Bor and Mining and Metallurgy Institute Bor (2013) pp. 69–72.
(ISBN:978-86-6305-012-9)
<http://www.tmt.unze.ba/zbornik/TMT2012/085-TMT12-047.pdf>
25. Šerbula S., Živković D., Ilić A., Kalinović T., **Kalinović J.**, The Impact of Air Pollution From the Mining-Metallurgical Complex on the Content of Total Sulphur in Soil and Moss, Proceedings of the 13th International Foundrymen Conference - IFC 2013, May 16-17, 2013, Opatija, Croatia (2013) pp. 386–394.
(ISBN:978-953-7082-15-4)
<http://www.simet.hr/~foundry/>
26. Ilic A.A., Serbula S.M., **Kalinovic J.V.**, Kalinovic T.S., Ilic M.J., The Level of Sulphur Dioxide in the Atmosphere of Bor (Eastern Serbia), Proceedings of the 17th International Research/Expert Conference "Trends in the Development of Machinery and Associated Technology" TMT 2013, Editors: S. Ekinović, J. Vivancos, S. Yalcin, Istanbul, Turkey, 10-11 September 2013, Publisher: Faculty of Mechanical Engineering in Zenica, Fakultetska 1, Zenica, B&H (2013) pp. 265–268.
(ISSN:1840-4944)
<http://www.tmt.unze.ba/zbornik/TMT2013/067-TMT13-031.pdf>
27. Serbula S.M., Kalinovic T.S., Ilic A.A., **Kalinovic J.V.**, Assessment of air pollution using plant material, Proceedings of the 16th International Research/Expert Conference "Trends in the Development of Machinery and Associated Technology" TMT 2012, Editors: S. Ekinović, S. Yalcin, J. Vivancos, Dubai, UAE, 10-12 September 2012, Publisher: Faculty of Mechanical Engineering in Zenica, Fakultetska 1, Zenica, B&H (2012) pp. 371–374.
(ISBN:1840-4944)
<http://www.tmt.unze.ba/zbornik/TMT2012/087-TMT12-049.pdf>

28. Ilic A.A., Serbula S.M., **Kalinovic J.V.**, Kalinovic T.S., Biomonitoring of heavy metal pollution near copper smelter in Bor (Serbia) using acacia, Proceedings of the 16th International Research/Expert Conference "Trends in the Development of Machinery and Associated Technology" TMT 2012, Editors: S. Ekinović, S. Yalcin, J. Vivancos, Dubai, UAE, 10-12 September 2012, Publisher: Faculty of Mechanical Engineering in Zenica, Fakultetska 1, Zenica, B&H (2012) pp. 363–366.
(ISBN:1840-4944)
<http://www.tmt.unze.ba/zbornik/TMT2012/085-TMT12-047.pdf>
29. **Kalinovic J.V.**, Serbula S.M., Kalinovic T.S., Ilic A.A., Content of heavy metals and sulphur in fruits sampled in vicinity of mining-metallurgical complex, Proceedings of the 16th International Research/Expert Conference "Trends in the Development of Machinery and Associated Technology" TMT 2012, Editors: S. Ekinović, S. Yalcin, J. Vivancos, Dubai, UAE, 10-12 September 2012, Publisher: Faculty of Mechanical Engineering in Zenica, Fakultetska 1, Zenica, B&H (2012) pp. 367–370.
(ISBN:1840-4944)
<http://www.tmt.unze.ba/zbornik/TMT2012/086-TMT12-048.pdf>
30. Kalinovic T.S., Petrovic N., Serbula S.M., **Kalinovic J.V.**, Ilic A.A., Effects of air pollution on heavy metal content in linden and pine, Proceedings of the 44th International October Conference on Mining and Metallurgy, IOC 2012, Editors: A. Kostov, M. Ljubojev, Bor, Serbia, 1-3 October 2012, Publisher: University of Belgrade, Technical Faculty in Bor and Mining and Metallurgy Institute Bor (2012) pp. 705–708.
(ISBN:978-86-7827-042-0)
<http://www.gbv.de/dms/tib-ub-hannover/730719782.pdf>
31. Ilic A.A., Steharnik M.M., Serbula S.M., **Kalinovic J.V.**, Kalinovic T.S., The content of total sulphur in plant material and soil of birch and spruce in Bor and surroundings, Proceedings of the 44th International October Conference on Mining and Metallurgy, IOC 2012, Editors: A. Kostov, M. Ljubojev, Bor, Serbia, 1-3 October, 2012, Publisher: University of Belgrade, Technical Faculty in Bor and Mining and Metallurgy Institute Bor (2012) pp. 709–712.
(ISBN:978-86-7827-042-0)
<http://www.gbv.de/dms/tib-ub-hannover/730719782.pdf>
32. Šerbula S.M., Kalinović T.S., Stevanović J., **Strojić J.V.**, Ilić A.A., Hazardous materials in a mining-metallurgical production process, Proceedings of the 15th International Research/Expert Conference "Trends in the Development of Machinery and Associated Technology" TMT 2011, Editors: S. Ekinović, J.V. Calvet, E. Tacer, Prague, Czech Republic, 12-18 September 2011, Publisher: Faculty of Mechanical Engineering in Zenica, Fakultetska 1, Zenica, B&H (2011) pp. 841–844.
(ISSN:1840-4944)
<http://www.tmt.unze.ba/zbornik/TMT2011/202-TMT11-027.pdf>
33. Alagić S., Šerbula S., Ilić A., Kalinović T., **Strojić J.**, Heavy metal content in particulate matter originated from mining-metallurgical processes in Bor, (2011), Proceedings of the 43rd International October Conference on Mining and Metallurgy, IOC 2011, Editors: D. Marković, D. Živković, S. Nestorović, Kladovo, Serbia, 12-15 October 2011, Publisher: University of Belgrade - Technical Faculty in Bor and Mining and Metallurgy Institute Bor (2011) pp. 711–719.

(ISBN:978-86-80987-87-3)

34. Ilić A.A., Šerbula S.M., Manžalović M.Ž., **Strojić J.V.**, Kalinović T.S., Zone distribution of atmospheric arsenic, Proceedings of the 15th International Research/Expert Conference "Trends in the Development of Machinery and Associated Technology" TMT 2011, Editors: S. Ekinović, J.V. Calvet, E. Tacer, Prague, Czech Republic, 12-18 September 2011, Publisher: Faculty of Mechanical Engineering in Zenica, Fakultetska 1, Zenica, B&H (2011) pp. 837–840.
(ISSN:1840-4944)
<http://www.tmt.unze.ba/zbornik/TMT2011/201-TMT11-026.pdf>

Г.3.2.Саопштење са међународног скупа штампано у изводу (М34)

1. Šerbula S., Štrbac N., Milosavljević J., Radojević A., **Kalinović J.**, Kalinović T., Uticaj teških metala na aktivnost enzima u zemljištu, Ciljevi održivog razvoja u III milenijumu, Knjiga apstrakata, 20-22. april 2017, Beograd, Srbija; Odgovorni urednik: prof. dr Larisa Jovanović; Izdavač: Naučno-stručno društvo za zaštitu životne sredine „ECOLOGICA“, (2017) p. 76
(ISBN:978-86-89061-10-9)
2. Krstić V., **Kalinović J.**, Šerbula S., Kalinović T., Radojević A., Content of Cu, Zn, Mn, Ni and total sulphur in edible parts of vegetables sampled in the surroundings of Bor region, CEECHE, The Central and Eastern European Conference on Health and the Environment, Cluj-Napoca, Romania, 2014, Poster Presentation (2014).
<http://www.ceeche.org/AbstractDetails.aspx?aID=116>
3. Šerbula S., Živković D., Ilić A., Kalinović T., **Kalinović J.**, The Impact of Air Pollution From the Mining-Metallurgical Complex on the Content of Total Sulphur in Soil and Moss, 13th International Foundrymen Conference – Innovative Foundry Processes and Materials 2013, May 16-17, 2013, Opatija, Croatia, Abstracts Book (2013) p. 43.
(ISBN:978-953- 7082-16-1)
<http://www.simet.hr/~foundry/2013-ABSTRACTS%20BOOK%2013th%20INTERNATIONAL%20FOUNDRYMEN%20CONFERENCE.pdf>

Г.4. Националне монографије, тематски зборници, карт. публикације (М40)

Г.4.1. Поглавље у истакнутој монографији националног значаја (М44)

1. Šerbula S., Kalinović T., Ilić A., **Kalinović J.**, Kvalitet vazduha i distribucija aerozagađenja u Boru, poglavlje u: Globalnost transformacijskih procesa u Srbiji, Priredila: Mina Petrović, Autori: Vuletić V., Vujović S., Petrović M., Backović V., Vukelić J., Vasković-Andelković M., Petrović I., Šerbula S., Sekulić N., Bobić M.; Izdavač: Institut za sociološka istraživanja Filozofskog fakulteta u Beogradu, Recenzenti: prof. dr A. Milić, prof. dr Lj. Pušić, prof. dr S. Orlović, Štampa: Čigoja štampa (2012) pp. 161–176.
(ISBN:978-86-7558-897-9)
<http://www.f.bg.ac.rs/instituti/ISI/publikacije>

[http://www.f.bg.ac.rs/files/instituti/ISI/isi_2012_MPetrovic_Glokalnost_transformacijskih_p
rocesa_u_Srbiji.pdf](http://www.f.bg.ac.rs/files/instituti/ISI/isi_2012_MPetrovic_Glokalnost_transformacijskih_p
rocesa_u_Srbiji.pdf)

Г.5. Радови објављени у часописима националног значаја (M50)

Г.5.1. Рад у водећем часопису националног значаја (M51)

1. Šerbula S., Štrbac N., Milosavljević J., Radojević A., **Kalinović J.**, Kalinović T., Uticaj teških metala na aktivnost enzima u zemljištu, *Ecologica*, Vol 24, Issue 86 (2017) pp. 424–428.
(ISSN:0354-3285).
http://www.ecologica.org.rs/?page_id=340
2. **J.V. Kalinovic**, S.M. Serbula, A.A. Ilic, T.S. Kalinovic, J.V. Petrovic, Content of metals and metalloids in soil sampled in Bor and its surroundings (Eastern Serbia), *Journal of Trends in the Development of Machinery and Associated Technology*, Vol 17, Issue 1 (2013) pp. 121–124.
(ISSN:2303-4009 (electronic))
www.tmt.unze.ba/zbornik/TMT2013Journal/028-TMT13-033.pdf
3. T.S. Kalinovic, S.M. Serbula, **J.V. Kalinovic**, A.A. Ilic, Influence of airborne sulphur dioxide on total S concentrations in linden and pine. *Journal of Trends in the Development of Machinery and Associated Technology*, Vol 17, Issue 1 (2013) pp. 117–120.
(ISSN:2303-4009 (electronic))
www.tmt.unze.ba/zbornik/TMT2013Journal/027-TMT13-032.pdf
4. Ilic, S.M. Serbula, **J.V. Kalinovic**, T.S. Kalinovic, M.J. Ilic, The level of sulphur dioxide in the atmosphere of Bor (Eastern Serbia), *Journal of Trends in the Development of Machinery and Associated Technology*, Vol 17, Issue 1 (2013) pp. 113–116.
(ISSN:2303-4009 (electronic))
www.tmt.unze.ba/zbornik/TMT2013Journal/026-TMT13-031.pdf
5. S.M. Serbula, T.S. Kalinovic, A.A. Ilic, **J.V. Kalinovic**, Assessment of air pollution using plant material, *Journal of Trends in the Development of Machinery and Associated Technology*, Vol 16, Issue 1 (2012) pp. 151–154.
(ISSN:2303-4009 (electronic))
www.tmt.unze.ba/zbornik/TMT2012Journal/33.pdf

Г.6. Зборници скупова националног значаја (M60)

Г.6.1. Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини (M63)

1. A.A. Ilić, S.M. Šerbula, **J.V. Kalinović**, T.S. Kalinović, M. Gorunović, D. Miljković, M. Popović, Adsorpcija jona teških metala iz sintetičkih rastvora na prirodnom zeolitu klinoptilolitu–Teorijski pristup, III simpozijum sa međunarodnim učešćem “Rudarstvo 2012” Zbornik radova, Editori: M. R. Ignjatović, Zlatibor, Srbija, 07–10. maj 2012, Izdavači: Privredna komora Srbije, “Akademska izdanja” d.o.o. Zemun (2012) pp. 460–466.
(ISBN:978-86-80809-69-4)

2. **J.V. Kalinović**, D. Božić, V. Stanković, M. Gorgievski, S.M. Šerbula, T.S. Kalinović, A.A. Ilić, R. Stamenkovski, Adsorpcija jona Pb²⁺ iz sintetičkih rastvora na trini bukve, III simpozijum sa međunarodnim učešćem "Rudarstvo2012" Zbornik radova, Editori: M.R. Ignjatović, Zlatibor, Srbija, 07-10. maj 2012, Izdavači: Privredna komora Srbije, "Akademska izdanja" d.o.o. Zemun (2012) pp. 467–472.
(ISBN:978-86-80809-69-4)
3. T.S. Kalinović, D. Božić, V. Stanković, M. Gorgievski, S.M. Šerbula, A.A. Ilić, **J. V. Kalinović**, V. Cvetanovski, Adsorpcija jona Pb²⁺ iz sintetičkih rastvora na pšeničnoj slami, III simpozijum sa međunarodnim učešćem "Rudarstvo2012" Zbornik radova, Editori: M.R. Ignjatović, Zlatibor, Srbija, 07–10. maj 2012, Izdavači: Privredna komora Srbije, "Akademska izdanja" d.o.o. Zemun (2012) pp. 480–484.
(ISBN:978-86-80809-69-4)
4. S.M. Šerbula, S.J. Ristić, Z. Milijić, **J.V. Kalinović**, T.S. Kalinović, A.A. Ilić, I. PaciĆ, Tretman otpadnih voda iz kopova "Severni i Južni revir" u Majdanpeku, III simpozijum sa međunarodnim učešćem "Rudarstvo2012" Zbornik radova, Editori: M.R. Ignjatović, Zlatibor, Srbija, 07–10. maj 2012, Izdavači: Privredna komora Srbije, "Akademska izdanja" d.o.o. Zemun (2012) pp. 431–436.
(ISBN:978-86-80809-69-4)
5. **J. Strojčić**, S. Šerbula, N. Petrović: Suspendovane čestice i olovo u atmosferi Bora, XVII Naučno-stručni skup „Ekološka istina”, Zbornik radova „Eko-ist 09“, Urednik: Z.D. Stanković, 31.05–02.06.2009, Kladovo, Srbija, Izdavač: Tehnički fakultet u Boru, Univerzitet u Beogradu (2009) pp. 267–270.
(ISBN:978-86-6305-007-5)

Г.7. Одбрањена докторска дисертација (M70)

1. **Јелена В. Калиновић**, Могућности коришћења шипурка, глога и трњине у биомониторингу и фиторемедијацији, Докторска дисертација, Ментор: Проф. др Снежана М. Шербула, Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору, Бор, јул 2019.

Г.8. Научна сарадња и сарадња са привредом (M100)

Г.8.1. Учесће у пројектима, студијама, елаборатима и сл. са привредом; учешће у пројектима финансираним од стране надлежног Министарства (M105)

1. Пројекат ИИИ 46010 под називом: „Развој нових инкапсулационих и ензимских технологија за производњу биокатализатора и биолошки активних компонената хране у циљу повећања њене конкурентности, квалитета и безбедности”, подпројекат: „Акумулација тешких метала и канцерогених материја у биљном материјалу, биосорбентима и зеолитима - Република Србија, Министарство науке и технолошког развоја, пројектни циклус 2011-2017.година.
2. Пројекат ТР 33038 под називом: „Усавршавање технологија експлоатације и прераде руде бакра са мониторингом животне и радне средине у РТБ Бор група”, пројектни циклус 2011-2017. година.

Д. ПРИКАЗ И ОЦЕНА НАУЧНОГ РАДА КАНДИДАТА

Увидом у приложене радове кандидата, комисија је закључила да се објављени радови баве проблемом загађења животне средине у којима се истиче значај спровођења мониторинга загађујућих супстанци (отпадних гасова и суспендованих честица) у областима која се налазе под утицајем антропогеног загађења, нарочито пореклом из процеса пирометалуршке производње бакра у Бору. Такође, значајни су и радови чија је тематика везана за коришћење дрвенастих и зељастих биљака, у циљу процене нивоа и кумулативног загађења животне средине Бора и околине металима и металоидима. Разматрана је и могућност коришћења анализираних биљних врста у сврхе биомониторинга ваздуха и фиторемедијације земљишта.

У поглављима Г.1.1.2. и Г.1.1.3. дат је литературни преглед извора и састава тропосферских аеросола, као и њихов утицај на глобалну промену климе, док је у поглављу Г.1.1.5. дат акценат на штетан утицај биоаеросола по здравље људи и животну средину. У поглављу Г.1.1.7. дат је осврт на емисију суспендованих честица које у највећој мери потичу из процеса експлоатације и пирометалуршке производње бакра. Анализа резултата бимониторинга укупног сумпора у узорцима биљног материјала (маховине и виших биљака) и земљишта узоркованих са подручја у непосредној близини топионице бакра у Бору, дата је у поглављу Г.1.1.6., док је у поглављу Г.1.1.4. дата анализа резултата бимониторинга метала и металоида у узорцима лековитог биља (маслачак, коприва и др.). Технике фиторемедијације загађеног земљишта разматране су у поглављу Г.1.1.1.

У радовима Г.2.1.1., Г.2.1.2., Г.2.2.4., Г.2.2.5., Г.3.1.7., Г.3.1.8., Г.3.1.9., Г.3.1.17., Г.3.1.18., Г.3.1.19., Г.3.1.24., Г.3.1.26., Г.3.1.32., Г.3.1.33., Г.3.1.34., Г.4.1.1., Г.5.1.4. и Г.6.1.5. дата је анализа резултата дугогодишњег мониторинга загађујућих супстанци (сумпор-диоксида, арсена, метала из суспендованих честица и таложних материја) у ваздуху Бора и околине, у зонама са различитим нивоом загађења (урбано-индустријској, субурбаној и руралној зони). У наведеним радовима су утврђена бројна значајна прекорачења максимално дозвољених концентрација (према важећим домаћим и страним правилницима) сумпор-диоксида, арсена, кадмијума и олова у ваздуху, на мерним местима најближим топионици бакра у Бору, као и на местима која се налазе на правцима доминантних ветрова у испитиваној области. Највеће загађење ваздуха утврђено је на местима која су на правцу источних и западних праваца ветра. Према анализираним подацима, урбано-индустријска и субурбана зона у Бору су најзагађеније области сумпор-диоксидом и арсеном у Републици Србији. Значајне корелације између концентрација метала, металоида и сумпор-диоксида указују на њихово заједничко порекло (топионица бакра и флотацијска јаловишта у Бору). Испитиван је утицај метеоролошких фактора на концентрације сумпор-диоксида у ваздуху применом статистичких метода, на основу којих је утврђено да на просечне дневне концентрације сумпор-диоксида, највише утичу максимални удари ветра, релативна влажност ваздуха, и температура ваздуха.

Дугогодишње загађење ваздуха сумпор-диоксидом и његов негативан утицајна садржај укупног сумпора у биљном материјалу и земљишту анализиран је и у радовима Г.2.3.1., Г.3.1.21., Г.3.1.23., Г.3.1.25., Г.3.1.29., Г.3.1.31., Г.3.2.2., Г.3.2.3 и Г.5.1.3. Испитиване су листопадне (бреза, липа) и зимзелене (бор, смрека) дрвенасте биљне врсте, плодови воћа и

поврћа и маховина у зонама са највећим аерозагађењем, као и у незагађеним областима. Највећи садржај укупног сумпора у биљном материјалу дрвенастих биљних врста утврђен је у узорцима из урбано-индустријске зоне која је најближа топионици бакра, док је концентрација у узорцима маховине била вишеструко већа у поређењу са фолијарним деловима дрвенастих врста, што оправдава употребу маховине у сврхе пасивног биомониторинга.

Садржај метала и металоида у биљном материјалу (шипурак, лешник, липа, зова, итд.) и земљишту на испитиваном подручју Бора и околине, као и могућност коришћења испитиваних биљних врста у пасивном биомониторингу и фиторемедијацији, дати су у радовима: Г.2.1.2., Г.2.1.3., Г.2.2.1., Г.2.2.2., Г.2.2.3., Г.2.2.6., Г.3.1.2., Г.3.1.4., Г.3.1.5., Г.3.1.6., Г.3.1.10., Г.3.1.11., Г.3.1.12., Г.3.1.13., Г.3.1.14., Г.3.1.16., Г.3.1.20., Г.3.1.27., Г.3.1.28., Г.3.1.30. и Г.5.1.5., док је садржај метала и металоида само у узорцима земљишта анализиран у радовима Г.3.1.1, Г.3.1.15., Г.3.1.22. и Г.5.1.2. Утврђена су значајна прекорачења максимално дозвољених концентрација арсена, кадмијума, бакра и олова у земљишту из урбано-индустријске и руралне зоне према важећем правилнику у Републици Србији, што указује да постоји ризик од уласка канцерогених и токсичних елемената у ланац исхране људи, јер се земљиште из руралне зоне користи углавном у пољопривредне сврхе. На основу вредности индикатора загађења, могуће је извршити процену контаминације земљишта, што је дато у раду Г.3.1.3. Упоредиване су могућности коришћења различитих дрвенастих (листопадних и зимзелених) и зељастих (маслачак, коприва, итд.) биљних врста у биомониторингу и фиторемедијацији загађења животне средине арсеном, кадмијумом, бакром, цинком, хромом, оловом итд.

У прегледним радовима Г.3.2.1. и Г.5.1.1. приказан је утицај концентрација метала и металоида на активност ензима у земљишту.

У радовима Г.6.1.1., Г.6.1.2., Г.6.1.3. дати су резултати испитивања адсорпције јона тешких метала из синтетичких раствора на зеолитима, трини букве и пшеничној слами у циљу третмана отпадних вода. Испитивана је адсорпција Pb^{2+} јона на трини букве и пшеничној слами, које су се показале као добри адсорбенси испитиваних јона. Физичко-хемијска анализа вода из копова „Јужни и Северни ревер“ у Мајданпеку, дата у раду Г.6.1.4.

Д.1. Укупна цитираност радова др Јелене Калиновић из категорије M20

На основу података преузетих из индексне базе SCOPUS, на дан 27.08.2019. године, девет публикација цитирано је укупно 148 пута у 93 докумената од којих су 85 хетероцитати који су наведени у наставку Реферата. Индекс утицајности **h-index** је 6.

I Serbula S.M., Milosavljevic J.S., Radojevic A.A., Kalinovic J.V., Kalinovic T.S., Extreme air pollution with contaminants originating from the mining–metallurgical processes, *Science of the Total Environment*, Vol 586 (2017) pp. 1066–1075.

1. Salmabadi, H., Saeedi, M., Determination of the transport routes of and the areas potentially affected by SO₂ emanating from Khatoonabad Copper Smelter (KCS), Kerman province, Iran using HYSPLIT, *Atmospheric Pollution Research*, Vol 10, Issue 1, (2019) pp.321-333.

2. Khademi, H., Abbaspour, A., Martínez-Martínez, S., Gabarrón, M., Shahrokh, V., Faz, A., Acosta, J.A., Provenance and environmental risk of windblown materials from mine tailing ponds, Murcia, Spain, *Environmental Pollution*, Vol 241 (2018) pp.432-440.
3. Stevanović, V., Gulán, L., Milenković, B., Valjarević, A., Zeremski, T., Penjišević, I., Environmental risk assessment of radioactivity and heavy metals in soil of Toplica region, South Serbia, *Environmental Geochemistry and Health*, Vol 40, Issue 5, (2018)pp. 2101-2118.
4. Đorđievski, S., Ishiyama, D., Ogawa, Y., Stevanović, Z., Mobility and natural attenuation of metals and arsenic in acidic waters of the drainage system of Timok River from Bor copper mines (Serbia) to Danube River, *Environmental Science and Pollution Research*, Vol 25, Issue 25, (2018), pp.25005-25019.
5. Hernández-Pérez, A., Mattos, H., Ramos-Suárez, J.L., Phytoremediation using microalgae: Techniques and perspectives(Book Chapter), *Methods, Management and Assessment*, 2018, pp.237-297.

II A.A. Radojevic, S.M. Serbula, T.S. Kalinovic, J.V. Kalinovic, M.M. Steharnik, J.V. Petrovic, J.S. Milosavljevic, Metal/metalloid content in plant parts and soils of *Corylus* spp. influenced by mining–metallurgical production of copper, *Environmental Science and Pollution Research*, Vol 24, Issue 11 (2017) pp. 10326–10340.

1. Nesterkov, A.V., Surface Pollution of Meadow Plants during the Period of Reduction of Atmospheric Emissions from a Copper Smelter, *Russian Journal of Ecology*, Vol 50, Issue 4, 1 (2019)pp. 408-412.
2. Mercado-Blanco, J., Abrantes, I., Caracciolo, A.B., Bevivino, A., Ciancio, A., Grenni, P., Hryniewicz, K., Kredics, L., Proença, D.N., Belowground microbiota and the health of tree crops(Review), *Frontiers in Microbiology*, Vol 9, Issue JUN, Article number 1006 (2018).

III T.S. Kalinovic, S.M. Serbula, J.V. Kalinovic, A.A. Radojevic, J.V. Petrovic, M.M. Steharnik, Milosavljevic J.S., Suitability of linden and elder in the assessment of environmental pollution of Brestovac spa and Bor lake (Serbia), *Environmental Earth Sciencies*, 76:178 (2017) p. 11.

1. Shengjuan, B., Hong, G., Juan, Z., Measurement and analysis of health effects of environmental pollution based on grossman theory, *Journal of Advanced Oxidation Technologies*, Vol 21, Issue 2 (2018).

IV Kalinovic T.S., Serbula S.M., Radojevic A.A., Kalinovic J.V., Steharnik M.M., Petrovic J.V., Elder, linden and pine biomonitoring ability of pollution emitted from the copper smelter and the tailings ponds, *Geoderma*, Vol 262 (2016) pp. 266–275.

1. Roque-Álvarez, I., Sosa-Rodríguez, F.S., Vazquez-Arenas, J., Escobedo-Bretado, M.A., Labastida, I., Corral-Rivas, J.J., Aragón-Piña, A., Armienta, M.A., Ponce-Peña, P., Lara, R.H., Spatial distribution, mobility and bioavailability of arsenic, lead, copper and zinc in low polluted forest ecosystem in North-western Mexico, *Chemosphere*, Vol 210 (2018) pp.320-333.
2. Mohammadi, A., Mokhtari, M., Arani, A.M., Taghipour, H., Hajizadeh, Y., Fallahzadeh, H., Biomonitoring levels of airborne metals around Urmia Lake using deciduous trees and evaluation of their tolerance for greenbelt development, *Environmental Science and Pollution Research*, Vol 25, Issue 21(2018) pp.21138-21148.
3. Wang, J., Cheng, Q., Xue, S., Rajendran, M., Wu, C., Liao, J., Pollution characteristics of surface runoff under different restoration types in manganese tailing wasteland, *Environmental Science and Pollution Research*, Vol 25, Issue 10 (2018) pp.9998-10005.
4. Giniyatullin, R.Kh., Kulagin, A.A., Zaitsev, G.A., Baktybaeva, Z.B., Sanitary and protective larix sukaczewii Dyl. Stand in the pollution conditions of the Sterlitamak industrial center: Status and peculiarities of accumulation of heavy metal, *Gigiena i Sanitariya*, Vol 97, Issue 9 (2018) pp. 819-824.
5. Demková, L., Baranová, B., Oboňa, J., Árvay, J., Lošák, T., Assessment of air pollution by toxic elements on petrol stations using moss and lichen bag technique, *Plant, Soil and Environment*, Vol 63, Issue 8 (2017) pp.355-361.
6. Al-Alam J., Fajloun Z., Chbani A., Millet M., The use of conifer needles as biomonitor candidates for the study of temporal air pollution variation in the Strasbourg region, *Chemosphere*, Vol 168 (2017) pp. 1411–1421.
7. Cong M., Zhang L., Zhang L., Zhao J., Wu H., Chen H., Kong J., Molecular characterization of a Se-containing glutathione peroxidases gene and its expressions to heavy metals compared with non-Se-containing glutathione peroxidases in *Venerupis philippinarum*, *Agri Gene*, Vol 1 (2016) pp. 46–52.
8. Holt E., Kočan A., Klánová J., Assefa A., Wiberg K., Polychlorinated dibenzo-p-dioxins/furans (PCDD/Fs) and metals in scots pine (*Pinus sylvestris*) needles from Eastern and Northern Europe: Spatiotemporal patterns, and potential sources, *Chemosphere*, Vol 156 (2016) pp. 30–36.

V Šerbula S.M., Živković D.T., Radojević A.A., Kalinović T.S., Kalinović J.V., Emission of SO₂ and SO₄²⁻ from copper smelter and its influence on the level of total S in soil and moss in Bor and the surroundings, *Hemijska industrija*, Vol 69, Issue 1 (2015) pp. 51–58.

1. Bortnikova, S., Yurkevich, N., Devyatova, A., Saeva, O., Shuvaeva, O., Makas, A., Troshkov, M., Abrosimova, N., Kirillov, M., Korneeva, T., Kremleva, T., Fefilov, N., Shigabaeva, G., Mechanisms of low-temperature vapor-gas streams formation from sulfide mine waste, *Science of the Total Environment*, Vol 647 (2019) pp. 411-419.
2. Qu, Z., Henze, D.K., Li, C., Theys, N., Wang, Y., Wang, J., Wang, W., Han, J., Shim, C., Dickerson, R.R., Ren, X., SO₂ emission estimates using OMI SO₂ retrievals for 2005–2017, *Journal of Geophysical Research: Atmospheres*, Vol 124, Issue 14 (2019) pp. 8336-8359.

VI Šerbula S.M., Ilic A.A., Kalinovic J.V., Kalinovic T.S., Petrovic N.B., Assessment of air pollution originating from copper smelter in Bor (Serbia), *Environmental Earth Sciences*, Vol 71, Issue 4 (2014) pp. 1651–1661.

1. Stevanović, V., Gulan, L., Milenković, B., Valjarević, A., Zeremski, T., Penjišević, I., Environmental risk assessment of radioactivity and heavy metals in soil of Toplica region, South Serbia, *Environmental Geochemistry and Health*, Vol 40, Issue 5 (2018) pp. 2101-2118.
2. Urošević, S., Vuković, M., Pejčić, B., Štrbac, N., Mining-metallurgical sources of pollution in Eastern Serbia and environmental consciousness, *Revista Internacional de Contaminacion Ambiental*, Vol 34, Issue 1 (2018) pp. 103-115.
3. Fioletov, V., McLinden, C.A., Kharol, S.K., Krotkov, N.A., Li, C., Joiner, J., Moran, M.D., Vet, R., Visschedijk, A.J.H., Denier Van Der Gon, H.A.C., Multi-source SO₂ emission retrievals and consistency of satellite and surface measurements with reported emissions, *Atmospheric Chemistry and Physics*, Vol 17, Issue 20 (2017) pp. 12597-12616.
4. Tasić, V., Kovačević, R., Maluckov, B., Apostolovski-Trujić, T., Matić, B., Cocić, M., Šteharnek, M., The content of As and heavy metals in TSP and PM₁₀ near copper smelter in Bor, Serbia, *Water, Air, and Soil Pollution*, Vol 228, Issue 6 (2017).
5. Randelović D., Gajić G., Mutić J., Pavlović P., Mihailović N., Jovanović S., Ecological potential of *Epilobium dodonaei* Vill. for restoration of metalliferous mine wastes, *Ecological Engineering*, Vol 95 (2016) pp. 800–810.
6. Li K., Liang T., Wang L., Risk assessment of atmospheric heavy metals exposure in Baotou, a typical industrial city in northern China, *Environmental Geochemistry and Health*, Vol 38, Issue 3(2016) pp. 843–853.

VII Serbula S.M., Radojević A.A., Kalinović J.V., Kalinović T. S., Indication of airborne pollution by birch and spruce in the vicinity of copper smelter, *Environmental Science and Pollution Research*, Vol 21, Issue 19 (2014) pp. 11510–11520.

1. Đorđević, B., Neděla, V., Tihlaříková, E., Trojan, V., Havel, L., Effects of copper and arsenic stress on the development of Norway spruce somatic embryos and their visualization with the environmental scanning electron microscope, *New Biotechnology*, Vol 48 (2019) pp. 35-43.
2. Turner, A., Chan, C.C., Brown, M.T., Application of field-portable-XRF for the determination of trace elements in deciduous leaves from a mine-impacted region, *Chemosphere*, Vol 209 (2018) pp. 928-934.
3. Bing, H., Zhou, J., Wu, Y., Luo, X., Xiang, Z., Sun, H., Wang, J., Zhu, H., Barrier effects of remote high mountain on atmospheric metal transport in the eastern Tibetan Plateau, *Science of the Total Environment*, Vol 628-629 (2018) pp. 687-696.
4. Randelović, D., Jakovljević, K., Mihailović, N., Jovanović, S., Metal accumulation in populations of *Calamagrostis epigejos* (L.) Roth from diverse anthropogenically degraded sites (SE Europe, Serbia), *Environmental Monitoring and Assessment*, Vol 190, Issue 4 (2018) Article number 183.
5. Borgulat, J., Mętrak, M., Staszewski, T., Wilkomirski, B., Suska-Malawska, M., Heavy metals accumulation in soil and plants of polish peat bogs, *Polish Journal of Environmental Studies*, Vol 27, Issue 2 (2018) pp. 537-544.

6. Tashekova A.Z., Toropov A.S., Application of leaves as biogeoindicators of urban environment state, *Bulletin of the Tomsk Polytechnic University, Geo Assets Engineering*, Vol 328, Issue 5 (2017) pp. 114–124.
7. Bing H., Wu Y., Zhou J., Sun H., Biomonitoring trace metal contamination by seven sympatric alpine species in Eastern Tibetan Plateau, *Chemosphere*, Vol 165 (2016) pp. 388–398.
8. Holt E., Kočan A., Klánová J., Assefa A., Wiberg K., Polychlorinated dibenzo-p-dioxins/furans (PCDD/Fs) and metals in scots pine (*Pinus sylvestris*) needles from Eastern and Northern Europe: Spatiotemporal patterns, and potential sources, *Chemosphere*, Vol 156 (2016) pp. 30–36.
9. Gillooly S.E., Shmool J.L.C., Michanowicz D.R., Bain D.J., Cambal L.K., Shields K.N., Clougherty J.E., Framework for using deciduous tree leaves as biomonitors for intraurban particulate air pollution in exposure assessment, *Environmental Monitoring and Assessment*, Vol 188, Issue 8 (2016) 479.
10. Perkins W.T., Bird G., Jacobs S.R., Devoy C., Field-scale study of the influence of differing remediation strategies on trace metal geochemistry in metal mine tailings from the Irish Midlands, *Environmental Science and Pollution Research*, Vol 23, Issue 6 (2016) pp. 5592–5608.
11. Tarricone K., Wagner G., Klein R., Toward standardization of sample collection and preservation for the quality of results in biomonitoring with trees – A critical review, *Ecological Indicators*, Vol 57 (2015) pp. 341–359.
12. Kamari A., Yusoff S.N.M., Putra W.P., Ishak C.F., Hashim N., Mohamed A., Isa I.M., Bakar S.A., The effects of application of agricultural wastes to firing range soil on metal accumulation in *Ipomoea aquatica* and soil metal bioavailability, *Chemistry and Ecology*, Vol 31, Issue 7 (2015) pp. 622–635.
13. Ciornea E., Boz I., Ionel E., Cojocaru S. I., Dumitru G., The biochemical and histoanatomical response of some woody species to anthropic impact in Suceava County, Romania, *Turkish Journal of Biology*, Vol 39, Issue 4 (2015) pp. 624–637.

VIII S. M. Serbula, T. S. Kalinovic, A. A. Ilic, J. V. Kalinovic, M. M. Steharnik, Assessment of airborne heavy metal pollution using *Pinus* spp. and *Tilia* spp., *Aerosol and Air Quality Research*, Vol 13 Issue 2 (2013) pp. 563–573.

1. Juranović Cindrić, I., Zeiner, M., Starčević, A., Stingeder, G., Metals in pine needles: characterisation of bio-indicators depending on species, *International Journal of Environmental Science and Technology*, Vol 16, Issue 8 (2019) pp. 4339–4346.
2. Mleczek, M., Rutkowski, P., Kaniuczak, J., Szostek, M., Budka, A., Magdziak, Z., Budzyńska, S., Kuczyńska-Kippen, N., Niedzielski, P., The significance of selected tree species age in their efficiency in elements phytoextraction from wastes mixture, *International Journal of Environmental Science and Technology*, Vol 16, Issue 7 (2019) pp. 3579–3594.
3. Zeiner, M., Kuhar, A., Juranović Cindrić, I., Geographic differences in element accumulation in needles of aleppo pines (*Pinus halepensis* Mill.) grown in mediterranean region, *Molecules*, Vol 24, Issue 10 (2019), Article number 1877.

4. Quénéa, K., Andrianjara, I., Rankovic, A., Gan, E., Aubry, E., Lata, J.-C., Barot, S., Castrec-Rouelle, M., Influence of the residence time of street trees and their soils on trace element contamination in Paris (France), *Environmental Science and Pollution Research*, Vol 26, Issue 10 (2019) pp. 9785-9795.
5. Zhao, R., Yang, T., Shi, C., Zhou, M., Chen, G., Shi, F., Effects of Urban–rural Atmospheric Environment on Heavy Metal Accumulation and Resistance Characteristics of *Pinus tabulaeformis* in Northern China, *Bulletin of Environmental Contamination and Toxicology*, Vol 102, Issue 3 (2019) pp. 432-438.
6. Barquero, J.I., Rojas, S., Esbrí, J.M., García-Noguero, E.M., Higuera, P., Factors influencing mercury uptake by leaves of stone pine (*Pinus pinea* L.) in Almadén (Central Spain), *Environmental Science and Pollution Research*, Vol 26, Issue 4 (2019) pp. 3129-3137.
7. de Souza, M.S.P.A., Dos Santos, F.S., Magalhães, L.M.S., de Freitas, W.K., de Gois, G., de Oliveira Júnior, J.F., *Poincianella pluviosa* as biomonitor of heavy metals in the municipality of Volta Redonda, RJ, Brazil, *Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental*, Vol 23, Issue 1 (2019) pp. 71-76.
8. Yañez, L.M., Alfaro, J.A., Avila Carreras, N.M.E., Bovi Mitre, G., Arsenic accumulation in lettuce (*Lactuca sativa* L.) and broad bean (*Vicia faba* L.) crops and its potential risk for human consumption, *Heliyon*, Vol 5, Issue 1 (2019) Article number e01152.
9. Alatou, H., Sahli, L., Using tree leaves and barks collected from contaminated and uncontaminated areas as indicators of air metallic pollution, *International Journal of Phytoremediation*, (2019) Articles in press.
10. Mleczek, M., Goliński, P., Waliszewska, B., Mocek, A., Gąsecka, M., Zborowska, M., Magdziak, Z., Cichy, W.J., Mazela, B., Kozubik, T., Mocek-Plóćiniak, A., Moliński, W., Niedzielski, P., The importance of substrate compaction and chemical composition in the phytoextraction of elements by *Pinus sylvestris* L., *Journal of Environmental Science and Health - Part A Toxic/Hazardous Substances and Environmental Engineering*, Vol 53, Issue 11 (2018) pp. 1029-1038.
11. Mohammadi, A., Mokhtari, M., Arani, A.M., Taghipour, H., Hajizadeh, Y., Fallahzadeh, H., Biomonitoring levels of airborne metals around Urmia Lake using deciduous trees and evaluation of their tolerance for greenbelt development, *Environmental Science and Pollution Research*, Vol 25, Issue 21 (2018) pp. 21138-21148.
12. Urošević, S., Vuković, M., Pejčić, B., Štrbac, N., Mining-metallurgical sources of pollution in eastern serbia and environmental consciousness, *Revista Internacional de Contaminacion Ambiental*, Vol 34, Issue 1 (2018) pp. 103-115.
13. Zaric, N.M., Deljanin, I., Ilijević, K., Stanisavljević, L., Ristić, M., Gržetić, I., Assessment of spatial and temporal variations in trace element concentrations using honeybees (*Apis mellifera*) as bioindicators, *PeerJ*, Vol 2018, Issue 7 (2018) Article number e5197.
14. El-Amier, Y.A., Alghanem, S.M., El-Alfy, M.A., Ecological Risk Assessment of Heavy Metal Pollution in Top soil of Mediterranean Coast: A case study of Mareotis coast, Egypt, *Bioscience Research*, Vol 15, Issue 3 (2018) pp. 2626-2639.
15. Pavlović M., Pavlović D., Kostić O., Jarić S., Čakmak D., Pavlović P., Mitrović M., Evaluation of urban contamination with trace elements in city parks in Serbia using pine (*Pinus nigra* Arnold) needles, bark and urban topsoil, *International Journal of Environmental Research*, Vol 11, Issue 5-6 (2017) pp. 625-639.

16. Dambiec M., Wojtuń B., Samecka-Cymerman A., Polechońska L., Rudecki A., Kempers A.J., Fluorine and metals in *Polygonum arenastrum* Bor. from areas influenced by various types of industry, *Ecological Indicators*, Vol 82 (2017) pp. 163–174.
17. Kandziora-Ciupa, M., Nadgórska-Socha, A., Barczyk, G., Ciepał, R., Bioaccumulation of heavy metals and ecophysiological responses to heavy metal stress in selected populations of *Vaccinium myrtillus* L. and *Vaccinium vitis-idaea* L, *Ecotoxicology*, Vol 26, Issue 7 (2017) pp. 966-980.
18. Trebolazabala J., Maguregui M., Morillas H., García-Fernandez Z., de Diego A., Madariaga J.M., Uptake of metals by tomato plants (*Solanum lycopersicum*) and distribution inside the plant: Field experiments in Biscay (Basque Country), *Journal of Food Composition and Analysis*, Vol 59 (2017) pp. 161–169.
19. Zhao, R., Shi, C., Zhou, M., Chen, G., Gao, Z., Shi, F., Resistance characteristics of *Cedrus deodara* and *Sabina chinensis* to heavy metal accumulation under different atmospheric conditions, *Shengtai Xuebao/ Acta Ecologica Sinica*, Vol 37, Issue 1 (2017) pp. 18-22.
20. Ogunkunle, C.O., Opeloyeru, N., Fatoba, P.O., Ziyath, A.M., Adeniyi, S.A., Sources, transport pathways and ecological risks of heavy metals present in roadside soil environment in urban areas, *Environmental Research, Engineering and Management*, Vol 73, Issue 3 (2017) pp. 21-31.
21. Essa, S.K., AL-jibury, D.A., Heavy metals pollution for soils in some of roads and squares of baghdad city center, *Iraqi Journal of Agricultural Sciences*, Vol 48, Issue 6 (2017) pp. 1456-1472.
22. Pavlović M., Rakić T., Pavlović D., Kostić O., Jarić S., Mataruga Z., Pavlović P., Mitrović M., Seasonal variations of trace element contents in leaves and bark of horse chestnut (*Aesculus hippocastanum* L.) in urban and industrial regions in Serbia, *Archives of Biological Sciences*, Vol 69, Issue 2 (2017) pp 201–214.
23. Bing H., Wu Y., Zhou J., Sun H., Biomonitoring trace metal contamination by seven sympatric alpine species in Eastern Tibetan Plateau, *Chemosphere*, Vol 165 (2016) pp. 388–398.
24. Gillooly S.E., Shmool J.L.C., Michanowicz D.R., Bain D.J., Cambal L.K., Shields K.N., Clougherty J.E., Framework for using deciduous tree leaves as biomonitors for intraurban particulate air pollution in exposure assessment, *Environmental Monitoring and Assessment*, Vol 188, Issue 8 (2016) p. 479.
25. Miri M., Allahabadi A., Ghaffari H.R., Fathabadi Z.A., Raisi Z., Rezai M., Aval M.Y., Ecological risk assessment of heavy metal (HM) pollution in the ambient air using a new bio-indicator, *Environmental Science and Pollution Research*, Volume 23, Issue 14 (2016)pp. 1–11.
26. Kandziora-Ciupa M., Ciepał R., Nadgórska-Socha A., Barczyk G., Accumulation of heavy metals and antioxidant responses in *Pinus sylvestris* L. needles in polluted and non-polluted sites, *Ecotoxicology*, Vol 25, Issue 5 (2016) pp. 970–981.
27. Matin G., Kargar N., Buyukisik H.B., Bio-monitoring of cadmium, lead, arsenic and mercury in industrial districts of Izmir, Turkey by using honey bees, propolis and pine tree leaves, *Ecological Engineering*, Vol 90 (2016) pp. 331–335.
28. Chrzan A., Monitoring bioconcentration of potentially toxic trace elements in soils trophic chains, *Environmental Earth Sciences*, 75:786 (2016).

29. Covrig, I., Oroian, I., Odagiu, A., Holonec, L., Oroian, E., *A. hippocastanum* L. and *T. cordata* mill. as biomonitoring plants for air pollution in urban areas. A case study: City of Cluj-Napoca, *Environmental Engineering and Management Journal*, Vol 15, Issue 5 (2016) pp. 995-1002.
30. Nujkić, M.M., Dimitrijević, M.M., Alagić, S.Č., Tošić, S.B., Petrović, J.V., Impact of metallurgical activities on the content of trace elements in the spatial soil and plant parts of *Rubus fruticosus* L., *Environmental Science: Processes and Impacts*, Vol 18, Issue 3 (2016) pp. 350-360.
31. Gajbhiye T., Kim K.-H., Pandey S.K., Brown R.J.C., Foliar transfer of dust and heavy metals on roadside plants in a subtropical environment, *Asian Journal of Atmospheric Environment*, Vol 10, Issue 3 (2016) pp. 137–145.
32. Kosheleva, N.E., Timofeev, I.V., Kasimov, N.S., Kisselyova, T.M., Alekseenko, A.V., Sorokina, O.I., Trace element composition of poplar in Mongolian cities, *Lecture Notes in Earth System Sciences*, Issue 9783319249858 (2016) pp. 165-178.
33. Filimon M.N., Popescu R., Horha F.G., Voia O.S., Environmental impact of mining activity in Bor area as indicated by the distribution of heavy metals and bacterial population dynamics in sediment, *Knowledge and Management of Aquatic Ecosystems*, 417:30 (2016) p. 9.
34. Zhao R.-R., Shi F.-C., Zhou M.-L., Chen G.-P., Cong M.-Y., Effects of urban-rural atmospheric environment on heavy metal accumulation of *Cedrus deodara* and *Sabina chinensis*, *Chinese Journal of Ecology*, Vol 34, Issue 12 (2015) pp. 3368–3373.
35. Posta D.S., Camen D., Radulov I., Berbecea A., Studies regarding the heavy metal content of the leaves and soil in *Betula pendula* roth, in the Main Parks of Timisoara, Romania, *Revista de Chimie*, Vol 66, Issue 11 (2015) pp. 1857–1859.
36. de Paula P.H.M., Mateus V.L., Araripe D.R., Duyck C.B., Saint’Pierre T.D., Gioda A., Biomonitoring of metals for air pollution assessment using a hemiepiphyte herb (*Struthanthus flexicaulis*), *Chemosphere*, Vol 138 (2015) pp. 429–437.
37. Deljanin I., Antanasijević D., Aničić Urošević M., Tomašević M., Perić-Grujić A., Ristić M., The novel approach to the biomonitor survey using one- and two-dimensional Kohonen networks, *Environmental Monitoring and Assessment*, 187:618. (2015).
38. Țenche-Constantinescu A.M., Madoșa E., Chira D., Hernea C., Țenche-Constantinescu R.V., Lalescu D., Borlea G.F., *Tilia* spp. - Urban Trees for Future, *Notulae Botanicae Horti Agrobotanici Cluj-Napoca*, Vol 43, Issue 1 (2015) pp. 259–264.
39. Hu Y., Wang D., Wei L., Zhang X., Song B., Bioaccumulation of heavy metals in plant leaves from Yan[U+05F3]an city of the Loess Plateau, China, *Ecotoxicology and Environmental Safety*, Vol 110 (2014) pp. 82–88.
40. Bertolotti G., Gialanella S., Review: Use of conifer needles as passive samplers of inorganic pollutants in air quality monitoring, *Analytical Methods*, Vol 6, Issue 16 (2014) pp. 6208–6222.
41. Chrzan A., Necrotic bark of common pine (*Pinus sylvestris* L.) as a bioindicator of environmental quality, *Environmental Science and Pollution Research*, Vol 22, Issue 2 (2014) pp.1066–1071.

IX Serbula S.M., Kalinovic T.S., Kalinovic J.V., Ilic A.A., Exceedance of air quality standards resulting from pyro-metallurgical production of copper: a case study, Bor (Eastern Serbia), *Environmental Earth Sciences*, Vol 68, Issue 7 (2013) pp. 1989–1998.

1. Urošević, S., Vuković, M., Pejčić, B., Štrbac, N., Mining-metallurgical sources of pollution in eastern serbia and environmental consciousness, *Revista Internacional de Contaminacion Ambiental*, Vol 34, Issue 1 (2018) pp. 103-115.
2. Li, Y., Tao, Y., PM10 Concentration Forecast Based on Wavelet Support Vector Machine, Proceedings - 2017 International Conference on Sensing, Diagnostics, Prognostics, and Control, SDPC 2017 Volume 2017-December, 9 December 2017, Pages 383-386.
2017 International Conference on Sensing, Diagnostics, Prognostics, and Control, SDPC 2017; Shanghai Aircraft Customer Service Co., Ltd.Shanghai; China; 16 August 2017 through 18 August 2017; Category numberE6175; Code 133905.
3. Pejović M., Baja, B., Gospavić Z., Saljnikov E., Kilibarda M., Čakmak D., Layer-specific spatial prediction of As concentration in copper smelter vicinity considering the terrain exposure, *Journal of Geochemical Exploration*, Vol 179 (2017) pp. 25–35.
4. Tasić, V., Kovačević, R., Maluckov, B., Apostolovski-Trujić, T., Matić, B., Cocić, M., Šteharik, M., The content of As and heavy metals in TSP and PM10 near copper smelter in Bor, Serbia, *Water, Air, and Soil Pollution*, Vol 228, Issue 6 (2017).
5. Ram S.S., Majumder S., Chaudhuri P., Chanda S., Santra S.C., Chakraborty A., Sudarshan M., A Review on Air Pollution Monitoring and Management Using Plants With Special Reference to Foliar Dust Adsorption and Physiological Stress Responses, *Critical Reviews in Environmental Science and Technology*, Vol 45, Issue 23 (2015) pp. 2489–2522.
6. Yue T. X., Xu B., Zhao N., Chen C., Kolditz O., Thematic Issue: Environment and Health in China—I, *Environmental Earth Sciences*, Vol 74, Issue 8 (2015) pp. 6361–6365.
7. Tasić, V., Kovačević, R., Milošević, N., Investigating the impacts of winds on SO₂ concentrations in Bor, Serbia, *Journal of Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems*, Volume 1, Issue 2 (2013) pp. 141-151.

Ћ. ОЦЕНА ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА

Кандидат др Јелена Калиновић завршила је основне и мастер студије на Технолошком одсеку Техничког факултета у Бору, Универзитета у Београду, на смеру: Инжењерство за заштиту животне средине. На матичном факултету завршила је мастер академске студије на истом одсеку. У јулу 2019. године одбранила је и докторску дисертацију на тему из уже научне области Технолошко инжењерство, у оквиру техничко-технолошких наука. Тиме је стекла све формалне квалификације за избор у звање универзитетског сарадника у звању асистента са докторатом за ужу научну област Хемија, хемијска технологија и хемијско инжењерство.

Ћ.1. Оцена научних радова

На основу увида у досадашње радове кандидата, може се закључити да је др Јелена Калиновић као коаутор публиковала 7 поглавља у монографијама међународног значаја, и 1

поглавље у монографији националног значаја. Аутор и коаутор је 10 радова у међународним часописима са SCI/JCR листе са IF, од тога је 3 рада категорије M21, 6 рада категорије M22 и 1 рад категорије M23. Такође је аутор/коаутор 34 саопштења са конференција међународног значаја штампаних у целини, 3 саопштења са међународног скупа штампаних у изводу, 5 саопштења са конференција националног значаја, као и 5 радова у часописима националног значаја. Према индексној бази SCOPUS (од 27.08.2019.), од до сада публикованих радова кандидата, 9 радова је цитирано 85 пута (хетероцитати).

На основу анализе научних радова кандидата Комисија закључује да кандидат, по обиму и квалитету, испуњава дефинисане критеријуме за избор у звање асистента са докторатом за ужу научну област Хемија, хемијска технологија и хемијско инжењерство.

Ђ.2. Оцена наставне активности и способности за наставни рад

Кандидат је током рада као универзитетски сарадник у звању сарадника у настави и асистента стекла одговарајуће педагошко искуство. Изводила је вежбе из више предмета на основним академским студијама на студијском програму Технолошко инжењерство, при чему је њен стручни и педагошки рад позитивно оцењен од стране студената. Оцене кандидата, у анонимним анкетама студентског вредновања педагошког рада наставника, биле су врло добре и одличне у десетогодишњем раду са просечном оценом 4,13.

Ђ.3. Оцена научне и стручне активности и доприноса

Кандидат др Јелена Калиновић била је учесник на два национална научно-истраживачка пројекта Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије.

Ђ.4. Усавршавање научног подмлатка, менторства, чланство у комисијама, учешће на докторским студијама и др.

Кандидат се први пут бира у звање асистента са докторатом и није могла бити ментор или члан комисија за одбрану студентских завршних радова.

Учешћем на Сајму науке „Тимочки Научни Торнадо - ТНТ” 2017. године допринела је промоцији науке младима.

Током рада на Техничком факултету у Бору као асистент, кандидат је учествовао у истраживањима током израде завршних и дипломских радова бројних студената.

Ђ.5. Чланство у научним организацијама, уређивачким и научним одборима и сл.

Била је члан организационог одбора међународне конференције EcoTER (Ecological Truth and Environmental Research) 2018. године.

Е. ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ

На основу критеријума за стицање звања асистента са докторатом на Универзитету у Београду и Правилника за избор у звања Техничког факултета у Бору за ужу научну област Хемија, хемијска технологија и хемијско инжењерство, Комисија закључује да кандидат др Јелена Калиновић, испуњава све услове прописане Законом о високом образовању, 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 асистента са докторатом на Универзитету у Београду и Критеријумима за стицање звања наставника и сарадника на Техничком факултету у Бору, за избор у звање асистента са докторатом.

Имајући у виду напред наведено Комисија предлаже Изборном већу Техничког факултета у Бору, да кандидата **др Јелену Калиновић**, дипл. инж. технологије, предложи за избор у **звање асистента са докторатом** за ужу научну област Хемија, хемијска технологија и хемијско инжењерство.

У Бору, 28.08.2019.год.

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

.....
Др Снежана Шербула, редовни професор
Универзитета у Београду, Техничког факултета у Бору

.....
Др Слађана Алагић, ванредни професор
Универзитета у Београду, Техничког факултета у Бору

.....
Др Невенка Бошковић Враголовић, редовни професор
Универзитет у Београду, Технолошко-металуршки
факултет у Београду



УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ

ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ

Булевар краља Александра 73, П.Ф. 35-54, 11120 Београд, Србија

Тел: +381 11 3248464, Факс: +381 11 3248681

Република Србија
Универзитет у Београду
Електротехнички факултет

Број: 2025

Датум: 20.9.2019

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ У БОРУ

ПРИМЉЕНО: 27.09.2019			
Орг. јед.	Број	Прилог	Вредност
I/B-1439			

ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ БОР
НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ

Предмет: Сагласност за рад наставника у другој високошколској установи.

На основу захтева катедри и мишљења Кадровске комисије, Електротехнички факултет је покренуо процедуру за ангажовање у школској 2019/20. години, те Вас молимо да на основу чл. 90 Закона о високом образовању („Службени гласник РС“ бр.88/2017.), а сагласно члану 5 Правилника о давању сагласности за рад наставника и сарадника Универзитета у Београду у другој високошколској установи, одобрите Вашем наставнику рад на Електротехничком факултету у Београду, у школској 2019/20. години, и то:

Др Зорану Стевићу, редовном професору, за извођење наставе на Катедри за енергетске претвараче и погоне на:

Основним академским студијама из предмета:

- Енергетски претварачи 1, у јесењем семестру, са укупним фондом 2+0+0 часова недељно,
- Енергетски претварачи 2, у пролећном семестру, са укупним фондом 2+0+0 часова недељно, и
- Пројекат из енергетских претварача, у јесењем семестру, са укупним фондом 0+0+2 часова недељно;

Мастер академским студијама из предмета:

- Пројекат из енергетских претварача у јесењем семестру, са укупним фондом 0+0+2 часова недељно, и

Докторским академским студијама из предмета:

- Управљање енергетским претварачима, у јесењем семестру, са укупним фондом 6+0+0 часова недељно.

Укупно оптерећење на Електротехничком факултету у Београду износи 1.24.

ДЕКАН
ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА



Проф.др Мило Томашевић

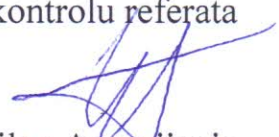
IZVEŠTAJ

Komisija za kontrolu referata je pregledala dostavljeni referat o izboru **Jelene Ivaz** u zvanje ASISTENTA i utvrdila da koleginica ispunjava sve uslove za izbor.

Referat se može staviti na uvid javnosti.

Bor, Avgust 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 звање асистента за ужу научну област Рударство и геологија - Рударска група предмета, на одређено време и са пуним радним временом.

На основу Решења Изборног већа Техничког факултета у Бору, број VI/5-29-ИВ-3/2 од 13.06.2019. године одређена је Комисија за припрему реферата о стицању звања и заснивању радног односа једног универзитетског сарадника у звање АСИСТЕНТА за ужу научну област Рударство и геологија - Рударска група предмета, по конкурс који је објављен у недељном листу „Послови“ бр. 837/838 од 10.07.2019. године.

Након прегледа приспелог материјала утврђено је да се на објављени конкурс пријавио један кандидат - Јелена Иваз, дипломирани инжењер рударства.

Комисија подноси Изборном већу Техничког факултета у Бору следећи

РЕФЕРАТ

А. Приказ пријављених кандидата који испуњавају услове конкурса:

1. Јелена Иваз, дипломирани инжењер рударства

І. Биографски подаци кандидата

Јелена Иваз рођена је 07.03.1982. године у Бору.

Основну школу завршила је у Бољевцу 1997. године, средњу Саобраћајну школу, смер: наутички техничар завршила је 2001. године у Новом Саду са одличним успехом. Дипломирала је на Техничком факултету у Бору, на смеру: Експлоатација лежишта минералних сировина са просечном оценом 8,33. Дипломски рад под називом: „Идејно решење површинске експлоатације гранодиорита на локалитету Дубоки поток код Бољевца“, одбранила је 30.03.2010. године са оценом 10 (десет). Докторске академске студије на Техничком факултету у Бору уписала је школске 2014/2015. године, положила је све испите предвиђене програмом.

Стручни испит са темом „Допунски рударски пројекат отварања и експлоатације откопног поља ОП 2 у јами Осојно југ РЛ Лубница – Лубница“ положила је 24.02.2012. године у Савезу инжењера и техничара Србије у Београду (Уверење бр. 5816/Р издато 27.06.2012. године). Стручни испит из области заштите од пожара за лица са високим образовањем, положила је 27.06.2015. године (Уверење бр. 152-1-1841/15 издато 03.07.2015.

године). Стручни испит о практичној оспособљености за обављање послова безбедности и здравља на раду, положила је 10.12.2017. године (Уверење бр. 152-02-00269/2017-01 издато 10.12.2017. године). Положила је испит за члана Чете за спасавање у рудницима (Дел. Бр. 4848/2 издато 25.10.2013. године). Оспособљена је за организацију и пружање прве помоћи.

Од маја 2007-2010. године радила је у привредном друштву „Футура плус“ – Београд, на радном месту продавац – рачунопологач, од јуна 2010. године до 2012. године радила је у „ЈП ПЕУ РЕСАВИЦА“ - РЛ „Лубница“ у Техничком сектору на радном месту инжењера у производњи, а од марта 2012. до 2013. године на радном месту инжењера за инвестиције и развој. Јануара 2013. године прешла је у „ЈП ПЕУ РЕСАВИЦА“ - РМУ „Боговина“, где је радила на радним местима руководиоц службе безбедности и здравља на раду и технички руководиоц рудника до 2016. године.

Од октобра 2016. запослена је на Техничком факултету у Бору, у звању асистента у настави, за ужу научну област Рударство и геологија – рударска група предмета, са пуним радним временом.

У периоду од 2016. – 2018. године, била је ангажована на извођењу вежби из предмета Транспорт на основним академским студијама.

Од 2016. године па до данас, ангажована је на као асистент на предметима, који по важећој акредитацији припадају основним академским студијама:

- Котирана пројекција
- Технологија израде подземних објеката
- Вентилација рудника
- Техничка заштита.

Такође, у периоду од 2016. године до данас држи вежбе на мастер студијама из предмета:

- Геоинформатика и геобазе података
- Израда специјалних подземних објеката.

Од стране студената оцењена је на свим предметима високим (одличним) оценама и то: (4.76; 4.75; 4.82; 4.82; 4.47; 4.93) , по наведеним предметима.

(https://www.tfbor.bg.ac.rs/samoevaluacija/evalua_nastavnika.php).

У оквиру програма CEEPUS боравила је на стручном усавршавању „2nd Interdisciplinary CEEPUS Summer School 2018. године Interdisciplinary Approach in Shaping Sustainable Public Space –project based learning“ 01-12. 07. 2018. године Gliwice, Poland.

Именована је за Одговорно лице за безбедност и здравље на раду на Техничком факултету у Бору, одлука бр. И/6-682, (2017. - данас), сертификовани је интерни проверивач за стандард: Системи менаџмента безбедношћу и здрављем на раду ISO 45001:2018 (сертификат бр. 006-O14-A/ 2019 - 4195), такође је учествовала у изради више актова о процени ризика, као стручно лице.

Учествовала у раду факултета: била је члан комисија за јавну набавку, била је члан радне групе за промоцију Факултета за 2017/2018.године, 2018/2019. и 2019/2020. године, лице овлашћено за покретање поступка за заштиту од злостављања (бр. И/6-695). Такође је била координатор „Георудариаде 2018“. године, била је учесник и члан организационог одбора рударске манифестације „Скок преко коже“ 2017. и 2019. године.

Била је члан организационих одбора: International October Conference on Mining and Metallurgy – IOC 2017, IOC 2019; International Conference Ecological Truth and Environmental Research - EcoTer 2018; International Student Conference on Technical Science ISC 2017, ISC 2018 и ISC 2019., и учествовала је на пројектима које финансира привреда.

Служи се енглеским језиком, поседује возачку дозволу Б категорије, живи у Бољевцу и мајка је једног детета.

II. Библиографија научних и стручних радова

Списак публикованих и саопштених радова (према категоризацији МПНТР):

1. Радови објављени у научним часописима међународног значаја (M20)

1.1. Радови у националном часопису међународног значаја верификованог посебном одлуком (M24)

- 1.1.1. **J. Ivaz**, Dragan Ignjatović, Milenko Ljubojev, Sead Softić. Analiza stanja napona i deformacija u stenskom masivu prilikom primene metode eksploatacije uglja bušotinama velikog prečnika u jami Istočno Polje RMU Bogovina, Mining and Metallurgy Engineering Bor, ISSN 2334-8836 (štampano izdanje), ISSN: 2406-1395 (online izdanje), Vol. 4, No. Mining and Metallurgy Institute Bor, pp. 1 - 24, M24, 2015.
- 1.1.2. **J. Ivaz**, P. Stojković, D. Petrović, V. Milić: The use of database on injury at work records in Serbia, Mining and Metallurgy Engineering Bor, ISSN 2334-8836 (štampano izdanje), 2406-1395 (online izdanje), Vol. 16, No. 1-2, pp. 53 - 62, 2017.

2. Зборници међународних научних скупова (M30)

2.1. Саопштења са научног скупа штампана у целини (M33)

- 2.1.1. **J. Ivaz**, P. Stojković, D. Petrović, V. Milić, S. Stojadinović: Asbestos waste management procedures at the Technical faculty in Bor, Proceedings of XXV International Conference "Ecological Truth" EcoIst'17, Vrnjačka Banja, Serbia, 2017., pp. 614 – 620. ISBN 978-86-6305-062-4.
- 2.1.2. **J. Ivaz**, P. Stojković, N. Vušović, D. Kržanović, D. Petrović, S. Stojadinović, V. Milić: GIS design of the underground coal mines, Proceedings of 49th International October Conference on Mining and Metallurgy, Bor Lake, Serbia, 2017., pp. 514-517. ISBN 978-86-6305-066-2.
- 2.1.3. **J. Ivaz**, P. Stojković, N. Vušović, D. Petrović, S. Stojadinović, V. Milić: Presentation and analysis of injuries in lignite mine Lubnica on a GIS model, Proceedings of 49th International October Conference on Mining and Metallurgy, Bor Lake, Serbia, 2017., pp. 518-521. ISBN 978-86-6305-066-2.
- 2.1.4. **J. Ivaz**, D. Petrović, V. Milić, S. Stojadinović, P. Stojković, R. Pantović, M. Radovanović, Procedure for management of self-contained self-rescuer as a waste in underground coal mining, Proceedings of 26th International Conference Ecological Truth & Environmental Research, Bor Lake, Bor, Serbia, 2018., pp. 355-360. ISBN 978-86-6305-076-1.
- 2.1.5. P. Stojković, **J. Ivaz**, N. Vušović, GIS solution for the "Strmosten" pit in the coal mine "Vodna", Proceedings of 50th International October Conference on Mining and Metallurgy, Bor Lake, Serbia, 2018., pp. 145-150. ISBN 978-86-7827-050-5.
- 2.1.6. **J. Ivaz**, D. Petrović, S. Kalinović, D. Tanikić, P. Stojković, Analysis of the workers age influence on the injury rates in the underground coal mining in Serbia, Proceedings of 50th International October Conference on Mining and Metallurgy, Bor Lake, Serbia, 2018., pp. 87-90. ISBN 978-86-7827-050-5.
- 2.1.7. D. Petrović, V. Milić, **J. Ivaz**, I. Jovanović, P. Stojković, Analysis of application a sublevel stopping method with the pasta backfill in the Bor mine, Proceedings of 50th International October Conference on Mining and Metallurgy, Bor Lake, Serbia, 2018., pp. 165-168. ISBN 978-86-7827-050-5.
- 2.1.8. **J. Ivaz**, S. Kalinović, D. Petrović, D. Tanikić, Energy efficiency analysis of the mining department building-Technical faculty in Bor, Proceedings of 26th International Conference Ecological Truth and Environmental Research, June 2018., Bor Lake, Bor, Serbia, pp. 415-421. ISBN 978-86-6305-076-1.

- 2.1.9. S. Kalinović, D. Tanikić, J. Đoković, **J. Ivaz**, M. Žikić, Heat losses optimization and energetic efficiency analysis of the ELMS Technical Faculty in Bor building, Proceedings of 6th International Conference of Renewable Eletrical Power Sources, Belgrade, Serbia, 2018., pp. 129-135. ISBN 978-86-81505-87-8.
- 2.1.10. **Jelena Ivaz**, M. Radovanović, P. Stojković, D. Petrović, V. Milić, S. Stojadinović, M. Žikić, Analysis of co emissions in Bor and Zaječar, Proceedings of 27th International Conference Ecological Truth and Environmental Research, June 2019., Bor Lake, Bor, Serbia, pp. 135-141 ISBN 978-86-6305-097-6
- 2.1.11. Mladen Radovanović, **Jelena Ivaz**, Pavle Stojković, Dejan Petrović, Vitomir Milić, Saša Stojadinović, Miodrag Žikić, Analysis of environmental pollution with dust from non-metallic open pits, Proceedings of 27th International Conference Ecological Truth and Environmental Research, June 2019., Bor Lake, Bor, Serbia, pp. 142-147. ISBN 978-86-6305-097-6
- 2.2. Саопштења са научног скупа штампана у изводу (M34)**
 - 2.2.1. **J. Ivaz**, P. Stojković: Overview of mineral non-metallic occurrences of architectural building stone in the surroundings of Boljevac, 4th International Student Conference on Technical Sciences, Bor Lake, Serbia, 2017., pp. 14.
- 2.3. Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини (M63)**
 - 2.2.3. D. Tošić, M. Savić, **J. Ivaz**: Perspektive eksploatacije uglja u Lubničko-Zvezdanskom ugljenom basenu, Nacionalna Konferencija o podzemnoj eksploataciji uglja, Resavica, Srbija, 2011., pp. 61 – 73. ISBN 978-86-915329-0-1
- 3. Зборници скупова националног значаја - некатегорисани**
 - 3.2. Саопштења са скупова националног значаја штампана у целини – некатегорисана**
 - 3.2.3. P. Stojković, **J. Ivaz**: Mogućnost primene GIS-a prilikom izrade plana odbrane i spasavanja rudnika, GIS Forum 2017., Beograd, Srbija, 2017., pp. 19 – 25
- 4. Радови у часописима националног значаја (M50)**
 - 4.2. Рад у врхунском часопису националног значаја (M51)**
 - 4.2.3. **J. Ivaz**, D. Petrović, A. Fedajev, V. Milić, S. Stojadinović, P. Stojković, Economic aspects of occupational injuries in mining, Podzemni radovi, ISSN 0354-2904, No. 33, pp. 41 - 51, 2018.
- 5. Учесће на пројектима које финансира привреда**
 - 5.1. R. Pantović, **J. Ivaz**: Studija analize rezultata monitoringa seizmičkih efekata pri izvođenju miniranja na površinskom kopu "Veliki Krivelj", TFP3, 2018.
 - 5.2. R. Pantović, **J. Ivaz**: Studija o rezultatima monitoringa seizmičkih efekata pri izvođenju miniranja na površinskom kopu "Južni Revir", TFP3, 2018.
 - 5.3. S. Stojadinović, R. Pantović, M. Žikić, D. Petrović, **J. Ivaz**, M. Radovanović, P. Stojković: Elaborat o nultom stanju objekata u okolini radilišta na portalu istražnih niskopa prema Rudarskom projektu na istraživanju čvrstih mineralnih sirovina u hidrotermalnom Cu-Au sitemu Čukaru Peki, TFP3, 2018.
 - 5.4. S. Stojadinović, R. Pantović, M. Žikić, D. Petrović, **J. Ivaz**, M. Radovanović, P. Stojković: Projekat seizmičkog monitoringa miniranja na izradi niskopa prema Rudarskom projektu na istraživanju čvrstih mineralnih sirovina u hidrotermalnom Cu-Au sitemu Čukaru Peki, TFP3, 2018.

В. Закључак и предлог

Комисија је констатовала да се на конкурс пријавио један кандидат: Јелена Иваз, дипломирани инжењер рударства.

Комисија је закључила да пријављени кандидат Јелена Иваз 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 Јелену Иваз, изабере у звање АСИСТЕНТА за ужу научну област Рударство и геологија - Рударска група предмета, и да са кандидатом закључи одговарајући Уговор о раду.

У Бору, август 2019. године

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

Др Витомир Милић, редовни професор
Т Ф у Бору, Универзитета у Београду

Др Дејан Петровић, доцент
Т Ф у Бору, Универзитета у Београду

Др Раде Токалић, редовни професор
РГФ у Београду, Универзитета у Београду

IZVEŠTAJ

Komisija za kontrolu referata je pregledala dostavljeni referat o izboru jednog univerzitetskog saradnika za uzu naucnu oblast EKONOMIJA, po konkursu koji je objavljen u oglasnim novinama Nacionalne sluzbe zaposljavanja „Poslovi“ od 10.07.2019. godine, i utvrdila da niko od prijavljenih kandidata ne ispunjava uslove za izbor.

Referat se moze staviti na uvid javnosti.

Bor, Septembar 2019

Predsednik komisije za kontrolu referata


Dr Milan Antonijevic

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 **САРАДНИК У НАСТАВИ** за ужу научну област **Економија**.

Решењем Изборног већа Техничког факултета у Бору бр. VI/5-29-ИБ-4/2 од 13.06.2019. године одређени смо за чланове комисије за припрему реферата о стицању звања и заснивању радног односа једног универзитетског сарадника у звању САРАДНИК У НАСТАВИ за ужу научну област ЕКОНОМИЈА, по конкурс који је објављен у огласним новинама Националне службе запошљавања “Послови” од 10. 07. 2019. године.

На расписани конкурс пријавили су се кандидати:

1. Александар Ивановић, Мастер економских наука;
2. Александар Петровић, Мастер економских наука;
3. Др Иван Пајовић, Доктор економских наука;
4. Филип Дајић, дипломирани економиста и Мастер инжењерског менаџмента;
5. Иван Поповић, Мастер економских наука;

Увидом у достављену документацију Комисија је закључила да кандидати не испуњавају услове конкурса за избор у звање **САРАДНИК У НАСТАВИ**, сходно члану 83. Закона о високом образовању и Члана 35. Правилника о начину, поступку и ближим условима стицања звања и заснивања радног односа наставника и сарадника на Техничком факултету у Бору, који каже: „Факултет бира у звање сарадника у настави на студијама првог степена **студента мастер академских студија**“. Нико од кандидата не испуњава овај услов, због тога није изабран ни један од кандидата.

Закључак и предлог

Наиме, с обзиром на чињеницу да ниједан пријављени кандидат није у статусу студента мастер академских студија (а овај статус је обавезан за избор

у звање сарадника у настави по члану 83. Закона о високом образовању и Члана 35. Правилника о начину, поступку и ближим условима стицања звања и заснивања радног односа наставника и сарадника на Техничком факултету у Бору, то Комисија нема основа да било кога од пријављених кандидата, Александра Ивановић, Мастер економских наука; Александра Петровић, Мастер економских наука; Др Ивана Пајовић, Доктор економских наука; Филипа Дајић, дипломирани економиста и Мастер инжењерског менаџмента и Ивана Поповић, Мастер економских наука, предложи Изборном већу Техничког факултета у Бору за избор у звање сарадника у настави за ужу научну област Економија.

У Бору, 25. 08. 2019. Године

КОМИСИЈА:

Др Дејан Ризнић, редовни професор
Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору

Др Лела Ристић, ванредни професор
Универзитет у Крагујевцу, Економски факултет

Др Александра Федајев, доцент
Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору