

На основу чл. 11. и 20. став 11. Пословника о раду Наставно-научног већа Техничког факултета у Бору,

с а з и в а м

XXXII СЕДНИЦУ НАСТАВНО-НАУЧНОГ ВЕЋА Техничког факултета у Бору

Седница ће се одржати електронским изјашњавањем чланова Наставно-научног већа, почев од 10. 03. до 14. 03. 2022. године до 14.00 часова, а у складу са применом превентивних мера ради спречавања корона вируса (спровођење тајног гласања за тачке 2. и 3. биће дана 14. 03. 2022. године од 12.00 – 13. 00 часова)

Дневни ред:

1. Усвајање записника са XXXI седнице;
2. Утврђивање предлога кандидата за избор декана за мандатни период 01. 10. 2022 – 30. 09. 2025. године:
 - а) Извештај Комисије за спровођење поступка за избор декана;
 - б) Утврђивање листе евидентираних кандидата за избор декана;
 - в) План и програм рада кандидата за декана;
 - г) Спровођење поступка тајног гласања за утврђивање предлога кандидата за избор декана. Именована је Комисија за спровођење тајног гласања у саставу: доцент др Урош Стаменковић, асистент са докторатом Драгана Медић, асистент Милан Стајић;
3. Избор члана савета за мандатни период до 30.9.2022. године са Катедре за МиРТ Именована је Комисија за спровођење тајног гласања у саставу: доцент др Урош Стаменковић, асистент са докторатом Драгана Медић, асистент Милан Стајић;
4. Усвајање Одлуке о организацији међународне конференције “XV International Mineral Processing & Recycling Conference” (XV IMPRC-2023);
5. Усвајање Извештаја Комисије за оцену научне заснованости теме докторске дисертације кандидаткиње MSc Јелене Велимировић, мастер инжењера заштите животне средине;
6. Формирање Комисије за оцену научне заснованости теме докторске дисертације кандидата Александра Крстића, дипл.инж.инд.менаџм., студента докторских академских студија студијског програма Инжењерски менаџмент;
7. Усвајање захтева запослене Милице Бошковић, асистента на Катедри за металуршко инжењерство и доношење одлуке о давању сагласности за коришћење неплаћеног одсуства у циљу одласка на размену студената у оквиру ЕРАСМУС+ пројекта K107, у периоду од 25. 05. до 05. 07. 2022. године;

ИЗБОРНО ВЕЋЕ

1. Усвајање Реферата Комисије за избор једног универзитетског наставника у звању доцента за ужу научну област Минералне и рециклажне технологије и доношење Предлога Одлуке о избору у звање и заснивању радног односа на одређено време и са пуним радним временом. Предложени кандидат је др Драган Златановић, дипл. инж. рударства;
2. Усвајање Реферата Комисије за избор једног универзитетског сарадника у звање асистента за ужу научну област Машинство и доношење Одлуке о избору у звање и заснивању радног односа са пуним радним временом. Предложени кандидат је Анђела

- Стојић, мастер инжењер машинства, студент докторских академских студија Машинског факултета у Нишу;
3. Усвајање предлога Катедре за инжењерски менаџмент о покретању поступка и доношење Одлуке о расписивању конкурса за избор једног универзитетског наставника у звање редовног професора за ужу научну област Индустијски менаџмент, на неодређено време и са пуним радним временом.
Предлаже се Комисија за писање реферата у саставу:
1. Др Иван Михајловић, редовни професор Техничког факултета у Бору - председник;
 2. Др Весна Спасојевић Бркић, редовни професор Машинског факултета Универзитета у Београду – члан;
 3. Др Ђорђе Николић, редовни професор Техничког факултета у Бору – члан;
4. Усвајање предлога Катедре за инжењерски менаџмент о покретању поступка и доношење Одлуке о расписивању конкурса за избор једног универзитетског наставника у звање редовног професора за ужу научну област Информатика, на неодређено време и са пуним радним временом.
Предлаже се Комисија за писање реферата у саставу:
1. Др Милија Сукновић, редовни професор ФОН-а Универзитета у Београду - председник;
 2. Др Душан Старчевић, професор емеритус ФОН-а Универзитета у Београду – члан;
 3. Др Предраг Станимировић, редовни професор ПМФ у Нишу у Универзитета у Нишу – члан
5. Усвајање предлога Катедре за подземну ЕЛМС о покретању поступка и доношење Одлуке о расписивању конкурса за избор једног универзитетског наставника у звање доцента за ужу научну област Рударство и геологија – рударска група предмета, на неодређено време и са пуним радним временом.
Предлаже се Комисија за писање реферата у саставу:
1. Др Саша Стојадиновић, ванредни професор Техничког факултета у Бору – председник
 2. Др Александар Цвјетић, редовни професор Рударско геолошког факултета у Београду - члан;
 3. Др Дејан Петровић, доцент Техничког факултета у Бору – члан;
6. Усвајање предлога Катедре за хемијску технологију о покретању поступка и доношење Одлуке о расписивању конкурса за избор једног универзитетског наставника у звање доцента за ужу научну област Хемија, хемијска технологија и хемијско инжењерство, на одређено и са пуним радним временом. Предлаже се Комисија за писање реферата у саставу:
1. Др Снежана Шербула, редовни професор Техничког факултета у Бору - председник;
 2. Снежана Милић, редовни професор Техничког факултета у Бору – члан;
 3. Др Невенка Бошковић Враголовић, редовни професор ТМФ-а у Београду – члан;
7. Усвајање предлога Катедре за инжењерски менаџмент о покретању поступка и доношење Одлуке о расписивању конкурса за избор једног универзитетског наставника енглеског језика, на одређено време и са пуним радним временом.
Предлаже се Комисија за писање реферата у саставу:
1. Др Ана Ђорђевић, доцент Филолошког факултета у Београду - председник;
 2. Мара Манзаловић, наставник енглеског језика Техничког факултета у Бору – члан;
 3. Сандра Васковић, наставник енглеског језика Техничког факултета у Бору – члан;

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

Проф. др Нада Штрбац

ЗАПИСНИК СА 31. ЕЛЕКТРОНСКЕ СЕДНИЦЕ НАСТАВНО-НАУЧНОГ ВЕЋА ТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БОРУ

Седница је електронским путем одржана у складу са Пословником о раду ННВ Техничког факултета у Бору.

Члановима Наставно научног већа Техничког факултета у Бору дана 08. 02. 2022. године електронским путем послат је материјал за седницу са следећим

Дневни ред:

1. Усвајање записника са XXX седнице;
2. Усвајање Извештаја о финансијском пословању Факултета за период 01. 01. 2021 године до 31. 12. 2021. године - подносилац извештаја: проф. др Нада Штрбац, декан;
3. Усвајање Правилника о обезбеђењу и унапређењу квалитета;
4. Усвајање Правилника о самовредновању и оцењивању квалитета рада на Техничком факултету у Бору;
5. Усвајање Правилника о студентском вредновању педагошког рада наставника;
6. Усвајање Предлога измена и допуна Одлуке о покривености наставе у школској 2021/2022. години на основним и мастер академским студијама, на студијским програмима: Рударско инжењерство, Технолошко инжењерство и Инжењерски менаџмент;
7. Информација о резултатима анкете о квалитету on-line наставе на Техничком факултету у Бору у току јесењег семестра школске 2021/2022. године. Известилац: Проф. др Драган Манасијевић, продекан за наставу;
8. Усвајање захтева за валидацију и верификацију техничког решења (област Енергетика, рударство и енергетска ефикасност), тип М85 – ново техничко решење у фази реализације – **Развој инвертора индукционе пећи за каљење**, аутора: - др Зорана Стевића, редовног професора Техничког факултета у Бору, Универзитета у Београду; - др Зорана Стојиљковића, редовног професора Електротехничког факултета у Београду, Универзитета у Београду; - Стевана Димитријевића, вишег научног сарадника Иновационог центра Технолошко-металуршког факултета у Београду, Универзитета у Београду; - др Силване Димитријевић, вишег научног сарадника Института за рударство и метарлургију у Бору; - Мише Стевића, дипломираног инжењера информационих технологија из фирме Elsys Београд; - Драгана Миленковића, дипл. инж. информатике Техничког факултета у Бору; - Предрага Столића, дипл. инж. Информатике, асистента Техничког факултета у Бору;
9. Усвајање захтева Машинског факултета, Универзитета у Београду, и доношење одлуке о давању сагласности на ангажовање проф. др Ивана Михајловића, у школској 2021/2022. години;
10. Усвајање Одлуке о радној суботи дана 19. 02. 2022. због одрађивања понедељка 14. 02. 2022. године – спајање државног празника;

ИЗБОРНО ВЕЋЕ

1. Усвајање Реферата Комисије за избор једног универзитетског наставника у звању доцента за ужу научну област Минералне и рециклажне технологије и доношење Предлога Одлуке о избору у звање и заснивању радног односа на одређено време и са непуним радним временом. Предложени кандидат је др Владан Милошевић;

2. Усвајање предлога Катедре за хемијску технологију 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 и са пуним радним временом. Предлаже се Комисија за писање реферата у саставу:
1. Др Милан Радовановић, ванредни професор Техничког факултета у Бору - председник;
 2. Др Ана Симоновић, доцент Техничког факултета у Бору – члан;
 3. Др Радмила Марковић, виши научни сарадник Института за рударство и металургију у Бору - члан.

Чланови Наставно-научног већа Техничког факултета у Бору имали су рок до петка 11. 02. 2022. године до 12.00 часова да проследи мејлом своје одговоре и да се изјасне о тачкама дневног реда.

О тачкама дневног реда изјаснили су се: декан, проф. др Нада Штрбац, продекан за наставу, проф. др Драган Манасијевић, продекан за научно-истраживачки рад и међународну сарадњу, проф. др Милован Вуковић, продекан за материјално-финансијско пословање, проф. др Јовица Соколовић, проф. др Зоран Стевић, проф. др Радоје Пантовић, проф. др Милан Трумић, 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 Милић, проф. др Снежана Урошевић, проф. др Светлана Иванов, 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 Марија Петровић Михајловић, проф. др Милица Величковић, проф. др Милан Радовановић, проф. др Љубиша Балановић, проф. др Саша Стојадиновић, проф. др Ивана Марковић, проф. др Ненад Милијић, проф. др Зоран Штирбановић, проф. др Марија Панић, проф. др Милан Горгиевски, проф. др Саша Марјановић, проф. др Александра Федајев, проф. др Маја Нујкић, проф. др Данијела Воза, доц. др Ана Симоновић, доц. др Александра Митовски, доц. др Дарко Коцев, доц. др Ивана Станишев, доц. др Ана Радојевић, доц. др Санела Арсић, доц. др Жаклина Тасић, доц. др Милена Гајић, доц. др Ивица Николић, доц. др Урош Стаменковић, доц. др Дејан Петровић, наставник енглеског језика Ениса Николић, наставник енглеског језика Мара Манзаловић, наставник енглеског језика Славица Стевановић, наставник енглеског језика Сандра Васковић, асист. др Јелена Калиновић, асист. др Драгана Медић, асист. др Јелена Милосављевић, асист. Анђелка Стојановић, асист. Јелена Иваз, асист. Јасмина Петровић, асист. Бранислав Иванов, асист. Младен Радовановић, асист. Милица Здравковић, асист. Павле Стојковић, асист. Милијана Митровић, асист. Александра Паплудис, асист. Кристина Божиновић, асист. Катарина Балановић, асист. Миљан Марковић, асист. Милан Стајић и асист. Соња Станковић.

Нису се изјаснили: проф. др Милан Антонијевић, проф. др Драгослав Гусковић, проф. др Ненад Вушовић, проф. др Ивана Ђоловић, проф. др Дејан Таникић, проф. др Чедомир Малуцков, проф. др Драгиша Станујкић, проф. др Весна Грекуловић, проф. др Предраг Ђорђевић, проф. др Маја Трумић, доц. др Тања Калиновић, асист. Владимир Николић, асист. Предраг Столић и асист. Адријана Јевић.

Констатовано је да је у електронској седници ННВ учествовало 68 од укупно 82 члана Већа из реда наставника и сарадника и да постоји кворум за пуноважно одлучивање.

Тачка 1.

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

Тачка 2.

Једногласно је усвојен Предлог Извештаја о финансијском пословању Факултета за период 01. 01. 2021 године до 31. 12. 2021. године.

Тачка 3

Правилник о обезбеђењу и унапређењу квалитета усвојен је са 67 гласова ЗА и 1 глас ПРОТИВ. Коментар поводом ове тачке имао је проф. др Ђорђе Николић, на његов захтев дискусија се налази у прилогу овог записника.

Тачка 4.

Правилник о самовредновању и оцењивању квалитета рада на Техничком факултету у Бору усвојен је са 67 гласова ЗА и 1 глас ПРОТИВ. Коментар поводом ове тачке имао је проф. др Ђорђе Николић, на његов захтев дискусија се налази у прилогу овог записника.

Тачка 5.

Правилник о студентском вредновању педагошког рада наставника усвојен је са 66 гласова ЗА и 2 гласа ПРОТИВ. Коментар поводом ове тачке имали су је проф. др Ђорђе Николић и доц. др Ивица Николић.

На захтев проф. др Ђорђа Николића, његова дискусија налази се у прилогу овог записника.

Тачка 6.

Једногласно су усвојене Измене и допуне покривености наставе у школској 2021/2022. години на основним и мастер академским студијама, на студијским програмима: Рударско инжењерство, Технолошко инжењерство и Инжењерски менаџмент.

Тачка 7.

Проф. др Драган Манасијевић, продекан за наставу, информисао је чланове Наставно научног већа о резултатима анкете о квалитету on-line наставе на Техничком факултету у Бору у току јесењег семестра школске 2021/2022. године.

Тачка 8.

Једногласно је усвојен захтев за валидацију и верификацију техничког решења (област Енергетика, рударство и енергетска ефикасност), тип М85 – ново техничко решење у фази реализације – **Развој инвертора индукционе пећи за каљење**, аутора: др Зорана Стевића, редовног професора Техничког факултета у Бору, Универзитета у Београду; др Зорана Стојиљковића, редовног професора Електротехничког факултета у Београду, Универзитета у Београду; Стевана Димитријевића, вишег научног сарадника Иновационог центра Технолошко-металуршког факултета у Београду, Универзитета у Београду; др Силване Димитријевић, вишег научног сарадника Института за рударство и метарлургију у Бору; Мише Стевића, дипломираног инжењера информационах технологија из фирме *Elsys* Београд; Драгана Миленковића, дипл. инж.

информатике Техничког факултета у Бору; Предрага Столића, дипл. инж. информатике, асистента Техничког факултета у Бору;

Тачка 9.

Једногласно је усвојен захтев Машинског факултета, Универзитета у Београду, и донета одлука о давању сагласности на ангажовање **др Ивана Михајловића**, редовног професора Техничког факултета у Бору, за извођење наставе на Машинском факултету, Универзитета у Београду, у школској 2021/2022. години на Катедри за индустријско инжењерство и то на:

Основним академским студијама, на предметима:

- Инжењерска економија и менаџмент, у пролећном семестру са укупним фондом 3+0 часова недељно;
- Инжењерска економија, у пролећном семестру са укупним фондом 3+0 часова недељно;

Тачка 10.

Једногласно је донета Одлука о радној суботи дана 19. 02. 2022. године због одрађивања понедељка 14. 02. 2022. године – спајање државног празника.

ИЗБОРНО ВЕЋЕ

Тачка 1.

Једногласно, са 47 гласова чланова Изборног већа, усвојен је Реферат Комисије за избор једног универзитетског наставника у звање доцента за ужу научну област Минералне и рециклажне технологије и донет Предлог одлуке о избору у звање и заснивање радног односа на одређено време и са непуним радним временом. Изабрани кандидат је др Владан Милошевић, из Београда. Исти се доставља Већу научних области техничких наука Универзитета за добијање сагласности. За утврђивање предлога за избор у звање доцента, Изборно веће Факултета броји 58 чланова. Гласању електронској седници приступило 47 чланова и једногласно гласало: „за“;

Тачка 2.

Једногласно, са 65 гласова чланова Изборног већа, усвојен је предлог Катедре за хемијску технологију о покретању поступка и донета Одлука 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. Именована је Комисија за писање реферата у саставу:

1. Др Милан Радовановић, ванредни професор Техничког факултета у Бору - председник;
2. Др Ана Симоновић, доцент Техничког факултета у Бору – члан;
3. Др Радмила Марковић, виши научни сарадник Института за рударство и металургију у Бору - члан.

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

Проф. др Нада Штрбац

File Message Tell me what you want to do...

Ignore Delete Reply Reply All Forward Meeting Move to: ? To Manager Done Create New Reply & Delete Quick Steps Move OneNote Mark Categorize Follow Up Translate Find Related Select Zoom

Delete Respond



pet 11.02.2022 11:45

Dekanat TF Bor <dekanat@tfbor.bg.ac.rs>

FW: Materijal XXXI sednice NNV

To: nmilenkovic@tfbor.bg.ac.rs

From: Djordje Nikolic [mailto:djnikolic@tfbor.bg.ac.rs]

Sent: Friday, February 11, 2022 11:18 AM

To: 'Dekanat TF Bor' <dekanat@tfbor.bg.ac.rs>

Subject: RE: Materijal XXXI sednice NNV

Poštovani,

Izjašnjavam se na sledeći način po predloženom dnevnom redu XXXI sednice NNV-a:

Tačka 1. Glasam ZA,

Tačka 2. Glasam ZA,

Tačke 3, 4 i 5 **PROTIV**. (Obrazloženje: Nakon uvida u dostavljeni materijal, želim da konstatujem da predloženi tekstovi pravilnika sadrže određene greške i nejasnoće, kao i da nisu urađena dodatna usaglašavanja sa zahtevima standarda za akreditaciju VŠU i NIO, o čemu je bilo reči u periodu pripreme materijala za treći ciklus akreditacije. Stoga, predlažem da se razmatrani tekstovi pravilnika povuku iz dalje procedure i da se uradi njihova izmena i dopuna pre konačnog usvajanja. Molim da ovi komentari uđu u Zapisnik XXXI sednice NNV-a);

Tačka 6. Glasam ZA,

Tačka 7. /

Tačka 8. Glasam ZA,

Tačka 9. Glasam ZA,

Tačka 10. Glasam ZA,

Tačka 11. /

Takođe, glasam ZA po svim predloženim tačkama izbornog veća.

Kolegijalni pozdrav,

Dr Đorđe Nikolić, redovni profesor

Univerzitet u Beogradu, Tehnički fakultet u Boru

Adresa: Vojске Jugoslavije 12, 19210 Bor, Srbija

E-mail: djnikolic@tfbor.bg.ac.rs ili djnikolictfbor@gmail.com

Telefon: +381 30 424 555, lokal: 115

Mob.tel.: +381 64 0665888

Универзитет у Београду
Технички факултет у Бору
Комисија за спровођење избора за декана
Број: П/2-153/6
Бор, 03. 03. 2022. године

- НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ -

ПРЕДМЕТ: Достављање документације за кандидата за декана Факултета

Увидом у приложене Записнике од стране Већа катедри Техничког факултета у Бору:

1. Веће катедре за инжењерски менаџмент (Записник број: X/1-1/4 од 31.01.2022. год.) – нема евидентираног кандидата.
2. Веће катедре за МИРТ (Записник број: VII/4-4/4 од 31.01.2022. год.) - евидентирани каидат за декана проф. др Дејан Таникић;
3. Веће катедре за металуршко инжењерство (Записник број: VIII/3-2/2 од 01.02.2022. год.) - евидентирани каидат за декана проф. др Нада Штрбац;
4. Веће катедре за хемију и хемијску технологију (Записник број: IX/1-2/2 од 02.02.2022. год.) - евидентирани каидат за декана проф. др Дејан Таникић;
5. Веће катедре за инжењерство заштите животне средине (Записник број: IX/1-3/3 од 02.02.2022. год.) - евидентирани каидат за декана проф. др Дејан Таникић;
6. Веће катедре за прерађивачку металургију (Записник број: VIII/3-3/3 од 03.02.2022. год.) - евидентирани каидати за декана проф. др Нада Штрбац и проф. др Дејан Таникић;
7. Веће катедре за површинску ЕЛМС (Записник број: VII/4-2/7 од 03.02.2022. год.) - евидентирани каидат за декана проф. др Дејан Таникић;
8. Веће катедре за подземну ЕЛМС (Записник број: VII/4-3/8 од 04.02.2022. год.) – евидентирани каидат за декана проф. др Дејан Таникић;

Комисија за спровођење избора констатује да су евидантирани следећи кандидати за декана: проф. др Дејан Таникић и проф. др Нада Штрбац.

Увидом у приспелу документацију и провером исте, Комисија констатује следеће:

- проф. др Нада Штрбац, доставила је изјаву о неприхватању кандидатуре број: П/2-153/4 од 17. 02. 2022. године.
- проф. др Дејан Таникић, доставио је изјаву о прихватању кандидатуре број: П/2-153/5 од 25. 02. 2022. године, биографске податке, програм рада за наведени мандатни период, предлог кандидата за продекане, уверење МУП-а о неосуђивању, потврду да није прекршио кодекс професионалне етике, потврду да није разрешен дужности органа пословођења, односно да Агенција за борбу против корупције није дала препоруку за разрешење и изјаву да није лице изабрано, постављено или именовано на функцију у државном органу, органу аутономне покрајине или локалне самоуправе, у органу политичке странке, као ни члан Националног савета за високо образовање, члан Комисије за акредитацију и проверу

квалитета ни запослени у Националном телу за акредитацију и проверу квалитета у високом образовању.

Комисија је утврдила да је кандидат **проф. др Дејан Таникић** доставио сву потребну документацију у складу са чланом 33. Статута Техничког факултета у Бору и да у смислу члана 30. Статута Техничког факултета у Бору **испуњава све услове за избор декана.**

Комисија прослеђује документацију за кандидата проф. др Дејана Таникића Наставно-научном већу Факултета како би се на седници Већа утврдио предлог кандидата за декана.

ПРЕДСЕДНИК КОМИСИЈЕ

Проф. др Весна Грекуловић

Универзитет у Београду
Технички факултет у Бору
Број: П/2-153/4
Бор, 17. 02. 2022. године

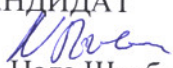
ИЗЈАВА

Предмет: Изјава

У складу са дописом број: П/2-153/3 од 08. 02. 2022. године, обавештавам Комисију за спровођење избора за декана Техничког факултета у Бору да **НЕ ПРИХВАТАМ** кандидатуру за декана Факултета за мандатни период 2022 – 2025. године.

С поштовањем,

КАНДИДАТ


Проф. др Нада Штрбац

Доставити:

- председнику Комисије
- ☺ архиви

Универзитет у Београду
Технички факултет у Бору
22.02.2022.

КОМИСИЈИ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ИЗБОРА

Предмет: Изјава о прихватању кандидатуре за декана Факултета

Ја, Дејан (Илија) Таникић, ЈМБГ 1510970751027, бр. л. к. 008203616, ПУ У Бору, прихватам кандидатуру за декана Техничког факултета у Бору, за мандатни период 2022-2025. године.

У прилогу ове изјаве достављам потребну документацију:

- Биографске податке
- Програм рада за наведени мандатни период
- Предлог кандидата за продекане Факултета
- Доказ да нисам осуђиван за кривична дела против полне слободе, фалсификовања јавне исправе коју издаје факултет или примања мита у обављању послова на факултету односно правоснажном пресудом осуђен на казну затвора за друго кривично дело (МУП Србије)
- Доказ да нисам прекршио кодекс професионалне етике
- Доказ да нисам разрешен дужности органа пословођења, односно да Агенција за борбу против корупције није није дала препоруку за разрешење
- Изјаву да нисам изабран, постављен или именован на функцију у државном органу, органу аутономне покрајине или локалне самоуправе, у органу политичке странке, као ни члан Националног савета за високо образовање, члан Комисије за акредитацију и проверу квалитета ни запослен у Националном телу за акредитацију и проверу квалитета у високом образовању.

С поштовањем,

проф. др Дејан Таникић

Универзитет у Београду
Технички факултет у Бору
22.02.2022.

КОМИСИЈИ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ИЗБОРА

Предмет: Дејан (Илија) Таникић, биографија

Др Дејан Таникић је рођен 15. октобра 1970. године у Бору од оца Илије и мајке Стане. Основну школу завршио је у родном месту са одличним успехом. Средњу, Природно – математичку школу, завршио је у Бору 1989. године, такође са одличним успехом. Након регулисања војне обавезе у 63. падобранској бригади у Нишу, уписује се на Машински факултет Универзитета у Нишу. У току студија био је на студентској пракси (посредством међународне организације за размену студената - IAESTE) у Алма Ати, држава Казахстан. Дипломирао је 1998. године на Машинском факултету у Нишу, Катедра за производно машинство, са дипломским радом:

„Поступци израде алата (израда на CNC машинама)“

Исте године уписао је последипломске студије на Катедри за производно машинство Машинског факултета у Нишу. На поменутом факултету 2004. године је одбранио магистарски рад под називом:

„Примена вештачких неуронских мрежа за одређивање технолошких параметара процеса обраде резањем“

и тиме стекао академски назив: магистар машинских наука – област производно машинство.

На Машинском факултету у Нишу, Универзитета у Нишу, 2009. године одбранио је докторску дисертацију под називом:

„Моделирање корелација између параметара процеса обраде резањем применом адаптивних неуро-фази система“

и тиме стекао научни степен доктора техничких наука.

Запослио се као универзитетски сарадник на Техничком факултету у Бору Универзитета у Београду 1998. године и био ангажован на извођењу наставе из предмета: Машински елементи са техничким цртањем. Од 2004. до 2009. године ради као асистент на Техничком

факултету у Бору и у том периоду је био ангажован на извођењу наставе из предмета: Машински елементи, Инжењерска графика, Механика I, Механика II, Примена рачунара, Информатика II, Управљање производњом, Обрада материјала I, Обрада материјала II и Техничка механика.

На Техничком факултету у Бору је од 2010. године ангажован као доцент, од 2015. године као ванредни професор, а од 16.3.2020. године као редовни професор за ужу научну област Машинство и ангажован је на извођењу наставе на предметима основних студија: Инжењерска графика, Механика I и Машински елементи као и на изборном предмету докторских студија: Интелигентни системи управљања.

У мандатном периоду 2007-2009. године био је члан Савета Техничког факултета у Бору.

Године 2012. изабран је за шефа Већа студијског програма за Електромашинство а реизабран за ову функцију 2015. и 2016. године.

У мандатном периоду 2016-2019. године обављао је функцију продекана за научно-истраживачки рад и међународну сарадњу Техничког факултета у Бору.

Био је председник или члан већег броја Комисија на Техничком факултету у Бору: Дисциплинска комисија, Комисија за академске студије трећег степена (докторске академске студије), Комисија за обезбеђење и унапређење квалитета, Комисија за вредновање ваннаставних активности студената и др.

Аутор је и коаутор: једне монографије националног значаја, једног основног универзитетског уџбеника, једне збирке задатака, два поглавља у монорафијама као и већег броја научних и стручних радова. Током досадашњег рада био је сарадник на већем броју пројеката и студија урађених на Техничком факултету у Бору, Машинском факултету у Нишу и Институту за рударство и металургију у Бору.

Члан је Уређивачког одбора међународног часописа *Advances in Manufacturing Science and Technology*, *The Journal of Committee of Mechanical Engineering of Polish Academy Of Sciences*, као и рецензент у већем броју иностраних и домаћих часописа.

Вишегодишњи је члан научног одбора конференција: *International October Conference on Mining and Metallurgy*, *International Conference Ecological Truth and Environmental Research*, *International Mineral Processing and Recycling Conference* и *International Scientific Conference „Central Industrial District as the potential for development and innovation in constructions and technologies of special purpose“*.

Активно је учествовао и помагао студентима у изради дипломских и других научних и стручних радова, извођењу стручне праксе, менторству и чланству у комисијама за израду и одбрану дипломских, завршних, мастер и докторских радова.

Подручја интересовања су му методе вештачке интелигенције (посебно вештачке неуронске мреже, фази системи и генетски алгоритми) и њихова примена у области машинства, метод коначних елемената итд.

Године 2012. именован је за судског вештака за област: Машинска техника, ужа специјалност – производно машинство, инжењерска информатика, машински елементи и механика.

У више наврата током 2014. године био је ангажован од стране издавачке куће Нови Логос као рецензент уџбеника из Техничког образовања и информатике за V, VI и VII разред основне школе.

Стручни испит за дипломираног инжењера машинства у рударству, прописан Законом о рударству и геолошким истраживањима (уверење бр. 7531/P), положио је 4.11.2020. године.

Као аутор и реализатор учествовао је више пута у извођењу информатичке обуке из области коришћења оперативних система, програмског пакета Microsoft Office, AutoCAD-а итд., намењене како ширем грађанству, тако и преквалификацији и доквалификацији радника РТБ-а Бор.

У периоду фебруар 2001. год. – мај 2001. године ангажован је од стране Европске агенције за реконструкцију, на програму „Енергија за демократију“.

Један је од оснивача Кошаркашког клуба „БаскетБор“, а 2012. године је изабран за председника Скупштине овог клуба.

Године 2011. изабран је за председника Ловачког удружења „Бакар“ Бор из Бора, а 2014. године и за председника Борског ловног округа.

Одлично влада радом на рачунарима и енглеским језиком.

Ожењен је и отац је два детета.

С поштовањем,

проф. др Дејан Таникић

Универзитет у Београду
Технички факултет у Бору
22.02.2022.

КОМИСИЈИ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ИЗБОРА

Предмет: Програм рада за мандатни период 2022-2025. године

Технички факултет у Бору, Универзитета у Београду, једини је државни факултет који своју делатност реализује у региону источне Србије. Ова чињеница даје факултету огромни значај, али и ништа мању одговорност. Институција је образовног и научно-истраживачког карактера, која својим деловањем доприноси развоју и трансферу нових, пре свега индустријских технологија, стварању и оцени научних резултата, образовању младих људи и неговању техничке културе уопште. Сходно томе Факултет доприноси и развоју Републике Србије и друштва у целини.

Технички факултет у Бору има значајно место у процесу развоја привреде источне Србије, јер школује висококвалификовани стручни кадар у области рударског, металуршког, технолошког инжењерства и инжењерског менаџмента, који представљају ослонац и покретач целог овог региона.

Катедре факултета, поред учествовања у организацији наставног процеса, баве се и научно-истраживачким радом. У овај процес укључени су сви наставници и сарадници факултета, одговарајући део ваннаставног особља, а повремено и стипендисти, студенти докторских студија као и део студената завршних година. Политика Факултета у овој области подразумева и активно подстиче одговарајућу сарадњу, односно заједнички рад са другим техничко-технолошким факултетима, као и одговарајућим научно-истраживачким организацијама, како у земљи тако и у иностранству.

Материјална средства неопходна за рад, Факултет остварује из буџета Републике Србије, из сопствених прихода као и од спонзорстава и донација. Буџетска средства Факултет остварује по основу образовне и научно-истраживачке делатности. Факултет остварује и део сопствених средстава на основу активности и услуга које пружа, као што су: накнаде трошкова за самофинансирајуће студенте, од организације разних стручних курсева као и по основи пружања стручних услуга трећим лицима – испитивања, анализе,

елаборати, мишљења итд. Одређени део средстава се остварује и од спонзорстава и донација.

Целокупна научно-истраживачка делатност на Факултету прилагођена је тренутном стању у привреди и друштву и очекује се пораст средстава за подстицање овог рада у наредном периоду.

Факултет ће, сагледавајући тренутну ситуацију а у складу са могућностима и расположивим средствима, наставити са активностима на сталном побољшању наставног процеса, као што су: перманентно унапређивање квалитета наставног процеса, иновирање наставних садржаја, примена савремених метода у образовању, обезбеђивање потребне кадровске структуре, подмлађивање кадрова, модернизација учioniчког и лабораторијског простора и наставне опреме, стално обогаћивање књижног фонда, израда Каталога издања публикација... Међутим, да би се све наведене активности неометано одвијале и у предстојећем периоду, потребно је посебно обратити пажњу на неке од кључних ствари које су наведене у наставку.

Активности на повећању броја студената

Студенти представљају први и свакако најважнији фактор успешности функционисања сваког факултета. Нажалост, последњих година сведоци смо константног опадања броја новоуписаних студената. Узроци ове појаве су многобројни. Најбитнији узрок сигурно је генерално смањење популације које је захватило не само источну већ и целу Србију. Све чешћи и све ранији одлазак младих људи у иностранство такође представља велики проблем. Коначно, код младих људи се све више примећује и недостатак воље за студирањем, уопште. Све ово негативно утиче на број новоуписаних студената. Технички факултет у Бору, Универзитета у Београду је институција за којом је више од 60 година традиције, која у складу са тим заиста има шта да понуди потенцијалним студентима. Широј друштвеној заједници треба на одговарајући начин представити факултет и доступне студијске програме. У том смислу било би потребно:

- Ангажовање професионалног, стручног (физичког или правног) лица, које ће осмислити, реализовати и водити промотивну кампању Факултета. Професионално урађени промотивни филмови, рекламе и огласи морају бити стално присутни на медијима, интернету и друштвеним мрежама, нарочито у време уписа на факултет.
- Маркетиншки тим, оформљен од одговорних представника свих Одсека факултета, мора активно и перманентно радити на промоцији факултета и привлачењу нових студената. Ово подразумева посете

школама у циљним општинама, присуства на сајмовима као и све друге потребне маркетиншке активности.

- Разматрање могућности добијања помоћи при промоцији факултета од стране града Бора (закуп по повлашћеним ценама билборда, рекламних паноа...) као и од стране Радио Телевизије Бор и других ТВ и радио кућа и електронских медија (рекламни спотови, саопштења за јавност, гостовање чланова маркетиншког тима...).

Активности на интензивирању сарадње са привредом

Сарадња са привредом представља једну од кључних активности и предуслов је успешног функционисања факултета. Технички факултет у Бору чија је образовна делатност везана првенствено за рударство, металургију, технологију и менаџмент неминовно се мора ослонити на привреду и привредна предузећа која се баве сличном делатношћу. На срећу, оваквих привредних предузећа у непосредном суседству има доста, па би активности у том правцу могле да се обликују на следећи начин:

- Потребно је интензивирати сарадњу са Zijin компанијом. Факултет је и до сада имао добру сарадњу са овим предузећем (посебно приликом обављања стручне праксе студената) али би било потребно организовати и додатне састанке са руководством фирме и размотрити могућности других видова сарадње.
- Наставак и евентуално проширење сарадње са компанијама: HBIS Group Serbia, Elixir Prahovo и другим привредним предузећима која стипендирају наше студенте и у којима се свршени студенти Факултета запошљавају.
- Поспешивање улоге формираног Савета послодаваца, као саветодавног органа Факултета. Сагледати специфичне потребе циљних привредних предузећа за инжењерским кадром, а затим размотрити могућности усклађивања и прилагођавања постојећих студијских програма Факултета као и евентуално отварање нових студијских програма.
- Размотрити додатне могућности и услове стипендирања студената Факултета, будућих потенцијалних радника ових привредних предузећа али и добијања материјалних средстава потребних за иновирање студијских програма, стављање у функцију минеролошке збирке...

Активности на евентуалном проширењу делатности Факултета

Поред своје образовне и научно-истраживачке делатности Факултет може обављати и друге послове којима се комерцијализују резултати научно-истраживачког рада, под условом да се тим пословима не угрожава квалитет наставе. Интензивирање ових делатности подразумевало би:

- Сагледавање постојеће лабораторијске опреме и њена евентуална иновација са циљем акредитације. За ову сврху треба искористити део средстава из материјалних трошкова, у складу са Уговором о реализацији и финансирању научно-истраживачког рада, али и део сопствених средстава, по потреби.
- Акредитација постојећих лабораторија, по потреби формирање нових лабораторија, завода и центара са циљем функционисања на слободном тржишту.
- Сагледавање могућности иновирања и стављања у функцију минеролошке збирке као јединствене збирке минерала у региону, па и шире. За рестаурацију старе зграде минеролошке збирке и њено опремање одговарајућим инвентаром треба обезбедити одговарајућа финансијска средства а то би могло да се изведе учешћем на одговарајућем националном или међународном пројекту, од надлежног Министарства али и од локалне самоуправе и других привредних предузећа.

Када је реч о наставном кадру, може се констатовати да Технички факултет у Бору располаже потребним бројем лица у одговарајућим звањима за извођење наставе у оквиру акредитованих студијских програма. Организација факултета је тренутно таква да су наставници углавном ограничени на ангажовање на својим одсецима. Међутим, у великом броју случајева постоји потреба за ангажовањем истих наставника на различитим одсецима. С обзиром на то да овакав наставни кадар треба да буде доступан свим одсецима равноправно требало би сагледати потребу за формирањем једне заједничке катедре предмета општег образовања. Такође, треба се увек руководити начелом да је сваки наставник првенствено радник Техничког факултета у Бору, а тек затим члан неке конкретне катедре.

Информационе технологије свакако су у фокусу интересовања последњих година и држава се јасно афирмативно декларише у вези пружања помоћи при отварању оваквих студијских програма. Нажалост, тренутна ситуација у погледу броја евентуалних предавача са одговарајућим избором на Факултету није најповољнија. Потенцијално отварање оваког студијског програма проузроковало би потребу ангажовања додатне радне снаге, што би се, са једне стране, негативно рефлектовало на буџет Факултета. Са друге стране, питање је на који начин и чиме би потенцијални, адекватни наставнички кадар био привучен за рад на факултету. Потребно је дакле оформити компетентну радну групу која ће озбиљно сагледати све позитивне и негативне стране а првенствено реалне могућности за отварање једног оваког студијског програма.

Као и у досадашњем периоду, издаваће се уџбеници и научна дела од значаја за наставни и научни рад, у складу са Правилником о издавачкој делатности.

Факултет ће у предстојећем периоду наставити са издавањем часописа: Journal of Mining and Metallurgy, Section A: Mining, Journal of Mining and Metallurgy, Section B: Metallurgy, Serbian Journal of Management, Recycling and Sustainable Development.

Факултет ће такође бити и организатор и издавач зборника радова са научних скупова које организује: International May Conference on Strategic Management, International Conference Ecological Truth and Environmental Research, International October Conference on Mining and Metallurgy, International Mineral Processing and Recycling Conference, а подржаће и организацију већег броја традиционалних и евентуално нових студентских симпозијума.

Технички факултет у Бору, у складу са сопственом мисијом и визијом, наставиће да непрекидно и систематски прати, оцењује, анализира и побољшава све своје активности. Поред обезбеђивања потребног квалитета студијских програма, квалитета наставног процеса, квалитета научно-истраживачког рада, квалитета наставника и сарадника и квалитета услова за рад, потребно је обезбедити и квалитет ваннаставног особља у свим службама Факултета јер он даје неопходну логику и има значајан утицај на квалитет наставног и научног рада на Факултету.

Факултет ће наставити сарадњу са универзитетима, факултетима и другим научно-истраживачким организацијама, као и са привредним субјектима из земље и иностранства са којима ће продужити, односно потписати одговарајуће уговоре и протоколе о сарадњи. Подржаваће програме студијских боравака и размене, како студената, тако и наставног и ненаставног особља.

И у наредном периоду наставиће се са одржавањем информационог система Факултета (сервери, рачунарска мрежа итд.) а вршиће се и набавка потребне опреме за његов поуздан рад. Интернет презентација Факултета мора бити увек ажурирана а све актуелности које се дешавају у вези са Факултетом биће испраћене на одговарајућој интернет страници.

Студентски парламент Факултета је орган преко којег студенти остварују своја права и штите своје интересе на Факултету и активно ће учествовати у раду органа Факултета и у организацији студентских манифестација. Факултет ће пружати подршку његовом раду а у границама својих могућности и материјално помагати у организацији студентских спортских такмичења, обележавању дана студената, бруцошких и апсолвентских вечери...

На крају, треба истаћи да ће се Технички факултет у Бору, Универзитета у Београду и даље максимално трудити да студентима обезбеди врхунско образовање у области рударства, металургије, технологије и менаџмента, подстичући њихову младалачку креативност и истраживачки дух. На овај начин, привредним предузећима обезбедиће квалитетне људе али и инжењере, који ће својим деловањем унапредити њихову продуктивност, иновативност и конкурентност на тржишту. Својим научно-истраживачким радом факултет ће доприносити технолошком напретку и свеукупном развоју наше земље.

С поштовањем,

проф. др Дејан Таникић

Универзитет у Београду
Технички факултет у Бору
22.02.2022.

КОМИСИЈИ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ИЗБОРА

Предмет: Предлог кандидата за продекане Факултета

За продекане Техничког факултета у Бору, Универзитета у Београду, у мандатном периоду 2022-2025. године предлажем:

- Проф. др Драган Манасијевић, продекан за наставу
- Проф. др Саша Стојадиновић, продекан за материјално-финансијско пословање
- Проф. др. Милан Радовановић, продекан за научно-истраживачки рад и међународну сарадњу

С поштовањем,

проф. др Дејан Таникић



Универзитет у Београду
**ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ У
БОРУ**

☎ +381(0) 30 424 - 555,
faks: 030 421 - 078
PIB: 100629192, MB: 07130210

University of Belgrade
**TECHNICAL FACULTY IN
BOR**

☎ +381 (0)30 424 - 555,
fax: 030 421 - 078
PIB: 100629192, MB: 07130210



Војске Југославије 12, 19210 Бор, п. фак 50

Број III/1-201/2

Датум: 24. 02. 2022. године

На лични захтев запосленог а на основу члана 64. став 5. Закона о високом образовању ("Сл. гласник РС", бр. 88/2017, 73/2018, 27/2018 - др. закон, 67/2019, 6/2020 - др. закони, 11/2021 - аутентично тумачење, 67/2021 и 67/2021 - др. закон) и члана 30. Став 2. Статута Техничког факултета у Бору, Технички факултет у Бору, Универзитета у Београду издаје

П О Т В Р Д У

Универзитетском наставнику у звању редовног професора, др Дејану Таникићу, кандидату за избор декана Факултета за период 2022. – 2025. године није изречена мера за повреду Кодекса професионалне етике.

Достављено:
- именованом
- а/а

Декан



Проф. Др. Нада Штрбац

НМ.



Универзитет у Београду
ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ У
БОРУ

☎ +381(0) 30 424 - 555,
faks: 030 421 - 078
PIB: 100629192, MB: 07130210

University of Belgrade
TECHNICAL FACULTY IN
BOR

☎ +381 (0)30 424 - 555,
fax: 030 421 - 078
PIB: 100629192, MB: 07130210



Војске Југославије 12, 19210 Бор, п. факс 50

Број III/1-201/3

Датум: 24. 02. 2022. године

На лични захтев запосленог а на основу члана 64. став 5. Закона о високом образовању ("Сл. гласник РС", бр. 88/2017, 73/2018, 27/2018 - др. закон, 67/2019, 6/2020 - др. закони, 11/2021 - аутентично тумачење, 67/2021 и 67/2021 - др. закон), Технички факултет у Бору, Универзитета у Београду издаје

ПОТВРДУ

Универзитетски наставник у звању редовног професора, др Дејан Таникић, кандидат за избор декана Факултета за период 2022. – 2025. године, није разрешен дужности органа пословођења у складу са Законом о високом образовању, односно Агенција за борбу против корупције није издала препоруку за разрешење именованог.

Достављено:

- именованом
- а/а

Декан

Проф. Др Нада Штрбац



14

Универзитет у Београду
Технички факултет у Бору
22.02.2022.

КОМИСИЈИ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ИЗБОРА

Предмет: Изјава

Ја, Дејан (Илија) Таникић, ЈМБГ 1510970751027, бр. л. к. 008203616, ПУ У Бору, изјављујем да нисам изабран, постављен или именован на функцију у државном органу, органу аутономне покрајине или локалне самоуправе, у органу политичке странке, као ни члан Националног савета за високо образовање, члан Комисије за акредитацију и проверу квалитета ни запослен у Националном телу за акредитацију и проверу квалитета у високом образовању.

С поштовањем,

проф. др Дејан Таникић

Универзитет у Београду
Технички факултет у Бору
Број: VI/4-32-26
Бор, године

ПРЕДЛОГ ОДЛУКЕ

На основу члана 33. став 6. Статута Техничког Факултета у Бору, утврђује се

ЛИСТА

евидентираних кандидата за декана Техничког факултета у Бору за мандатни период
2022. – 2025. године

- 1. Др Дејан Таникић, редовни професор Техничког факултета у Бору.**

Доставити:
- архиви

**ПРЕДСЕДНИК
НАСТАВНО НАУЧНОГ ВЕЋА**

ДЕКАН

Проф. др Нада Штрбац

ЗАПИСНИК

са 29 седнице Већа Катедре за МиРТ одржане 03.3.2022. године

Присутни: проф. др Милан Трумић, проф.др Грозданка Богдановић, проф. др Јовица Соколовић, проф. др Маја Трумић, проф.др Зоран Штирбановић, асистент Владимир Николић, асистент Катарина Балановић, асистент Предраг Столић, сарадник у настави Ивана Илић, лаборант Добринка Трујић

Дневни ред:

1. Усвајање записника са 28 седнице Већа Катедре за МиРТ
2. Предлог за члана Савета Факултета из реда запослених у настави, уместо проф. др Јовице Соколовића, за мандатни период до 30. 09. 2022. године
3. Предлог председника организационог одбора XV International Mineral Processing & Recycling Conference (XV IMPRC)
4. Разно

Тачка 1.

Записник са 28 седнице Већа Катедре за МиРТ усвојен је једногласно.

Тачка 2.

Веће Катедре за МиРТ предлаже проф.др Грозданку Богдановић за члана Савета Факултета из реда запослених у настави, уместо проф. др Јовице Соколовића, за мандатни период до 30. 09. 2022. године

Тачка 3.

Веће Катедре за МиРТ је донело одлуку да се наредни, XV International Mineral Processing and Recycling Conference (XV IMPRC), одржи маја месеца 2023. године у Београду и да ће председник организационог одбора бити проф.др Јовица Соколовић.

Списак чланова Научног и Организационог одбора дати су у прилогу записника.

Тачка 4.

Чланови Катедре за МиРТ сходно захтеву руководства захтевају од шефа рударског одсека да се закаже састанак у најкраћем року по питању политике маркетинга и промоције рударског студијског програма.

Доставити:

Шеф Катедре за МиРТ

-Руководству (у електронском облику)

-Катедри за МиРТ

Проф.др Милан Трумић

- НН Већу

- Шефу Рударског одсека

-Архиви

На основу члана 49. Статута Техничког факултета у Бору и члана 20. став 11. Пословника о раду Наставно-научног већа Техничког факултета у Бору, Наставно-научно веће Факултета електронским изјашњавањем до _____ године, донело је

О Д Л У К У

I Организује се „XV International Mineral Processing and Recycling Conference - IMPRC 2023“ у периоду од 17. до 19. маја 2023. године у Београду.

II За председника организационог одбора именује се проф. др Јовица Соколовић.

III За суорганизатора конференције одређује се Привредна комора Србије

IV Именује се научни и организациони одбор конференције:

SCIENTIFIC COMMITTEE / НАУЧНИ ОДБОР

Prof. Dr Milan Trumić, University of Belgrade, Technical faculty in Bor, Serbia, President
Prof. Dr Grozdanka Bogdanović, University of Belgrade, Technical faculty in Bor, Serbia, Vice President
Prof. Dr Jovica Sokolović, University of Belgrade, Technical faculty in Bor, Serbia, Vice President
Prof. Dr Zhiyong Gao, Central South University, China
Prof. Dr Lijie Guo, Beijing General Research Institute of Mining and Metallurgy, China
Prof. Dr Mauricio Torem, Pontifical Catholic University of Rio de Janeiro, Brazil
Prof. Dr Pablo Brito-Parada, Imperial College London, London, United Kingdom
Prof. Dr Przemyslaw Kowalczyk, Norwegian University of Science and Technology, Norway
Prof. Dr Erin Bobicki, University of Alberta, Canada
Prof. Dr Kazutoshi Haga, Akita University, Japan
Dr Maoming Fan, Eriez Manufacturing Co, USA
Dr Aleksandar Janković, Mining & Mineral Processing at Hatch, Australia
Prof. Dr Raghupatruni Bhima Rao, Aryan Institute of Engineering and Technology, India
Prof. Dr Junbeum Kim, University of Technology of Troyes, France
Prof. Dr Srećko Stopić, RWTH Aachen University, Germany
Prof. Dr Magdalena Regel-Rosocka, Poznan University of Technology, Poland
Prof. Dr Alejandro Rodriguez Pascual, University of Cordoba, Spain
Prof. Dr Georgios Anastassakis, National Technical University of Athens, Greece
Prof. Dr Mehmet Polat, Izmir Institute of Technology, Turkey
Prof. Dr Valery Morozov, National University of Science and Technology MISiS, Russian Federation
Prof. Dr Silvie Heviánková, VSB - Technical University of Ostrava, Czech Republic
Dr Slavomir Hredzak, Institute of Geotechnics of the Slovak Academy of Science, Slovakia
Prof. Dr Gabor Musci, University of Miskolc, Hungary
Prof. Dr Francisc Popescu, University Politehnica Timisoara, Romania
Prof. Dr Irena Grigorova, University of Mining and Geology "St. Ivan Rilski", Sofia, Bulgaria

Prof. Dr Jakob Lamut, University of Ljubljana, Slovenia
Prof. Dr Aleksandra Anić Vučinić, University of Zagreb, Croatia
Prof. Dr Ilhan Bušatlić, University of Zenica, Bosnia & Herzegovina
Prof. Dr Svjetlana Sredić University of Banja Luka, Republic of Srpska, Bosnia & Herzegovina
Prof. Dr Mirjana Golomeova, University Goce Delcev, Stip, North Macedonia
Prof. Dr Aleksandar Jovović, University of Belgrade, Faculty of Mechanical Engineering, Serbia
Prof. Dr Milena Kostović, University of Belgrade, Faculty of Mining and Geology, Serbia
Prof. Dr Željko Kamberović, University of Belgrade, Faculty of Technology and Metallurgy, Serbia
Prof. Dr Vlada Veljković, University of Nis, Faculty of Technology, Serbia
Prof. Dr Goran Vujić, University of Novi Sad, Faculty of Technical Sciences, Serbia
Prof. Dr Srđan Rončević, University of Novi Sad, Faculty of Sciences, Novi Sad, Serbia
Prof. Dr Bogdana Vujić, University of Novi Sad, Technical Faculty "Mihajlo Pupin", Zrenjanin, Serbia
Prof. Dr Marina Stamenović, Belgrade Polytechnic, Serbia
Prof. Dr Nada Štrbac, University of Belgrade, Technical faculty in Bor, Serbia
Prof. Dr Milan Antonijević, University of Belgrade, Technical faculty in Bor, Serbia
Prof. Dr Zoran Stević, University of Belgrade, Technical faculty in Bor, Serbia
Prof. Dr Dejan Tanikić, University of Belgrade, Technical faculty in Bor, Serbia
Prof. Dr Snežana Šerbula, University of Belgrade, Technical faculty in Bor, Serbia
Prof. Dr Snežana Milić, University of Belgrade, Technical faculty in Bor, Serbia
Prof. Dr Mira Cocić, University of Belgrade, Technical faculty in Bor, Serbia
Prof. Dr Zoran Štirbanović, University of Belgrade, Technical faculty in Bor, Serbia
Prof. Dr Maja Trumić, University of Belgrade, Technical faculty in Bor, Serbia
Prof. Dr Ljubiša Andrić, ITNMS Belgrade, Serbia
Dr Ivana Smičklas, Vinča Institute of Nuclear Sciences, Serbia
Dr Miroslav Sokić, ITNMS Belgrade, Serbia
Dr Dragan Radulović, ITNMS Belgrade, Serbia
Dr Sonja Milićević, ITNMS Belgrade, Serbia
Dr Milinko Radosavljević, Mining Institute, Belgrade, Serbia
Dr Mile Bugarin, Mining and Metallurgy Institute Bor, Serbia
Dr Zoran Stevanović, Mining and Metallurgy Institute Bor, Serbia
Dr Radmila Marković, Mining and Metallurgy Institute Bor, Serbia
Dr Miroslav Ignjatović, Chamber of Commerce and Industry of Serbia, Serbia
Dr Vladan Milošević, MMBT Belgrade, Serbia

ORGANIZING COMMITTEE / ОРГАНИЗАЦИОНИ ОДБОР

Prof. Dr Jovica Sokolović, University of Belgrade, Technical faculty in Bor, President
Prof. Dr Milan Trumić, University of Belgrade, Technical faculty in Bor
Prof. Dr Grozdanka Bogdanović, University of Belgrade, Technical faculty in Bor
Prof. Dr Zoran Stević, University of Belgrade, Technical faculty in Bor
Prof. Dr Zoran Štirbanović, University of Belgrade, Technical faculty in Bor
Prof. Dr Maja Trumić, University of Belgrade, Technical faculty in Bor
Dr Miroslav Ignjatović, Chamber of Commerce and Industry of Serbia, Belgrade
MSc Vladimir Nikolić, University of Belgrade, Technical faculty in Bor
MSc Dragana Marilović, University of Belgrade, Technical faculty in Bor

MSc Predrag Stolić, University of Belgrade, Technical faculty in Bor
MSc Katarina Balanović, University of Belgrade, Technical faculty in Bor
MSc Oliver Marković, University of Belgrade, Technical faculty in Bor
BSc Vera Ražnatović, Chamber of Commerce and Industry of Serbia, Belgrade
BSc Ivana Ilić, University of Belgrade, Technical faculty in Bor
BSc Sandra Vasković, University of Belgrade, Technical faculty in Bor
Dobrinka Trujić, University of Belgrade, Technical faculty in Bor

Доставити:

- председнику орган. одбора
- продекану за НИР
- архиви

ПРЕДСЕДНИК
НАСТАВНО-НАУЧНОГ ВЕЋА

ДЕКАН

Проф. др Нада Штрбац

ЗАПИСНИК

са 29 седнице Већа Катедре за МиРТ одржане 03.3.2022. године

Присутни: проф. др Милан Трумић, проф.др Грозданка Богдановић, проф. др Јовица Соколовић, проф. др Маја Трумић, проф.др Зоран Штирбановић, асистент Владимир Николић, асистент Катарина Балановић, асистент Предраг Столић, сарадник у настави Ивана Илић, лаборант Добринка Трујић

Дневни ред:

1. Усвајање записника са 28 седнице Већа Катедре за МиРТ
2. Предлог за члана Савета Факултета из реда запослених у настави, уместо проф. др Јовице Соколовића, за мандатни период до 30. 09. 2022. године
3. Предлог председника организационог одбора XV International Mineral Processing & Recycling Conference (XV IMPRC)
4. Разно

Тачка 1.

Записник са 28 седнице Већа Катедре за МиРТ усвојен је једногласно.

Тачка 2.

Веће Катедре за МиРТ предлаже проф.др Грозданку Богдановић за члана Савета Факултета из реда запослених у настави, уместо проф. др Јовице Соколовића, за мандатни период до 30. 09. 2022. године

Тачка 3.

Веће Катедре за МиРТ је донело одлуку да се наредни, XV International Mineral Processing and Recycling Conference (XV IMPRC), одржи маја месеца 2023. године у Београду и да ће председник организационог одбора бити проф.др Јовица Соколовић.

Списак чланова Научног и Организационог одбора дати су у прилогу записника.

Тачка 4.

Чланови Катедре за МиРТ сходно захтеву руководства захтевају од шефа рударског одсека да се закаже састанак у најкраћем року по питању политике маркетинга и промоције рударског студијског програма.

Доставити:

Шеф Катедре за МиРТ

-Руководству (у електронском облику)

-Катедри за МиРТ

Проф.др Милан Трумић

- НН Већу

- Шефу Рударског одсека

-Архиви

ПРЕДЛОГ ЗА ОРГАНИЗАЦИЈУ

XV International Mineral Processing and Recycling Conference - IMPRC 2023

Веће Катедре за Минералне и рециклажне технологије је на 27. седници одржаној **11. јануара 2022.** године донело одлуку о организацији **XV International Mineral Processing and Recycling Conference - IMPRC 2023**, и то са следећим предлозима:

1. За председника Организационог одбора предлаже се: Проф. др Јовица Соколовић
2. Време и место одржавања конференције: од 17. до 19. маја 2023. године, Београд
3. За су-организатора конференције предлаже се: Привредна комора Србије (сагласност у прилогу)
4. Предлаже се следећи Научни и организациони одбор конференције:

SCIENTIFIC COMMITTEE / НАУЧНИ ОДБОР

Prof. Dr Milan Trumić, University of Belgrade, Technical faculty in Bor, Serbia, President
Prof. Dr Grozdanka Bogdanović, University of Belgrade, Technical faculty in Bor, Serbia, Vice President
Prof. Dr Jovica Sokolović, University of Belgrade, Technical faculty in Bor, Serbia, Vice President
Prof. Dr Zhiyong Gao, Central South University, China
Prof. Dr Lijie Guo, Beijing General Research Institute of Mining and Metallurgy, China
Prof. Dr Mauricio Torem, Pontifical Catholic University of Rio de Janeiro, Brazil
Prof. Dr Pablo Brito-Parada, Imperial College London, London, United Kingdom
Prof. Dr Przemyslaw Kowalczyk, Norwegian University of Science and Technology, Norway
Prof. Dr Erin Bobicki, University of Alberta, Canada
Prof. Dr Kazutoshi Haga, Akita University, Japan
Dr Maoming Fan, Eriez Manufacturing Co, USA
Dr Aleksandar Janković, Mining & Mineral Processing at Hatch, Australia
Prof. Dr Raghupatruni Bhima Rao, Aryan Institute of Engineering and Technology, India
Prof. Dr Junbeum Kim, University of Technology of Troyes, France
Prof. Dr Srećko Stopić, RWTH Aachen University, Germany
Prof. Dr Magdalena Regel-Rosocka, Poznan University of Technology, Poland
Prof. Dr Alejandro Rodriguez Pascual, University of Cordoba, Spain
Prof. Dr Georgios Anastassakis, National Technical University of Athens, Greece
Prof. Dr Mehmet Polat, Izmir Institute of Technology, Turkey
Prof. Dr Valery Morozov, National University of Science and Technology MISiS, Russian Federation
Prof. Dr Silvie Heviánková, VSB - Technical University of Ostrava, Czech Republic
Dr Slavomir Hredzak, Institute of Geotechnics of the Slovak Academy of Science, Slovakia
Prof. Dr Gabor Musci, University of Miskolc, Hungary
Prof. Dr Francisc Popescu, University Politehnica Timisoara, Romania
Prof. Dr Irena Grigorova, University of Mining and Geology "St. Ivan Rilski", Sofia, Bulgaria
Prof. Dr Jakob Lamut, University of Ljubljana, Slovenia
Prof. Dr Niko Samec, University of Maribor, Slovenia
Prof. Dr Aleksandra Anić Vučinić, University of Zagreb, Croatia
Prof. Dr Ilhan Bušatlić, University of Zenica, Bosnia & Herzegovina
Prof. Dr Svjetlana Sredić University of Banja Luka, Republic of Srpska, Bosnia & Herzegovina

Prof. Dr Mirjana Golomeova, University Goce Delcev, Stip, North Macedonia
Prof. Dr Aleksandar Jovović, University of Belgrade, Faculty of Mechanical Engineering, Serbia
Prof. Dr Milena Kostović, University of Belgrade, Faculty of Mining and Geology, Serbia
Prof. Dr Željko Kamberović, University of Belgrade, Faculty of Technology and Metallurgy, Serbia
Prof. Dr Vlada Veljković, University of Nis, Faculty of Technology, Serbia
Prof. Dr Goran Vujić, University of Novi Sad, Faculty of Technical Sciences, Serbia
Prof. Dr Srđan Rončević, University of Novi Sad, Faculty of Sciences, Novi Sad, Serbia
Prof. Dr Bogdana Vujić, University of Novi Sad, Technical Faculty "Mihajlo Pupin", Zrenjanin, Serbia
Prof. Dr Marina Stamenović, Belgrade Polytechnic, Serbia
Prof. Dr Nada Štrbac, University of Belgrade, Technical faculty in Bor, Serbia
Prof. Dr Milan Antonijević, University of Belgrade, Technical faculty in Bor, Serbia
Prof. Dr Zoran Stević, University of Belgrade, Technical faculty in Bor, Serbia
Prof. Dr Dejan Tanikić, University of Belgrade, Technical faculty in Bor, Serbia
Prof. Dr Snežana Šerbula, University of Belgrade, Technical faculty in Bor, Serbia
Prof. Dr Snežana Milić, University of Belgrade, Technical faculty in Bor, Serbia
Prof. Dr Mira Cocić, University of Belgrade, Technical faculty in Bor, Serbia
Prof. Dr Zoran Štirbanović, University of Belgrade, Technical faculty in Bor, Serbia
Prof. Dr Maja Trumić, University of Belgrade, Technical faculty in Bor, Serbia
Prof. Dr Ljubiša Andrić, ITNMS Belgrade, Serbia
Dr Ivana Smičklas, Vinča Institute of Nuclear Sciences, Serbia
Dr Miroslav Sokić, ITNMS Belgrade, Serbia
Dr Dragan Radulović, ITNMS Belgrade, Serbia
Dr Sonja Milićević, ITNMS Belgrade, Serbia
Dr Milinko Radosavljević, Mining Institute, Belgrade, Serbia
Dr Mile Bugarin, Mining and Metallurgy Institute Bor, Serbia
Dr Zoran Stevanović, Mining and Metallurgy Institute Bor, Serbia
Dr Radmila Marković, Mining and Metallurgy Institute Bor, Serbia
Dr Miroslav Ignjatović, Chamber of Commerce and Industry of Serbia, Serbia
Dr Vladan Milošević, MMBT Belgrade, Serbia

ORGANIZING COMMITTEE / ОРГАНИЗАЦИОНИ ОДБОР

Prof. Dr Jovica Sokolović, University of Belgrade, Technical faculty in Bor, President
Prof. Dr Milan Trumić, University of Belgrade, Technical faculty in Bor
Prof. Dr Grozdanka Bogdanović, University of Belgrade, Technical faculty in Bor
Prof. Dr Zoran Stević, University of Belgrade, Technical faculty in Bor
Prof. Dr Zoran Štirbanović, University of Belgrade, Technical faculty in Bor
Prof. Dr Maja Trumić, University of Belgrade, Technical faculty in Bor
Dr Miroslav Ignjatović, Chamber of Commerce and Industry of Serbia, Belgrade
MSc Vladimir Nikolić, University of Belgrade, Technical faculty in Bor
MSc Dragana Marilović, University of Belgrade, Technical faculty in Bor
MSc Predrag Stolić, University of Belgrade, Technical faculty in Bor
MSc Katarina Balanović, University of Belgrade, Technical faculty in Bor
BSc Vera Ražnatović, Chamber of Commerce and Industry of Serbia, Belgrade
BSc Ivana Ilić, University of Belgrade, Technical faculty in Bor
BSc Sandra Vasković, University of Belgrade, Technical faculty in Bor
BSc Oliver Marković, University of Belgrade, Technical faculty in Bor
Dobrinka Trujić, University of Belgrade, Technical faculty in Bor

Udruženje za energetiku i rudarstvo

Broj: 0905 - 7/5

Beograd, 11. 02. 2022.

UNIVERZITET U BEOGRADU

TEHNIČKI FAKULTET BOR

Prof. dr Jovica Sokolović

Predmet: Suorganizacija konferencije

Poštovani,

Na osnovu vašeg predloga o suorganizaciji konferencije pod nazivom "International Mineral Processing and Recycling Conference", saglasni smo o učešću Udruženja za energetiku i rudarstvo Privredne komore Srbije u organizaciji skupa.

Takođe, predlažemo Veru Ražnatović i Miroslava Ignjatovića za članove Organizacionog odbora, a Miroslava Ignjatovića za člana Naučnog odbora.

U očekivanju dalje saradnje

S poštovanjem



Direktor
Igor Popović

Универзитет у Београду
Технички факултет у Бору
Број: VI/4-32-5
Бор, 15. 03. 2022. године

ПРЕДЛОГ ОДЛУКЕ

На основу чл. 49. Статута Техничког факултета у Бору, чл. 35. Правилника о докторским студијама на Техничком факултету у Бору и члана 20. став 11. Пословника о раду Наставно-научног већа Техничког факултета у Бору, Наставно-научно веће Факултета електронским изјашњавањем до 14. 03. 2022. године, донело је

О Д Л У К У

I Прихвата се предлог о испуњености услова и о научној заснованости теме докторске дисертације кандидата **Јелене Велимировић**, мастер инжењер заштите животне средине, студента докторских академских студија, студијског програма Инжењерски менаџмент.

II Одобрава се именованој израда докторске дисертације под називом: „Развој вишекритеријумског модела за утврђивање приоритета замене енергетске опреме применом интервалних дијаграма утицаја“.

III За ментора се именује **др Ђорђе Николић**, редовни професор Универзитета у Београду, Техничког факултета у Бору.

IV Одлуку доставити надлежном Већу научне области Универзитета у Београду, ради давања сагласности на одлуку о прихватању теме и оређивању ментора.

Доставити:

- ВНО Универзитет у Београду
- именованој
- студентској служби
- архиви

ПРЕДСЕДНИК
НАСТАВНО-НАУЧНОГ ВЕЋА

декан

Проф. др Нада Штрбац

**НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ ТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БОРУ
УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ**

Предмет: Извештај Комисије за оцену научне заснованости теме докторске дисертације кандидаткиње **MSc Јелене Велимировић, мастер инжењера заштите животне средине.**

Одлуком Наставно-научног већа Техничког факултета у Бору, бр. VI/4-30-9 од 17.01.2022.године, именовани смо за чланове Комисије за оцену научне заснованости предложене теме докторске дисертације кандидаткиње **MSc Јелене Велимировић**, под називом:

„Развој вишекритеријумског модела за утврђивање приоритета замене енергетске опреме применом интервалних дијаграма утицаја“.

На основу материјала приложеног уз Захтев кандидаткиње, Комисија подноси следећи:

ИЗВЕШТАЈ

1. Подаци о кандидаткињи

1.1. Биографски подаци

MSc Јелена Велимировић, мастер инжењер заштите животне средине, рођена је 08.06.1985. године у Бару, Црна Гора, где је завршила основну школу и гимназију са одличним успехом. Основне и мастерске студије Енглеског језика и књижевности завршила је на Филозофском факултету у Новом Саду.

Мастерске студије на Факултету заштите на раду у Нишу, смер Управљање ванредним ситуацијама, уписала је 2014. године. Положила је све испите предвиђене Наставним планом и програмом мастерских студија са просечном оценом 9.09 (девет и 09/100). Мастер

рад под називом: „Друштвени медији и људски ресурси у ванредним ситуацијама“ одбранила је са оценом 10.

Октобра 2016. године уписала је докторске академске студије на Техничком факултету у Бору, на студијском програму Инжењерски менаџмент. Положила је све испите предвиђене наставним планом и програмом докторских академских студија са оценом 9.66 (девет и 66/100).

Дана 01.11.2016. године засновала је радни однос на Математичком институту САНУ у Београду као истраживач приправник. Од 2019. је анагажована као истраживач сарадник у истој институцији.

1.2. Стечено научно-истраживачко искуство

Кандидаткиња MSc Јелена Велимировић своје научно-истраживачко искуство стиче радом на Математичком институту у истраживачком звању. Као истраживач била је ангажована на пројекту Министарства просвете, науке и технолошког развоја ИИИ 044006 под називом Развој нових информационо-комуникационих технологија коришћењем напредних математичких метода, са применама у медицини, телекомуникацијама, енергетици, заштити националне баштине и образовању.

Такође, учествовала је на пројекту Програм ИТ преквалификација-МИСАНУ и пројекту Библиометрија на послу стручне обраде метаподатака о чланцима у научним часописима који излазе у Републици Србији и референцама у тим чланцима за потребе израде библиометријског извештаја за Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије.

У оквиру манифестације Мај месец математике, 2018. и 2019. године, одржала је низ радионица под називом Математика навигације- пловидба помоћу небеских тела и времена у Научном клубу у Нишу и Фрактални обрасци у природи у Научном клубу у Београду.

Члан је организационог одбора две међународне научне конференције.

У досадашњем раду објавила је преко 20 научних радова, од којих су 4 штампана у међународним часописима са SCI (Science Citation Index) листе, а остали у часописима од међународног значаја и реферисани на међународним и домаћим симпозијумима и конференцијама и публиковани у одговарајућим зборницима.

1.3. Списак објављених и саопштених радова

1.3.1. Рад у истакнутом међународном часопису (M22)

1. **Jelena D. Velimirović**, Aleksandar Janjić, Risk Assessment of Circuit Breakers Using Influence Diagrams with Interval Probabilities, *Symmetry, Special Issue Uncertain Multi-Criteria Optimization Problems*, Vol. 13, No. 5, pp. 1-24, ISSN: 2073-8994, doi: 10.3390/sym13050737, 2021.
2. Lazar Z. Velimirović, Radmila Janković, **Jelena D. Velimirović**, Aleksandar Janjić, Wastewater Plant Reliability Prediction Using the Machine Learning Classification Algorithms, *Symmetry, Special Issue Uncertain Multi-Criteria Optimization Problems II*, Vol. 13, No. 8, pp. 1-17, ISSN: 2073-8994, doi: 10.3390/sym13081518, 2021.
3. Petar Vranić, Vesna Nikolić, Slobodan Milutinović, **Jelena D. Velimirović**, Local sustainable development: a knowledge base for adaptation planning, *European Planning Studies*, Vol. 26, No. 3, pp. 502-525, ISSN: 1469-5944, doi: 10.1080/09654313.2017.1420144, 2018.

1.3.2. Рад у међународном часопису (M23)

1. Aleksandar Janjić, Lazar Velimirović, **Jelena D. Velimirović**, Petar Vranić, Estimating the optimal number and locations of electric vehicle charging stations: the application of multi-criteria p-median methodology, *Transportation Planning and Technology*, pp. 1–16, ISSN: 0308-1060, doi: 10.1080/03081060.2021.1992177, 2021.

1.3.3. Саопштење са међународног скупа штампано у целини (M33)

1. Lazar Velimirović, Aleksandar Janjić, Petar Vranić, Ivana Petkovski, **Jelena D. Velimirović**, “Dynamic Electric Vehicle Routing Problem”, The 8th International Conference on Transport and Logistics, Nis, Serbia, pp. 29- 32, December 3rd, 2021.
2. Svetislav Marić, Lazar Z. Velimirović, **Jelena D. Velimirović**, Petar Vranić “Lessons Learned from Delivering Programing Courses Online for Retraining Serbian Workforce through UNDP Programs – A Joint Project between UCSDX and MISANU”, 10th IEEE Global Humanitarian Technology Conference (GHTC), Seattle, WA, USA, pp. 662- 669, October 29 –November 01, 2020, ISBN: 978-1-7281-7388-7 (IEEE).
3. Lazar Z. Velimirović, Aleksandar Janjić, **Jelena D. Velimirović**, “Fault Location and Isolation in Power Distribution Network Using Markov Decision Process”, 14th International Conference on Advanced Technologies, Systems and Services in Telecommunications (TELSIKS), Niš, Serbia, pp. 408-411, October 23 – 25, 2019, ISBN: 978-1-7281-0877-3 (IEEE).

4. **Jelena D. Velimirović**, Lazar Z. Velimirović, Aleksandar Janjić, “Modelling of Switchgear Reliability Using Bayesian Networks Based on Interval Probabilities”, International May Conference on Strategic Management – IMCSM19, Bor, Serbia, pp. 539-545, May 24 – 26, 2019.
5. Aleksandar Janjić, Lazar Z. Velimirović, Željko Džunić, **Jelena D. Velimirović**, “Modelling parking based Electric Vehicle Charging infrastructure using MCDM methodology”, 3rd South East European Conference on sustainable development of energy, water and environmental systems – 3rd SEE SDEWES 2018, Novi Sad, Serbia, pp. 1-8, June 30 – July 4, 2018, ISSN: 1847-7178.
6. **Jelena D. Velimirović**, Aleksandar Janjić, Lazar Velimirović, “Modelling Electronic Trust using Bayesian Networks”, International May Conference on Strategic Management – IMCSM18, Bor, Serbia, pp. 674-679, May 25 – 27, 2018.
7. Aleksandar Janjić, Lazar Velimirović, **Jelena D. Velimirović**, Željko Džunić, “Internet of Things in Power Distribution Networks – State of the Art”, 52nd International Scientific Conference on Information, Communication and Energy Systems and Technologies, Niš, Serbia, pp. 333-336, June 28 – 30, 2017.
8. Aleksandar Janjić, Lazar Velimirović, **Jelena D. Velimirović**, “The Risk Based Trial and Error Fault Location Algorithm in Distribution Network”, 3rd Virtual International Conference on Science, Technology and Management in Energy, Niš, Serbia, pp. 115-120, October 22 – 23, 2017.
9. **Jelena D. Velimirović**, Aleksandar Janjić, Lazar Velimirović, Petar Vranić, “Risk Analysis Based on Bayesian Networks and a Multi-Criteria Decision-Making Method - Selection of Circuit-Breakers for the 110kV Substations”, International May Conference on Strategic Management – IMKSM17, Bor, Serbia, pp. 241-249, May 19 – 21, 2017.
10. Aleksandar Janjić, Lazar Velimirović, Miomir Stanković, Željko Džunić, **Jelena Ranitović**, “Multi-criteria Decision Methodology for the Optimization of Public Electric Vehicle Charging Infrastructure”, The Sixth International Conference Transport and Logistics, Nis, Serbia, pp. 283-286, May 25-26, 2017.
11. Vesna Nikolić, Josip Taradi, Mirjana Galjak, **Jelena Velimirović**, Knowledge Management for Occupational Safety – Challenges and Opportunities, Proceedings- Knowledge Management and Safety, 12th International conference Management and Safety, The European Society of Safety Engineers with Logos centar College in Mostar and Faculty of Occupational Safety Niš, ISBN: 978-953-58000-6-4, Neum and Mostar, Bosnia and Herzegovina, pp. 37-46, June 9-10, 2017
12. **Jelena Ranitović**, Željko Džunić, Vesna Nikolić, Lazar Velimirović, “Using Social Networks to Promote Energy Efficiency”, 2nd Virtual International Conference on Science, Technology and Management in Energy, Niš, Serbia, pp. 131-135, September 22-23, 2016.
13. **Jelena Ranitović**, Vesna Nikolić, Lazar Velimirović, “Geolocation-based Social Networks and Mapping in Emergencies”, The First International Scientific and Professional Conference Crisis and Emergency Situations Management-Theory and Practice, Belgrade, Serbia, pp. 237-243, September 25-26, 2015.
14. Suzana Savić, Vesna Nikolić, **Jelena Ranitović**, Lazar Velimirović, “Application of AHP Method in E-learning”, 18th International Conference Dependability and Quality Management ICDQM-2015, Prijedor, Serbia, pp. 595-602, June 25-26, 2015.

15. **Jelena Ranitović**, Vesna Nikolić, Aleksandar Kavgić, Lazar Velimirović, Miomir Stanković, “Bilingualised Electronic Dictionaries as a Teaching Aid in Higher Education – Case Study”, 5th International Conference of the Institute of Foreign Languages – ICIFL5 and the Society of Applied Linguistics of Montenegro, Podgorica, Montenegro, pp. 120-126, June 12-13, 2014.

16. Vesna Nikolić, **Jelena Ranitović**, Slobodan Milutinović, “Greening of Higher Education in Serbia”, COPERNICUS Alliance Conference - Education for Sustainability: Building Capacity in Higher Education, Prague, Czech Republic, pp. 126-135, October 3, 2014.

1.3.4. Саопштење са међународног скупа штампано у изводу (M34)

1. **Jelena Ranitović**, Aleksandar Kavgić, Vesna Nikolić, Lazar Velimirović, Miomir Stanković, “A Theoretical Approach in Designing Bilingualized Electronic Dictionary and its Importance in ESP Teaching”, 4th International Conference on Human & Social Sciences ICHSS 2014, Budva, Montenegro, pp. 81, May 31 - June 01, 2014.

2. Vesna Nikolić, **Jelena Ranitović**, “Pedagogical Issues in the Design of an E-learning System”, 2nd National Conference on Information Theory and Complex Systems TINKOS 2014, Nis, Serbia, pp. 71-72, June 16-17, 2014.

3. **Jelena Ranitović**, Vesna Nikolić, Ad hoc dynamic systems in emergencies, Peta nacionalna konferencija Verovatnosne logike i njihove primene, Beograd, Srbija, pp. 11, 29.-30. Oct, 2015.

1.3.5. Поглавље у књизи M41 или рад у истакнутом тематском зборнику водећег националног значаја (M44)

1. Aleksandar Janjić, **Jelena D. Velimirović**, Lazar Z. Velimirović, Fuzzy Bayesian Nets and Influence Diagrams with Cognitive Numerical Judgment of Imprecise Probabilities, Applying Fuzzy Logic for the Digital Economy and Society, Fuzzy Management Methods, Springer International Publishing Switzerland, ISBN 978-3-030-03367-5, pp. 149-168, 2019.

2. **Jelena D. Velimirović**, Lazar Z. Velimirović, Petar Vranić, Aleksandar Janjić, Assessing the Risk of SMEs Failure using AHP Method, How to prevent SMEs failure (Actions based on comparative analysis in Visegrad countries and Serbia), University of Belgrade, Technical Faculty in Bor, Engineering Management Department (EMD), Bor, Serbia, The International Visegrad Fund (V4), ISBN: 978-86-6305-095-2, pp. 131-153, 2019.

3. **Jelena Ranitović**, Vesna Nikolić, Primena AHP metode na izbor odgovarajućeg rečnika – korisnici kao donosioci odluka, Analitički hijerarhijski proces – primena u energetici, zaštiti radne i životne sredine i obrazovanju, Istraživačko-razvojni centar „Alfatec“ d.o.o. Niš, Centar za istraživanje kompleksnih sistema, Niš, pp. 133-141, ISBN: 978-86-80616-00-1, 2016.

1.3.6. Рад у врхунском часопису националног значаја (M51)

1. Vesna Nikolić, **Jelena Ranitović**, Slobodan Milutinović, “Greening of Higher Education in the Republic of Serbia”, *Envigogika*, ISSN 1802-3061 (forthcoming Thematic Issue Competences in Environmental Education (EE) and Education for Sustainable Development (ESD)), 2015.
2. **Jelena Ranitovic**, Aleksandar Kavcic, Vesna Nikolic, Lazar Velimirovic, Miomir Stankovic, “A Theoretical Approach in Designing Bilingualized Electronic Dictionary and Its Importance in ESP Teaching”, *Mediterranean Journal of Social Sciences*, vol. 5, no. 13, pp. 239-243, 2014, ISSN: 2039-9340.

1.3.7. Рад у истакнутом националном часопису (M52)

1. Željko Džunić, Vesna Nikolić, **Jelena Ranitović**, Survey of Collective Awareness Platforms in Energy Efficiency, Communications in Dependability and Quality Management, The Research Center of Dependability and Quality Management, vol. 19, No. 4, pp. 59-66, ISSN: 1450-7196, 2016.

1.3.8. Рад у истакнутом националном часопису (M53)

1. **Jelena Ranitović**, Vesna Nikolić, Social Media and Communication in Emergencies, Communications in Dependability and Quality Management, The Research Center of Dependability and Quality Management, Vol. 18, No. 2, pp. 26-30, ISSN: 1450-7196, 2015.

1.3.8. Ново техничко решење (метода) примењено на националном нивоу (M82)

1. Lazar Velimirović, Radmila Janković Babić, **Jelena D. Velimirović**, Aleksandar Janjić, Petar Varnić, *Razvoj pametnog sistema za upravljanje vodama*, Beograd, 2021.

1.4. Оцена подобности кандидаткиње за рад на предложеној теми

У оквиру свог досадашњег рада као и истраживачким активностима, кандидаткиња MSc Јелена Велимировић је исказала значајну способност и самосталност за научно-истраживачки рад у области моделовања уз примену метода вишекритеријумског одлучивања, којој припада предложена тема докторске дисертације.

Публиковани радови у научним часописима и скуповима, указују да је кандидаткиња показала смисао и компетенцију да се бави сложеним теоријским истраживањима и дефинисањем модела који поред теоријског значаја имају и практичну примену. Објављени радови који су произишли као резултат научног рада кандидаткиње, суштински су повезани

са научном облашћу којој припада тема предложене докторске дисертације, што је квалификује за успешан рад на предложеној теми.

На основу претходних чињеница, Комисија констатује да кандидаткиња испуњава формалне услове за рад на изради докторске дисертације као и научно-стручну усмереност ка области којој припада предложена тема (инжењерски менаџмент: вишекритеријумско одлучивање и моделовање), те се оцењује подобним за рад на предложеној теми докторске дисертације.

2. Предмет и циљеви истраживања

2.1. Предмет истраживања

Прекидачи снаге представљају виталан елемент енергетског система, због чега постоји потреба за њиховим сталним усавршавањем кроз анализу повећања поузданости и одређивања преосталог животног века. То се постиже сталним праћењем рада, редовним одржавањем и анализом података из његове експлоатације. Други значај њиховог анализирања лежи у могућности смањења трошкова. Важно је познавати податак приближавања прекидача крају животног века јер то битно утиче на економију пословања. Самим тим могуће је благовремено планирање замене прекидача, што је бољи сценарио у односу на његов непланирани отказ који са собом доноси многе негативне последице, попут дуге пузе неиспоручивања електричне енергије, ангажовање радника, набавке резервне опреме. Редовним праћењем рада прекидача, стичемо увид у његову поузданост и његов преостали животно век. На основу таквог податка може се планирати исплативост замене, њен обим, као и временски оквир. Заменом старих прекидача смањила би се потреба за честим одржавањем и тако смањило ангажовање радне снаге, а поред тога поузданост система би била повећана, јер чак и ремонт старог прекидача повећава његову поузданост само у кратком периоду, из разлога што преостали делови могу бити дотрајали и постати узрок новог кvara којег раније није било могуће предвидети.

Из свега наведеног уочава се потреба за заменом прекидача старе технологије, због чега је потребно утврдити критеријуме и темпо њихове замене. Анализом стање прекидача и одређивањем ризика добио би се увид у бројно стање најризичнијих прекидача, и били би

дефинисани прекидачи чији откази производе највеће последице са аспекта стабилности енергетског система, али и економије пословања. На тај начин, прекидачи са највећим ризиком били би предложени за хитну замену.

Предмет истраживања је одређивање оптималног времена замене постојеће енергетске опреме у електроенергетским постројењима. Графички модели одлучивања попут Бајесових мрежа и дијаграма утицаја, интервална аритметика, методе вишекритеријумске анализе биће коришћене за проучавање и решавање проблема одређивања оптималног времена замене опреме у електроенергетским постројењима.

2.2. Циљеви истраживања

На основу претходне анализе наведеног истраживачког проблема, могу се извести следећи циљеви истраживања:

- Смањивање безбедносног ризика у електродистрибутивном постројењу;
- Смањивање еколошког ризика од хаварије опреме у електродистрибутивном постројењу;
- Смањивање економског ризика услед прекида напајања (могући издаци за оправку кварова и штета услед неиспоручене електричне енергије);
- Повећање тачности предвиђања стања опреме коришћењем савремених пробабилистичких техника;
- Ефикасније планирање средстава за одржавање.

2.3. Најзначајнија научна литература коришћена за дефинисање теме докторске дисертације

Литература показује различите технике које испитују анализу стања прекидача.

Дата мајнинг технике које укључују технике класификације и стручно мишљење, као нпр. теорију расплнутих скупова, користе се за испитивање животног века прекидача и режима рада (Strachan, et al., 2007; Lin, et al., 2014).

За разлику од ових прогноза заснованих на подацима, постоји прогностика заснована на моделу која укључује инжењерска знања у оквиру разматраног модела (Razi-Kazemi, et al., 2015; Westerlund, et al., 2014). Надаље, у лиетартури се могу наћи докази о хибридном прогностичким техникама које комбинују дискретне и континуиране догађаје унутар

система. Хибридни приступи свеобухватно разматрају параметре који утичу рад система. Често коришћене хибридне прогностичке технике за анализу прекидача су коадно детерминистички Марковљеви процеси (Davis, 1993). У (Lorton, et al., 2013; Nguyen, et al., 2015) је показано да употреба ових модела је веома погодан за креирање хибридних прогностичких апликација. Такозвани модел шока је модел на основу којег се моделира понашање система током квара. У (Nguyen, et al., 2015), компонента случајне еволуције система је додата моделу шока, који је описан коришћењем Марковљевих ланаца континуалних у времену. Додатно, проблеми динамичке поузданости се решавају коришћењем детерминистичких део по део Марковљевих процеса (Chiquet, & Limnios, 2008; Chiacchio, et al., 2016). У овим системима у зависности од услова рада је могуће одвојено посматрати и моделирати сваку компоненту од интереса за поуздан рад система. Поред ове технике, динамичке Бајесове мреже (БН) (Codetta-Raiteri, & Portinale, 2014) се веома често користе за проблем динамичке поузданости. Нова метода развијена за хибридни прогностички приступи засновани на комбинацији детерминистичких и стохастичких својства која се називају Петријеве мреже хибридних честица описана су у (Gaudel, et al., 2015). Хибридна веза приказује графиконе који чине основу модела описаног у (Daigle, et al., 2015) представљају још један алат за хибридну прогностику, који уз помоћ Монте Карло симулација омогућавају одређивање варијабли са ограничењима у предиктивном моделу.

Неопходни услови за коришћење свих претходно објашњених методологија су тачна база података опреме за квар и већ позната дистрибуција вероватноће стања опреме. Врло мало истраживачких студија бавило се неизвесношћу и прецизношћу, иако симулације и модели одлучивања директно зависе од ових резултата. Вероватноће неизвесности захтевају одговарајуће математичко моделовање и квантификацију при предвиђању будућег стања опреме или вредности одређених параметара.

У ситуацијама када је потребно извршити процену под несигурним информацијама где вредности атрибута могу да опишу интервалне сиве бројеве, у (Ramusar, et al., 2020) се предлага коришћење вишекритеријумског модела одлучивања који комбинује интервалне сиве бројеве и нормализован геометријски пондерисан Домби–Бонферони средњи оператор.

Преглед проблема хибридне неизвесности који укључујући моделирање неизвесности, анализу пропагације и оптимизацију дизајна заснованог на поузданости, дат је у (Jiang, et al., 2017).

Кутије вероватноће (п-кутије) се често користе у инжењерској анализи када је тачна вероватноћа дистрибуције вероватноће случајне променљиве непозната (Faes, et al., 2021). Они нуде и математички директан опис непрецизних вероватноћа, дефинисаних преко доње и горње границе кумулативне функције расподеле. П-кутије се користе код анализе ризика (Montgomery, et al., 2009) и у многим другим областима инжењерства. Најчешће се ширење п-кутија анализира коришћењем Монте Карло симулације, али свеобухватан преглед рачунских метода за пропагацију п-бокова у улазним моделима дат је у (Faes, et al., 2021). Студија Монте Карло методе за општи случај пропагације непрецизних вероватноћа описана је у (Troffaes, et al., 2018).

Претходне методологије нуде комплетно решење за анализу могућих граница одређене случајне променљиве. Међутим, практична примена ових граница у одлучивању заснованог на ризику до сада није истражена.

У наставку је дата листа полазних литературних извора који ће бити коришћени за реализацију предложеног плана истраживања у оквиру ове докторске дисертације:

1. Gao, D.W.; Wang, Q.; Zhang, F.; Yang, X.; Huang, Z.; Ma, S.; Li, Q.; Gong, X.; Wang, F.-Y. Application of AI techniques in Monitoring and Operation of Power Systems. *Front. Energy* 2018, *13*, 71–85.
2. Peng, C.; Lei, S.; Hou, Y.; Wu, F. Uncertainty Management in Power System Operation. *CSEE J. Power Energy Syst.* 2015, *1*, 28–35.
3. Jordehi, A.R. How to Deal with Uncertainties in Electric Power Systems? A Review. *Renew. Sustain. Energy Rev.* 2018, *96*, 145–155.
4. Reinders, J.; Morren, J.; Slootweg, J.G. Uncertainty in Power System Planning and Operation: An Integrated Approach. In Proceedings of the IEEE Young Researchers Symposium in Electrical Power Engineering (YRS 2018), Bruxelles, Belgium, 24–25 May 2018.
5. Vachtsevanos, G.; Lewis, F.; Roemer, M.; Hess, A.; Wu, B. *Intelligent Fault Diagnosis and Prognosis for Engineering Systems*; Wiley: Hoboken, NJ, USA, 2006; Volume 456.
6. Daigle, M.J.; Goebel, K. Model-Based Prognostics with Concurrent Damage Progression Processes. *IEEE Trans. Syst. Man. Cybern. Syst.* 2013, *43*, 535–546.
7. Strachan, S.M.; McArthur, S.D.J.; Stephen, B.; McDonald, J.R.; Campbell, A. Providing Decision Support for the Condition-Based Maintenance of Circuit Breakers Through Data Mining of Trip Coil Current Signatures. *IEEE Trans. Power Deliv.* 2007, *22*, 178–186.

8. Lin, P.; Gu, J.; Yang, M. Intelligent Maintenance Model for Condition Assessment of Circuit Breakers using Fuzzy Set Theory and Evidential Reasoning. *IET Gener. Trans. Distrib.* 2014, 8, 1244–1253.
9. Razi-Kazemi, A.A.; Vakilian, M.; Niayesh, K.; Lehtonen, M. Data Mining of Online Diagnosed Waveforms for Probabilistic Condition Assessment of SF₆ Circuit Breakers. *IEEE Trans. Power Deliv.* 2015, 30, 1354–1362.
10. Westerlund, P.; Hilber, P.; Lindquist, T.; Kraftnat, S. A Review of Methods for Condition Monitoring, Surveys and Statistical Analyses of Disconnectors and Circuit Breakers. In Proceedings of the 2014 International Conference on Probabilistic Methods Applied to Power Systems (PMAPS), Durham, UK, 7–10 July 2014; pp. 1–6.
11. Davis, M.H. *Markov Models & Optimization*; CRC Press: Florida, FL, USA, 1993; Volume 49.
12. Lorton, A.; Fouladirad, M.; Grall, A. A Methodology for Probabilistic Model-Based Prognosis. *Eur. J. Oper. Res.* 2013, 225, 443–454.
13. Nguyen, D.N.; Dieulle, L.; Grall, A. Remaining Useful Lifetime Prognosis of Controlled Systems: A Case of Stochastically Deteriorating Actuator. *Math. Probl. Eng.* 2015.
14. Chiquet, J.; Limnios, N. A Method to Compute the Transition Function of a Piecewise Deterministic Markov Process with Application to Reliability. *Stat. Probab. Lett.* 2008, 78, 1397–1403.
15. Chiacchio, F.; D’Urso, D.; Compagno, L.; Pennisi, M.; Pappalardo, F.; Manno, G. SHyFTA, a Stochastic Hybrid Fault Tree Automaton for the Modelling and Simulation of Dynamic Reliability Problems. *Expert Syst. Appl.* 2016, 47, 42–57.]
16. Codetta-Raiteri, D.; Portinale, L. Approaching Dynamic Reliability with Predictive and Diagnostic Purposes by Exploiting Dynamic Bayesian Networks. *Proc. Inst. Mech. Eng. Part O J. Risk Reliab.* 2014, 228, 488–503.
17. Gaudel, Q.; Chanthery, E.; Ribot, P. Hybrid Particle Petri Nets for Systems Health Monitoring under Uncertainty. *Int. J. Progn. Health Manag.* 2015, 6.
18. Daigle, M.; Roychoudhury, I.; Bregon, A. Model-Based Prognostics of Hybrid Systems. *Annu. Conf. Progn. Health Manag. Soc.* 2015, 18–24.
19. Kushwaha, D.K.; Panchal, D.; Sachdeva, A. Risk Analysis of Cutting System under Intuitionistic Fuzzy Environment. *Rep. Mech. Eng.* 2020, 1, 162–173.
20. Bakır, M.; Atalık, Ö. Application of Fuzzy AHP and Fuzzy Marcos Approach for the Evaluation of E-Service Quality in the Airline Industry. *Decis. Mak. Appl. Manag. Eng.* 2021, 4, 127–152.
21. Pamucar, D.; Ecer, F. Prioritizing the Weights of the Evaluation Criteria under Fuzziness: The Fuzzy Full Consistency Method-Fucom-F. *Facta Univ. Ser. Mech. Eng.* 2020, 18, 419–437.
22. Petrović, G.; Mihajlović, J.; Čojbašić, Žarko; Madić, M.; Marinković, D. Comparison of Three Fuzzy Mcdm Methods for Solving the Supplier Selection Problem. *Facta Univ. Ser. Mech. Eng.* 2019, 17, 455–469.

23. Faes, M.; Moens, D. Recent Trends in the Modeling and Quantification of Non-probabilistic Uncertainty. *Arch. Comput. Methods Eng.* 2020, *27*, 633–671.
24. Pamucar, D. Normalized Weighted Geometric Dombi Bonferoni Mean Operator with Interval Grey Numbers: Application in Multicriteria Decision Making. *Rep. Mech. Eng.* 2020, *1*, 44–52.
25. Jiang, C.; Zheng, J.; Han, X. Probability-Interval Hybrid Uncertainty Analysis for Structures with both Aleatory and Epistemic Uncertainties: A Review. *Struct. Multidiscip. Optim.* 2017, *57*, 2485–2502.
26. Faes, M.G.R.; Daub, M.; Marelli, S.; Patelli, E.; Beer, M. *Engineering Analysis with Probability Boxes: A Review on Computational Methods*; ETH Zurich: Zürich, Switzerland, 2021.
27. Chen, N.; Yu, D.; Xia, B.; Beer, M. Uncertainty Analysis of a Structural–Acoustic Problem using Imprecise Probabilities based on P-Box Representations. *Mech. Syst. Signal Process.* 2016, *80*, 45–57.
28. Crespo, L.G.; Kenny, S.P.; Giesy, D.P. Reliability Analysis of Polynomial Systems Subject to P-Box Uncertainties. *Mech. Syst. Signal Process.* 2013, *37*, 121–136.
29. Montgomery, V.J.; Coolen, F.P.A.; Hart, A.D.M. Bayesian Probability Boxes in Risk Assessment. *J. Stat. Theory Pr.* 2009, *3*, 69–83.
30. Dannert, M.M.; Fau, A.; Fleury, R.M.; Broggi, M.; Nackenhorst, U.; Beer, M. A Probability-Box Approach on Uncertain Correlation Lengths by Stochastic Finite Element Method. *PAMM* 2018, *18*, e201800114.
31. Faes, M.; Moens, D. Imprecise Random Field Analysis with Parametrized Kernel Functions. *Mech. Syst. Signal Process.* 2019, *134*, 106334.
32. Zhang, J.; Xiao, M.; Gao, L. An Active Learning Reliability Method Combining Kriging Constructed with Exploration and Exploitation of Failure Region and Subset Simulation. *Reliab. Eng. Syst. Saf.* 2019, *188*, 90–102.
33. Sofi, A.; Muscolino, G.; Giunta, F. Propagation of Uncertain Structural Properties Described by Imprecise Probability Density Functions via Response Surface Method. *Probab. Eng. Mech.* 2020, *60*, 103020.
34. Schöbi, R.; Sudret, B. Structural Reliability Analysis for P-Boxes using Multi-Level Meta-Models. *Probab. Eng. Mech.* 2017, *48*, 27–38.
35. Troffaes, M.C. Imprecise Monte Carlo Simulation and Iterative Importance Sampling for the Estimation of Lower Previsions. *Int. J. Approx. Reason.* 2018, *101*, 31–48.
36. Mancuso, A.; Compare, M.; Salo, A.; Zio, E. Portfolio Optimization of Safety Measures for Reducing Risks in Nuclear Systems. *Reliab. Eng. Syst. Saf.* 2017, *167*, 20–29.
37. Yuan, Z.; Khakzad, N.; Khan, F.; Amyotte, P. Risk Analsis of Dust Explosion Scenarios Using Bayesian Networks. *Risk Anal.* 2014, *35*, 278–291. [
38. Carriger, J.F.; Barron, M.G.; Newman, M.C. Bayesian Networks Improve Causal Environmental Assessments for Evidence-Based Policy. *Environ. Sci. Technol.* 2016, *50*, 13195–13205.

39. Zhang, G.; Thai, V.V.; Yuen, K.F.; Loh, H.S.; Zhou, Q. Addressing the Epistemic Uncertainty in Maritime Accidents Modelling using Bayesian Network with Interval Probabilities. *Saf. Sci.* 2018, *102*, 211–225.
40. Koller, D.; Friedman, N. *Probabilistic Graphical Models: Principles and Techniques*; MIT Press: Cambridge, MA, USA, 2009.
41. Antonucci, A.; de Campos, C.P.; Huber, D.; Zaffalon, M. Approximate Credal Network Updating by Linear Programming with Applications to Decision Making. *Int. J. Approx. Reason.* 2015, *58*, 25–38.
42. Howard, R.A. *Influence Diagrams, The principles and Applications of Decision Analysis*, RA Howard and JE Matheson; Strategic Decisions Group: Menlo Park, CA, USA, 1984; Volume 2.
43. Shachter, R.D.; Peot, M.A. Decision Making Using Probabilistic Inference Methods. In *Computational Morphology—A Computational Geometric Approach to the Analysis of Form*; Elsevier BV: Amsterdam, The Netherlands, 1992; pp. 276–283.
44. Kjaerulff, U.B.; Madsen, A.L. Bayesian Networks and Influence Diagrams. *Springer Sci. Bus. Media.* 2008, *200*, 114.
45. Shachter, R.D. Evaluating Influence Diagrams. *Oper. Res.* 1986, *34*, 871–882.
46. Shenoy, P.P. Valuation-Based Systems for Bayesian Decision Analysis. *Oper. Res.* 1992, *40*, 463–484.
47. Jensen, F.; Jensen, F.V.; Dittmer, S.L. From Influence Diagrams to Junction Trees. In *Uncertainty Proceedings 1994*; Morgan Kaufmann: Burlington, MA, USA, 1994; pp. 367–373.
48. Yang, C.C.; Cheung, K.M. Fuzzy Bayesian Analysis with Continuous-Valued Evidence. In *Proceedings of the 1995 IEEE International Conference on Systems, Man and Cybernetics, Intelligent Systems for the 21st Century*, Vancouver, BC, Canada, 22–25 October 1995; Volume 1, pp. 441–446.
49. Zhang, N.L. Probabilistic Inference in Influence Diagrams. *Comput. Intell.* 1998, *14*, 475–497. [
50. Janjić, A.; Stanković, M.; Velimirović, L. Multi-Criteria Influence Diagrams—A Tool for the Sequential Group Risk Assessment. In *Granular Computing and Decision-Making*; Springer: Cham, Switzerland, 2015; pp. 165–193.
51. Janjic, A.; Stajic, Z.; Radovic, I. A Practical Inference Engine for Risk Assessment of Power Systems based on Hybrid Fuzzy In-fluence Diagrams. *Latest Adv. Inf. Sci. Circuits Syst.* 2011, *2011*, 29–34.
52. Zhang, Z.; Jiang, Y.; McCalley, J. Condition based Failure Rate Estimation for Power Transformers. In *Proceedings of the 35th North American Power Symposium*, Rolla, MO, USA, 19–21 October 2003.
53. Guo, P.; Tanaka, H. Decision Making with Interval Probabilities. *Eur. J. Oper. Res.* 2010, *203*, 444–454.

54. Hu, X.; Luo, H.; Fu, C. Probability Elicitation in Influence Diagram Modeling by Using Interval Probability. *Int. J. Intell. Sci.* 2012, 2, 89–95.
55. Tessem, B. Interval Probability Propagation. *Int. J. Approx. Reason.* 1992, 7, 95–120.
56. De Campos, L.M.; Huete, J.F.; Moral, S. Uncertainty Management using Probability Intervals. In *Advances in Intelligent Computing, Proceedings of the International Conference on Information Processing and Management of Uncertainty in Knowledge-Based Systems, Paris, France, 4–8 July 1994*; Springer: Berlin/Heidelberg, Germany, 1994; pp. 190–199.
57. Weichselberger, K. The Theory of Interval-Probability as a Unifying Concept for Uncertainty. *Int. J. Approx. Reason.* 2000, 24, 149–170.
58. Pawlak, Z. Rough Sets. *Int. J. Parallel Program.* 1982, 11, 341–356.
59. Qian, Y.; Liang, J.; Pedrycz, W.; Dang, C. Positive Approximation: An Accelerator for Attribute Reduction in Rough Set Theory. *Artif. Intell.* 2010, 174, 597–618.
60. Zhang, H.; Zhou, J.; Miao, D.; Gao, C. Bayesian Rough Set Model: A Further Investigation. *Int. J. Approx. Reason.* 2012, 53, 541–557.
61. Zhai, L.-Y.; Khoo, L.-P.; Zhong, Z.-W. A Rough Set Enhanced Fuzzy Approach to Quality Function Deployment. *Int. J. Adv. Manuf. Technol.* 2008, 37, 613–624.
62. Wagman, D.; Schneider, M.; Shnaider, E. On the Use of Interval Mathematics in Fuzzy Expert Systems. *Int. J. Intell. Syst.* 1994, 9, 241–259.
63. Ishibuchi, H.; Tanaka, H. Multiobjective Programming in Optimization of the Interval Objective Function. *Eur. J. Oper. Res.* 1990, 48, 219–225.
64. Jiang, C.; Han, X.; Liu, G.R.; Liu, P.G. A Nonlinear Interval Number Programming Method for Uncertain Optimization Problems. *Eur. J. Op. Res.* 2008, 188, 1–13.
65. Ouyang, L.; Zhou, D.; Park, C.; Chen, J.; Tu, Y. Ensemble Modelling Technique for a Micro-Drilling Process based on a Two-Stage Bootstrap. *Eng. Optim.* 2018, 51, 503–519.
66. *Operating Manual for Medium Voltage Medium Oil Circuit Breakers for Internal Assembly*; Minel: Zrenjanin, Serbia, 1984.

3. Полазне хипотезе

Полазне хипотезе уз помоћ којих је дефинисан предмет истраживања, настале су широком анализом релевантне литературе из ове области. Постојеће процедуре замене опреме не узимају у обзир комплетан модел енергетског постројења. Хипотеза Н₀ полази од претпоставке да постројење може да се моделује на адекватан начин и да обухвати све

параметре од интереса. Основна хипотеза која се може поставити на основу досадашњих резултата присутних у литератури може да се дефинише на следећи начин:

H₀: Могуће је предвидети оптимално време замене опреме у енергетском постројењу формирањем математичког модела.

Поред опште могу се дефинисати и следеће посебне хипотезе:

Експериментална истраживања установила су да постоји зависност старења опреме од више улазних параметара (начин одржавања, временски услови, начин експлоатације опреме).

H₁: Време замене опреме зависи од већег броја критеријума које је могуће симултано вредновати.

Бајесове мреже су доказани алати за третирање неизвесности јер користе вероватноће за опис стања система. Због тога се правилним моделовањем улазних и излазних величина може моделовати неизвесност и у погледу замене опреме овим графичким алатима.

H₂: Неизвесност у погледу различитих могућих вредности критеријума за замену опреме и очекиваних последица могуће је моделовати графичким моделима попут Бајесових мрежа.

Једна од техника која се користи за процену стања опреме јесте визуелна инспекција. Како би оцена стања опреме добијена коришћењем ове технике била што тачнија, ангажује се више експерата који врше оцењивање. Групно одлучивање више експерата укључених у одређивање вероватноћа нужно доводи до одређеног опсега вредности вероватноћа посматраног догађаја. Најбољи начин за превазилажење проблема групног одлучивања јесте коришћење интервалних вероватноћа за моделовање система.

H₃: Несигурност у погледу процене одређених вредности критеријума за замену опреме могуће је моделовати методом интервалних вероватноћа.

4. Научне методе истраживања

У циљу остваривања циљева истраживања, као и потврђивању предложених хипотеза користиће се основне и посебне методе логичког расуђивања и научног сазнања. Од основних метода научног истраживања биће коришћене следеће методе:

- Експериментални метод,

- Методе статистичке анализе,
- Метода моделирања (на бази структурних једначина),
- Методе вишекритеријумског одлучивања.

Такође, поред основних метода користиће се и следеће посебне методе:

- Индуктивна и дедуктивна метода закључивања
- Аналитичка и синтетичка метода
- Посебне методе апстракције, генерализације и специјализације

У реалним ситуацијама, вредности променљивих тешко могу бити прецизно одређене због информација које недостају или лоше дефинисаних концепата. У том случају, за представљање квантитативних вредности у неизвесним ситуацијама користе се интервални подаци. Пробабилистичке узрочне везе између променљивих са интервалним вредностима не могу бити представљене и изведене од стране општих Бајесових мрежа са тачкастим параметрима вероватноће. Због тога, да би се успешно реализовао предмет истраживања примениће се специјалне математичке методе:

- Бајесове мреже и дијаграми утицаја са интервалним параметрима вероватноће.

5. Очекивани научни допринос

Реализацијом истраживања у оквиру ове дисертације очекује се развој оригиналног нумеричког модела за одређивање оптималног времена замене постојеће енергетске опреме у електроенергетским постројењима.

Поред тога, научни допринос рада огледа се и у следећем:

- Развој нове методе за оцену стања опреме и потребног времена замене, засноване на развоју оригиналних графичких математичких модела;
- Побољшани модел за симулацију рада енергетског постројења који узима у обзир неизвесност у погледу будућег стања опреме и ризик;
- Сакупљање и анализа субјективних оцена експерата путем интервалних вероватноћа;
- Могућност практичне примене креиране методологије на реалном узорку електроенергетске опреме.

6. План истраживања и структура рада

План истраживања, који одређује ток рада на дисертацији, састоји се из следећих фаза:

- Проучавање релевантних извора литературе и упознавање са постојећим истраживањем наведеног проблема;
- Прикупљање података о постојећој енергетској опреми и факторима који утичу на старење и пропадање енергетске опреме;
- Формирање полазног структурног модела, као основе за тестирање предложених хипотеза;
- Вишекритеријумска анализа добијених резултата;
- Формирање коначног предикционог модела за предвиђање отказа електронске опреме;
- Формирање мерне скале за оцену исправности постојеће енергетске опреме.

Предложена структура рада

1. Увод

- 1.1. Предмет и циљ истраживања
- 1.2. Дефинисање истраживачких питања
- 1.3. Научни допринос
- 1.4. Структура дисертације

2. Прекидачи снаге

- 2.1. Врсте прекидача снаге
- 2.2. Стање прекидача снаге
- 2.3. Модел старења
- 2.4. Животни век прекидача снаге
- 2.5. Последице старења прекидача снаге

3. Преглед претходних истраживања

4. Методологија истраживања

- 4.1. Бајесове мреже
- 4.2. Интервалне вероватноће
- 4.3. Теорија грубих скупова
- 4.4. Метода рангирања заснована на интервалној теорији вероватноће
- 4.5. Одређивање и процена ризика

5. Нумерички резултати и дискусија

6. Закључак

Референце

Биографија

Напомена: Могуће су мање модификације у складу са добијеним резултатима истраживања.

7. Закључак и предлог

Анализом података из пријаве теме за израду докторске дисертације кандидаткиње Јелене Велимировић, студенткиње докторских студија на Техничком факултету у Бору Универзитета у Београду, Комисија закључује да је предложена тема актуелна и подобна за израду докторске дисертације, као и да пружа могућност остваривања значајног научног доприноса. Кандидаткиња испуњава све законом предвиђене услове и има истраживачке способности за рад на предложеној теми докторске дисертације.

Имајући у виду све наведено, Комисија предлаже Наставно-научном већу Техничког факултета у Бору, Универзитета у Београду, да кандидаткињи Јелени Велимировић одобри израду докторске дисертације под називом: **“РАЗВОЈ ВИШЕКРИТЕРИЈУМСКОГ МОДЕЛА ЗА УТВРЂИВАЊЕ ПРИОРИТЕТА ЗАМЕНЕ ЕНЕРГЕТСКЕ ОПРЕМЕ ПРИМЕНОМ ИНТЕРВАЛНИХ ДИЈАГРАМА УТИЦАЈА”** у оквиру уже научне области Инжењерски менаџмент, за коју је Технички факултет у Бору акредитовао докторске студије.

За ментора докторске дисертације предлаже се проф. др Ђорђе Николић, редовни професор Техничког факултета у Бору, Универзитета у Београду, који има већи број публикованих радова у часописима са СЦИ листе.

У Бору, фебруар 2022. године

Комисија:

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

2. проф. др Предраг Ђорђевић, ванредни професор
Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору

3. др Александар Јањић, доцент
Универзитет у Нишу, Електронски факултет

Универзитет у Београду
Технички факултет у Бору
Број: VI/4-32-6
Бор, 2022. године

ПРЕДЛОГ ОДЛУКЕ

На основу члана 49. Статута Техничког факултета у Бору и члана 20. став 11. Пословника о раду Наставно-научног већа Техничког факултета у Бору, Наставно-научно веће Факултета електронским изјашњавањем до 2022. године, донело је

О Д Л У К У

I Одређује се Комисија за оцену научне заснованости предложене теме докторске дисертације кандидата **Александра Крстића**, студента докторских академских студија студијског програма Инжењерски менаџмент, под називом: „**Развој и имплементација хибридног вишеодзивног модела у фази окружењу за оптимизацију параметара процеса технолошког поступка екструзије**“, у саставу:

1. **Проф. др Снежана Урошевић**, редовни професор, Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору, председница комисије,
2. **Проф. др Предраг Ђорђевић**, ванредни професор, Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору, члан комисије,
3. **Проф. др Милош Папић**, ванредни професор, Универзитет у Крагујевцу, Технички факултет у Чачку, члан комисије.

II Извештај о оцени и научној заснованости предложене теме Комисија из става 1. треба да припреми у року од 30 дана од дана именовања.

Доставити:

- именованом
- студентској служби
- члановима Комисије
- архиви

**ПРЕДСЕДНИК
НАСТАВНО НАУЧНОГ ВЕЋА**

ДЕКАН

Проф. др Нада Штрбац

ЗАПИСНИК

СА XXXIX СЕДНИЦЕ ВЕЋА КАТЕДРЕ ЗА МЕНАѢМЕНТ, одржане

дана 07.03.2022.године

Седници присуствују следећи чланови Катедре: проф. др Иван Јовановић, проф. др Драгиша Станујкић, проф. др Ђорђе Николић, проф. др Исидора Милошевић, проф. др Предраг Ђорђевић, проф. др Милица Величковић, проф. др Ненад Милијић, проф. др Марија Панић, проф. др Александра Федајев, проф. др Данијела Воста, доц. др Милена Гајић, доц. др Санела Арсић, доц. др Ивана Станишев, Ениса Николић, наставник енглеског језика, Славица Стевановић, наставник енглеског језика, Мара Манзаловић, наставник енглеског језика, асист. др Анђелка Стојановић, сарад. Александра Радић.

Одсутни: проф. др Иван Михајловић, проф. др Дејан Богдановић, проф. др Дејан Ризнић, проф. др Ивана Ђоловић, проф. др Снежана Урошевић, проф. др Милован Вуковић, доц. др Дарко Коцев, доц. др Ивица Николић, Сандра Васковић, наставник енглеског језика, асист. Бранислав Иванов, асист. Адријана Јевтић.

Седницу води шеф катедре, проф. др Ђорђе Николић
Записник води, асист. др Анђелка Стојановић

Констатовано је да седници катедре присуствује 18 од 29 чланова катедре, те да постоји кворум за пуноважно одлучивање.

Усвојен је следећи дневни ред:

1. Усвајање записника са XXXVIII седнице катедре, која је одржана 25. јануара 2022.године.
2. Покретање поступка за избор једног наставника у звање редовног професора за ужу научну област Индустријски менаѢмент (избор у више звање колегинице Исидоре Милошевић).
3. Покретање поступка за избор једног наставника у звање редовног професора за ужу научну област Информатика (избор у више звање колеге Драгише Станујкића).
4. Покретање поступка за избор једног наставника страног језика за ужу научну област Енглески језик (реизбор колегинице Славице Стевановић).
5. Предлог за формирање комисије за оцену научне заснованости теме докторске дисертације кандидата Александра Крстића, студента докторских студија на студијском програму Инжењерски менаѢмент.
6. Формирање листе рецензената за рукопис – монографску студију, под називом: „*Possibilities and barriers for Industry 4.0 implementation in SMEs in V4 countries and Serbia*“ групе аутора из Србије, Мађарске, Пољске и Словачке.
7. Разматрање извештаја о провери квалитета одржане онлине наставе у јесењем семестру у шк.2021/22, који је израдила интерна комисија за континуирано праћење и унапређење квалитета студијског програма Инжењерски менаѢмент.
8. Одређивање састава комисија за пријављене теме завршних и мастер радова студената на студијском програму Инжењерски менаѢмент.
9. Разно.

Рад по тачкама:

ННВ ИВ 3

Тачка 1. Записник са XXXVIII седнице Катедре за менаџмент, одржане 25. фебруара 2022.године, усвојен је једногласно (са 18 гласа ЗА) без примедби.

Тачка 2. Дат је предлог за покретање поступка за избор једног наставника у звање редовног професора за ужу научну област Индустријски менаџмент. У ту сврху предложена је и следећа комисија за писање реферета:

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

2. Проф. др Весна Спасојевић-Бркић, редовни професор, Универзитет у Београду, Машински факултет, чланица комисије,

3. Проф. др Ђорђе Николић, редовни професор, Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору, члан комисије.

Након разматрања ове тачке дневног реда, донета је једногласно (са 18 гласова ЗА) одлука да се усвоји предлог за покретање поступка са саставом предложене комисије и да се исти проследи Наставно-научном већу Техничког факултета у Бору на даље разматрање.

ННВ ИВ 4

Тачка 3. Дат је предлог за покретање поступка за избор једног наставника у звање редовног професора за ужу научну област Информатика. У ту сврху предложена је и следећа комисија за писање реферета:

1. Проф. др Милија Сукновић, редовни професор, Универзитет у Београду, Факултет организационих наука, председник комисије,

2. Проф. др Душан Старчевић, професор емеритус, Универзитет у Београду, Факултет организационих наука, члан комисије,

3. Проф. др Предраг Станимировић, редовни професор, Универзитет у Нишу, Природно-математички факултет, члан комисије.

Након разматрања ове тачке дневног реда, донета је једногласно (са 18 гласова ЗА) одлука да се усвоји предлог за покретање поступка са саставом предложене комисије и да се исти проследи Наставно-научном већу Техничког факултета у Бору на даље разматрање.

ННВ ИВ 7

Тачка 4. Дат је предлог за покретање поступка за избор једног наставника страног језика за ужу научну област Енглески језик. У ту сврху предложена је и следећа комисија за писање реферета:

1. др Ана Ђорђевић, доцент, Универзитет у Београду, Филолошки факултет, председница комисије,

2. Мара Манзаловић, наставник енглеског језика, Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору, чланица комисије,

3. Сандра Васковић, наставник енглеског језика, Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору, чланица комисије,

Након разматрања ове тачке дневног реда, донета је једногласно (са 18 гласова ЗА) одлука да се усвоји предлог за покретање поступка са саставом предложене комисије и да се исти проследи Наставно-научном већу Техничког факултета у Бору на даље разматрање.

ТАЧКА 6. ННВ

Тачка 5. На основу захтева број VI-1/15-18 од 04.03.2022.године, који је поднео Александар Крстић, студент докторских студија на студијском програму Инжењерски менаџмент, дат је предлог за формирање Комисије за оцену научне заснованости теме докторске дисертације, са радним насловом: *„Развој и имплементација хибридног вишеодзивног модела у фази окружењу за оптимизацију параметара процеса технолошког поступка екструзије“*.

Предложена је Комисија у следећем саставу:

1. **Проф. др Снежана Урошевић**, редовни професор, Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору, председница комисије,
2. **Проф. др Предраг Ђорђевић**, ванредни професор, Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору, члан комисије,
3. **Проф. др Милош Папић**, ванредни професор, Универзитет у Крагујевцу, Технички факултет у Чачку, члан комисије.

Такође, предлог је да се за ментора одреди проф.др Ђорђе Николић, редовни професор Техничког факултета у Бору, Универзитета у Београду, која има већи број публикованих радова у часописима са СЦИ листе.

Након разматрања ове тачке дневног реда, донета је једногласно (са 18 гласова ЗА) одлука да се усвоји предлог састава Комисије, као и предлог ментора и да се исти проследи Наставно-научном већу Техничког факултета у Бору на даље разматрање.

Тачка 6. Дат је предлог да се за рецензију рукописа – монографске студије, под називом: *„Possibilities and barriers for Industry 4.0 implementation in SMEs in V4 countries and Serbia“*, (Main editor: prof.dr Ivan Mihajlović, University of Belgrade, Technical Faculty in Bor), групе аутора из Србије, Мађарске, Пољске и Словачке, одреде два рецензента, и то:

1. Prof. dr Zuzana Virglerova, Center for Applied Economic Research, Tomas Bata University in Zlin, Czech Republic,
2. Prof. dr Ivana Mladenović Ranisavljević, University in Nis, Faculty of Technology in Leskovac, Republic of Serbia.

Након разматрања ове тачке дневног реда, донета је једногласно (са 18 гласова ЗА) одлука да се усвоји предложена листа рецензента и да се настави са даљом процедуром рецензије рукописа.

Тачка 7. Након разматрања ове тачке дневног реда, донета је једногласно (са 18 гласова ЗА) одлука да се усвоји Извештај о провери квалитета одржане online наставе у јесењем семестру у шк.2021/22.

Тачка 8. Одређивање састава комисија за пријављене теме завршних и мастер радова студената на студијском програму Инжењерски менаџмент, и то:

8.1. Једногласно (са 18 гласа ЗА) је донета одлука да се кандидаткињи **Марији Гужвици** одобри тема завршног рада, под називом: *„Увођење техничко-технолошких промена у ЈКП „Водовод“ Бор“*. И усвојена је комисија за оцену и одбрану завршног рада у саставу:

1. проф.др Дејан Богдановић, ментор,
2. проф.др Иван Јовановић, члан комисије,
3. проф.др Ненад Милијић, члан комисије.

8.2. Једногласно (са 18 гласа ЗА) је донета одлука да се кандидаткињи **Дивни Пацић** одобри тема мастер рада, под називом: *„Управљање мултипројектом у научном институту“*. И усвојена је комисија за оцену и одбрану мастер рада у саставу:

1. проф.др Дејан Богдановић, ментор,
2. проф.др Иван Јовановић, члан комисије,
3. проф.др Ненад Милијић, члан комисије.

8.3. Једногласно (са 18 гласа ЗА) је донета одлука да се кандидаткињи **Јелени Јанковић** одобри тема мастер рада, под називом: *„Развој управљачког контролног модела за оцену добављача у производним системима“*. И усвојена је комисија за оцену и одбрану мастер рада у саставу:

1. проф.др Ђорђе Николић, ментор,
2. проф.др Дејан Богдановић, члан комисије,
3. доц.др Санела Арсић, чланица комисије.

8.4. Једногласно (са 18 гласа ЗА) је донета одлука да се кандидаткињи **Драгани Јанковић** одобри тема мастер рада, под називом: *„Развој вишекритеријумског модела заснованог на BWM и TOPSIS-sort методологији за оцену добављача у рударским системима“*. И усвојена је комисија за оцену и одбрану мастер рада у саставу:

1. проф.др Ђорђе Николић, ментор,
2. проф.др Дејан Богдановић, члан комисије,
3. доц.др Санела Арсић, чланица комисије.

8.5. Једногласно (са 18 гласа ЗА) је донета одлука да се кандидаткињи **Александри Радић** одобри тема мастер рада, под називом: *„Анализа еколошке одрживости земаља Источне Европе коришћењем мултиваријационих статистичких техника“*. И усвојена је комисија за оцену и одбрану мастер рада у саставу:

1. проф.др Данијела Воза, ментор,
2. проф.др Милован Вуковић, члан комисије,
3. проф.др Милица Величковић, чланица комисије.

8.6. Једногласно (са 18 гласа ЗА) је донета одлука да се кандидату **Славиши Цонићу** одобри тема мастер рада, под називом: *„Анализа утицајних фактора безбедности на раду у услужним компанијама“*. И усвојена је комисија за оцену и одбрану мастер рада у саставу:

1. доц.др Ивица Николић, ментор,
2. проф.др Ненад Милијић, члан комисије,
3. проф.др Марија Панић, чланица комисије.

Тачка 9. Разно. Није било дискусије

Записник седнице закључен у 14:05.

У Бору, 07.03.2022.године

Проф.др Ђорђе Николић

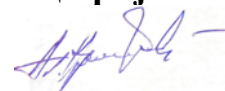
**ПРИЈАВА
ТЕМЕ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ**

1. **Име (име родитеља) и презиме: Александар (Данице) Крстић**
2. **Студијски програм: Инжењерски менаџмент**
3. **Школска година уписа на студијски програм: 2021**
4. **Број индекса: 1/2021**
5. **Претходно образовање кандидата (основне и мастер студије):
Факултет техничких наука у Чачку, специјалиста техничких наука;, Факултет техничких наука у Чачку, Универзитет у Крагујевцу, дипломирани инжењер за индустријски менаџмент**
6. **Радни наслов теме докторске дисертације: Развој и имплементација хибридног вишеодзивног модела у фази окружењу за оптимизацију параметара процеса технолошког поступка екструзије**
7. **Научне области које обухвата тема докторске дисертације : индустријски менаџмент, оптимизација, управљање квалитетом**
8. **Контакти (телефон, мобилни телефон, e-mail): 060 300 1 600, ak3001@gmail.com**

Прилози:

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

Подносилац пријаве



Образложење теме докторске дисертације

Предмет научног истраживања

Пластичне цеви произведене технолошким поступком екструзије најчешће се примењују за секундарну и терцијарну дистрибуцији питке воде, транспорт одвода и канала за оптичка влакна. Производни процес заснован је на технолошком поступку екструзије полиолефина (ПО) и поливинил хлорида (ПВЦ). Пластични материјали заузимају значајан удео у изградњи комплексних инфраструктурних система цевовода од пластичних маса за одвођење свих врста запријаних и отпадних вода у системима нискоградње из непосредне човекове околине и њихово одвођење до уређаја за пречишћавање или директног испуста у одговарајући пријемник. Једноставна уградња, комплетна могућност рециклирања ПВЦ-а, такође доприноси испуњавају еколошких критеријума у односу на конкурентне материјале. Релативно ниски трошкови, добре хидрауличке особине, одржавање система цевовода практично без трошкова, дуг временски период експлоатације и низ других специфичних својства дају им предност у односу на цеви произведене од класичних материјала. У поређењу са бетонским цевима, производња ПВЦ цеви захтева око четири пута мање енергије и минимизира губитке сировине ПВЦ-а. У функционалном смислу, цеви од ПВЦ-а, континуирано замењују металне цеви и према проценама око 60% од укупне светске производње пластичних цеви односи се на ПВЦ цеви (Pipes market, 2021). Имајући у виду наведне предности ПВЦ цеви, потражња за њима је у континуираном порасту и на укупном светском тржишту заузимају значајан удео. ПВЦ цеви за системе уличних одвода су изложене различитим утицајима као што су статичко и динамичко оптерећење, случајни спољашњи удари, шљунак као подлога, итд. У фази манипулације, приликом транспорта, током њихове уградње постављањем у ископане ровове као и током периода експлоатације.

Неопходно је да одживи процеса производње ПВЦ цеви технолошким поступком екструзије обезбеде адекватна механичка и физичка својства екструдираних производа. Екструзија пластичних цеви представља интегрисани континуирани процес са вишеструким улазима и вишеструким излазима, нарочито УПВЦ који се све више користи за производњу цеви као структурног елемента система одвода. Процес екструдирања цеви је најзаступљенији поступак производње цеви у индустрији прераде пластике (Gadekar i dr., 2015). Сложеност процеса екструзије и велики број технолошких процесних параметара отежавају одржавање

процеса под контролом. Комплексност манипулисања процесним параметрима може изазвати значајне проблеме у квалитету, високе трошкове производње и губитак тржишта. Осим смањења времена циклуса и нижих трошкова производње, један од главних циљева технолошког поступка екструзије је побољшање техничких квалитета екструдираних делова. За побољшање стопе производње, веома је значајана оптимизација параметра процеса и побољшање продуктивности (Ayele,2019). Компаније за производњу производа од пластичних маса суочавају се наведеним проблемима и глобалном конкуренцијом. Традиционална хеуристичка методологија наглашава приступ покушаја и погрешака базира се искуствена сазнања инжењера процеса за одређивање оптималних параметара контроле процеса. Оптимизацији параметара процеса приступа се рутински, посебно у постављању коначних оптималних параметара процеса. Ово резултира подешавањем мање него оптималних вредности технолошких процесних параметара. Суочени са глобалном конкуренцијом у индустрији прераде полимера и производњу производа од пластичних маса, приступ традиционалне хеуристичке методологије није више довољан услов за процес производње технолошким поступком екструзије. У складу са дефинисаним захтевима, индустрија за прераду пластике снажно се фокусира на три важна фактора као што су квалитет, време и трошкови (Kumar i dr.2019; Kerealme i dr.,2016), који се могу постићи применом концепта робусног инжењеринга квалитета (Singh and Singh,2012). Оптимално подешавање параметара процеса препознато је као један од најважнијих корака у индустрији прераде полимера за побољшање квалитета производа произведених технолошким поступком екструзије (Kumar et al., 2019; Ariani et al.,2019; Pawar i dr.,2017; Sharma i dr., 2017). С обзиром да процес екструзије укључује услове стабилног стања, било која акција која може стабилизovati било који параметар или услов је корисна за процес (Sandip i dr.,2015). Решавање проблема везаних за квалитет директно утиче на очекивану добит компанија током процеса прераде полимера. Примену техника оптимизације у процесима производње и њиховим синергичним дејством, компаније остварују могућност адекватног одговора на глобалну конкурентност и повећане потражње за квалитетним производом и ниским трошковима. Истраживање утицаја технолошких процесних параметара на појединачне и вишеструке одзиве процеса представља суштину процеса производње. На тај начин се омогућава идентификација кључних процесних параметара и

развијање вишеодзивног хибридног оптимизационог модела (Ayele A., 2019; Pandey and Dubey, 2013; Bose i dr., 2013; Pattnaik i dr., 2013; Hsiang i dr., 2012).

У складу са предходно наведеним је и дефинисан предмет истраживања, побољшање процеса, који се фокусира испитивање и на анализу утицаја технолошких процесних параметара на вишеструке одзиве процеса производње трослојне цеви од непластифицираног ПВЦ-а (поливинил хлорида) технолошким поступком екструзије у компанији за производњу и дистрибуцију производа од пластичних маса Пештан из Аранђеловца. У ту сврху у оквиру истраживања планира се развој и имплементација модела, који ће се састојати из две фазе. У првој фази формираће се вишеодзивни хибридни оптимизациони модел процеса применом фази Taguchi методологије. У наставку, у другој фази извршиће се верификација развијеног модела. Први сегмент имаће за циљ идентификацију, селекцију и истраживање утицаја технолошких процесних параметара на вишеструке одзиве процеса. При чему, ови вишеструки одзиви процеса биће разматрани кроз физичко-механичке карактеристике квалитета и оптимизације технолошких параметара израде ПВЦ производа. Други сегмент имаће за циљ верификацију развијеног модела, односно аналитички дефинисаног оптимума. Такође, добијене резултате истраживања могуће је понудити и другим компанијама за прераду полимера и производњу производа од пластичних маса са намером њихове практичне примене. За обраду података и добијање свих резултата примениће се програмска решења Microsoft Excel, SPSS 25 и Matlab.

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

Полазна литература која подстиче истраживање и дефинише предмет истраживања, односи се на проучавање анализе и оптимизације појединачних и вишеструких одзива процеса развојем хибридних оптимизационих модела применом фази Taguchi - методологије. Развој хибридних вишеодзивних оптимизационих модела фокусиран је на оптимизацију процеса производње и технолошких поступака са циљем побољшања вишеструких одзива процеса, анализе, идентификације и утврђивања ефеката дејства контролабилних технолошких процесних параметара на појединачне и вишеструке одзиве процеса (Gupta et al., 2011; Abda

et al., 2016; Rajabloo et al.2014). Ефикасно функционисање компанија за производњу производа од пластичних маса подразумева дефинисање стратегијских и оперативних циљева. Сагледавање и дефинисање циљева представља примарни задатак, али и основни услов за наставак континуалног функционисања. Утврђивањем оптималних поставки параметара процеса критички се утиче на продуктивност, квалитет и трошкове производње у индустријама за прераду полимера (Raju et al.,2014). На основу доступне литературе широког литературног прегледа, литературни преглед открива да највећи број водећих радова углавном разматра парцијалну оптимизацију, односно побољшање једног одзива процеса. За оптимизацију појединачних одзива процеса, примениће се Taguchi метода (Ariani et al.,2019; Pawar et al.,2017; Kerealme et al.,2016; Gadekar 2015; Hosseini et al.,2012). Опсервацијом и анализом појединачних одзива процеса у смислу физичких и механичких карактеристика квалитета, није могуће свеобухватно оптимизовати процес производње технолошким поступком екструзије. За случај вишеструких одзива процеса, примениће се фази логичка јединица FLU (*енгл. Fuzzy Logic Unit*) са циљем да трансформише вишеструке корелиране и конзистентне одзиве процеса у јединствени одзив назван свеобухватна излазна мера- COM (*енгл. Comprehensive Output Measure*). Анализа варијансе (ANOVA) примениће се за процену најутицајнијих технолошких процесних параметара за проблеме појединачних и вишеструких одзива (Lin et al., 2000; Aggarwal et al.,2008; Bose et al., 2013; Varma et al.,2012). Такође, биће урађена експериментална верификација оптималних технолошких процесних параметара на основу развијеног структурног хибридног оптимизационог модела подешавањем технолошких процесних параметара на оптимални ниво. Разлог примене наведених метода огледа се у формирању вишеодзивног хибридног оптимизационог модела, односно идентификацији кључних технолошких процесних параметара и њихове аналитичке међузависности са вишеструким корелисаним одзивима процеса. Развојем хибридног оптимизационог модела постиже се већи синергетски ефекат него парцијалном оптимизацијом појединачних одзива процеса, а у циљу смањења варијација карактеристика производа, чиме се побољшава квалитет процеса и пројектовању параметра ради одређивања њихових оптималних вредности (Abda et al., 2016; Rajabloo et al.2014; Gupta et al.,2011). Разлози за избор метода истраживања су логична интеграција два алата за моделовање и оптимизацију, јер без обзира који је алат у питању појединачном применом сви алати имају своје предности и ограничења. Ако су интегрисани логично,

предности појединачних алата могу се инволвирати и недостаци се истовремено могу елиминисати. Такави хибридни приступи могу знатно побољшати сложене вишеодзивне процесе и допринети решавању проблема вишеструких карактеристика квалитета производа. Дефинисање стратегије побољшања квалитета у индустрији прераде пластике за оптимално управљање параметрима процеса израде ПВЦ производа технолошким поступком екструзије треба да допринесе постизању оптималнијих технолошких услова производње ПВЦ производа.

Образложење о потребама за истраживањем

Један од стратегијских циљева компанија је да произведе производе високог квалитета и да их пласира на тржиште уз максимизирање очекиваног профита без повећања трошкова. Побољшања квалитета производа представљају кључне факторе за компаније да стекну и одрже конкурентску предност. Екструдирање полимерних материјала за производњу готових производа намењених индустријским или потрошачким апликацијама, представља интегрисани континуирани процес са вишеструким улазима и вишеструким излазима. Комплексност манипулације процесним параметрима може изазвати значајне проблеме у квалитету, високе трошкове производње и губитак тржишта. Карактеристике квалитета у поступку екструзије су механичка својства, димензије или мерљиве карактеристике и атрибути (Rajul i dr.,2014). ПВЦ цеви као структурни елементи уграђени у система цевовода, треба да обезбеде функционалне захтеве, првенствено стабилност преноса флуида а да при том флуид не напушта цев, издржљивост, оперативи капацитет, диелектричност, отпорност према корозији, постојаност, отпорност на механичке утицаје и низ других захтева који непосредна послелоца механичких и физичких својства цеви. Наведени захтеви се постижу варирањем формулације сувог праха, конзистентним физичким и механичким карактеристика квалитета које обезбеђују стабилан и поуздан систем. Веома значајно да цеви поседују потребна механичка и физичка својства која ће обезбедити неопходне перформансе, поузданост, способност да издрже хоризонтална и вертикална оптерећења, сигурност да је производ неосетљив на спољашње ударе и на тај начин омогуће стабилан и поуздан систем одводње што се може обезбедити побољшањем

процеса, континуалним унапређењем квалитета, повећањем робусности у фази експлоатације и одржавањем перманентног нивоа квалитета екструдираних цеви.

Дакле, постоји јасно исказана потреба за одређивањем оптималних параметара за контролу процеса екструдирања, који могу осигурати робустан квалитет производа, минимизирање варијација процеса и већу поузданост процеса, што имплицира следеће:

- Побољшање ефикасности производње;
- Повећање обима производње;
- Побољшање квалитета производа;
- Унапређење постојеће технике и технологије;
- Побољшање и иновирање производног програма и производа;
- Очување постојећих и освајање нових тржишта;
- Развијање истраживачко-развојног рада.

Наведени су одређени стратегијски циљеви који омогућују компанијама да се прилагоде очекиваним променама у окружењу анализом и побољшањем квалитета процеса. Компанија за прераду и производњу производа од пластичних маса Пештан из Аранђеловца као регионални лидер, такође и велики број компанија из индустрије за прераду полимера и пластичних маса, суочавају се са бројним изазовима. Имајући у виду захтеве за потражњом производа, побољшањем квалитета процеса/производа и општу проблематику процеса производње технолошким поступком екструзије ПВЦ-а и повећаном потражњом производа на домаћем и иностраном тржишту, намеће се потреба за оптимизацијом процеса производње технолошким поступком екструзије производа од непластифицираног ПВЦ-а. Такође, поред великог броја радова и студија који се баве истраживањем и проблематиком оптимизације различитих процеса и самим процесом производње технолошким поступком екструзије у различитим индустријским секторима постоји недостатак литературе о предмету истраживања. Односно, веома мали број студија које се баве истраживањем и анализом утицаја технолошких процесних параметра на одзиве процеса израде ПВЦ производа технолошким поступком екструзије. Штавише, досадашња литература није на методолошки потпун начин дала модел који на адекватан начин примењује предности постојеће фази Taguchi методологије у циљу развоја хибридних оптимизационих модела за дати предмет истраживања. Интеграцијом релевантне литературе из ове области заједно са

развојем оригиналних хибридних оптимизационих модела поред емпиријског доприноса, добијени резултати могу дати значајне податке компанијама за производњу производа од пластичних маса. На тај начин постиже се робусни квалитет производа, минимизирају се варијација процеса чиме се у подиже ниво квалитета процеса. Развијен може бити од користи бројним заинтересованим странама (пројектантима, извођачима, процесним инжењерима, корисницима и контролним установама) да је производ који се користи поседује све карактеристике квалитета за несметану, непроблематичну дугорочну експлоатацију. Поред постизања висок нивоа квалитета, имајући у виду актуелност проблеметике, побољшањем процеса опитизацијом, предупредили би се проблеми комплексности поступка екструзије са аспекта управљања и контроле процеса. Дефинисање стратегије побољшања квалитета у идустрији прераде пластике за оптимално управљање параметрима процеса израде ПВЦ производа технолошким поступком екструзије треба да допринесе постизању оптималнијих технолошких услова производње ПВЦ производа.

Полазни литературни извори:

- [1] Aggarwal, A., Singh, H., Kumar, P., Singh, M., (2008a). Multi-characteristic optimization of CNC turned parts using principal component analysis. *International Journal of Machining and Machinability of Materials*, 3(1/2), 208–223.
- [2] Anderson, P., Ferreira, J. R., Baletrassi, P. ,P., 2007. A multivariate hybrid approach applied to AISI 52100 hardened steel turning optimization. *Journal of Materials Processing Technology*, 189, 26–35.
- [3] Ariani, F., Siregar, K., Syahputri, K., Rizkya, I. 2019. Improving Quality of PVC Pipes Using Taguchi Method, *E3S Web of Conferences* 125, 22004 ICENIS 2019.
- [4] Barma, D., Roy, J., Saha, S., C., 2012. Process Parametric Optimization of Submerged Arc Welding by using Utility based Taguchi Concept, *Journal of Advanced Materials Research*, 488-489, 1194-1198.
- [5] Bose, P., K., Deb, M., Banerjee, R., Majumder, A., 2013. Multi objective optimization of performance parameters of a single cylinder diesel engine running with hydrogen using a Taguchi-fuzzy based approach, *Energy* , 63, 375-386.

- [6] Dhas, J., Satheesh M., 2003. Multiple Objective Optimization of Submerged Arc Welding Process Parameters Using Grey Based Fuzzy Logic, *Journal of Advances in Production Engineering and Management* ,Vol. 7, p.p. 5-16.
- [7] Dobrzański, L.A., Domagala J., Silva J.,F., 2007. Application of Taguchi method in the optimisation of filament winding of thermoplastic composites, *International Scientific Journal*, 28(3), 133-140.
- [8] Gupta, A., Singh H., Aggarwal, A., 2011. Taguchi-fuzzy multi output optimization (MOO) in high speed CNC turning of AISI P-20 tool steel, *Expert Systems with Applications*, 38 , 6822–6828.
- [9] Gadekar, S.,S. 2015.“Defects in extrusion process and their impact on product quality”,3,(3), 87-194.
- [10] Kumar, D., Goyal, S., Joshi R.2019. Optimization of process parameters in extrusion of PVC pipes, using Taguchi method, *International Journal of Engineering Research & Technology*, 8(1), 70-72.
- [11] Kerealmes, S.,Srirangarajulu, N., Asmare, A.2016. Parameter Optimization of Extrusion Machine Producing UPVC Pipes using Taguchi Method: A Case of Amhara Pipe Factory, *International Journal of Engineering Research & Technology*, 5(1).
- [12] Lee, H.T., Yur, J.P., 2000. Characteristic analysis of EDMed surfaces using Taguchi approach. *Materials and Manufacturing Processes*, 15 (6), 781–806.
- [13] Lin, J.L., Wang, K.S., Yan B.H., 2000. Optimization of electrical discharge machining process based on Taguchi method with fuzzy logics. *Journal of Materials Processing Technology*, 102:48-55.
- [14] Liu, H. T., Wang, C. H. , 2010. An advanced quality function deployment model using fuzzy analytic network process. *Applied Mathematical Modelling*, 34,3333–3351.
- [15] Rajabloo, T., Ghafarinazari, A., Seyed Faraji, L., Mozafari, M., 2014. Taguchi based fuzzy logic optimization of multiple quality characteristics of cobalt disulfide nanostructures, *Journal of Alloys and Compounds*, 607, 61–66.
- [16] Raju, G., M., Sharma, M., Meena L., 2014. Recent Methods for Optimization of Plastic Extrusion Process: A Literature Review, *International Journal of Advanced Mechanical Engineering*, 4 (6), 2014, 583-588 .

- [17] Hosseini, A., Farhangdoost, Kh., Manoochehri M., 2012. Modelling of extrusion process and application of Taguchi method and ANOVA analysis for optimization the parameters, MECHANIKA, Volume 18(3), 301-305.
- [18] Hsiang, S.,H., Lin , Y.,W., Lai, J.,W., 2012. Application of fuzzy-based Taguchi method to the optimization of extrusion of magnesium alloy bicycle carriers, Journal of Intelligent Manufacturing , 23, 629–638.
- [19] Pandey , A.,K., Dubey,A.,K., 2013. Multiple quality optimization in laser cutting of difficult-to-laser-cut material using grey–fuzzy methodology, Int J Adv Manuf Technol, 65, 421–431.
- [20] Pawar, K., Jadhav, S., Dumbre, A., Sunny, A. V., Girish, H. S., Yadav, A.,2017. Experimental Investigation to Optimize the Extrusion Process for PVC Pipe: A Case of Industry, International Journal of Advance Research and Innovative Ideas In Education, 3(2).

Основне хипотезе

Полазне хипотезе, којима је дефинисан предмет истраживања, произашле су на основу опсежног прегледа и анализе литературе која се бави проучавањем оптимизације појединачних и вишеструких одзива процеса развојем хибридних оптимизационих модела применом фази Taguchi – методологије (Abda i dr., 2016; Rajabloo i dr.2014; Gupta i dr.,2011). Стога се основна хипотеза дефинише на следећи начин:

X0:Применом применом фази Taguchi -методологије може се формирати хибридни вишеодзивни оптимизациони модел којим је могуће оптимизовати кључне технолошке параметре процеса производње трослојних цеви од непластифицираног ПВЦ-а технолошким поступком екструзије и успоставити аналитичку међузависност између кључних процесних параметара и вишеструких корелисаних одзива процеса.

Поред опште хипотезе, могу се дефинисати и следеће посебне хипотезе.

X1:Могуће је испитати директни утицај технолошких процесних параметара на одзиве процеса разматраних ПВЦ производа, добијених технолошким поступком екструзије.

X2: Оптимални сет процених параметара за један одзив није еквивалентан са сетом процесних параметра који оптимизује други одзив процеса,

X3: Постоји директни утицај технолошког процесног параметара на више појединачних одзива процеса.

X4: Могуће је идентификовати оптимални сет контролних технолошких процесних параметара и оптимизовати вишеструке корелисане одзиве процеса.

X5: Применом фазификације приликом формирања вишеодзивног оптимизациони модела могуће је ублажити непрецизност и нејасноће информација у моделу, чиме би се постигли оптималнији технолошки услови производње ПВЦ производа.

Циљ истраживања са нагласком на резултате који се очекују

Практичани доприноси овог истраживања очекују се кроз развој хибридног оптимизационог модела за процес производње технолошким поступком екструзије ПВЦ производа и на основу резултата верификације оптимума процеса. Развој хибридног оптимизационог модела са вишеструким одзивима процеса производње ПВЦ цеви применом технолошког поступка екструзије, омогући ће успостављање аналитичке међузависности између кључних технолошких процесних параметара и вишеструких одзива процеса посматраних кроз физичке и механичке карактеристике квалитета производа. На тај начин, компанијама за прераду полимера и производњу предмета од пластичних маса биће могуће предложити резултате истраживања а са намером њихове практичне примене. Очекује се да оптимизовани процес допринесе побољшању вишеструких карактеристика квалитета. Такође, да се током периода експлоатације производа минимизира могућност деградације оних карактеристика које су за кориснике најзначајније, смањењу трошкова производње – производњу без шкарта, стварању генеричких, власничких и нових знања о производу и процесу која се могу применити на будуће производе.

Стога, генерално очекивани резултати истраживања су следећи:

- Применом фази Taguchi методологије пројектоваће се хибридни оптимизациони модел којим ће бити могућа вишеодзивна оптимизација процеса производње

трослојне ПВЦ цеви технолошким поступком екструзије, чиме се постиже подизање нивоа квалитета;

- Утврдиће се ефекат дејства и аналитичка међузависност између контролабилних технолошких процесних параметара појединачних и вишеструких одзива процеса;
- Утврдиће се који сет пројектованих контролабилних технолошких процесних параметра даје оптималан ефекат на физичке и механичке карактеристике производа, робустан квалитет и поузданост процеса;
- Дефинисаће се одговори који доприносе разумевању сложених односа интеракција између технолошких параметара процеса и вишеструких одзива процеса.

Програми истраживања (фазе) и орјентациони садржај доктроске дисертације

План истраживања, који одређује ток рада на дисертацији, састоји се из следећих фаза:

- Проучавање релевантних извора литературе;
- Прикупљање података из резултата сличних истраживања;
- Прикупљање релевантних података потребних за истраживање (подаци о процесима производње, технолошким поступцима, одзивима процеса) који могу бити предмет истраживања;
- Прикупљање осталих података релевантних за истраживање (материјали и стандарди);
- Формирање структурног вишеодзивног хибридног оптимизационог модела за оптимизацију процеса производње цеви од непластифицираног ПВЦ-а технолошким поступком екструзије;
- Реализација експерименталног плана истраживања;
- Испитивање и мерење;
- Примена Taguchi методе и анализа варијансе (ANOVA) за оптимизацију појединачних одзива процеса;
- Примена фази логике и анализа варијансе (ANOVA) за оптимизацију вишеструких одзива процеса;

- Експериментална верификација аналитички дефинисаног оптимума.

Оријентициони садржај докторске дисертације се састоји из следећих поглавља:

1. Уводна разматрања
2. Теоријски оквир истраживања
3. Методолошки оквир истраживања
4. Резултати истраживања
5. Дискусија
6. Закључак
7. Литература
8. Прилози
9. Биографија

Методе које ће бити примењене

За успешну реализацију циљева истраживања и потврђивање постављених хипотеза у докторској дисертацији користиће се основне и посебне методе логичког расуђивања и научног сазнања. Од основних метода научног истраживања биће коришћене следеће методе:

- Експериментални метод
- Метода моделирања
- Статистички метод

Такође, поред основних метода користиће се и следеће посебне методе:

- Индуктивна и дедуктивна метода закључивања
- Аналитичка и синтетичка метода
- Посебне методе апстракције, генерализације и специјализације
- Компарација

За овако дефинисан предмет рада неопходно је применити и следеће специјалне методе:

- Статистичко моделовање одзива процеса у циљу дефинисања S/N односа – Taguchi метода;
- Фази логика и фази скупови у циљу добијања резултата вишеструких одзива процеса;
- Анализа варијансе (ANOVA) у циљу процене ефекта дејства технолошких процесних параметара на појединачне и вишеструке одзиве процеса;

Избор специјалних научних метода одређен је, првенствено чињеницом да постоји шест корака оптимизације производног процеса:

1. Снимање производне линије и на основу снимања утврђивање броја технолошких процесних параметара као и броја нивоа сваког параметра;
2. Утврђивање нивоа технолошких параметара и дефинисање броја експеримента потребних за оптимизацију производног процеса и одабир одређеног Taguchi-jevog ортогоналног низа;
3. Дефинисање одзива процеса;
4. Анализа, синтеза и систематизација резултата одзива процеса и прорачун S/N вредности;
5. Математичко моделовање на основу релевантних података из предходне фазе.
6. Примена фази логике.

Начин избора, величина и конструкција узорка

За потребе истраживања биће коришћени релевантни подаци из евиденције производне документације, извршиће се анализа рекламација на производ од стране купаца са циљем утврђивања основа рекламације, лабораторијски извештаја предходних испитивања и мерења, стручна литература и мишљења стручњака из компаније Пештан која ће бити обрађена одговарајућим методама и алатима. Након анализе постака и снимања производне линије за процес производње предмета истраживања, детерминсања броја технолошких процесних параметара и броја нивоа сваког параметра, примениће се браинсторминг концепт за селекцију и одабир процесних параметра. На основу наведеног, дефинисаће се потребан број експеримената и одабир одређеног Taguchi-jevog ортогоналног низа, за дефинисање, селекцију и одабир одзива процеса посматраних кроз карактеристике квалитета производа.

Место експерименталног истраживања

Експериментално истраживање ће бити реализовано у компанији за производњу и дистрибуцију производа од пластичних маса Пештан из Аранђеловца, у погону за производњу финалних производа технолошким поступком екструзије ПВЦ-а. Поступак

испитивања и мерења реализоваће се у акредитованој Лабораторији компаније Пештан, применом метода и поступка дефинисаних захтевима стандарда.

Остали релевантни подаци

Експериментала верификација аналитички дефинисаног оптимума биће реализована у компанији Пештан из Аранђеловца након развоја и формирања структурног хибридног оптимизационог модела. Поступак испитивања и мерења реализоваће се у акредитованој Лабораторији компаније Пештан, применом метода и поступка дефинисаних захтевима стандарда.

Литература и друга грађа која ће се користити

- [1] Aggarwal, A., Singh, H., Kumar, P., Singh, M.,(2008a). Multi-characteristic optimization of CNC turned parts using principal component analysis. International Journal of Machining and Machinability of Materials, 3(1/2), 208–223.
- [2] Abda, K., Abharyb K., Marianb, R., (2016). Multi-objective optimisation of dynamic scheduling in robotic flexible assembly cells via fuzzy-based Taguchi approach, Computers & Industrial Engineering 99, 250–259.
- [3] Ayele, A., (2019) “Integrating Taguchi and Response Surface Methodology for Process Parameter Optimization of Extrusion Process”, Case in Ethiopia Plastic Industry, Addis Ababa Institute Of Technology School Of Mechanical And Industrial Engineering.
- [4] Ashish, D., Vikhar¹, J.P., Modak, J.P., (2015). Formulation of Approximate, Generalized Field Data Based Mathematical Model for PVC Pipe Manufacturing Process, International Research Journal of Engineering and Technology (IRJET) , 02 (02).
- [5] Ariani, F., Siregar, K., Syahputri, K., Rizkya, I. (2019). Improving Quality of PVC Pipes Using Taguchi Method, E3S Web of Conferences 125, 22004 ICENIS 2019.
- [6] Barma, D., Roy, J., Saha, S., C., (2012). Process Parametric Optimization of Submerged Arc Welding by using Utility based Taguchi Concept, Journal of Advanced Materials Research, 488-489, 1194-1198.
- [7] Bariran, S. E. S., Sahari, K. S. M., (2013). Taguchi Method-Based Optimization in Plastic Injection Moulding: A Novel Literature Review-Based Classification and Analysis , 1st

International Conference On Robust Quality Engineering (ICRQE 2013), Kuala Lumpur, Malaysia, 1-4.

- [8] Bose, P.,K., Deb, M., Banerjee,R., Majumder,A., (2013). Multi objective optimization of performance parameters of a single cylinder diesel engine running with hydrogen using a Taguchi-fuzzy based approach, *Energy*, 63, 375-386.
- [9] Behara, U.,(2011). Application of Fuzzy Logic and TOPSIS in the Taguchi Method for Multi-Response Optimization in Electrical Discharge Machining (EDM), National Institute of Technology, Rourkela.
- [10] Bolboacă, S., Jäntschi, L., (2007). Design of Experiments: Useful Orthogonal Arrays for Number of Experiments from 4 to 16. *Entropy* , 198-232.
- [11] Gupta, P., Arvind Kumar Lal, A.K., Sharma, R.K., Jai Singh, J., (2007).Analysis of reliability and availability of serial processes of plastic-pipe manufacturing plant A case study, *International Journal of Quality & Reliability Management*, 24(4), 404-419.
- [12] Gadekar, S.,S. (2015).“Defects in extrusion process and their impact on product quality”,3,(3), 87-194.
- [13] Hasenkamp, T., Arvidsson, M., Gremyr, I., (2009). A review of practices for robust design methodology, *Journal of Engineering Design*, 20 (6), 645-657.
- [14] Hosseini, A., Farhangdoost, Kh., Manoochehri M., (2012). Modelling of extrusion process and application of Taguchi method and ANOVA analysis for optimization the parameters, *MECHANIKA*, Volume 18(3): 301-305.
- [15] Hsiang, S.,H., Lin , Y.,W., Lai, J.,W., (2012). Application of fuzzy-based Taguchi method to the optimization of extrusion of magnesium alloy bicycle carriers, *Journal of Intelligent Manufacturing* , 23, 629–638.
- [16] Ikram,A., Mufti,N., SaleemM.,Q., Ahmed Raza Khan,A.,R.,(2013). Parametric optimization for surface roughness, kerf and MRR in wire electrical discharge machining (WEDM) using Taguchi design of experiment, *Journal of Mechanical Science and Technology*, 27(7).
- [17] Kamaruddin, S., Khan, Z.A., Foong ,SH., (2010). Application of Taguchi method in the optimization of injection moulding parameters for manufacturing products from plastic blend. *IACSIT Int J Eng Technol* 2(6), 574–580.

- [18] Kahraman, C., Ertay, T., Gulcin Buyukozkan, G., (2006). A fuzzy optimization model for QFD planning process using analytic network approach. *European Journal of Operational Research* 171, 390–411.
- [19] Kumar, P., Barua, P.B., Gaindhar, J.L.,(2000). Quality optimization multi- characteristics through Taguchi technique and utility concept. *Quality and Reliability Engineering International* , 16, 475–485.
- [20] Kumar, D., Goyal, S., Joshi R.(2019). Optimization of process parameters in extrusion of PVC pipes, using Taguchi method, *International Journal of Engineering Research & Technology*, 8(1), 70-72.
- [21] Kumar,D., Kumar,S.,(2015). “Process parameters optimization for HDPE material in Extrusion Blown Film Machinery using Taguchi method”, *International Organization of Scientific Research Journal of Mechanical and Civil Engineering (IOSR-JMCE)*, Volume - 12, Issue -4.
- [22] Kumar, M., Dubey,M., (2015).“Optimization of Process Parameters of Plastic Extrusion in Pipe Manufacturing”, *International Journal of Engineering and Management Research*, Vol.5, Issue.6, Page No. 276-280.
- [23] Karayel, D., (2008). Simulation of direct extrusion process and optimal design of technological parameters using FEM and artificial neural network.,*Key Eng Mater* 367, 185–192.
- [24] Kereahme,S.,Srirangarajalu,N.,Asmare,A.(2016). Parameter Optimization of Extrusion Machine Producing UPVC Pipes using Taguchi Method: A Case of Amhara Pipe Factory, *International Journal of Engineering Research & Technology*,5(1).
- [25] Kumar, P., Barua, P.B., Gaindher, J.L., (1996). Quality of V-process method through the Taguchi technique. *Quality and Reliability Engineering International* , 12, 421–427.
- [26] Kung, S. M., (2004). CNC milling process optimization using Taguchi-Fuzzy-ANN approach. Master Thesis of National Kaohsiung First University of Science and Technology, Kaohsiung, Taiwan.
- [27] Kim, K. J., Moskowitz, H., Dhingra, A., & Evans, G. (2000). Fuzzy multicriteria models for quality function deployment. *European Journal Operational Research*, 121, 504–518.
- [28] Kimura, F. (2013). IT support for product and process development in Japan and future perspective. *Digital Product and Process Development Systems*, 411, 11–23.

- [29] Liu, H. T., Wang, C. H. , (2010). An advanced quality function deployment model using fuzzy analytic network process. *Applied Mathematical Modelling*, 34,3333–3351.
- [30] Lin ,JL., Wang, KS,. Yan BH., (2000). Optimization of electrical discharge machining process based on Taguchi method with fuzzy logics. *Journal of Materials Processing Technology*, 102:48-55.
- [31] Mamalis A.G, Vortselas A.K., Kouzilos G., (2012). Tube-extrusion of polymeric materials: optimization of processing parameters. *Journal of Applied Polymer Science* , 126(1), 186-193.
- [32] Markarian,J.,(2008). PVC extrusion: Extruder developments drive productivity improvements for rigid PVC, In *Plastics, Additives and Compounding* 10(6), 22-26.
- [33] Pattnaik S., Karunakar D. B., Jha P. K., (2013). *Utility-fuzzy-Taguchi based hybrid approach in investment casting process*, Springer Verlag, France.
- [34] Pankaj, P.,Sadaphale,D.B., (2018). A Review on Optimization of Extrusion Process Parameters to Reduce Uneven Wall Thickness in HDPE Pipes, *International Journal for Research in Applied Science & Engineering Technology*, Volume 6 Issue XI.
- [35] Pawar, K., Jadhav, S., Dumbre, A., Sunny, A. V., Girish, H. S., Yadav, A.,(2017). Experimental Investigation to Optimize the Extrusion Process for PVC Pipe: A Case of Industry, *International Journal of Advance Research and Innovative Ideas In Education*, 3(2).
- [36] Pita, V.J.R.R., Sampaio, E.E.M., Monteiro, E.E.C., (2002). Mechanical properties evaluation of PVC/plasticizers and PVC/thermoplastic polyurethane blends from extrusion processing, 21, 5, 545-551. Pareek, R., Bhamniya, J., 2013. Optimization of Injection Moulding Process using Taguchi and ANOVA. *International Journal of Scientific & Engineering Research*, Volume 4, Issue 1 .
- [37] PVC Pipes Market – Global industry trends, share, size, growth, opportunity and forecast 2017-2022, available at:<http://www.prnewswire.com/news-releases/pvc-pipes-market--global-industry-trends-share-size-growth-opportunity-and-forecast-2017-2022-300420579.html>, Accessed in February 2020.
- [38] Pandey, A.,K., Dubey,A.,K., (2013).Multiple quality optimization in laser cutting of difficult-to-laser-cut material using grey–fuzzy methodology, *Int J Adv Manuf Technol*, 65, 421–431.

- [39] Raju, G., M., Sharma, M., Meena L., (2014). Recent Methods for Optimization of Plastic Extrusion Process:A Literature Review, International Journal of Advanced Mechanical Engineering, 4 (6), 2014, 583-588 .
- [40] Rajabloo, T., Ghafarinazari,A., Seyed Faraji, L., Mozafari, M.,(2014).Taguchi based fuzzy logic optimization of multiple quality characteristics of cobalt disulfide nanostructures, Journal of Alloys and Compounds, 607, 61–66.
- [41] Rauwendaal, Ch., (2017). How to Collect and Interpret Process Data in Extrusion, Plastics Technology, Vol. 63 Issue 3, 40-44.
- [42] Refaie, A., (2017). Optimal Performance of Plastic Extrusion Process Using Fuzzy Goal Programming, World Academy of Science, Engineering and Technology International Journal of Industrial and Manufacturing Engineering 11(3).
- [43] Sandip, S G., Javed, G., Khan, R., Dalu, S.(2015). Analysis of Process Parameters for Optimization of Plastic Extrusion in Pipe Manufacturing ,International Journal of Engineering Research and Applications, 5(5), 71-74.
- [44] Sharma, G., V., S., S., R., Rao, U., P., Rao S.,(2017) .A Taguchi approach on optimal process control parameters for HDPE pipe extrusion process, J Ind Eng Int,13, 215–228.
- [45] Sharma, P., Verma,A., Sidhu, R.K., Pandey,O.P.,(2005). Process parameter selection for strontium ferrite sintered magnets using Taguchi L9 orthogonal design, Journal of Materials Processing Technology 168 , 147-151.
- [46] Sharma, G., V., S., S., R., Rao, U., P., Rao S.,(2017) .A Taguchi approach on optimal process control parameters for HDPE pipe extrusion process, J Ind Eng Int,13, 215–228.
- [47] Tarng, Y., S., Yang , W. H., Juang, S. C., (2000). The Use of Fuzzy Logic in the Taguchi Method for the Optimisation of the Submerged Arc Welding Process, Int J Adv Manuf Technol 16, 688–694.

Биографија

Александар Крстић рођен је 30.01.1975.године у Скопљу. Основну и средњу школу - Гимназију природно – математичког смера са одличним успехом завршава у Урошевцу.

Факултет Техничких наука у Чачку, Универзитета у Крагујевцу, завршава 2007. године на смеру Индустријски менаџмент са просечном оценом 8.19/10 и оценом 10/10 на дипломском раду и тиме стиче звање дипломирани инжењер за индустријски менаџмент.

Након завршетка основних студија, школске 2008/09 уписује специјалистичке студије у трајању од годину дана на истом факултету, на смеру Инжењерски менаџмент. Специјалистички рад под називом „Могућности примене програмских решења за пословно одлучивање“ одбранио је 20.10.2010. године са оценом 10/10 и просечном оценом током студија 9.20/10 и тиме стиче звање специјалисте техничких наука.

Школске 2011/12. године уписује докторске академске студије на Техничком факултету у Бору, Универзитета у Београду, на студијском програму Инжењерски менаџмент, где је током студија положио све испите са просечном оценом 9.78/10.

Од 2000 – 2007. године, ради је у ОШ „Светолик Ранковић“ у Аранђеловцу као наставник информатичке групе предмета. Од 2007-2010.године, ради на Техничком факултету у Чачку као сарадник у настави на групи предмета у ужој научној области менаџмент и операциона истраживања. Све време је био ангажован на извођењу вежби из следећих наставних предмета: операциона истраживања, теорија одлучивања, стратегијски менаџмент, менаџмент производњом, управљање истраживањем и развојем. Од 2010. године, ради у ОШ „Светолик Ранковић“ у Аранђеловцу као наставник информатичке групе предмета.

У досадашњем раду објавио је 9 научних радова, од којих је 1 штампан у међународним часописима са SCI (Science Citation Index) листе, а остали у часописима од међународног значаја и реферисани на међународним и домаћим симпозијумима и конференцијама и публиковани у одговарајућим зборницима.

Библиографија научних и стручних радова

Радови публиковани у међународним часописима са SCI листе (M23)

1. A.Krstić, Đ.Nikolić, M.Papić., A hybrid multi-output approach to optimisation of PVC pipe quality characteristics. International Journal of Numerical Methods for Calculation and Design in Engineering (RIMNI), Scipedia S.L, Vol.37, (3),32,2021,DOI: 10.23967/j.rimni.2021.09.001. SCIE IF 2020= 0.513, SJR 2020 = 0.21.

Радови публиковани у међународним часописима изван SCI листе (M24)

1. Krstić, A., Nikolić, Đ., A Taguchi Approach on Optimal Process Control Parameters for PVC Pipe Extrusion Process. International Journal of Advance Research and Innovation , Vol 6(4) (2018) 335-339 ISSN 2347-3258, ISI IF 2018 = 1.437.

Радови саопштени на научним скуповима међународног значаја (M30,M33)

1. Riznić, D., Manić, M., Krstić, A., Nove strategije ekološko - ekonomskog rasta i modeli ranagiranja i komparacije dobavljača, knjiga apstrakata, International Scientific Conference on Innovative Strategies and Technologies In Environment Protection, Beograd, 18-20. April 2012. ISBN 978-86-89061-01-7, UDK: 502/504(048), COBISS.SR-ID : 190127372.
2. Krstić, A., Some considerations on modern concepts of Knowledge managment and E – business, Book of proceedings of 11th International May Concefernce on Starategic Management – IMKSM2015, Bor, 29-31. May 2015, Serbia , str.489-499, ISBN: 978-86-6305-030-3.
3. Krstić, A., Nikolić, Đ., Development of the system criteria for making software solutions for business decision, Book of proceedings of 12th International May Concefernce on Starategic Management - IMKSM 2016 , Bor, May 28 - 30, 2016 Serbia, str.537-546, ISBN:978-86-6305-042- 6, UDK:004:007]: 004, COBISS.SR-ID 224844044.

Радови саопштени на научним скуповима националног значаја (M60,M63)

1. Крстић, А.,Весић, Ј.,О неким аспектима наруџби у индустријској производњи, Зборник радова, СПИН '08, VI Скуп привредника и научника, Операциони менаџмент и европске интеграције стр. 152 - 156, Београд 2008, ISBN: 978-86-7680-164-0, COBISS.SR-ID: 152706572.
2. Крстић, А. , Управљање ланцима снабдевања и оптимизација, Зборник радова, СПИН '08, VI Скуп привредника и научника, Операциони менаџмент и европске интеграције, стр. 257- 262 Београд 2008, ISBN: 978-86-7680-164-0, COBISS.SR-ID: 152706572.

3. Крстић, А., О неким аспектима примене савремених концепата у индустријској производњи, Зборник радова, СПИН '09, VII Скуп привредника и научника, Операциони менаџмент и европске интеграције, стр. 345 – 353, Београд 2009, ISBN:978-86-7680-202-9, COBISS.SR-ID: 170738188.
4. Крстић, А., Весић Васовић, Ј., Неке могућности избора добављача применом методе вишекритеријумског одлучивања, SYM-OP-IS 2010, Тара 2010, Зборник радова, Београд, 2010. стр.811-814, ISBN:978-86-335-0299-3, УДК.: 007:005]:004, COBISS.SR-ID: 512315294 .

Технички факултет у Бору

Војске Југославије 12

19210 Бор

Србија

Изјава

Ја, Александар (Даница) Крстић, изјављујем да предложену тему нисам пријављивао на другој високошколској установи у земљи или иностранству.

Подносилац изјаве
Александар (Даница) Крстић



Универзитет у Београду
Технички факултет у Бору

Број: _____
Бор, 2022. године

САГЛАСНОСТ МЕНТОРА

Име и презиме, ЈМБГ: Проф. др Ђорђе М Николић, ЈМБГ: 3004981751023	
Звање и датум избора: Редовни професор, датум избора: 13.01.2021.године	
Назив установе у којој је изабран у звање и ужа научна област: Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору, Индустријски менаџмент	
Установа у којој је запослен: Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору	
Презиме и име кандидата: Крстић Александар	
Назив теме: Развој и имплементација хибридног вишеодзивног модела у фази окружењу за оптимизацију параметара процеса технолошког поступка екструзије	
Научна област: инжењерски менаџмент	
Сагласност	
Потпис ментора	Датум

Додатак уз образац 2.

ПОДАЦИ О МЕНТОРУ

За кандидата: **Александар Крстић**

Име и презиме ментора: **др. Ђорђе Николић**

Звање: **редовни професор**

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

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

1. Arsić, S., **Nikolić, D.**, Mihajlović, I., Fedajev, A., Živković, Ž., A New Approach Within ANP-SWOT Framework for Prioritization of Ecosystem Management and Case Study of National Park Djerdap, Serbia, *Ecological Economics*, Vol. 146, 2018, pp. 85-95. (doi: 10.1016/j.ecolecon.2017.10.006, ISSN- 0921-8009; часопис је на SCI листи са IF(2017)=3.895, ранг часописа M21a-21/353 за 2017.г.)
2. Nikolić, N., Jovanović, I., **Nikolić, D.**, Mihajlović, I., Schulte, P., Investigation of the Factors Influencing SME Failure as a Function of Its Prevention and Fast Recovery after Failure, *Entrepreneurship Research Journal*, 2018, Article in press. (doi: 10.1515/erj-2017-0030, ISSN- 2194-6175; часопис је на SCII листи са IF(2017)=1.25, ранг часописа M23-107/140 за 2017.г.)
3. Živković, Ž., Nikolić, D., Savić, M., Djordjević, P., Mihajlović, I., Prioritizing Strategic Goals in Higher Education Organizations by Using a SWOT–PROMETHEE/GAIA–GDSS Model, *Group Decision and Negotiation*, Vol. 26, No 4, 2017, pp. 829-846. (doi: 10.1007/s10726-017-9533-y, ISSN- 0926-2644; часопис је на SCII листи са IF(2017)=1.896, ранг часописа M22-105/209 за 2017.г.)
4. Djordjevic, P., **Nikolic, Dj.**, Jovanovic, I., Mihajlovic, I., Savic, M., Zivkovic, Z, Episodes of extremely high concentrations of SO₂ and particulate matter in the urban environment of Bor, Serbia, *Environmental Research*, Vol 126, 2013, pp. 204-207. (doi:10.1016/j.envres.2013.05.002, ISSN- 0013-9351; часопис је на SCI листи са IF(2013)=3.951, ранг часописа M21-21/216 за 2013.г.)
5. Arsić Milica, **Nikolić Đorđe**, Đorđević Predrag, Mihajlovic Ivan, Živković Živan, Episodes of extremely high concentrations of tropospheric ozone in the urban environment in Bor – Serbia, *Atmospheric Environment*, Vol 45, No 32, 2011, pp. 5716-5724. (doi:10.1016/j.atmosenv.2011.07.024, ISSN- 1352-2310; часопис је на SCI листи са IF(2011)=3.465, ранг часописа M21-25/205 за 2011.г.)
6. **Djordje Nikolić**, Novica Milošević, Ivan Mihajlović, Živan Živković, Viša Tasić, Renata Kovačević, Nevenka Petrović, Multi-criteria Analysis of Air Pollution with SO₂ and PM₁₀ in Urban Area Around the Copper Smelter in Bor, Serbia, *Water, Air and Soil Pollution*, Vol 206, 2010, pp. 369-383. (ISSN- 0049-6979; часопис је на SCI листи са IF(2010)=1.765, ранг часописа M21-19/76 за 2010.г.)
7. **Đorđe Nikolić**, Ivan Jovanović, Ivan Mihajlović, Živan Živković, Multi-criteria ranking of copper concentrates according to their quality- An element of environmental management in the vicinity of copper-smelting complex in Bor, Serbia, *Journal of Environmental Management*, Vol 91, No 2, 2009, pp. 509-515. (ISSN- 0301-4797; часопис је на SCI листи са IF(2009)=2.367, ранг часописа M21-53/181 за 2009. г.)
8. N. Milijić, I. Mihajlović, **Đ. Nikolić**, Ž. Živković, Multicriteria analysis of safety climate measurements at workplaces in production industries in Serbia, *International Journal of Industrial Ergonomics*, Vol 44, No 4, 2014, pp. 510-519.

(doi:10.1016/j.ergon.2014.03.004, ISSN- 0169-8141; часопис је на SCI листи са IF(2014)=1.070, ранг часописа M23-25/43 за 2014.г.)

9. Arsić, M., Nikolić, Dj., Živković, Ž., Urošević, S., Mihajlović, I., The effects of TQM on employee loyalty in transition economy, Serbia, *Total Quality Management and Business Excellence*, Vol 23, No 5-6, 2012, pp. 719-729. (doi: 10.1080/14783363.2012.669930, ISSN- 1478-3363; часопис је на SSCI листи са IF(2012)=0.894, ранг часописа M23-111/174 за 2012.г.)

Датум:

22.02.2022.г.

ДЕКАН ФАКУЛТЕТА

Проф. др Нада Штрбац

ЗАПИСНИК
СА XXXIV СЕДНИЦЕ Већа КАТЕДРЕ ЗА МЕТАЛУРШКО ИНЖЕЊЕРСТВО
Техничког факултета у Бору, одржане 01. 03. 2022. године
са почетком у 10.00 часова, у сали М-42

Седници су присуствовали сви чланови Већа катедре.
Седницом је председавала проф. др Весна Грекуловић, шеф Катедре.

Дневни ред:

1. Усвајање записника са XXXIII седнице;
2. Разматрање молбе асистента Милице Здравковић за коришћење неплаћеног одсуства;
3. Предлог рецензата за рукопис „Металуршка термодинамика 1“ аутора: В. Грекуловић, М. Рајчић Вујасиновић, А. Митовски;
4. Разно.

Рад по тачкама дневног реда:

Тачка 1

Записник са XXXIII седнице Већа катедре усвојен је једногласно, без примедби.

Тачка 2

Асистент Милица Здравковић упутила је Катедри молбу за коришћење неплаћеног одсуства у периоду 25. 05. 2022 – 05. 07. 2022. године, у циљу одласка на размену студената у оквиру ЕРАСМУС+ пројекта КА107 на Универзитет у Тузли (БиХ Федерација). Након краће дискусије, чланови Већа катедре једногласно су подржали молбу М. Здравковић и исту прослеђују Наставно-научном већу на усвајање.

Тачка 3

За рукопис „Металуршка термодинамика 1“, аутора: Весне Грекуловић, Мирјане Рајчић Вујасиновић и Александре Митовски, Веће катедре предлаже следеће рецензенте:

1. Др Нада Штрбац, редовни професор, Технички факултет у Бору
2. Др Бранислав Марковић, виши научни сарадник, ИТНМС у Београду
3. Др Тамара Хољевац Гргурић, ванредни професор, Хрватско католичко свеучилиште у Загребу.

Чланови Већа катедре једногласно су подржали овакав предлог.

Тачка 4

Није било дискусије.

У Бору, 01. 03. 2022. године

Технички секретар Катедре

Шеф Катедре

Доц. др Александра Митовски

Проф. др Весна Грекуловић

Достављено:

- Архиви Факултета
- Архиви Катедре
- Студентској служби

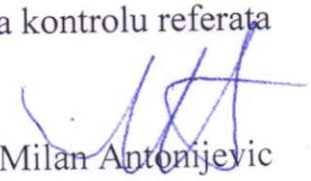
IZVEŠTAJ

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

Referat se moze staviti na uvid javnosti.

Bor, Januar 2022

Predsednik komisije za kontrolu referata



Dr Milan Antonijevic

Универзитет у Београду
Технички факултет у Бору
Ул. Војске Југославије бр. 12,
19210 Бор, Република Србија

ИЗБОРНОМ ВЕЋУ ТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БОРУ

Предмет: Извештај Комисије по расписаном конкурс за избор универзитетског наставника у звање доцента са пуним радним временом за ужу научну област Рударство и геологија – рударска група предмета.

На основу решења Изборног већа Техничког факултета у Бору бр. VI/5-1311 од 17.12.2021. године одређена је Комисија за припрему реферата о стицању звања и заснивању радног односа једног наставника у звање доцента за ужу научну област *Рударство и геологија – рударска група предмета*, по конкурс који је објављен у недељном листу “Послови” од 24.11.2021. године, у следећем саставу:

1. др Радоје Пантовић, редовни професор Универзитета у Београду - Техничког факултета у Бору, председник Комисије
2. др Дејан Петровић, доцент Универзитета у Београду - Техничког факултета у Бору, члан
3. др Раде Токалић, редовни професор Универзитета у Београду - Рударско-геолошког факултета Београд, члан

На расписани конкурс за избор наставника пријавио се један кандидат, др Драган Златановић, дипл. инж. руд. После увида у расположиви конкурсни материјал, Комисија Изборном већу Техничког факултета у Бору подноси следећи:

РЕФЕРАТ

Приказ пријављених кандидата

Кандидат др Драган Златановић, дипл. инж. рударства

А. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

А.1. Основни биографски подаци

Име и Презиме	Драган (Миодраг) Златановић	
Звање	Дипломирани инжењер рударства	
Адреса становања	Булевар маршала Толбухина 22/9, Нови Београд	
Телефони	Фиксни: +381 11 319 3588	Мобилни: + 381 63 30 70 81
Е-mail	dr.dragan.zlatanovic@gmail.com	
Националност	Српска	
Датум и место рођења	30.04.1965., Књажевац, Општина Књажевац, Србија	
Пол	Мушки	

Др Драган Златановић, рођен је 30. априла 1965. године у Књажевцу. У том граду завршава основну и средњу школу, математичко-техничког смера. Војни рок је одслужио пре доласка на студије 1985. године, када и уписује Рударско-геолошки факултет - Рударски одсек.

На Рударско-геолошком факултету у Београду, на Смеру за подземну експлоатацију лежишта, дипломирао је јуна 1991. године са просечном оценом у току студија 8,76.

Магистарски рад, под насловом „СТАБИЛНОСТ ПОДЗЕМНИХ ОБЈЕКТА ДУБОКИХ МЕТАЛИЧНИХ ЛЕЖИШТА НА ПРИМЕРУ РУДНОГ ТЕЛА БОРСКА РЕКА“ одбранио је на Универзитету у Београду - Рударско-геолошки факултет, 28. јуна 2000. године. Научно веће Рударског института додељује му истраживачко звање 2001. године. (под менторством проф. др Јована Радојевића, Универзитет у Београду – Рударско-геолошки факултет Београд)

Докторску дисертацију, под насловом „ДЕФИНИСАЊЕ МОДЕЛА КОНСОЛИДАЦИЈЕ РУДНИКА СА ПОДЗЕМНОМ ЕКСПЛОАТАЦИЈОМ У СРБИЈИ“ одбранио је на Универзитету у Београду - Рударско-геолошки факултет, 29. априла 2010. године (под менторством проф. др Милоша Грујића и коменторством проф. др Вељка Симеуновића са Универзитета у Београду – Рударско-геолошки факултет Београд). Научна област - Рударско инжењерство.

Децембра 2013. године покренут је избор у научно звање НАУЧНИ САРАДНИК на Рударско-геолошком факултету у Београду да би исто добио 26. марта 2015 године, ре-избор у исто звање добија 30. марта 2020 године.

Положен стручни испит за обављање послова при експлоатацији минералних сировина, Број: 3754/Р од 15.03.2001 године.

Положен државни стручни испит за рад у државним органима, издат од стране Министарства за државну управу и локалну самоуправу, број: 152-02-2970/2006-06 од 22.01.2007 године;

Кандидат је завршио следеће курсеве и програме, и то:

- ∴ „Project Manager“ програм Уједињених нација за развој (UNDP), 2002 године, за координирање пројеката финансираних од међународних фондова.
- ∴ Курс Енглеског језика - Институт за стране језике – Београд (Средњи II, 2003 и 2010)
- ∴ Програм обуке државне администрације у области европских интеграција под насловом „Процедуре и право Европске уније“ маја 2007. године.
- ∴ Програм општег стручног усавршавања државних службеника за „Израду предлога пројекта за Инструмент за претприступну помоћ (IPA) – основна обука“ децембар 2008. године.
- ∴ Програм обуке за употребу ГИС технологија „Introduction to ArcGIS 1“, Sertifikat GISDATA Београд, децембра 2008. године.
- ∴ Курс за „Слободан приступ информацијама од јавног значаја“ јула 2010. године, као општег стручног усавршавања државних службеника за борбу против корупције.
- ∴ FIDIC програм (франц. Fédération Internationale Des Ingénieurs-Conseils, значење: Међународна федерација инжењера консултаната) у организацији Британске компаније „MACE д.о.о.“ у Србији, априла 2013 године.

Др Драган Златановић, дипл. инж. рударства, објавио је у својој каријери укупно 59 научних и стручних радова у часописима и зборницима радова са више скупова, укључујући и магистарску тезу и докторску дисертацију. Има положен стручни и државни испит.

А.2. Радно (професионално) искуство

Кандидат др Драган Златановић своју радну каријеру започиње, одмах након дипломирања, у предузећу Геомашина дд, Земун, 14. октобра 1991. на радном месту инжењера за геомеханику у Сектору развоја као пројектант на конструкцијама опреме за рударство и увођења нових технологија.

У Рударски институт, Земун, почиње са радом 15. октобара 1995. на радном месту стручног сарадника, касније на место истраживача сарадника у Групи за подземну експлоатацију лежишта у Заводу за експлоатацију минералних сировина. Као пројектант учествује у изради пројектне документације за руднике подземне експлоатације, студија и елабората, лабораторијских и испитивања „in situ“ (теренска). Ради и на изради софтверских пакета за разне прорачуне из области рударства, пре свега изради јамских просторија.

У Министарство рударства и енергетике, Владе Републике Србије почиње са радом новембра 2001. на радно место руководиоца Групе за студијско-аналитичке и управне послове у области рударства у Сектору за рударство и геологију. Поред стандардних аналитичко-административних послова, задужен је за руковођење и организацију рада, оцењивање рада државних службеника, учествовање у изради стратешких, законских и подзаконских аката, праћењу наплате накнаде, увођење географског информационог система у свакодневни рад Сектора, међународној сарадњи и припреми предлога пројеката за финансирање кроз структурне фондове за приступање ЕУ, примену и имплементацију директива ЕУ које су везане за рударство и геолошка истраживања, одрживи развој и заштиту животне средине од негативног утицаја рударства и експлоатације минералних сировина.

Јануара 2013. године почиње са радом у Британској компанији у Србији „MACE d.o.o.“ са седиштем у Београду, на радном месту Координатор Пројекта и то на Управљању пројектима и изградњом као члан тима за Надзор и управљање Пројектом реконструкције топионице и доградњи фабрике сумпорне киселине у Бору.

Марта 2014. године почиње са радом у Иновационом Центару Машинског факултета у Београду д.о.о. на радно место сарадник на пројекту. Бави се научно истраживачким радом из области рударства и енергетике. Учествоје, као део тима истраживача и сарадника, на пројекту технолошког развоја ТР 33021 - Истраживање и праћење промена напонско деформационог стања у стенском масиву „in situ“ око подземних просторија са израдом модела, са посебним освртом на тунел Кривељске реке и Јаме Бор. (Руководилац Пројекта др Миленко Љубојев, Институт за рударство и металургију, Бор).

Б. ДИСЕРТАЦИЈЕ

Докторску дисертацију, са називом „Дефинисање модела консолидације рудника са подземном експлоатацијом у Србији“, кандидат је одбранио на Универзитету у Београду - Рударско-геолошки факултет, 29. априла 2010. године (под менторством проф. др Милоша

Грујића и коменторством проф. др Вељка Симеуновића са Рударско-геолошког факултета, Универзитета у Београду). Научна област - Рударско инжењерство.

Магистарски рад, са називом „Стабилност подземних објеката дубоких металичних лежишта на примеру рудног тела Борска река“ одбранио је на Универзитету у Београду - Рударско-геолошки факултет, 28. јуна 2000. године (под менторством проф. др Јована Радојевића са Рударско-геолошког факултета, Универзитет у Београду). Научна област - Рударско инжењерство.

В. НАСТАВНА АКТИВНОСТ

Кандидат др Драган Златановић у претходном периоду се није бавио наставним активностима, те је стога организовано приступно предавање.

В.1. Члан Комисије за оцену и одбрану докторске дисертације

Кандидат др Драган Златановић био је члан *Комисије за оцену и одбрану докторске дисертације* Драгане Савић, дипл. инж. геологије, на Рударско-геолошком факултету, Универзитета у Београду, под називом „Развој модела механизованог откопавања преосталих резерви угља испод насељеног места Гацко“, 2020 године.

Г. БИБЛИОГРАФИЈА НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКИХ РЕЗУЛТАТА, СТРУЧНО ПРОФЕСИОНАЛНОГ ДОПРИНОСА, ДОПРИНОСА АКАДЕМСКОЈ И ШИРОЈ ДРУШТВЕНОЈ ЗАЈЕДНИЦИ И САРАДЊЕ СА ДРУГИМ ВИСОКОШКОЛСКИМ И НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКИМ УСТАНОВАМА У ЗЕМЉИ И ИНОСТРАНСТВУ

Кандидат др Драган Златановић има значајно истраживачко искуство у току досадашње професионалне каријере. Аутор је или коаутор више десетина научних радова објављених у међународним и водећим националним часописима или саопштених на конференцијама.

Кандидат се први пут бира у наставничко звање тако да су у наставку овог дела Реферата наведени сви радови кандидата. Стога, библиографија научних и стручних радова, студија, елабората и пројеката кандидата др Драгана Златановића обухвата научно-истраживачки и стручни рад у периоду од 1991. до 2021. године.

Преглед остварених резултата др Драгана Златановића по индикаторима научне и стручне компетентности су:

Г.1. Радови објављени у научним часописима међународног значаја M20

Г.1.1. Рад у истакнутом међународном часопису M22

- Г.1.1.1. Tanasijević M., Ivezić D., Jovančić P., Ćatić D., **Zlatanović D.**: Study of dependability evaluation for multi-hierarchical system based on max-min composition, Quality and Reliability Engineering International, (Engineering, Multidisciplinary), 29, 317–326, 2013, ISSN 0748-8017. (IF 0.994)
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/qre.1383>

- Г.1.1.2. **D. Zlatanović**, L. Pezo, A. Sedmak, S. Kirin, Importance of on-time decision making in energy sector based on perspectives: Case study new Stavalj project, Thermal Science, 21, 5, pp. 1925 - 1935, 4/2017, ISSN 2334-7163 online, ISSN 0354-9836 printed. (IF 1.433)
<http://thermalscience.vinca.rs/2017/5/5>

Г.1.2. Рад у међународном часопису М23

- Г.1.2.1. M. Ilić, F. Haegel, V. Pavelkić, **D. Zlatanović**, S. Mandić, Aleksandar Lolić, Z. Nedić, The influence of alkyl polyglucosides (and highly ethoxilated alcohol boosters) on the phase behavior of a water/toluene/technical alkyl polyethoxylate microemulsion system, Chemical Industry & Chemical Engineering Quarterly, ASSOC CHEMICAL ENG, 22, 1, pp. 27 - 32, 2016, ISSN 1451-9372. (IF 0.664)
<http://www.doiserbia.nb.rs/img/doi/1451-9372/2016/1451-93721500015L.pdf>

Г.1.3. Рад у националном часопису међународног значаја верификованог посебном одлуком М24

- Г.1.3.1. **Zlatanović D.**, Milisavljević V., Tanasijević M.: Assumptions for definition of mine assessment procedure with hybrid model, Mining and Metallurgy Engineering Bor, 49-58, 4/2013, ISSN 2334-8836.
http://www.irmbor.co.rs/images/izdavastvo/casopisi/engineering/mmebor4_13.pdf
- Г.1.3.2. **Zlatanović D.**, Ilić M., Milisavljević V., Ignjatović D.: Results of experimental installation of roofbolting system in mines, Mining and Metallurgy Engineering Bor, 4, pp. 65 - 74, 2014, ISSN 2334-8836.
<https://scindeks-clanci.ceon.rs/data/pdf/2334-8836/2014/2334-88361404065Z.pdf>
- Г.1.3.3. **Zlatanović D.**, Ljubojev M., Stojanović Z., Stojanović G.: Determining the stress of rock massif, Mining and Metallurgy Engineering Bor, 2, pp. 33 - 39, 2014, ISSN 2334-8836.
<https://scindeks-clanci.ceon.rs/data/pdf/2334-8836/2014/2334-88361402033Z.pdf>
- Г.1.3.4. **Zlatanović D.**, Ljubojev M., Đurđevac-Ignjatović L., Stojanović G.: Modeling of rock massif in the jama bor with special focus on the previous explorations of the ore body „Borska reka“, Mining and Metallurgy Engineering Bor, 3, pp. 17 - 24, 2014, ISSN 2334-8836.
<https://scindeks-clanci.ceon.rs/data/pdf/2334-8836/2015/2334-88361502029Z.pdf>
- Г.1.3.5. Đurđevac-Ignjatović L., Ignjatović D., Ljubojev M., **Zlatanović D.**: Basic requirements of backfill with flotation tailing in Bor river underground mine, Mining and Metallurgy Engineering Bor, 29-32, 3/2015, ISSN 2334-8836.
<https://scindeks-clanci.ceon.rs/data/pdf/2334-8836/2015/2334-88361503029D.pdf>
- Г.1.3.6. Milisavljević V., **Zlatanović D.**, Sedmak S., Ljubojev M.: „Uticaj zone loma iznad podzemne prostorije na opterećenje konstrukcije sa visećom podgradom (Impact of a failure zone above the underground roadway on rockbolting structure loading)“, „Structural integrity and life“, Vol. 15, pp. 85–94, 2/2015, EISSN 1820-7863, ISSN 1451-3749.
<http://divk.inovacionicentar.rs/ivk/ivk15/085-IVK2-2015-VM-DZ-SS-MLj.pdf>

- Г.1.3.7. **Zlatanović D.**, Milisavljević V., Ljubojev M., Ignjatović D.: „Forecast the behaviour of rock mass before taking up the excavation at deeper layers of the ore body Borska reka (Prognoza ponašanja stenskog masiva pre otkopavanja na dubljim horizontima rudnog tela Borska reka), Mining and Metallurgy Engineering Bor, 29-41, 2/2015, ISSN 2334-8836.
<https://scindeks-clanci.ceon.rs/data/pdf/2334-8836/2015/2334-88361502029Z.pdf>
- Г.1.3.8. Ignjatović D., Đurđevac-Ignjatović L., Ljubojev M., **Zlatanović D.**: „Analysis and relationship of safety coefficient (fs) and critical factor of influence the stress reduction (srf) in the case of external waste dump of the east waste dump - profile III-III open pit "Gacko", Gacko“, Mining and Metallurgy Engineering Bor, 17-36, 1/2015, ISSN 2334-8836.
http://www.irmbor.co.rs/images/izdavastvo/casopisi/engineering/mmebor1_15.pdf
- Г.1.3.9. Petrović V., **Zlatanović D.**, Borisov M., Đurđevac-Ignjatović L.: Concepts of 3d terrain modeling and geomorphometric analysis in mininig, Mining and Metallurgy Engineering Bor, 1-11, 3/2016, ISSN 2334-8836.
<http://cer.ihm.bg.ac.rs/bitstream/handle/123456789/1993/1991.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Г.1.3.10. **Zlatanović D.**, Bugarin M., Milisavljević V., Zlatanović V.: “Forecasting the financial distress of mining companies: Tool for testing the key performance indicators“, Mining and Metallurgy Engineering Bor, 73-80, 1/2016, ISSN 2334-8836.
<https://scindeks-clanci.ceon.rs/data/pdf/2334-8836/2016/2334-88361601073Z.pdf>
- Г.1.3.11. Ivezić D., Petrović T., **Zlatanović D.**: “Sequential design of controller for grinding circuit“, Mining and Metallurgy Engineering Bor, 55-66, 1/2016, ISSN 2334-8836.
<https://scindeks-clanci.ceon.rs/data/pdf/2334-8836/2016/2334-88361601055I.pdf>
- Г.1.3.12. Petrović V., Borisov M., **Zlatanović D.**, Đurđevac Ignjatović L.: Vertical accuracy of data on the topographics maps and their application in mining, Mining and Metallurgy Engineering Bor, pp. 39- 50, 3-4/2017, ISSN 2334-8836.
<https://scindeks-clanci.ceon.rs/data/pdf/2334-8836/2017/2334-88361704039P.pdf>

Г.2. ЗБОРНИЦИ МЕЂУНАРОДНИХ НАУЧНИХ СКУПОВА М30

Г.2.1 Саопштење са међународног скупа штампано у целини М33

- Г.2.1.2. Гојковић Н., Радојевић Ј., **Златановић Д.**: Преглед главних постојећих норматива и препорука за контролу вибрација изазваних минирањем, II Међународни симпозијум о површинској експлоатацији и квалитету сировина за производњу цемента, Зборник радова, Косјерић, стр. 339-348, 1996.
- Г.2.1.3. **Златановић Д.**, Гојковић Н., Јокић Н.: Осврт на садашње стање мерења и интерпретацију вибрација изазваних минирањем и предлози за њихову промену, II Међународни симпозијум о површинској експлоатацији и квалитету сировина за производњу цемента, Зборник радова, Косјерић, стр. 349-358, 1996.
- Г.2.1.4. Милојевић Д., Митић С., **Златановић Д.**: Упоредна анализа предложених метода откопавања у руднику Сасе – Сребреница, II саветовање – Стање и правци развоја рударства у Републици Српској на прелазу у 21. век, Сребреница, Зборник радова, стр. 209-211, 1998.

- Г.2.1.5. Милојевић Д., Митић С., **Златановић Д.**: Идејно решење хидрауличног извоза руде бакра у руднику мајданпек, IV интернационални симпозијум о транспорту и извозу, РГФ – Београд, Зборник радова, стр. 252-256, 1999, ISBN 86-7352-055-X.
- Г.2.1.5. Поповић Н., Матић Т., **Златановић Д.**: Техничко решење ломљеног извоза једним витлом у руднику флуорита Равнаја – Крупањ, IV интернационални симпозијум о транспорту и извозу, РГФ Београд, Зборник радова, стр. 261 – 264, ISBN 86-7352-055-X; 1999.
- Г.2.1.6. Митић С., Милојевић Д., **Златановић Д.**: Камион "Tamrok-supra" – нова генерација камиона великог капацитета за примену у подземној експлоатацији, Симпозијум са међународним учешћем из области механизације у рударству, Зборник радова, РГФ – Београд, стр. 171-173, 1999, ISBN 86-7352-038-X.
- Г.2.1.7. Митић С., Милојевић Д., **Златановић Д.**: Бушачко-минераски радови за извођење пробног откопавања коморно-магацинском методом у рудницима боксита никшић, II Советување за дупчење и минирање, Охрид, Зборник на трудови, стр. 221-227, 2000.
- Г.2.1.8. Mitić S., Milojević D., **Zlatanović D.**: Conceptual solution of the excavation method in Biochki stan mine in Niksic, Ninth International Symposium on Mine Planning & Equipment Selection, Athens Greece, Zbornik radova, str. 223-227, 2000, ISBN 90-5809-178-3.
- Г.2.1.9. Јелисавец-Ердељан Д., **Златановић Д.**: Рударска традиција у Србији – кратак приказ рударења кроз векове, IRSE 09 - I Међународна конференција о историји рударства средње Европе, Фрушка Гора, Зборник, 146-151, 2009, ISBN 978-86-7352-194-7.
- Г.2.1.10. Милисављевић В., Чокорило В., **Златановић Д.**, Миленковић Ј.: Потрошња угља у Србији и емисија CO₂ настала његовим сагоревањем, Међународни симпозијум SIMTERM 2009, 14. Симпозијум термичара Србије, Сокобања, Зборник радова, стр. 1-7, 2009, ISBN 978-86-80587-96-7.
- Г.2.1.11. **Zlatanović D.**, Štrumberger A., Vukas R.: Quantifying mining performance indicators: spatial information and gis technology as a tool in the mining industry, 4th Balkan mining congress, Ljubljana, Slovenija, 635-641, 2011, ISBN 978-961-269-534-7.
- Г.2.1.12. **Златановић Д.**, Пезо Л., Милисављевић В.: Методологија за утврђивање оцене стања и перспектива рудника, II Симпозијум са међународним учешћем „Рударство 2011“, Врњачка Бања, Зборник радова, 1-10, 2011, ISBN 978-86-80809-61-8.
- Г.2.1.13. **Златановић Д.**: Рударство између националних и приватних интереса, II Симпозијум са међународним учешћем „Рударство 2011“, Врњачка Бања, Зборник радова, 138-148, 2011, ISBN 978-86-80809-61-8.
- Г.2.1.14. Kirin S., Keković Z., Kleinheyser B., **Zlatanović D.**, Brzaković M.: The challenges of risk management of critical infrastructure, 7th International Scientific and Expert Conference TEAM 2015 - Technique, Education, Agriculture & Management, Belgrade, Proceedings of TEAM 2015, pp. 324 – 327, 2015, ISBN 978-86-7083-877-2.
- Г.2.1.15. Ignjatović D., Đurđević Ignjatović L., Ljubojević M., Tašić D., **Zlatanović D.**: Carrying capacity of anchors in the ore body T2, The 47th International October Conference on Mining and Metallurgy, 04-06 October, Bor, pp. 127-130, 2015.

- Г.2.1.16. Đurđevac Ignjatović L., Ignjatović D., Ljubojev M., Tašić D., **Zlatanović D.**: Sprayed concrete methods and reasons for change the dry-mix to wet-mix method, The 47th International October Conference on Mining and Metallurgy, 04-06 October, Bor, pp. 131-134, 2015.

Г.3. МОНОГРАФИЈЕ НАЦИОНАЛНОГ ЗНАЧАЈА М40

Г.3.1. Поглавље у монографији националног значаја М45

- Г.3.1.1. Милановић П., **Златановић Д.**: Анализа резултата добијених мерењем деформације ходника у зони откопавања угљеног слоја - Монографија - Стабилност подземних просторија, Поглавље 5. стр. 193-200, 1992, ISBN 86-80887-13-7.

Г.4. Радови у часописима националног значаја М50

Г.4.1. Рад у врхунском часопису националног значаја М51

- Г.4.1.1. **Златановић Д.**, Митић С.: Примена рачунара код пројектовања појединих фаза на припремним радовима, Рударско-геолошки факултет, Београд, Подземни радови, стр. 21-25, 8/1998, ISSN 0354-2904.
- Г.4.1.2. Бељић Ч., **Златановић Д.**, Лазовић М.: Параметри снабдевања угљем у Србији, Транспорт и логистика, стр. 89-94, 3/2002, ISSN 1451-107X.
- Г.4.1.3. **Златановић Д.**, Пезо Л., Милисављевић В.: Одређивање степена међузависности рудника и локалних заједница, Рударско-геолошки факултет, Подземни радови, 83-92, 16/2008, YU ISSN 0354-2904.
- Г.4.1.4. **Zlatanović D.**, Milisavljević V., Tokalić R., Čebašek V.: Rock stability analysis on the model of designed and constructed roadways in the “Jama” Bor, Underground Mining Engineering – Podzemni radovi, University of Belgrade, Faculty of Mining and Geology, 21-31, 26/2015, YU ISSN 0354-2904.

Г.4.2. Рад у националном часопису М53

- Г.4.2.1. Милојевић Д, Митић М, **Златановић Д.**: Параметри методе откопавања дубљих делова лежишта Јужни ревер – Мајданпек, Рударски гласник, бр. 1-4/98, стр. 18-21, Рударски институт Београд, UDK 672.272, 1998.

Г.5. ЗБОРНИЦИ СКУПОВА НАЦИОНАЛНОГ ЗНАЧАЈА М60

Г.5.1. Рад саопштен на скупу националног значаја, штампан у целини М63

- Г.5.1.1. **Златановић Д.**: Симулација ротационо-спиралног бушења у функцији геомеханичких параметара и геометрије бушаћег прибора, Научно саветовање из области бушења у рударству, РГФ Београд, Зборник радова, стр. 21-25, 1994.
- Г.5.1.2. **Златановић Д.**: Дефинисање граница квалитета метала за ударно-ротационо бушење брадавичастим крунама, Научно саветовање из области бушења у рударству, РГФ Београд, Зборник радова, стр. 70-74, 1994.
- Г.5.1.3. **Златановић Д.**, Милојевић Д., Црнобрњић Д.: Примена рачунара код димензионисања јамских просторија, XXIX октобарско саветовање рудара и металурга, Бор, Зборник радова, стр. 99-102, 1997.

- Г.5.1.4. Милојевић Д., Митић С., **Златановић Д.:** Упоредивање варијанти отварања лежишта магнезита рибница на златибору, XXIX октобарско саветовање рудара и металурга, Бор, Зборник радова, стр. 103-106, 1997.
- Г.5.1.5. **Златановић Д.,** Митић С, Милојевић Д.: Примена рачунара код прорачуна бушачко-минерских радова – XXX октобарско саветовање рудара и металурга, Д. Милановац, Зборник радова, књига 1, стр. 220-224, 1998.
- Г.5.1.6. Милојевић Д., **Златановић Д.,** Црнобрнић Д.: Метода подземног откопавања делова лежишта испод ПК Јужни ревер, Мајданпек, XXX октобарско саветовање рудара и металурга, Д. Милановац, Зборник радова, књига 1, стр. 154-157, 1998.
- Г.5.1.7. Спасојевић Љ., Црнобрнић Д., Милојевић Д., **Златановић Д.,** Поповић Н., Митић С.: Истраживање могућности унапређења технологије подземног откопавања у ад рудници боксита Никшић, VII конференција индустрије алуминијума СРЈ, Херцег Нови, Зборник радова, стр. 123-130, 1999.
- Г.5.1.8. Митић С., Милојевић Д, **Златановић Д.:** Увођење опреме на дизел погон за откопавање подетажном методом са рушењем кровине у руднику »Сасе« - Сребреница, XXXI октобарско саветовање рудара и металурга, Бор, Зборник радова, стр.118-121, 2001.

Г.5.2. Рад саопштен на скупу националног значаја, штампан у изводу М64

- Г.5.2.1. **Златановић Д.,** Црнобрнић Д., Митић С.: Примена рачунара код анализе трошкова добијања тоне руде у зависности од метода откопавања, XXX октобарско саветовање рудара и металурга, Бор, Књига извода, стр. 35, 1999.
- Г.5.2.2. Поповић Н., **Златановић Д.,** Николић Р.: Идејно решење коморно-стубног откопавања у руднику »Ђураков до« – Никшић, XXX октобарско саветовање рудара и металурга, Бор, Књига извода, стр. 35 1999.

Г.6. МАГИСТАРСКЕ И ДОКТОРСКЕ ТЕЗЕ

Г.6.1. Одбрањена докторска дисертација М70

- Г.6.1.1. **Златановић Д.:** Докторска дисертација „Дефинисање модела консолидације рудника са подземном експлоатацијом у Србији”, Рударско-геолошки факултет у Београду, 2010.

Г.6.2. Одбрањен магистарски рад

- Г.6.2.1. **Златановић Д.:** Магистарски рад „Стабилност подземних објеката дубоких металичних лежишта на примеру рудног тела Борска Река“, Рударско-геолошки факултет у Београду, 2000.

Г.7. ТЕХНИЧКА РЕШЕЊА М80

Г.7.1. Ново техничко решење примењено у Републици Србији М82

- Г.7.1.1. **Златановић Д.,** Лато Пезо Л., Милисављевић В., Ђурђевац Игњатовић Л., Игњатовић Д.: „Хибридни модел оцене рудника (ХМОР)“, ново техничко решење примењено на националном нивоу, 2018. Разматрано на Матичном одбору, Министарства науке и технолошког развоја.

- Г.7.1.2. Ивановић И., Лозановић-Шајић Ј., Кирин С., **Златановић Д.:** „Технолошки поступак топлог цинковања за производњу контејнера специјалне намене“, ново техничко решење примењено на националном нивоу, 2020. Разматрано на Матичном одбору, Министарства науке и технолошког развоја.

Г.8. СТРУЧНО-ПРОФЕСИОНАЛНО АНГАЖОВАЊЕ

Кандидат др Драган Златановић је, у досадашњем научно-истраживачком раду, учествовао на више различитих националних и међународних пројеката, као и у различитим пројектима, студијама, ревизијама, елаборатима и комисијама за потребе привреде и државних институција (8 Пројеката за привреду, 2 Пројекта за науку, 15 Пројеката са међународном сарадњом, аутор или коаутор 3 елабората и 3 студије; члан уређивачког одбора једног часописа, члан комисије за одбрану једне докторске дисертације).

Г.8.1. Члан уређивачког одбора научног часописа или зборника радова у земљи или иностранству

- Г.8.1.1. Кандидат др Драган Златановић, био је Члан уређивачког одбора часописа (од 2007 до 2013): Рударски радови, водећи национални из области енергетике и рударства, Комитет за подземну експлоатацију минералних сировина, Бор (ISSN: 1451-0162)

Г.8.2. Председник или члан организационог одбора или учесник на стручним или научним скуповима националног или међународног нивоа

Кандидат др Драган Златановић, био је *Редован учесник на стручним и научним скуповима националног и међународног нивоа*, и то:.

- Г.8.2.1. Научно саветовање из области бушења у рударству, РГФ - Београд, 1994
- Г.8.2.2. II Међународни симпозијум о површинској експлоатацији и квалитету сировина за производњу цемента, Косјерић, 1996.
- Г.8.2.3. II саветовање – Стање и правци развоја рударства у Републици Српској на прелазу и 21. век, Сребреница, 1998.
- Г.8.2.4. IV интернационални симпозијум о транспорту и извозу, РГФ – Београд, 1999
- Г.8.2.5. VII конференција индустрије алуминијума СРЈ, 1999
- Г.8.2.6. II Советовање за дупчење и минирање, Охрид, 2000.
- Г.8.2.7. Ninth International Symposium on Mine Planning & Equipment Selection, Athens Greece, 2000.
- Г.8.2.8. IRSE 09 - I Међународна конференција о историји рударства средње Европе, Фрушка Гора, 2009
- Г.8.2.9. 14. Симпозијум термичара Србије, Сокобања, 2009
- Г.8.2.10. „4th BALKAN MINING CONGRESS“, Љубљана, Словенија, 2011.
- Г.8.2.11. II Симпозијум са међународним учешћем РУДАРСТВО 2011, Врњачка Бања, 2011
- Г.8.2.12. 7th International Scientific and Expert Conference TEAM 2015 - Technique, Education, Agriculture & Management, Belgrade, 2015
- Г.8.2.13. Међународно октобарско саветовање рудара и металурга (International October Conference on Mining and Metallurgy) – IOC1997, IOC1998, IOC2000, IOC2015

Г.8.3. Председник или члан у комисијама за израду завршних радова на академским специјалистичким, мастер и докторским студијама

Г.8.3.1. Члан Комисије за оцену и одбрану докторске дисертације Драгане Савић, дипл.инж.геологије, на Рударско-геолошком факултету, Универзитета у Београду, са називом „Развој модела механизованог откопавања преосталих резерви угља испод насељеног места Гацко“, 2020 године.

Г.8.4. Учесће у пројектима, студијама, елаборатима и сл. са привредом; учешће у пројектима финансираним од стране надлежног Министарства

Г.8.4.1. Учесће у пројектима, студијама и елаборатима са привредом

Пројекти:

- Г.8.4.1.1. Вучинић Д., **Златановић Д.**: Пројекат израде челичних ланаца, Геомашина д.д., 1992.
- Г.8.4.1.2. Милојевић Д., Црнобрнић Д., Поповић Н., **Златановић Д.**: Допунског рударског пројекта откопавања рудног тела РТ-13 у јами Бадовац, Рударски институт, Београд, 1996.
- Г.8.4.1.3. Милојевић Д., Црнобрнић Д., Поповић Н., **Златановић Д.**: Пројекат утврђивања граничне дубине копа »Јужни ревир« и могућност експлоатације руде испод коте +80 – Подземна експлоатација – Идејно решење, Рударски институт, Београд, 1998.
- Г.8.4.1.4. Црнобрнић Д., **Златановић Д.**, Митић С.: Допунски рударски пројекат методе хоризонтално кровног откопавања са самозасипавањем и засипавањем применом дизел опреме у руднику »Сасе« - Сребреница – Република Српска, Рударски институт, Београд, 1998.
- Г.8.4.1.5. Црнобрнић Д., **Златановић Д.**, Митић С.: Допунски рударски пројекат подетажне методе откопавања са засипавањем применом дизел опреме у руднику »Сасе« - Сребреница – Република Српска, Рударски институт, Београд, 1998.
- Г.8.4.1.6. Црнобрнић Д., Поповић Н., **Златановић Д.**, Митић С.: Главни рударски пројекат отварања и експлоатације рудника флуорита »Равнаја« - Крупањ; Рударски институт, Београд 1998.
- Г.8.4.1.7. Спасојевић Љ., Црнобрнић Д., Милојевић Д., **Златановић Д.**, Поповић Н., Митић С.: Пројекат истраживања и освајање нових технологија за подземно откопавање моћних лежишта боксита у Црној Гори; Рударски институт, Београд 1999.
- Г.8.4.1.8. Црнобрнић Д., Милојевић Д., Поповић Н., **Златановић Д.**, Митић С.: Допунски рударски пројекат откопавања руде годишњег капацитета 250.000 т у руднику »Сасе« - Сребреница, Рударски институт, Београд, 2000.

Техно-економске студије:

- Г.8.4.1.9. Црнобрнић Д., Милојевић Д., **Златановић Д.**: Техно-економска анализа могућности експлоатације руде у северном делу рудника флуорита »Равнаја« - доо Костајник – Крупањ; Рударски институт, Београд, 1999.

- Г.8.4.1.10. Црнобрњић Д, **Златановић Д.**, Митић С.: Програм мера за финансијску консолидацију и довођење на ниво профитабилног пословања рудника “Велики Мајдан” – Љубовија; Рударски институт, Београд, 2001.
- Г.8.4.1.11. **Златановић Д.**, Црнобрњић Д.: Програм мера за финансијску консолидацију и довођење на ниво профитабилног пословања рудника “Леце” – Медвеђа; Рударски институт, Београд, 2001.

Елаборати:

- Г.8.4.1.12. **Златановић Д.**, Гојковић Н., Чебашек В.: Допунска истраживања, осматрања и мерења у јами “Ђураков До” рудника боксита Никшић, I фаза, Елаборат о извршеним геомеханичким истраживањима стенског масива у руднику “Ђураков До”, Рударски институт, Београд, 2001.
- Г.8.4.1.13. Милојевић Д., Јокић Н., **Златановић Д.**, Гојковић Н., Чебашек В.: Увођење технологије сидрења у рудницима боксита Никшић, I фаза, 2001.
- Г.8.4.1.14. **Златановић Д.** Елаборат о тестирању и давању атеста за челична сидра са двокомпонентном смешом, Рударски институт, Београд, 2001.

Г.8.4.2. Учесће у пројектима финансираних од стране надлежног Министарства

Кандидат је до сада био ангажован на два научно-истраживачка пројекта Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије:

- Г.8.4.2.1. Пројекат технолошког развоја TR 1.01.5662 - Истраживање и освајање нових технологија за подземно откопавање моћних лежишта боксита у Црној Гори; Рударски институт, Београд 1999.год., руководилац пројекта др Љуба Спасојевић, Рударски институт, Земун. (у периоду 1996 - 1999 године)
- Г.8.4.2.2. Пројекат технолошког развоја ТР 33021 - Истраживање и праћење промена напонско деформационог стања у стенском масиву „in situ“ око подземних просторија са израдом модела са посебним освртом на тунел Кривељске реке и Јаме Бор; Функција у тиму – научни сарадник, циклус 2011(2014)-2020, руководилац пројекта др Миленко Љубојев, Институт за рударство и металургију, Бор.

Г.8.4.3. Учесће у међународним пројектима финансираних од стране међународних институција за потребе државних органа и Министарства

Кандидат је као координатор пројектних активности био ангажован на реализацији пројеката финансираних од стране донаторских институција и банака (Светска банка (енгл. World Bank - WB); Међународна банка за обнову и развој (IBRD); Развојни програм Уједињених нација (UNDP); Европска агенција за реконструкцију (EAR); Делегација Европске уније у Србији (ED) преко Инструмента за претприступну помоћ (IPA); Јапанска агенција за међународну сарадњу (eng. Japan International Cooperation Agency - JICA); Немачка развојна банка у Србији (KfW); Немачка Влада, Норвешка Влада ...) у Сектору рударства и геологије, Министарства рударства и енергетике, и то:

- Г.8.4.3.1. Пројекат финансиран од стране WB: ‘Program For Strategic Consolidation of Underground Coal Exploitation’, FACTIS, Beograd, 2004;

- Г.8.4.3.2. Пројекат финансиран из буџета Министарства рударства и енергетике (МРЕ): ‘CIS-GEM – Computerized Information System for Geological Exploration & Mining’, GISDATA Beograd, 2001-2004;
- Г.8.4.3.3. Пројекат финансиран из буџета МРЕ: ‘Digital Spatial Data for Serbia (1:300000 Scale Vector Topographical Maps – GIS Layers)’, GISDATA Beograd, 2005;
- Г.8.4.3.4. Пројекат финансиран од стране Покрајинске Владе Северне Рајне-Вестфалије, (NRW Germany): ‘Restructuring and Modernization of Underground Coal Mines in Serbia’, DMT GmbH – Montan Consulting (Germany), 2005;
- Г.8.4.3.5. Пројекат финансиран од стране WB: ‘Desktop Review of the legal framework for the Serbian Mining Sector’, Robert B. Parsons - Independent Fiscal Consultant 2005;
- Г.8.4.3.6. Пројекат финансиран од стране EAR: ‘Underground Coal Mines: The Sustainability, Mine Closures And Social Mitigation Measures’, DMT GmbH – Montan Consulting (Germany) and Faculty of Mining and Geology, University of Belgrade (Serbia), 2006;
- Г.8.4.3.7. Пројекат финансиран од стране EAR: ‘Pre-feasibility study for Štavalj Coal Mine and Thermal Power Plant’, DMT GmbH – Montan Consulting (Germany) on behalf of STEAG Encotec (Germany) with Faculty of Mining and Geology, University of Belgrade (Serbia) and SES TLMACE (Slovakia), 2007;
- Г.8.4.3.8. Пројекат финансиран од стране Владе Јапана (JICA): ‘Preparation of a practical mining regulatory framework’, Mitsui Mineral Development Engineering Co., Ltd., 2006“;
- Г.8.4.3.9. Пројекат финансиран од стране Владе Јапана (JICA): ‘Preparation of a Mineral policy framework’, Mitsui Mineral Development Engineering Co., Ltd., 2007;
- Г.8.4.3.10. Пројекат финансиран од стране EAR: ‘Blueprint for Mining Agency’, KANTOR Management Consultants, Greece, 2007;
- Г.8.4.3.11. Пројекат финансиран из буџета МРЕ: ‘Building, organizing and developing Computerized Information System for Energy Sector within the existing CIS-GEM’, GISDATA Beograd, 2007;
- Г.8.4.3.12. Пројекат финансиран од стране Владе Норвешке: ‘Finalization of GIS - E-Government Application for Monitoring and Evaluation of Mineral Resources related to Mining Operations & Exploration’, GISDATA Beograd, 2008;
- Г.8.4.3.13. Пројекат финансиран кроз IPA 2010. ‘Успостављање интегралног управљачког информационог система у енергетици и рударству’ (eng: Integrated Management Information System for the Energy Sector); FICHTNER GmbH & GISDATA Beograd and SEEC Beograd, 2011;
- Г.8.4.3.14. Пројекат ‘Регионални Развоја Бора’: Пројекат израде тунела испод флотацијског јаловишта Велики Кривељ у Бору, EUROESTUDIOS, S.L, Spain and IK Consulting Engineers Beograd, 2012;
- Г.8.4.3.15. Пројекат ‘Projects Proposal - Mining waste management’ – Катастар рударског отпада, финансиран кроз IPA 2013. (PLEJADES GmbH, DMT GmbH i IRM Bor).

Г.8.5. Иноватор, аутор или коаутор прихваћеног патента, техничког унапређења, експертиза, рецензија радова или пројеката

Кандидат је аутор или коаутор два техничка унапређења - решења:

- Г.8.5.1. **Златановић Д.**, Пезо Л., Милисављевић В., Ђурђевац-Игњатовић Л., Игњатовић Д., Хибридни модел оцене рудника (ХМОР), ново техничко решење примењено на националном нивоу, 2018.
- Г.8.5.2. **Ивановић И.**, Лозановић-Шајић Ј., Кирин С., **Златановић Д.**, Технолошки поступак топлог цинковања за производњу контејнера специјалне намене - ново техничко решење примењено на националном нивоу, 2020.

Г.9. Допринос академској и широј друштвеној заједници

Кандидат др Драган Златановић је дао значајан допринос учешћем у раду у оквиру академске и друштвене заједнице за период од 30 година.

Г.9.1. Члан стручног, законодавног или другог органа и комисија у широј друштвеној заједници.

Кандидат др Драган Златановић је био члан стручног, законодавног или другог органа и комисија у широј друштвеној заједници, издвајамо следеће:

- Г.9.1.1. Координатор тима за спровођење процеса реструктурирања РТБ Бор 2001-2004 године;
- Г.9.1.2. Координатор тима за спровођење процеса финансијске консолидације ЈП за подземну експлоатацију угља, 2001-2004. године;
- Г.9.1.3. Координатор тима за спровођење процеса издвајања рудника олова и цинка са територије уже Србије из РХМК Трепче у периоду 2001-2007;
- Г.9.1.4. Координатор тима за спровођење процеса консолидације предузећа Магнохром, Краљево и његово увођење у реструктурирање у периоду 2008-2012.

Г.10. Сарадња са другим високошколским, научноистраживачким установама, односно установама културе или уметности у земљи и иностранству

Г.10.1. Учешће у реализацији пројеката, студија или других научних остварења са другим високошколским или научноистраживачким установама у земљи или иностранству

Кандидат др Драган Златановић учествовао је у *реализацији пројеката и студија* или других научних остварења са другим високошколским или научно-истраживачким установама у земљи или иностранству, за време док је био запослен у Рударском институту (1995-2001) и данас у Иновационом Центру, Машинског факултета Универзитета у Београду (2014-данас). Обе институције су научно-истраживачке и сарађују са другим високошколским и научноистраживачким установама и институцијама.

Г.10.2. Радно ангажовање у настави или комисијама на другим високошколским или научно-истраживачким установама у земљи или иностранству

Кандидат др Драган Златановић био је члан *Комисије за оцену и одбрану докторске дисертације* Драгане Савић, дипл. инж. геологије, на Рударско-геолошком факултету, Универзитета у Београду, под називом „Развој модела механизованог откопавања преосталих резерви угља испод насељеног места Гацко“, 2020 године.

Г.10.3. Руковођење или чланство у органима или професионалним удружењима или организацијама националног или међународног нивоа

Кандидат др Драган Златановић био је Председник Управног Одбора у девет предузећа РТБ Бор Групе, међу њима и Института за рударство и металургију, Бор у периоду 2002-2004. године, члан УО Јавног Предузећа за Подземну експлоатацију угља и његово увођење у реструктурирање маја 2002-2006, члан УО Магнохром, Краљево 2008-2012.

Д. ПРИКАЗ И ОЦЕНА НАУЧНОГ РАДА КАНДИДАТА

Област научно-истраживачког и стручног рада кандидата др Драгана Златановића је мултидисциплинарна. На почетку каријере је била везана за геомеханику тј. механику стена и бушачке радове, стабилност подземних објеката, да би се затим уводила примена математичких метода и програмирање у научно-истраживачки рад на истраживању рудника са подземном експлоатацијом минералних сировина. Право сазревање и мултидисциплинарност може да се види из радова у којима се указује на стварно стање у експлоатацији минералних сировина из рудника са подземном експлоатацијом и на услове у којима се она обавља, начина процене и анализе планова и програма могуће ревитализације и обнављања рударске производње уз обезбеђење стабилне тржишне позиције, једном речју, на оцену могућности њихове консолидације.

Аутор је, или коаутор, више десетина објављених научних радова и активни учесник већег броја научних конференција на међународном или домаћем плану.

У радовима назначеним у библиографији, треба истаћи да је кандидат дао посебан допринос квалитету постигнутих научно-истраживачких резултата који су публиковани у реномираним међународним часописима и на научним скуповима, великим ангажовањем у овладавању савременим научним методама код анализа утицајних параметара на рударске пројекте као и поступцима њихове синтезе и утврђивања значаја.

У својој тридесетогодишњој пракси активно је учествовао у реализацији пројеката од значаја за државу и привреду, посебно из области рударства и информационих технологија.

Д.1. Приказ оцена научног рада кандидата др Драгана Златановића

У следећем делу Реферата дат је приказ одабраних радова кандидата објављених у научним часописима међународног и националног значаја.

Анализа обухвата публиковане радова у целокупном периоду од 1991. до 2021. године, а које је кандидат приложио уз документацију за избор у звање доцента.

Као што је већ наведено, област научно-истраживачког и стручног рада кандидата је мултидисциплинарна, од почетних специјалности, геомеханике тј. механике стена, бушачких радова, стабилности подземних објеката, примене математичких метода и програмирања на примерима рудника са подземном експлоатацијом минералних сировина, прелази на сагледавање различитих аспеката који утичу на свеукупну реализацију рударских пројеката.

Значај радова произашлих из дугогодишњег научно-истраживачког рада огледа се у томе да је кандидат успео да оствари интеграцију истраживања из области подземне експлоатације минералних сировина у циљу решавања проблема у области стабилности подземних објеката, примене геопросторних информација у рударству, анализе ризика,

развој алата за процену стања и перспектива рудника, као и одређену дозу мултидисциплинарности са другим наукама.

Посебан значај заузимају радови проистекли из области магистарске тезе, а убрзо затим и докторске дисертације који обезбеђују додатне корисне информације везане за област оцене стања и перспектива рудника, из које су произашли научни и стручни радови као и само техничко решење.

Од наведених радова, овде ће се анализирати само неки од радова који су у категорији научног рада и испуњавају обавезне услове за избор у предметно звање доцента, којима се кандидат превасходно бавио кроз научно истраживачки рад.

Д.1.1. Рад у истакнутом међународном часопису М22:

У раду Г.1.1.1. се представља модел за израчунавање перформанси поузданости за сложене техничке системе. Према ISO-IEC 300, поузданост је општи показатељ квалитета и истовремено разматра поузданост, могућност одржавања и подршку у одржавању. За правилно разумевање квалитета одржавања за било који технички систем, важно је дефинисати перформансе поузданости на нивоу једне компоненте, као и на вишим нивоима-нивоима подсистема и целог система. Како су индикатори поузданости (поузданост, одрживост и подршка за одржавање) дефинисани као квалитативне променљиве, fuzzy max–min композиција је коришћена за одређивање поузданости и интеграцију његових индикатора. Предложена је процедура за синтезу перформанси поузданости појединачних компоненти до виших нивоа у сложеном техничком систему. Max–min композиција се поново користи као алат за fuzzy синтезу јер омогућава добијање свеобухватног и синергијског ефекта у процесу процене поузданости. Практични инжењерски пример (механички системи код роторног багера) је коришћен да се демонстрира предложени модел синтезе поузданости.

У раду Г.1.1.2. приказују се резултати истраживања базирани на савременим научним и програмским решењима, који би нам били од значаја у анализи стања и процени перспектива рудника, а уједно и поуздан репер за доношење одлука. У овом раду се као један од објеката за анализу и рангирање узимају и потенцијали резерви угља лежишта Штавал код Сјенице и изводљивост пројекта изградње рудника и термоелектране. Као основа за разматрања коришћен је модел који уважава принципе одрживог развоја. Овај модел, развијан за примену у нашим условима. Користи квантитативну „SWOT“ анализу и примењен је на активне руднике у Србији са подземном експлоатацијом. Посебан акценат је стављен на факторе који доприносе перспективи развоја који у датој анализи заузимају значајно место.

Д.1.2. Рад у националном часопису међународног значаја верификованог посебном одлуком М24:

У раду Г.1.3.1. Разматрана су питања адекватних показатеља који се могу за сваки рудник или лежиште изабрати у циљу утврђивања стања и перспектива, а који обухватају широки спектар утицајних аспеката од природних, регионалних, техничких, економских, тржишних, еколошких, демографских и политичких. Разматрајући ова питања, у овом раду се на основу детаљних научно-стручних истраживања и применом одговарајућих научних метода и техника, дају претпоставке на основу којих је развијен хибридни модел оцене рудника базиран на индикаторима перформанси за руднике и рударске регионе.

Д.1.3. Саопштење са међународног скупа штампано у целини М33

У раду Г.2.1.11. је описан начин коришћења просторних података, на основу доступности просторних података и метаподатака у циљу сагледавања њиховог утицаја на развој рударског пројекта. Кључна активност анализе је начин екстракције података, као и рангирање у оквиру одређених показатеља. Квантификација фактора ризика вршила се узимајући у обзир карактеристичне критеријуми за сваку од њих: доступност кључних инпута за рударску производњу (адекватна радна снага, енергија и водни ресурси); одговарајућа инфраструктура (близина главне саобраћајне мреже - главни путеви, пруге, луке, комуникација итд); географски положај у односу на основне факторе животне средине, као што су најближе области и простори под заштитом, као и близина државне границе. За анализу случаја узето је 18 рударских региона у Србији.

У раду Г.3.1.12. је описан начин за утврђивање основних принципа на којима је заснована методологија за утврђивање оцене стања и перспектива рудника. Пошло се од дефинисања кључних техничко-технолошких и економских фактора са једне стране, али и од успешности самог процеса тржишног прилагођавања. Утврђено је да перспективе рудника не зависе само од рудника појединачно, већ и од свеукупног окружења које у већој или мањој мери утиче на његове перспективе чиме је и дефинисан основ за развој хибридног модела оцене рудника.

Д.1.4. Рад у врхунском часопису националног значаја М51

У раду Г.4.1.3. је описан начин којим се може оценити међузависност рударских активности на развој локалних заједница и утврдити њихове компаративне предности, применом техника уравнотежености утицајних аспеката. Лежишта, односно рудници, и региони у којима се они налазе, ранжирани преко композитног индекса базираног на одабраним индикаторима перформанси, представљају почетну оценоу па и компаративне предности међу ранжираним регионима. Када се ови индикатори заједно са осталим индикаторима перформанси укључе у општи модел утврђивања регионалног значаја и потенцијала лежишта односно рудника, могуће је њихово приказивање у светлу рационалних стратешких одлука како од стране државе и локалних заједница, тако и од потенцијалних инвеститора који су спремни да инвестирају у минерални потенцијал и руднике у Србији. Уједно се може поставити одговарајућа политика развоја рударства у тим регионима, али и Стратегија локалног економског развоја општина и региона базирана и на рударским потенцијалима.

Опис осталих научних и стручних радова у којима је кандидат Др Драган Златановић био аутор, односе се на претходна истраживања која су била у блиској вези са пословима на којима је радио. Овде можемо да издвојимо велику примену математичких модела и програмских алата у генерисању софтверских пакета и прорачуна, као и интензивно проучавање понашања стенске масе код стабилности подземних објеката и подземног откопавања и бушачких радова.

Д.2. Цитираност радова

Према индексној бази SCOPUS, до сада публикованих радова др Драгана Златановића на SCI листи, у наставку је дат преглед цитираних радова.

- Д.2.1. Танасијевић, М., Ivezić, D., Jovančić, P., Čatić, D., **Zlatanović, D.**; Study of dependability evaluation for multi-hierarchical systems based on max-min composition; Quality and Reliability Engineering International, 29(3), pp. 317–326, 2013.

Број коцитата према (<https://www.semanticscholar.org/>) (4)

- Д.2.1.1. Djenadic S., Ignjatovic D., Tanasijević M., Bugaric U., Janković I., Šubaranović T.: Development of the Availability Concept by Using Fuzzy Theory with AHP Correction, a Case Study: Bulldozers in the Open-Pit Lignite Mine; Energies; 2019.
- Д.2.1.2. Jovancic P., Tanasijević M., Milisavljević V., Cvjetić A., Ivezić D., Bugaric U.: Applying the Fuzzy Inference Model in Maintenance Centered to Safety, Computer Science, 2020.
- Д.2.1.3. Petrovic D., Tanasijević M., Stojadinovic S., Ivaz J., Stojković P.: Fuzzy Model for Risk Assessment of Machinery Failures; Symmetry, 2020.
- Д.2.1.4. Crnogorac M., Tanasijević M., Danilovic D., Karović-Maričić V., Leković B.: Selection of Artificial Lift Methods: A Brief Review and New Model Based on Fuzzy Logic, 2020.

Број хетероцитата према (<https://www.semanticscholar.org/>) (2)

- Д.2.1.5. Kulakov P.A., Galyautdinov D., Afanasenko V.: Problem of Calculation of Reliability of Hierarchical Complex Technical Systems; 5th International Conference on Industrial Engineering (ICIE), VOL I, pp.753-763, 2019.
- Д.2.1.6. Kaloyanov N., Mouratiadou I., Luderer G., Kriegler E.: Sensitivity of Emissions and their Drivers to economic Growth and Fossil Fuel Availability: a regional Analysis, 2013.

Ђ. ОЦЕНА ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ ДОЦЕНТА

На основу анализе научних радова кандидата Комисија закључује да радови кандидата, и по обиму и по квалитету, испуњавају захтеване критеријуме. Самим тим и кандидат испуњава услове за избор у звање доцента.

Оцена испуњености услова заснива се на Критеријумима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду, а у складу са Правилником о минималним условима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду и Правилником о начину, поступку и ближим условима стицања звања и заснивања радног односа наставника и сарадника на Техничком факултету у Бору. Кандидат др Драган Златановић испуњава све прописане услове за избор у звање доцента, што се аргументује следећим оценама:

Ђ.1. Оцена испуњености општих услова

Кандидат др Драган Златановић докторирао је на студијском програму рударско инжењерство на Рударско-геолошком Факултету Универзитета у Београду, а тема докторске дисертације припада ужој научној области за коју је конкурс расписан (Рударство и геологија).

Ђ.2. Оцена испуњености обавезних услова

Др Драган Златановић испуњава све прописане обавезне услове за избор у звање доцента, при чему се у наредном делу Реферата дају парцијалне оцене о тој испуњености.

Ђ.2.2. Оцена резултата научно-истраживачког рада

- ∴ *Објављени радови из категорије M21, M22 и M23 из научне области за коју се бира:* др Драган Златановић је у меродавном изборном периоду био аутор/коаутор три рада у међународном часопису. Два рада у категорији (M22) и један рад у категорији (M23) који није из уже научне области Рударство и геологија. Стога ће се код испуњености критеријума за избор у звање доцента узети у обзир два рада из категорије (M22).
- ∴ *Саопштени радови на научном или стручном скупу (катеорије M31-M34 и M61-M64):* др Драган Златановић је у досадашњем периоду био аутор/коаутор 16 (шеснаест) радова категорије M33 и 8 (осам) радова категорије M63 и 2 рада из категорије M64, што укупно износи 26 радова.

Ђ.2.2.1. Квалитет научно-истраживачког рада:

- ∴ *Кандидат др Драган Златановић објавио је 59 научних радова од којих су два рада у категорији M22, један рад у категорији M23, 12 радова у категорији M24, 16 радова је у категорији M33, једно поглавље у монографији у категорији M45, 4 рада су у категорији M51 и један рад у категорији M53, као и 8 саопштења на националном научном скупу штампано у целини и 2 саопштења на националном научном скупу штампано у изводу. Овде треба додати и магистарску тезу и докторску дисертацију из категорије M70. У категорији M82 су и 2 техничка решења.*
- ∴ *Кандидат је укупно у 21-ом раду наведен као први аутор, од којих у једном раду на SCI листи, у шест радова у часопису међународног значаја верификованих посебним одлукама и четири пута у саопштењима са међународног скупа штампана у целини.*
- ∴ *Из приложених научних и стручних радова запажа се велика самосталност.*

Ђ.3. Оцена испуњености изборних услова

Др Драган Златановић испуњава сва три изборна услова за избор у звање доцента јер испуњава више ближих одредница (довољна је једна) за сваки изборни услов, при чему се у наредном делу реферата дају парцијалне оцене о тој испуњености.

Ђ.3.1. Оцена стручно-професионалног доприноса

Комисија оцењује да стручно-професионални допринос Кандидат испуњава кроз следећих 6 одредница:

- ∴ *Члан уређивачког одбора научног часописа или зборника радова у земљи:* Члан уређивачког одбора часописа Рударски радови у периоду од 2007. до 2013. године (ISSN 1451-0162), водећи национални часопис из области енергетике и рударства, Комитет за подземну експлоатацију минералних сировина, Бор.
- ∴ *Члан организационог одбора или учесник на стручним или научним скуповима националног или међународног нивоа:* Редовни је учесник значајних међународних и домаћих скупова у области рударства.

- ∴ *Председник или члан у комисијама за израду завршних радова на докторским студијама:* Кандидат др Драган Златановић био је члан Комисије за оцену и одбрану једне докторске дисертације.
- ∴ *Аутор или коаутор елабората или студија:* Кандидат др Драган Златановић учествовао је у изради више елабората и студија финансираних од стране привреде.
- ∴ *Руководилац или сарадник у реализацији пројеката:* Учествовао је у реализацији два пројекта Технолошког развоја која су финансирана од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије. Поред тога, кандидат је учествовао у реализацији више пројекта, студија и елабората за потребе привреде.
- ∴ *Иноватор, аутор или коаутор прихваћеног патента, техничког унапређења, експертиза, рецензија радова или пројеката:* Кандидат је аутор/коаутор два техничка решења. Техничко решење где је аутор је директно везано за ужу научну област, док друго, на коме је коаутор, је индиректно везано јер, између осталог, обрађује унапређења код транспортних контејнера за превоз експлозивних и других опасних материја. Оба техничка решења су разматрана на Матичним одборима, Министарства просвете, науке и технолошког развоја.

Е.3.2. Оцена доприноса академској и широј заједници

Од укупно шест ближих одредница које се односе на допринос академској и широј заједници др Драган Златановић испуњава једну.

- ∴ *Члан стручног, законодавног или другог органа и комисија у широј друштвеној заједници:* Кандидат др Драган Златановић је био Председник и члан органа управљања привредних и научно-истраживачких институција у досадашњем раду, што је у његовој биографији и наведено.

Ђ.3.3. Оцена сарадње са другим високошколским и научноистраживачким установама у земљи и иностранству

Од укупно шест ближих одредница које се односе на сарадњу са другим високошколским и научноистраживачким установама у земљи и иностранству др Драган Златановић испуњава једну.

- ∴ *Учешће у реализацији пројеката, студија или других научних остварења са другим високошколским или научно-истраживачким установама у земљи или иностранству:* Кандидат је развијао и имао интензивну међународну сарадњу док је био запослен у Министарству надлежном за рударство. Учествовао је као део тима или самостално припремао предлоге пројеката, али је био и координатор пројектних активности на више од 10 међународних пројеката који су се реализовали уз ангажовање научно-истраживачких и научно-наставних институција из Србије. Интензивно је сарађивао са донаторским институцијама и банкама (WB, EBRD, UNDP, EAR, ED, JICA, KfW, Немачка Влада, Норвешка Влада ...) у вези са финансирањем и спровођењем пројеката у Сектору рударства и геологије и Сектору за енергетику.

Ђ.4. Приступно предавање

Др Драган Златановић, дипл. инж. рударства је одржао приступно предавање на Техничком факултету у Бору, Универзитета у Београду, пред Комисијом за припрему Реферата о

стицању звања и заснивању радног односа једног универзитетског наставника у звању доцента за ужу научну област Рударство и геологија – рударска група предмета, у саставу: др Радоје Пантовић, редовни професор на Техничком факултету у Бору (председник), др Дејан Петровић, доцент на Техничком факултету у Бору (члан), др Раде Токалић, редовни професор на Рударско геолошком факултету Универзитета у Београду (члан). Предавање је одржано 29.12.2021. године у 12.00 часова у сали 15. Приступном предавању присуствовало је четири слушаоца.

Тема приступног предавања је била: „Реализација рударских пројеката и утицајни фактори”. Након одржаног приступног предавања Комисија је закључила да је кандидат успешно, на стручан начин извршио припрему и уз одговарајући дидактичко-методички приступ реализовао предавање на предложеној тему. Показао је добро познавање домаће и стране стручне литературе, као и да се одлично сналази и влада материјом која се односила на садржај предложене теме предавања. Кандидат је успешно одговорио на сва питања чланова Комисије. Поштовано је предвиђено време за приступно предавање, које се по препорукама уклопило у један школски час.

На крају, Комисија је похвалила кандидата, а приступно предавање оценила просечном оценом 4,44.

Ђ.5. Преглед испуњености критеријума за избор кандидата др Драгана Златановића у звање доцента на Техничком факултету у Бору

Кандидат др Драган Златановић у потпуности испуњава обавезне услове за стицање звања доцента за ужу научну област Рударство и геологија – рударска група предмета на Техничком факултету у Бору, јер је остварио следеће научно-стручне резултате:

Потребан услов	Остварено
Приступно предавање	Да (4,44)
$M_{22 \times 2} \geq 1$	$\Sigma 2$
$M_{33 \times 16} + M_{63 \times 8} \geq 2$	$\Sigma 24$

Кандидат, др Драган Златановић испуњава и све изборне услове који су дати у Правилнику о минималним условима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду јер испуњава 8 одредница у сва 3 изборна услова. Испуњеност изборних услова кандидата дата је у Сажетку реферата (Образац 4В).

Ж. ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ

На конкурс за избор једног универзитетског наставника у звање доцента за ужу научну област Рударство и геологија – рударска група предмета, пријавио се један кандидат, др Драган Златановић, дипл. инж. рударства.

На основу прегледа и анализе документације и на основу обављеног обавезног приступног предавања, као и изложених података о научно-истраживачком и стручном раду кандидата, Комисија за писање овог реферата оцењује да је др Драган Златановић остварио запажен успех у свом досадашњем раду и да у потпуности задовољава све прописане услове конкурса за избор у звање доцента који су дефинисани Законом о високом образовању, Правилником о минималним условима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду, Правилником о начину и поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника на Универзитету у Београду, Статутом Техничког факултета у Бору, Правилником о начину, поступку и ближим условима стицања звања и заснивања радног односа наставника и сарадника на Техничком факултету у Бору.

Ценећи целокупну научно-истраживачку и стручну делатност кандидата, чланови Комисије са задовољством предлажу да се кандидат **др Драган Златановић**, дипл. инж. рударства, изабере **у звање доцента** за ужу научну област Рударство и геологија – рударска група предмета и препоручују Изборном већу Техничког факултета у Бору Универзитета у Београду да овај предлог усвоји и да га проследи Већу научних области техничких наука Универзитета у Београду.

У Бору, јануар 2022. године

ПОТПИСИ ЧЛАНОВА КОМИСИЈЕ:

Др Радоје Пантовић, редовни професор
Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору

Др Дејан Петровић, доцент
Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору

Др Раде Токалић, редовни професор
Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет

С А Ж Е Т А К

РЕФЕРАТА КОМИСИЈЕ О ПРИЈАВЉЕНИМ КАНДИДАТИМА ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ

I - О КОНКУРСУ

Назив факултета: **Технички Факултет у Бору, Универзитета у Београду**

Ужа научна, односно уметничка област: **Рударство и геологија – рударска група предмета**

Број кандидата који се бирају: **1**

Број пријављених кандидата: **Имена пријављених кандидата:**

1. **Драган М. Златановић**

II - О КАНДИДАТИМА

1) - Основни биографски подаци

- Име, средње име и презиме: **Драган Миодраг Златановић**
- Датум и место рођења: **30.04.1965. Књажевац**
- Установа где је запослен: **Иновациони Центар Машинског факултета, Универзитета у Београду.**
- Звање/радно место: **Сарадник на пројекту**
- Научна, ~~односно уметничка~~ област: **Рударство**

2) - Стручна биографија, дипломе и звања

Основне студије:

- Назив установе: Рударско-геолошки факултет, Универзитет у Београду
- Место и година завршетка: Београд, 1991
- Ужа научна област: Рударство - Подземна експлоатација

Мастер:

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

Магистеријум:

- Назив установе: Рударско-геолошки факултет, Универзитет у Београду
- Место и година завршетка: Београд, 2000
- Ужа научна, односно уметничка област: Рударство – Механика стена

Докторат:

- Назив установе: Рударско-геолошки факултет, Универзитет у Београду
- Место и година одбране: Београд, 2010
- Наслов дисертације: Дефинисање модела консолидације рудника са подземном експлоатацијом у Србији
- Ужа научна, односно уметничка област: Рударство

Досадашњи избори у наставна и научна звања:

- Истраживач сарадник, 2001
- Научни сарадник, 2015
- Научни сарадник, 2020 (ре-избор)

3) Испуњени услови за избор у звање **ДОЦЕНТА**

ОБАВЕЗНИ УСЛОВИ:

	(заокружити испуњен услов за звање у које се бира)	оцена / број година радног искуства
1	Приступно предавање из области за коју се бира, позитивно оцењено од стране високошколске установе	4,44 / 30 Др Драган Златановић, одржао је приступно предавање на Техничком факултету у Бору пред Комисијом, дана 29.12.2021. године у 12.00 часова у сали 15. Приступном предавању присуствовало је четири слушаоца. Закључак Комисије је да је одржано предавање оцењено позитивно са просечном оценом 4,44
2	Позитивна оцена педагошког рада у студентским анкетама током целокупног претходног изборног периода	-
3	Искуство у педагошком раду са студентима	-

	(заокружити испуњен услов за звање у које се бира)	Број менторства / учешћа у комисији и др.
4	Резултати у развоју научно-наставног подмлатка	-
5	Учешће у комисији за одбрану три завршна рада на академским специјалистичким, мастер или докторским студијама	1

	<i>(заокружити испуњен услов за звање у које се бира)</i>	Број радова, саопштења, цитата и др	Навести часописе, скупове, књиге и друго
6	Објављен један рад из категорије M21, M22 или M23 из научне области за коју се бира	2	1. Quality and Reliability Engineering International, (Engineering, Multidisciplinary), 29 317–326, 2013. ISSN 0748-8017 (IF 0.994) 2. Thermal Science, Thermal Science, 21, 5, pp. 1925 - 1935, 2334-7163 online, 0354-9836 printed, 10.2298/TSCI160828088Z, 4/2017. (IF 1.433)
7	Саопштена два рада на научном или стручном скупу (категорије M31-M34 и M61-M64).	16	1. Научно саветовање из области бушења у рударству, РГФ - Београд, 1994 2. II Међународни симпозијум о површинској експлоатацији и квалитету сировина за производњу цемента, Косјерић, 1996. 3. II саветовање – Стање и правци развоја рударства у Републици Српској на прелазу и 21. век, Сребреница, 1998. 4. IV интернационални симпозијум о транспорту и извозу, РГФ – Београд, 1999 5. VII конференција индустрије алуминијума CPJ, 1999 6. II Советовање за дупчење и минирање, Охрид, 2000. 7. Ninth International Symposium on Mine Planning & Equipment Selection, Athens Greece, 2000. 8. IRSE 09 - I Међународна конференција о историји рударства средње Европе, Фрушка Гора, 2009 14. Симпозијум термичара Србије, Сокобања, 2009 10. 4th Balkan mining congress, Љубљана, Словенија, 2011. 11. II Симпозијум са међународним учешћем Рударство 2011, Врњачка Бања, 2011 12. 7th International Scientific and Expert Conference TEAM 2015 - Technique, Education, Agriculture & Management, Belgrade, 2015 13. Међународно октобарско саветовање рудара и металурга (International October Conference on Mining and Metallurgy) – IOC1997, IOC1998, IOC2000, IOC2015
8	Објављена два рада из категорије M21, M22 или M23 од првог избора у звање доцента из научне области за коју се бира	/	

9	Саопштена три рада на међународним или домаћим научним скуповима (категорије М31-М34 и М61-М64) од избора у претходно звање из научне области за коју се бира.	/	
10	Оригинално стручно остварење или руковођење или учешће у пројекту	2	1. Пројекат технолошког развоја – Истраживање и освајање нових технологија за подземно откопавање моћних лежишта боксита у Црној Гори; Рударски институт, Београд 1999.год., Руководилац пројекта др Љ.Спасојевића, Рударски институт, Земун. (у периоду 1996 - 1999 године) 2. Пројекат технолошког развоја ТР 33021: Истраживање и праћење промена напонско деформационог стања у стенском масиву „in situ“ око подземних просторија са израдом модела са посебним освртом на тунел Кривељске реке и Јаме Бор; Функција у тиму – научни сарадник, циклус 2011(2014)-2020, Руководилац пројекта др Миленко Љубојев, Институт за рударство и металургију, Бор.
11	Одобрен и објављен уџбеник за ужу област за коју се бира, монографија, практикум или збирка задатака (са ISBN бројем)	/	
12	Објављен један рад из категорије М21, М22 или М23 у периоду од последњег избора из научне области за коју се бира. <i>(за поновни избор ванр. проф)</i>	/	
13	Саопштена три рада на међународним или домаћим научним скуповима (категорије М31-М34 и М61-М64) у периоду од последњег избора из научне области за коју се бира. <i>(за поновни избор ванр. проф)</i>	/	
14	Објављена два рада из категорије М21, М22 или М23 од првог избора у звање ванредног професора из научне области за коју се бира	/	
15	Цитираност од 10 хетеро цитата	/	
16	Саопштено пет радова на међународним или домаћим скуповима (категорије М31-М34 и М61-М64) од којих један мора да буде пленарно предавање или предавање попозиву на међународном или домаћем научном скупу од избора у претходно звање из научне области за коју се бира	/	

17	Књига из релевантне области, одобрен цбеник за ужу област за коју се бира, поглавље у одобреном <u>уџбенику за ужу област за коју се бира или превод иностраног уџбеника</u> одобреног за ужу област за коју се бира, објављени у периоду од избора у наставничко звање	/	
18	Број радова као услов за менторство у вођењу докторске дисертације – (стандард 9 Правилника о стандардима...)	/	

ИЗБОРНИ УСЛОВИ:

<i>(изабрати 2 од 3 услова)</i>	<i>Заокружити ближе одреднице (најмање по једна из 2 изабрана услова)</i>
1. Стручно-професионални допринос	1. Председник или <u>члан уређивачког одбора научног часописа или зборника радова у земљи или иностранству.</u> 2. Председник или члан организационог одбора или <u>учесник на стручним или научним скуповима националног или међународног нивоа.</u> 3. Председник или члан у комисијама за израду завршних радова на академским специјалистичким, мастер и <u>докторским студијама.</u> 4. <u>Аутор или коаутор елабората или студија.</u> 5. <u>Руководилац или сарадник у реализацији пројеката.</u> 6. Иноватор, <u>аутор или коаутор</u> прихваћеног патента, <u>техничког унапређења</u>, експертиза, рецензија радова или пројеката. 7. <u>Поседовање лиценце.</u>
2. Допринос академској и широј заједници	1. Председник или члан органа управљања, стручног органа, помоћних стручних органа или комисија на факултету или универзитету у земљи или иностранству. 2. <u>Члан стручног, законодавног или другог органа и комисија у широј друштвеној заједници.</u> 3. Руковођење активностима од значаја за развој и углед факултета, односно Универзитета. 4. Руковођење или учешће у ваннаставним активностима студената. 5. Учесће у наставним активностима који не носе ЕСПБ бодове (перманентно образовање, курсеви у организацији професионалних удружења и институција или сл.). 6. Домаће или међународне награде и признања у развоју образовања или науке.
3. Сарадња са другим високошколским, научноистраживачким установама, односно установама културе или уметности у земљи и иностранству	1. Учесће у реализацији пројеката, студија или других научних остварења са другим високошколским или научно-истраживачким установама у земљи или иностранству 2. Радно ангажовање у настави или комисијама на другим високошколским или научно-истраживачким установама у земљи или иностранству, 3. <u>Руковођење или чланство у органима или професионалним удружењима или организацијама националног или међународног нивоа.</u> 4. Учесће у програмима размене наставника и студената.

	5. Учесће у изради и спровођењу заједничких студијских програма. 6. Гостовања и предавања по позиву на универзитетима у земљи или иностранству.
--	--

***Напомена:** На крају табеле кратко описати заокружену одредницу

1. Стручно-професионални допринос

Кандидат др Драган Златановић је, у досадашњем научно-истраживачком и стручном раду, учествовао на више различитих научних, националних пројеката, међународних пројеката, као и у различитим пројектима, студијама, ревизијама, елаборатима, комисијама за потребе привреде и државних институција (8 Пројеката за привреду, 2 Пројекта за науку, 15 Пројеката са међународном сарадњом, 3 елабората и 3 студије; члан уређивачког одбора једног часописа).

2. Допринос академској и широј заједници

Кандидат др Драган Златановић је дао значајан допринос учешћем у раду у оквиру академске и друштвене заједнице за период од 30 година. У делу свог радног ангажовања био је Председник УО Института за рударство и металургију, Бор у периоду од 2002-2004 године, као и члан више стручних, законодавних или других органа и комисија у широј друштвеној заједници, од којих издвајамо следеће: Координатор тима за спровођење процеса реструктурирања РТБ Бор 2001-2004 године; Координатор тима за спровођење процеса финансијске консолидације ЈП за подземну експлоатацију угља, 2001-2004. године; Координатор тима за спровођење процеса издвајања рудника олова и цинка са територије уже Србије из РХМК Трепче у периоду 2001-2007; Координатор тима за спровођење процеса консолидације предузећа Магнохром, Краљево и његово увођење у реструктурирање у периоду 2008-2012.

3. Сарадња са другим високошколским, научноистраживачким установама, односно установама културе или уметности у земљи и иностранству

Кандидат др Драган Златановић учествовао је у реализацији пројеката и студија или других научних остварења са другим високошколским или научно-истраживачким установама у земљи или иностранству, за време док је био запослен у Рударском институту (1995-2001), као и данас, ангажован је у Иновационом Центру, Машинског факултета Универзитета у Београду (2014-данас). Обе институције су научно-истраживачке установе кроз које се сарадња са другим високошколским и научноистраживачким установама и реализовала. Издвајамо, сарадња са Рударско-геолошком факултетом, Универзитета у Београду, члан Комисије за оцену и одбрану једне докторске дисертације.

Кандидат др Драган Златановић био је Председник Управног Одбора у девет зависних предузећа РТБ Бор Групе (2001-2004), члан УО Јавног Предузећа за Подземну експлоатацију угља и његово увођење у реструктурирање маја 2002-2006, члан УО Магнохром, Краљево 2008-2012.

III - ЗАКЉУЧНО МИШЉЕЊЕ И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ

Прегледом приложене документације Комисија је утврдила да се на конкурс за избор наставника у звање доцента за ужу научну област Рударство и геологија – рударска група предмета на Техничком факултету у Бору, пријавио један кандидат: др Драган Златановић, дипл.инж.рударства.

Комисија за припрему Реферата је мишљења да кандидат испуњава опште и обавезне услове потребне за избор у звање доцента који су дефинисани Законом о високом образовању, Статутом Техничког факултета у Бору, Правилником о минималним условима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду, односно Правилником о начину, поступку и ближим условима стицања звања и заснивања радног односа наставника и сарадника на Техничком факултету у Бору Универзитета у Београду.

Своје мишљење Комисија базира на претходно изнетим чињеницама које указују да кандидат др Драган Златановић успешно обавио приступно предавање, да има већи број научних радова и саопштења, да је активно учествовао и да је дао стручно-професионални допринос академској заједници, као и да је остварио сарадњу са другим високошколским и научноистраживачким установама као и сарадњу са привредом.

Имајући у виду претходно изнето мишљење, а ценећи научне-истраживачке и стручне резултате кандидата, чланови Комисије предлажу да се др Драган Златановић, дипл. инж. рударства изабере у звање доцента за ужу научну област Рударство и геологија – рударска група предмета, и препоручују Изборном већу Техничког факултета у Бору Универзитета у Београду да овај предлог усвоји и да га проследи Већу научних области техничких наука Универзитета у Београду.

Место и датум: Бор, јануар 2022.

ПОТПИСИ ЧЛАНОВА КОМИСИЈЕ:

Др Радоје Пантовић, редовни професор
Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору

Др Дејан Петровић, доцент
Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору

Др Раде Токалић, редовни професор
Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет

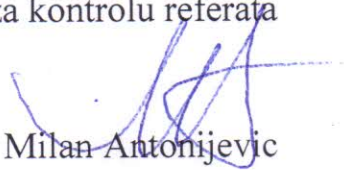
IZVEŠTAJ

Komisija za kontrolu referata je pregledala dostavljeni referat o izboru **Andjele Stojic** u zvanje ASISTENTA i utvrdila da koleginica ispunjava sve uslove za izbor.

Referat se može staviti na uvid javnosti.

Bor, Januar 2022

Predsednik komisije za kontrolu referata



Dr Milan Antonijević

Универзитет у Београду
Технички факултет у Бору
Ул. Војске Југославије бр. 12, Бор

ИЗБОРНОМ ВЕЋУ ТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БОРУ

Предмет: Реферат о стицању звања и заснивању радног односа једног
Универзитетског сарадника у звање асистента за ужу научну област
Машинство

На основу решења Изборног већа Техничког факултета у Бору број VI/5-28-ИБ-5/2 од 12.12.2021. године одређена је Комисија за припрему реферата о стицању звања и заснивању радног односа једног Универзитетског сарадника у звање **АСИСТЕНТА** за ужу научну област **МАШИНСТВО**, по конкурс који је објављен у огласним новинама Националне службе запошљавања “Послови” бр. 965 од 22.12.2021. године.

После увида у расположиви конкурсни материјал, Комисија Изборном већу Техничког факултета у Бору подноси следећи:

Р Е Ф Е Р А Т

На расписани конкурс за избор Универзитетског сарадника у звање асистента за ужу научну област Машинство, по конкурс који је објављен у огласним новинама Националне службе запошљавања “Послови” бр. 965 од 22.12.2021. год., пријавио се један кандидат:

1. Анђела Стојић, мастер инжењер машинства

I Биографски подаци

Кандидаткиња **Анђела Стојић, мастер инж. машинства**, рођена је 21.8.1997. године у Нишу, Република Србија. Основну школу „Душан Радовић“ завршила је 2012. године у Нишу, а Прву нишку гимназију „Стеван Сремац“, друштвено језичког смера, завршила је 2016. године у Нишу. Мастер студије је завршила 2021. године на Машинском факултету у Нишу, Универзитета у Нишу, на студијском програму Енергетика и процесна техника, са просечном оценом 8,56. Мастер рад под називом „Мале хидроелектране са осним турбинама“ одбранила је 28.10.2021. године са оценом 10 (десет). Дипломирала је 2020. године на Машинском факултету у Нишу, Универзитета у Нишу, на смеру Енергетика и процесна техника, са просечном оценом 8,17. Дипломски рад под називом: „Одређивање

дебљине зида цилиндричног омотача и данца посуде за ваздух“ одбранила је 19.10.2020. године са оценом 10 (десет).

Децембра 2021. године кандидаткиња је учествовала на првом Конгресу студената машинства који се одржао на Златибору. Децембра 2019. године кандидаткиња је учествовала у Danube Winter School in Ruse, у Бугарској, где је стекла знања из области заштите животне средине и пречишћавања комуналних отпадних вода. На такмичењу Climathon 2019, заједно са својим тимом, освојила је четврто место за пројекат паметних аутобуских станица. Пројекат је једним делом имплементиран на постојеће аутобуске станице у граду Нишу. У оквиру студентске организације Board of European Students of Tehnology (BEST) кандидаткиња је учествовала у организацији интернационалног инжењерског такмичења EBEC 2018, а такође је радила и на организацији догађаја Job Fair 2019. Новембра 2018. године активно је учествовала у раду семинара Smart and sustainable mobility workshop in Vrnjačka Banja где је научила основе примене паметних технологија у свакодневном животу.

Кандидаткиња је била Млади Амбасадор културе, спорта и предузетништва за 2016. годину, а такође је учествовала у низу радионица у оквиру пројекта Habla with Moi project 2015.

Кандидаткиња је члан организације Voice у оквиру које тимским радом помаже младим људима да открију своје таленте и вештине.

Од 2019. године кандидаткиња ради у компанији United Promotion Niš на позицији промотера. Почевши од 2014. године кандидаткиња сваке године ради у сектору домаћина музичара на International Nisville Jazz Festival-u.

Од 2013. до 2017. године радила је као новинар портала Balkanrock.

Кандидаткиња је похађала школу новинарства коју је водио новинар Велибор Петковић.

Докторске академске студије је уписала 2021. године на Машинском факултету у Нишу, Универзитета у Нишу, на смеру Термотехника, термоенергетика и процесна техника, тако да испуњава један од услова из члана 84. Закона о високом образовању („Сл. гласник РС“, бр. 67/2019) за избор у звање асистента.

Кандидаткиња течно говори и пише на енглеском, италијанском и шпанском језику и активно користи MS Office, Internet Explorer, AutoCAD, AFT Fathom, Rhinoceros...

II Списак публикованих и саопштених радова

1. **A. Stojić**, D. Tanikić, Buka, uticaj na životnu sredinu, kontrola i mogućnost njenog smanjenja, 9. Međunarodna konferencija o obnovljivim izvorima električne energije, Beograd, Serbia, ISBN: 978-86-85535-09-3, 15.10.2021 - 15.10.2021, pp. 147 - 152, M33, 2021

ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ

На основу наведених чињеница, Комисија закључује да кандидаткиња Анђела Стојић, мастер инж. машинства, испуњава све услове за избор у звање асистента, предвиђене чланом 84. Закона о високом образовању („Сл. гласник РС“, бр. 67/2019) и чланом 36. Правилника о

начину, поступку и ближим условима стицања звања и заснивања радног односа наставника и сарадника на Техничком факултету у Бору, број II/5-491 од 18.03.2019. јер је:

1. Завршила основне академске студије на Машинском факултету у Нишу, Универзитета у Нишу, на смеру Енергетика и процесна техника, са просечном оценом 8,17 и оценом 10 (десет) на дипломском раду.
2. Завршила мастер академске студије на Машинском факултету у Нишу, Универзитета у Нишу, на студијском програму Енергетика и процесна техника, са просечном оценом 8,56 у току студија и оценом 10 (десет) на мастер раду.
3. Уписала докторске академске студије на Машинском факултету у Нишу, Универзитета у Нишу, на смеру Термотехника, термоенергетика и процесна техника, школске 2021/2022. године.
4. Не постоји сметња за избор на основу доказа о непостојању правоснажне пресуде о околностима из члана 72. став 4. Закона о високом образовању.

Стога, Комисија предлаже Изборном већу Техничког факултету у Бору да кандидаткињу **Анђелу Стојић, мастер инж. машинства**, изабере у звање **асистента** за ужу научну област **Машинство**, и да са кандидаткињом закључи одговарајући уговор о раду.

Бор, фебруара, 2022. год.

КОМИСИЈА

Проф. др Дејан Таникић, ред. проф.
Универзитет у Београду
Технички факултет у Бору

Проф. др Јелена Ђоковић, ред. проф.
Универзитет у Београду
Технички факултет у Бору

Проф. др Јелена Јаневски, ред. проф.
Универзитет у Нишу
Машински факултет у Нишу

ЗАПИСНИК

СА XXXIX СЕДНИЦЕ ВЕЋА КАТЕДРЕ ЗА МЕНАѢМЕНТ, одржане дана 07.03.2022.године

Седници присуствују следећи чланови Катедре: проф. др Иван Јовановић, проф. др Драгиша Станујкић, проф. др Ђорђе Николић, проф. др Исидора Милошевић, проф. др Предраг Ђорђевић, проф. др Милица Величковић, проф. др Ненад Милијић, проф. др Марија Панић, проф. др Александра Федајев, проф. др Данијела Воста, доц. др Милена Гајић, доц. др Санела Арсић, доц. др Ивана Станишев, Ениса Николић, наставник енглеског језика, Славица Стевановић, наставник енглеског језика, Мара Манзаловић, наставник енглеског језика, асист. др Анђелка Стојановић, сарад. Александра Радић.

Одсутни: проф. др Иван Михајловић, проф. др Дејан Богдановић, проф. др Дејан Ризнић, проф. др Ивана Ђоловић, проф. др Снежана Урошевић, проф. др Милован Вуковић, доц. др Дарко Коцев, доц. др Ивица Николић, Сандра Васковић, наставник енглеског језика, асист. Бранислав Иванов, асист. Адријана Јевтић.

Седницу води шеф катедре, проф. др Ђорђе Николић
Записник води, асист. др Анђелка Стојановић

Констатовано је да седници катедре присуствује 18 од 29 чланова катедре, те да постоји кворум за пуноважно одлучивање.

Усвојен је следећи дневни ред:

1. Усвајање записника са XXXVIII седнице катедре, која је одржана 25. јануара 2022.године.
2. Покретање поступка за избор једног наставника у звање редовног професора за ужу научну област Индустријски менаѢмент (избор у више звање колегинице Исидоре Милошевић).
3. Покретање поступка за избор једног наставника у звање редовног професора за ужу научну област Информатика (избор у више звање колеге Драгише Станујкића).
4. Покретање поступка за избор једног наставника страног језика за ужу научну област Енглески језик (реизбор колегинице Славице Стевановић).
5. Предлог за формирање комисије за оцену научне заснованости теме докторске дисертације кандидата Александра Крстића, студента докторских студија на студијском програму Инжењерски менаѢмент.
6. Формирање листе рецензената за рукопис – монографску студију, под називом: „*Possibilities and barriers for Industry 4.0 implementation in SMEs in V4 countries and Serbia*“ групе аутора из Србије, Мађарске, Пољске и Словачке.
7. Разматрање извештаја о провери квалитета одржане онлине наставе у јесењем семестру у шк.2021/22, који је израдила интерна комисија за континуирано праћење и унапређење квалитета студијског програма Инжењерски менаѢмент.
8. Одређивање састава комисија за пријављене теме завршних и мастер радова студената на студијском програму Инжењерски менаѢмент.
9. Разно.

Рад по тачкама:

ННВ ИВ 3

Тачка 1. Записник са XXXVIII седнице Катедре за менаџмент, одржане 25. фебруара 2022.године, усвојен је једногласно (са 18 гласа ЗА) без примедби.

Тачка 2. Дат је предлог за покретање поступка за избор једног наставника у звање редовног професора за ужу научну област Индустијски менаџмент. У ту сврху предложена је и следећа комисија за писање реферета:

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

2. Проф. др Весна Спасојевић-Бркић, редовни професор, Универзитет у Београду, Машински факултет, чланица комисије,

3. Проф. др Ђорђе Николић, редовни професор, Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору, члан комисије.

Након разматрања ове тачке дневног реда, донета је једногласно (са 18 гласова ЗА) одлука да се усвоји предлог за покретање поступка са саставом предложене комисије и да се исти проследи Наставно-научном већу Техничког факултета у Бору на даље разматрање.

ННВ ИВ 4

Тачка 3. Дат је предлог за покретање поступка за избор једног наставника у звање редовног професора за ужу научну област Информатика. У ту сврху предложена је и следећа комисија за писање реферета:

1. Проф. др Милија Сукновић, редовни професор, Универзитет у Београду, Факултет организационих наука, председник комисије,

2. Проф. др Душан Старчевић, професор емеритус, Универзитет у Београду, Факултет организационих наука, члан комисије,

3. Проф. др Предраг Станимировић, редовни професор, Универзитет у Нишу, Природно-математички факултет, члан комисије.

Након разматрања ове тачке дневног реда, донета је једногласно (са 18 гласова ЗА) одлука да се усвоји предлог за покретање поступка са саставом предложене комисије и да се исти проследи Наставно-научном већу Техничког факултета у Бору на даље разматрање.

ННВ ИВ 4

Тачка 4. Дат је предлог за покретање поступка за избор једног наставника страног језика за ужу научну област Енглески језик. У ту сврху предложена је и следећа комисија за писање реферета:

1. др Ана Ђорђевић, доцент, Универзитет у Београду, Филолошки факултет, председница комисије,

2. Мара Манзаловић, наставник енглеског језика, Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору, чланица комисије,

3. Сандра Васковић, наставник енглеског језика, Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору, чланица комисије,

Након разматрања ове тачке дневног реда, донета је једногласно (са 18 гласова ЗА) одлука да се усвоји предлог за покретање поступка са саставом предложене комисије и да се исти проследи Наставно-научном већу Техничког факултета у Бору на даље разматрање.

Тачка 5. На основу захтева број VI-1/15-18 од 04.03.2022.године, који је поднео Александар Крстић, студент докторских студија на студијском програму Инжењерски менаџмент, дат је предлог за формирање Комисије за оцену научне заснованости теме докторске дисертације, са радним насловом: *„Развој и имплементација хибридног вишеодзивног модела у фази окружењу за оптимизацију параметара процеса технолошког поступка екструзије“*.

Предложена је Комисија у следећем саставу:

1. **Проф. др Снежана Урошевић**, редовни професор, Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору, председница комисије,
2. **Проф. др Предраг Ђорђевић**, ванредни професор, Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору, члан комисије,
3. **Проф. др Милош Папић**, ванредни професор, Универзитет у Крагујевцу, Технички факултет у Чачку, члан комисије.

Такође, предлог је да се за ментора одреди проф.др Ђорђе Николић, редовни професор Техничког факултета у Бору, Универзитета у Београду, која има већи број публикованих радова у часописима са СЦИ листе.

Након разматрања ове тачке дневног реда, донета је једногласно (са 18 гласова ЗА) одлука да се усвоји предлог састава Комисије, као и предлог ментора и да се исти проследи Наставно-научном већу Техничког факултета у Бору на даље разматрање.

Тачка 6. Дат је предлог да се за рецензију рукописа – монографске студије, под називом: *„Possibilities and barriers for Industry 4.0 implementation in SMEs in V4 countries and Serbia“*, (Main editor: prof.dr Ivan Mihajlović, University of Belgrade, Technical Faculty in Bor), групе аутора из Србије, Мађарске, Пољске и Словачке, одреде два рецензента, и то:

1. Prof. dr Zuzana Virglerova, Center for Applied Economic Research, Tomas Bata University in Zlin, Czech Republic,
2. Prof. dr Ivana Mladenović Ranisavljević, University in Nis, Faculty of Technology in Leskovac, Republic of Serbia.

Након разматрања ове тачке дневног реда, донета је једногласно (са 18 гласова ЗА) одлука да се усвоји предложена листа рецензента и да се настави са даљом процедуром рецензије рукописа.

Тачка 7. Након разматрања ове тачке дневног реда, донета је једногласно (са 18 гласова ЗА) одлука да се усвоји Извештај о провери квалитета одржане online наставе у јесењем семестру у шк.2021/22.

Тачка 8. Одређивање састава комисија за пријављене теме завршних и мастер радова студената на студијском програму Инжењерски менаџмент, и то:

8.1. Једногласно (са 18 гласа ЗА) је донета одлука да се кандидаткињи **Марији Гужвици** одобри тема завршног рада, под називом: „*Увођење техничко-технолошких промена у ЈКП „Водовод“ Бор*“. И усвојена је комисија за оцену и одбрану завршног рада у саставу:

1. проф.др Дејан Богдановић, ментор,
2. проф.др Иван Јовановић, члан комисије,
3. проф.др Ненад Милијић, члан комисије.

8.2. Једногласно (са 18 гласа ЗА) је донета одлука да се кандидаткињи **Дивни Пацић** одобри тема мастер рада, под називом: „*Управљање мултипројектом у научном институту*“. И усвојена је комисија за оцену и одбрану мастер рада у саставу:

1. проф.др Дејан Богдановић, ментор,
2. проф.др Иван Јовановић, члан комисије,
3. проф.др Ненад Милијић, члан комисије.

8.3. Једногласно (са 18 гласа ЗА) је донета одлука да се кандидаткињи **Јелени Јанковић** одобри тема мастер рада, под називом: „*Развој управљачког контролног модела за оцену добављача у производним системима*“. И усвојена је комисија за оцену и одбрану мастер рада у саставу:

1. проф.др Ђорђе Николић, ментор,
2. проф.др Дејан Богдановић, члан комисије,
3. доц.др Санела Арсић, чланица комисије.

8.4. Једногласно (са 18 гласа ЗА) је донета одлука да се кандидаткињи **Драгани Јанковић** одобри тема мастер рада, под називом: „*Развој вишекритеријумског модела заснованог на BWM и TOPSIS-sort методологији за оцену добављача у рударским системима*“. И усвојена је комисија за оцену и одбрану мастер рада у саставу:

1. проф.др Ђорђе Николић, ментор,
2. проф.др Дејан Богдановић, члан комисије,
3. доц.др Санела Арсић, чланица комисије.

8.5. Једногласно (са 18 гласа ЗА) је донета одлука да се кандидаткињи **Александри Радић** одобри тема мастер рада, под називом: „*Анализа еколошке одрживости земаља Источне Европе коришћењем мултиваријационих статистичких техника*“. И усвојена је комисија за оцену и одбрану мастер рада у саставу:

1. проф.др Данијела Воза, ментор,
2. проф.др Милован Вуковић, члан комисије,
3. проф.др Милица Величковић, чланица комисије.

8.6. Једногласно (са 18 гласа ЗА) је донета одлука да се кандидату **Славиши Цонићу** одобри тема мастер рада, под називом: „*Анализа утицајних фактора безбедности на раду у услужним компанијама*“. И усвојена је комисија за оцену и одбрану мастер рада у саставу:

1. доц.др Ивица Николић, ментор,
2. проф.др Ненад Милијић, члан комисије,
3. проф.др Марија Панић, чланица комисије.

Тачка 9. Разно. Није било дискусије

Записник седнице закључен у 14:05.

У Бору, 07.03.2022.године

Проф.др Ђорђе Николић

З А П И С Н И К

са VIII седнице Катедре за подземну експлоатацију лежишта минералних сировина оджане 01.03.2022. године са почетком у 10 часова са следећим дневним редом:

1. Усвајање Записника са VII седнице Катедре за подземну ЕЛМС;
2. Разматрање Захтева кандидата Немање Божића за одобрење теме и формирање Комисије за оцену и одбрану завршног рада;
3. Предлог НН Већу за покретање поступка за избор у звање и заснивање радног односа за једног доцента за ужу научну област Рударство и геологија;
4. Разно.

Састанку присуствују: проф. др Мира Цоцић, доц. др Дејан Петровић, асистент Јелена Ивас и асистент Младен Радовановић.

Састанком преседава доц. др Дејан Петровић, шеф Катедре.

З А К Љ У Ч Ц И

Тачка 1.

Записник са претходне седнице Катедре усвојен је једногласно.

Тачка 2.

Кандидат Немања Божић поднео је Катедри за подземну ЕЛМС Захтев за давање сагласности о предложеној теми и формирање Комисије за оцену и одбрану завршног рада дана 18.02.2022. године са следећим насловом: Анализа ефикасности механизоване израде просторија у РМУ „Соко“.

Чланови Катедре су се једногласном одлуком сложили да се одобри израда завршног рада под поменутиим насловом. Предлаже се Комисија за оцену и одбрану завршног рада у следећем саставу:

1. др Дејан Петровић, доцент, Технички факултет у Бору – ментор;
2. др Мира Цоцић, ванредни професор, Технички факултет у Бору – председник Комисије;
3. др, Саша Стојадиновић, ванредни професор, Технички факултет у Бору – члан.

Тачка 3.

ТАЧКА 5. ННВ

Чланови Катедре једногласном одлуком усвојили су предлог о покретању поступка и доношењу Одлуке о расписивању конкурса за избор једног универзитетског наставника у звање доцента за ужу научну област Рударство и геологија – рударска група предмета, на одређено време и са пуним радним временом. Предлаже се Комисија за писање Реферата у следећем саставу:

1. др Саша Стојадиновић, ванредовни професор, Технички факултет у Бору – председник;
2. др Александар Цвјетић, редовни професор, Рударско-геолошки факултет – члан;
3. др Дејан Петровић, доцент, Технички факултет у Бору – члан.

Тачка 4.

Под овом тачком није било дискусије.

У Бору

01.03.2022.године

Доц. др Дејан Петровић, шеф Катедре

ЗАПИСНИК

СА XXXIX СЕДНИЦЕ ВЕЋА КАТЕДРЕ ЗА МЕНАѢМЕНТ, одржане

дана 07.03.2022.године

Седници присуствују следећи чланови Катедре: проф. др Иван Јовановић, проф. др Драгиша Станујкић, проф. др Ђорђе Николић, проф. др Исидора Милошевић, проф. др Предраг Ђорђевић, проф. др Милица Величковић, проф. др Ненад Милијић, проф. др Марија Панић, проф. др Александра Федајев, проф. др Данијела Воста, доц. др Милена Гајић, доц. др Санела Арсић, доц. др Ивана Станишев, Ениса Николић, наставник енглеског језика, Славица Стевановић, наставник енглеског језика, Мара Манзаловић, наставник енглеског језика, асист. др Анђелка Стојановић, сарад. Александра Радић.

Одсутни: проф. др Иван Михајловић, проф. др Дејан Богдановић, проф. др Дејан Ризнић, проф. др Ивана Ђоловић, проф. др Снежана Урошевић, проф. др Милован Вуковић, доц. др Дарко Коцев, доц. др Ивица Николић, Сандра Васковић, наставник енглеског језика, асист. Бранислав Иванов, асист. Адријана Јевтић.

Седницу води шеф катедре, проф. др Ђорђе Николић
Записник води, асист. др Анђелка Стојановић

Констатовано је да седници катедре присуствује 18 од 29 чланова катедре, те да постоји кворум за пуноважно одлучивање.

Усвојен је следећи дневни ред:

1. Усвајање записника са XXXVIII седнице катедре, која је одржана 25. јануара 2022.године.
2. Покретање поступка за избор једног наставника у звање редовног професора за ужу научну област Индустријски менаѢмент (избор у више звање колегинице Исидоре Милошевић).
3. Покретање поступка за избор једног наставника у звање редовног професора за ужу научну област Информатика (избор у више звање колеге Драгише Станујкића).
4. Покретање поступка за избор једног наставника страног језика за ужу научну област Енглески језик (реизбор колегинице Славице Стевановић).
5. Предлог за формирање комисије за оцену научне заснованости теме докторске дисертације кандидата Александра Крстића, студента докторских студија на студијском програму Инжењерски менаѢмент.
6. Формирање листе рецензената за рукопис – монографску студију, под називом: „*Possibilities and barriers for Industry 4.0 implementation in SMEs in V4 countries and Serbia*“ групе аутора из Србије, Мађарске, Пољске и Словачке.
7. Разматрање извештаја о провери квалитета одржане онлине наставе у јесењем семестру у шк.2021/22, који је израдила интерна комисија за континуирано праћење и унапређење квалитета студијског програма Инжењерски менаѢмент.
8. Одређивање састава комисија за пријављене теме завршних и мастер радова студената на студијском програму Инжењерски менаѢмент.
9. Разно.

Рад по тачкама:

ННВ ИВ 3

Тачка 1. Записник са XXXVIII седнице Катедре за менаџмент, одржане 25. фебруара 2022.године, усвојен је једногласно (са 18 гласа ЗА) без примедби.

Тачка 2. Дат је предлог за покретање поступка за избор једног наставника у звање редовног професора за ужу научну област Индустијски менаџмент. У ту сврху предложена је и следећа комисија за писање реферета:

1. Проф. др Иван Михајловић, редовни професор, Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору, председник комисије,
2. Проф. др Весна Спасојевић-Бркић, редовни професор, Универзитет у Београду, Машински факултет, чланица комисије,
3. Проф. др Ђорђе Николић, редовни професор, Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору, члан комисије.

Након разматрања ове тачке дневног реда, донета је једногласно (са 18 гласова ЗА) одлука да се усвоји предлог за покретање поступка са саставом предложене комисије и да се исти проследи Наставно-научном већу Техничког факултета у Бору на даље разматрање.

ННВ ИВ 4

Тачка 3. Дат је предлог за покретање поступка за избор једног наставника у звање редовног професора за ужу научну област Информатика. У ту сврху предложена је и следећа комисија за писање реферета:

1. Проф. др Милија Сукновић, редовни професор, Универзитет у Београду, Факултет организационих наука, председник комисије,
2. Проф. др Душан Старчевић, професор емеритус, Универзитет у Београду, Факултет организационих наука, члан комисије,
3. Проф. др Предраг Станимировић, редовни професор, Универзитет у Нишу, Природно-математички факултет, члан комисије.

Након разматрања ове тачке дневног реда, донета је једногласно (са 18 гласова ЗА) одлука да се усвоји предлог за покретање поступка са саставом предложене комисије и да се исти проследи Наставно-научном већу Техничког факултета у Бору на даље разматрање.

ННВ ИВ 7

Тачка 4. Дат је предлог за покретање поступка за избор једног наставника страног језика за ужу научну област Енглески језик. У ту сврху предложена је и следећа комисија за писање реферета:

1. др Ана Ђорђевић, доцент, Универзитет у Београду, Филолошки факултет, председница комисије,
2. Мара Манзаловић, наставник енглеског језика, Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору, чланица комисије,
3. Сандра Васковић, наставник енглеског језика, Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору, чланица комисије,

Након разматрања ове тачке дневног реда, донета је једногласно (са 18 гласова ЗА) одлука да се усвоји предлог за покретање поступка са саставом предложене комисије и да се исти проследи Наставно-научном већу Техничког факултета у Бору на даље разматрање.

Тачка 5. На основу захтева број VI-1/15-18 од 04.03.2022.године, који је поднео Александар Крстић, студент докторских студија на студијском програму Инжењерски менаџмент, дат је предлог за формирање Комисије за оцену научне заснованости теме докторске дисертације, са радним насловом: *„Развој и имплементација хибридног вишеодзивног модела у фази окружењу за оптимизацију параметара процеса технолошког поступка екструзије“*.

Предложена је Комисија у следећем саставу:

1. **Проф. др Снежана Урошевић**, редовни професор, Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору, председница комисије,
2. **Проф. др Предраг Ђорђевић**, ванредни професор, Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору, члан комисије,
3. **Проф. др Милош Папић**, ванредни професор, Универзитет у Крагујевцу, Технички факултет у Чачку, члан комисије.

Такође, предлог је да се за ментора одреди проф.др Ђорђе Николић, редовни професор Техничког факултета у Бору, Универзитета у Београду, која има већи број публикованих радова у часописима са СЦИ листе.

Након разматрања ове тачке дневног реда, донета је једногласно (са 18 гласова ЗА) одлука да се усвоји предлог састава Комисије, као и предлог ментора и да се исти проследи Наставно-научном већу Техничког факултета у Бору на даље разматрање.

Тачка 6. Дат је предлог да се за рецензију рукописа – монографске студије, под називом: *„Possibilities and barriers for Industry 4.0 implementation in SMEs in V4 countries and Serbia“*, (Main editor: prof.dr Ivan Mihajlović, University of Belgrade, Technical Faculty in Bor), групе аутора из Србије, Мађарске, Пољске и Словачке, одреде два рецензента, и то:

1. Prof. dr Zuzana Virglerova, Center for Applied Economic Research, Tomas Bata University in Zlin, Czech Republic,
2. Prof. dr Ivana Mladenović Ranisavljević, University in Nis, Faculty of Technology in Leskovac, Republic of Serbia.

Након разматрања ове тачке дневног реда, донета је једногласно (са 18 гласова ЗА) одлука да се усвоји предложена листа рецензента и да се настави са даљом процедуром рецензије рукописа.

Тачка 7. Након разматрања ове тачке дневног реда, донета је једногласно (са 18 гласова ЗА) одлука да се усвоји Извештај о провери квалитета одржане online наставе у јесењем семестру у шк.2021/22.

Тачка 8. Одређивање састава комисија за пријављене теме завршних и мастер радова студената на студијском програму Инжењерски менаџмент, и то:

8.1. Једногласно (са 18 гласа ЗА) је донета одлука да се кандидаткињи **Марији Гужвици** одобри тема завршног рада, под називом: „*Увођење техничко-технолошких промена у ЈКП „Водовод“ Бор*“. И усвојена је комисија за оцену и одбрану завршног рада у саставу:

1. проф.др Дејан Богдановић, ментор,
2. проф.др Иван Јовановић, члан комисије,
3. проф.др Ненад Милијић, члан комисије.

8.2. Једногласно (са 18 гласа ЗА) је донета одлука да се кандидаткињи **Дивни Пацић** одобри тема мастер рада, под називом: „*Управљање мултипројектом у научном институту*“. И усвојена је комисија за оцену и одбрану мастер рада у саставу:

1. проф.др Дејан Богдановић, ментор,
2. проф.др Иван Јовановић, члан комисије,
3. проф.др Ненад Милијић, члан комисије.

8.3. Једногласно (са 18 гласа ЗА) је донета одлука да се кандидаткињи **Јелени Јанковић** одобри тема мастер рада, под називом: „*Развој управљачког контролног модела за оцену добављача у производним системима*“. И усвојена је комисија за оцену и одбрану мастер рада у саставу:

1. проф.др Ђорђе Николић, ментор,
2. проф.др Дејан Богдановић, члан комисије,
3. доц.др Санела Арсић, чланица комисије.

8.4. Једногласно (са 18 гласа ЗА) је донета одлука да се кандидаткињи **Драгани Јанковић** одобри тема мастер рада, под називом: „*Развој вишекритеријумског модела заснованог на BWM и TOPSIS-sort методологији за оцену добављача у рударским системима*“. И усвојена је комисија за оцену и одбрану мастер рада у саставу:

1. проф.др Ђорђе Николић, ментор,
2. проф.др Дејан Богдановић, члан комисије,
3. доц.др Санела Арсић, чланица комисије.

8.5. Једногласно (са 18 гласа ЗА) је донета одлука да се кандидаткињи **Александри Радић** одобри тема мастер рада, под називом: „*Анализа еколошке одрживости земаља Источне Европе коришћењем мултиваријационих статистичких техника*“. И усвојена је комисија за оцену и одбрану мастер рада у саставу:

1. проф.др Данијела Воза, ментор,
2. проф.др Милован Вуковић, члан комисије,
3. проф.др Милица Величковић, чланица комисије.

8.6. Једногласно (са 18 гласа ЗА) је донета одлука да се кандидату **Славиши Цонићу** одобри тема мастер рада, под називом: „*Анализа утицајних фактора безбедности на раду у услужним компанијама*“. И усвојена је комисија за оцену и одбрану мастер рада у саставу:

1. доц.др Ивица Николић, ментор,
2. проф.др Ненад Милијић, члан комисије,
3. проф.др Марија Панић, чланица комисије.

Тачка 9. Разно. Није било дискусије

Записник седнице закључен у 14:05.

У Бору, 07.03.2022.године

Проф.др Ђорђе Николић

ЗАПИСНИК

са XXVIII електронске седнице Већа катедре за хемију и хемијску технологију, одржане 22.02.2022. године. У овој електронској седници учествовало је 18 од 18 чланова Катедре (наставника и сарадника), који су се изјаснили о тачкама Дневног реда, што је обезбедило пуноважно одлучивање.

Дневни ред:

1. Усвајање записника са састанка Већа катедре за хемију и хемијску технологију, одржаног 01.02.2022. године;
2. Доношење предлога о покретању поступка расписивања Конкурса за избор једног универзитетског наставника у звању доцента, за ужу научну област: Хемија, хемијска технологија и хемијско инжењерство, са пуним радним временом и предлог Комисије за писање Реферата;
3. Одређивање рецензента за издавање монографије "Присуство потенцијално токсичних метала у региону Бора (источна Србија): Биљни запис", аутора: др Слађане Алагић, ванредног професора;
4. Разно.

Тачка 1.

Записник са састанка Већа катедре за хемију и хемијску технологију, одржаног 01.02.2022. године, усвојен је једногласно, без примедби.

Тачка 2.

Једногласно је усвојен предлог о покретању поступка расписивања Конкурса за избор једног универзитетског наставника у звању доцента, за ужу научну област: Хемија, хемијска технологија и хемијско инжењерство, са пуним радним временом и предлаже Комисија за писање Реферата у саставу:

1. Др Снежана Шербула, редовни професор
Универзитет у Београду - Технички факултет у Бору;
2. Др Снежана Милић, редовни професор
Универзитет у Београду - Технички факултет у Бору;
3. Др Невенка Бошковић Враголовић, редовни професор
Универзитет у Београду, Технолошко-металуршки факултет.

Тачка 3.

Веће катедре за хемију и хемијску технологију једногласно утврђује следеће рецензенте за издавање монографије "Присуство потенцијално токсичних метала у региону Бора (источна Србија): Биљни запис", аутора: др Слађане Алагић, ванредног професора:

1. др Снежана Милић, ред. проф., Универзитет у Београду - Технички факултет у Бору;
2. др Снежана Тошић, ред. проф., Универзитет у Нишу - ПМФ у Нишу;
3. др Весна Радојичић, ред. проф., Универзитет у Београду - Пољопривредни факултет.

Тачка 4.

Није било дискусије.

У Бору, 23.02.2022. год.

Шеф Катедре за хемију и
хемијску технологију

Проф. др Снежана Милић