

На основу чл. 5. и 9. Пословника о раду Наставно-научног већа Техничког факултета у Бору,
з а к а з у ј е м

IV СЕДНИЦУ

НАСТАВНО-НАУЧНОГ ВЕЋА Техничког факултета у Бору за **ЧЕТВРТАК**
16. 01. 2020. године, са почетком у **12.00** часова у сали **3**, за коју предлажемо следећи

Дневни ред:

1. Усвајање записника са III седнице;
2. Доношење Одлуке о броју студената који ће се уписивати у школској 2020/21. години на све врсте и нивое студија;
3. Предлог измена и допуна Одлуке о покривености наставе у школској 2019/2020. години на студијским програмима: Инжењерски менаџмент;
4. Разматрање захтева за валидацију и верификацију техничког решења (област Енергетика, рударство и енергетска ефикасност), тип М85 – ново техничко решење у фази реализације – **Развој хардвера и софтвера за енергетски ефикасне рачунаром вођене пећи за синтеровање**, аутора: - др Зорана Стевића, редовног професора Техничког факултета у Бору, Универзитета у Београду; - др Стевана Димитријевића, научног сарадника Иновационог центра Технолошко-металуршког факултета у Београду, Универзитета у Београду; - др Силване Димитријевић, научног сарадника Института за рударство и металургију у Бору: - Сандета Лековског, дипломираног инжењера машинства из фирме Адметал, д.о.о. Бор
5. Разно.

ИЗБОРНО ВЕЋЕ

1. Разматрање 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 Инжењерски менаџмент, на неодређено време и са пуним радним временом.
Предлаже се Комисија за писање реферата у саставу:
 1. Проф. др Дејан Богдановић, редовни професор Техничког факултета у Бору – председник;
 2. Проф. др Иван Михајловић, редовни професор Техничког факултета у Бору – члан;
 3. Проф. др Угљеша Бугарић, редовни професор Машинског факултета Универзитета у Београду, члан комисије.
2. Разматрање предлога Катедре за металуршко инжењерство о покретању поступка и доношење Одлуке о расписивању конкурса за избор једног универзитетског наставника у звање доцента за ужу научну област Екстрактивна металургија и металуршко инжењерство, на одређено време и са пуним радним временом.
Предлаже се Комисија за писање реферата у саставу:
 1. Проф. др Нада Штрбац, редовни професор Техничког факултета у Бору – председник;
 2. Проф. др Жељко Камберовић, редовни професор Технолошко-металуршког факултета у Београду – члан;
 3. Проф. др Весна Грекуловић, ванредни професор Техничког факултета у Бору – члан.
3. Разматрање предлога Катедре за хемијску технологију о покретању поступка и доношење Одлуке о расписивању конкурса за избор једног универзитетског сарадника у звању сарадника у настави за ужу научну област хемија, хемијска технологија и хемијско инжењерство, на одређено време и са пуним радним временом.
Предлаже се Комисија за писање реферата у саставу:
 1. Др Милан Радовановић, ванредни професор Техничког факултета у Бору – председник;
 2. Др Ана Симоновић, доцент Техничког факултета у Бору - члан;
 3. Др Радмила Марковић, научни сарадник Института за рударство и металургију у Бору – члан.
4. Разно.

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

Проф. др Нада Штрбац

ЗАПИСНИК
СА 3. СЕДНИЦЕ НАСТАВНО НАУЧНОГ ВЕЋА
Техничког факултета у Бору, одржане 17. 12. 2019. године
са почетком у 12 часова, у сали 3.

Седници присуствују: декан, проф. др Нада Штрбац, продекан за наставу, проф. др Драган Манасијевић, продекан за научно-истраживачки рад и међународну сарадњу, проф. др Иван Михајловић, проф. др Драгослав Гусковић, проф. др Витомир Милић, проф. др Зоран Стевић, проф. др Милан Трумић, проф. др Милован Вуковић, проф. др Грозданка Богдановић, проф. др Дејан Ризнић, проф. др Јелена Ђоковић, проф. др Снежана Шербула, проф. др Ивана Ђоловић, проф. др Дејан Богдановић, проф. др Снежана Милић, проф. др Снежана Урошевић, проф. др Светлана Иванов, проф. др Миодраг Жикић, проф. др Дејан Таникић, проф. др Иван Јовановић, проф. др Саша Марјановић, проф. др Ђорђе Николић, проф. др Јовица Соколовић, проф. др Срба Младеновић, проф. др Слађана Алагић, проф. др Драгиша Станујкић, проф. др Исидора Милошевић, проф. др Марија Петровић Михајловић, проф. др Весна Грекуловић, проф. др Милица Величковић, проф. др Предраг Ђорђевић, проф. др Милан Радовановић, проф. др Саша Стојадиновић, проф. др Ивана Марковић, доц. др Дарко Коцев, доц. др Ана Симоновић, доц. др Александра Митовски, доц. др Ненад Милијић, доц. др Марија Панић, доц. др Милан Горгиевски, доц. др Зоран Штирбановић, доц. др Данијела Воза, доц. др Маја Нујкић, доц. др Ивана Станишев, доц. др Санела Арсић, доц. др Жаклина Тасић, доц. др Ивица Николић, доц. др Милена Јевтић, наставник енглеског језика Ениса Николић, наставник енглеског језика Мара Манзаловић, наставник енглеског језика Славица Стевановић, наставник енглеског језика Сандра Васковић, асист. др Јелена Калиновић, асист. Урош Стаменковић, асист. Драгана Медић, асист. Јелена Милосављевић, асист. Јелена Иваз, асист. Јасмина Петровић, асист. Иван Ђорђевић, асист. Драгана Мариловић, асист. Бранислав Иванов, асист. Младен Радовановић, асист. Владимир Николић, асист. Павле Стојковић, асист. Милијана Митровић, асист. Предраг Столић и асист. Александра Паплудис.

Одсутни: проф. др Милан Антонијевић, проф. др Ненад Вушовић, проф. др Радоје Пантовић, проф. др Чедомир Малуцков, проф. др Мира Цоцић, проф. др Љубиша Балановић, доц. др Дејан Петровић, доц. др Маја Трумић, доц. др Александра Федајев, доц. др Тања Калиновић, асист. Саша Калиновић и асист. Анђелка Стојановић

Седници присуствују секретар Наташа Миленковић, дипл. правник и шеф рачуноводства, Вукосав Антонијевић.

Седницом председава декан, проф. др Нада Штрбац.

Констатовано је да седници присуствује 67 од 79 чланова Већа из реда наставника и сарадника и да постоји кворум за пуноважно одлучивање.

Једногласно је усвојен следећи:

Дневни ред:

1. Усвајање записника са II седнице;
2. Разматрање Финансијског плана за 2020. годину - известилац: декан, проф. др Нада Штрбац;
3. Разматрање Плана набавки за 2020. годину - известилац: декан, проф. др Нада Штрбац;

4. Разматрање Плана инвестиционих улагања у 2020. години - известилац: декан, проф. др Нада Штрбац;
5. Разматрање и усвајање предлога Правилника о изменама и допунама правилника о докторским студијама на Техничком факултету у Бору- известилац: Председник Статутарне комисије, проф. др Срба Младеновић;
6. Формирање комисије Већа:
 - 6.1. Комисија за наставна питања;
 - 6.2. Именовање новог члана Комисије за академске студије III степена са Катедре за менаџмент;
7. Предлог измена и допуна Одлуке о покривености наставе у школској 2019/2020. години на основним, мастер и докторским академским студијама, студијском програму: Технолошко инжењерство;
8. Разматрање и усвајање Извештаја о одржаном 6. Студентском симпозијуму: „6th International Student Conference on mining, metallurgy, chemical engineering, material science and related fields-ISC2019“;
9. Утврђивање измена у Editorial board-у часописа:
 - а) Утврђивање измена у Editorial board-у часописа: SJM;
 - б) Утврђивање измена у Editorial board-у часописа JMM, свеска Б;
 - в) Утврђивање измена у Editorial board-у часописа JMM, свеска А;
 - г) Утврђивање измена у Editorial board-у часописа: RSD;
10. Доношење Одлуке о издавању часописа, организовању научних скупова и других делатности које се финансирају од стране Министарства у 2020. години;
11. Разматрање и усвајање предлога за суорганизацију: "XIII CONFERENCE OF CHEMISTS, TECHNOLOGISTS AND ENVIRONMENTALISTS OF REPUBLIC OF SRPSKA", заједно са Технолошким факултетом, Универзитета у Бања Луци, Република Српска;
12. Формирање Комисије за оцену и одбрану докторске дисертације кандидата:
 - 12.1. Уроша Стаменковића, дипл. инж. металургије, студента докторских академских студија на студијском програму Металуршко инжењерство;
 - 12.2. Бојана Стојчетовића, мастер инжењера организационих наука, студента докторских академских студија на студијском програму Инжењерски менаџмент;
13. Разно.

ИЗБОРНО ВЕЋЕ

1. Разматрање Реферата Комисије за избор једног универзитетског сарадника у звање асистента за ужу научну област Прерађивачка металургија и метални материјали и доношење Одлуке о избору у звање и заснивању радног односа са пуним радним временом (предложени кандидат: Јасмина Петровић, мастер инж. металург., студент докторских академских студија студијског програма Металуршко инжењерство);
2. Разматрање Реферата Комисије за избор једног универзитетског сарадника у звање асистента за ужу научну област Екстрактивна металургија и металуршко инжењерство и доношење Одлуке о избору у звање и заснивању радног односа са пуним радним временом (предложени кандидат: Кристина Божиновић, мастер инж. металург., студент докторских академских студија студијског програма Металуршко инжењерство);
3. Разматрање Реферата Комисије за избор једног универзитетског сарадника у звање сарадника у настави за ужу научну област Економија и доношење Одлуке о избору у звање и заснивању радног односа са пуним радним временом (предложени кандидат: Адријана Јевтић, дипл. ецц., студент мастер академских студија Економског факултета Универзитета у Нишу).

4. Разматрање предлога Катедре за заштиту животне средине о покретању поступка и доношење Одлуке о расписивању конкурса за избор једног универзитетског наставника у звање редовног професора за ужу научну област Физика, на неодређено време и са пуним радним временом. Предлаже се Комисија за писање реферата у саставу:
1. др Борис Лончар, редовни професор Техничко-металуршког факултета у Београду – председник;
 2. др Милорад Кураица, редовни професор Физичког факултета Универзитета у Београду – члан;
 3. др Рајко Шашић редовни професор Техничко-металуршког факултета у Београду – члан;
 4. др Југослав Карамарковић, редовни професор Грађевинско-архитектонског факултета Универзитета у Нишу – члан;
 5. др Горан Ристић, редовни професор Електронског факултета Универзитета у Нишу – члан;
5. Разматрање предлога Катедре за инжењерски менаџмент о покретању поступка и доношење Одлуке о расписивању конкурса за избор једног универзитетског сарадника у звање асистента за ужу научну област Информатика, на одређено време и са пуним радним временом. Предлаже се Комисија за писање реферата у саставу:
1. др Драгиша Станујкић, ванредни професор Техничког факултета у Бору - председник;
 2. др Предраг Станимировић, редовни професор Природно –математичког факултета Универзитета у Нишу – члан;
 3. др Милена Јевтић, доцент Техничког факултета у Бору – члан;
6. Разматрање предлога Катедре за минералне и рециклажне технологије о покретању поступка и доношење Одлуке о расписивању конкурса за избор једног универзитетског сарадника у звање асистента за ужу научну област Минералне и рециклажне технологије, на одређено време и са пуним радним временом. Предлаже се Комисија за писање реферата у саставу:
1. др Милан Трумић, редовни професор Техничког факултета у Бору-председник;
 2. др Грозданка Богдановић, редовни професор Техничког факултета у Бору-члан;
 3. др Предраг Лазић, редовни професор РГФ у Београду – члан;
7. Разно.

Тачка 1.

Записник са 2. седнице Наставно-научног већа усвојен је једногласно.

Тачка 2, 3, 4

Након образложења декана, проф. др Наде Штрбац, једногласно су усвојена следећа финансијска документа:

- Предлог Финансијског план за 2020. годину,
 - Предлог Плана набавки за 2020. годину,
 - Предлог Плана инвестиционих улагања у 2020. години,
- која ће бити прослеђена Савету на коначно усвајање.

Тачка 5.

Након образложења председника Статутарне комисије, проф. др Србе Младеновића једногласно је усвојен Правилник о изменама и допунама правилника о докторским студијама на Техничком факултету у Бору;

Тачка 6.

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

6.1.

Након образложења једногласно је донета Одлука о формирању Комисије за наставна питања.

6.2.

Након образложења једногласно је донета Одлука о именовању новог члана Комисије за академске студије III степена са Катедре за менаџмент и председника Комисије.;

Тачка 7.

Након образложења декана, проф. др Наде Штрбац, једногласно је донета Одлука о изменама и допунама покривености наставе у школској 2019/2020. години на основним, мастер и докторским академским студијама на студијском програму: Технолошко инжењерство.

Тачка 8.

Након образложења декана, проф. др Наде Штрбац, једногласно је усвојен Извештај о одржаном 6. Студентском симпозијуму: „6th International Student Conference on mining, metallurgy, chemical engineering, material science and related fields- ISC2019“

Тачка 9.

Након образложења декана, проф. др Наде Штрбац, једногласно су усвојене одлуке о утврђивању измена у Editorial board-у часописа:

- а) SJM;
- б) JMM, свеска Б;
- в) JMM, свеска А;
- г) RSD;

Тачка 10.

Након образложења декана, проф. др Наде Штрбац, једногласно је донета Одлука о издавању часописа, организовању научних скупова и других делатности које се финансирају од стране Министарства у 2020. години.

Тачка 11.

Након образложења декана, проф. др Наде Штрбац, једногласно је донета Одлука давању сагласности Техничком факултету у Бору да учествује као суорганизатор на научном скупу: „**XIII Савјетовање хемичара, технолога и еколога Републике Српске**“, које ће се одржати новембра 2020. године у Теслићу, организатор скупа Технолошки факултет, Универзитет у Бања Луци.

Тачка 12.

12.1.

Након образложења декана, проф. др Наде Штрбац, једногласно је формирана Комисија за оцену и одбрану докторске дисертације кандидата **Уроша Стаменковића**, дипл. инж. металургије, студента докторских академских студија на студијском програму Металуршко инжењерство, под

називом: **“Истраживање ефекта ојачавања старењем током термомеханичке обраде алуминијумских легура”**, у саставу:

1. др Светлана Иванов, редовни професор Универзитета у Београду, Техничког факултета у Бору, ментор;
2. др Ивана Марковић, ванредни професор Универзитета у Београду, Техничког факултета у Бору, члан;
3. др Владан Ћосовић, научни саветник, ИХТМ Београд, члан.

12.2.

Након образложења декана, проф. др Наде Штрбац, једногласно је формирана Комисија за оцену и одбрану докторске дисертације кандидата **Бојана Стојчетовића**, мастер инжењера организационих наука, студента докторских академских студија на студијском програму Инжењерски менаџмент, под називом: **„Развој интегралног SWOT-MCDA модела за стратегијско планирање и управљање ОИЕ у циљу унапређења регионалне енергетске безбедности“**, у саставу:

1. проф. др Ђорђе Николић, ванредни професор, Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору, ментор
2. проф. др Дејан Богдановић, редовни професор, Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору, члан комисије
3. проф. др Мирољуб Јевтић, редовни професор, Универзитет у Приштини, Факултет техничких наука у Косовској Митровици, члан комисије

Тачка 13.

По овој тачки дневог реда није било дискусије.

ПРЕДСЕДНИК
НАСТАВНО НАУЧНОГ ВЕЋА
ДЕКАН

Проф. др Нада Штрбац

ИЗБОРНО ВЕЋЕ III СЕДНИЦЕ НАСТАВНО НАУЧНОГ ВЕЋА

Записник Изборног већа са седнице одржане дана 17. 12. 2019. године

1. Разматран је и једногласно усвојен Реферат Комисије за избор једног универзитетског сарадника у звање асистента за ужу научну област Прерађивачка металургија и метални материјали и донета је Одлука о избору у звање и заснивању радног односа, са пуним радним временом, кандидата Јасмине Петровић, дипл. инж. металургије, из Бора. Са изабраним кандидатом, декан Факултета ће закључити уговор о раду на одређено време у трајању од 3 године;
2. Разматран је и једногласно усвојен Реферат Комисије за избор једног универзитетског сарадника у звање асистента за ужу научну област Екстрактивна металургија и металуршко инжењерство и донета је Одлука о избору у звање и заснивању радног односа, са пуним радним временом, кандидата Кристине Божиновић, мастер инж. металургије, из Бора. Са изабраним кандидатом, декан Факултета ће закључити уговор о раду на одређено време у трајању од 3 године;
3. Разматран је и једногласно усвојен Реферат Комисије за избор једног универзитетског сарадника у звање сарадника у настави за ужу научну област Економија и донета је Одлука о избору у звање и заснивању радног односа, са пуним радним временом, кандидата Адријане Јевтић, дипл. ецц., из Ниша. Са изабраним кандидатом, декан Факултета ће закључити уговор о раду на одређено време у трајању од 1 године;
4. Разматрање предлога Катедре за инжењерство заштите животне средине о покретању поступка и доношење Одлуке о расписивању конкурса за избор једног универзитетског наставника у звање редовног професора за ужу научну област Физика, на неодређено време и са пуним радним временом.

Именована је Комисија за писање реферата у саставу:

1. др Борис Лончар, редовни професор Техничко-металуршког факултета у Београду – председник;
 2. др Милорад Кураица, редовни професор Физичког факултета Универзитета у Београду – члан;
 3. др Рајко Шашић редовни професор Техничко-металуршког факултета у Београду – члан;
 4. др Југослав Карамарковић, редовни професор Грађевинско-архитектонског факултета Универзитета у Нишу – члан;
 5. др Горан Ристић, редовни професор Електронског факултета Универзитета у Нишу – члан.
5. Разматран је предлог Катедре за инжењерски менаџмент о покретању поступка и донета је Одлука о расписивању конкурса за избор једног универзитетског сарадника у звање асистента за ужу научну област Информатика, на одређено време од 3 године и са пуним радним временом.

Именована је Комисија за писање реферата у саставу:

1. др Драгиша Станујкић, ванредни професор Техничког факултета у Бору - председник;
 2. др Предраг Станимировић, редовни професор Природно –математичког факултета Универзитета у Нишу – члан;
 3. др Милена Јевтић, доцент Техничког факултета у Бору – члан;
6. Разматран је предлог Катедре за минералне и рециклажне технологије о покретању поступка и донета је Одлука о расписивању конкурса за избор једног универзитетског сарадника у звање асистента за ужу научну област Минералне и рециклажне технологије, на одређено време од 3 године и са пуним радним временом.

Именована је Комисија за писање реферата у саставу:

1. др Милан Трумић, редовни професор Техничког факултета у Бору-председник;
 2. др Грозданка Богдановић, редовни професор Техничког факултета у Бору-члан;
 3. др Предраг Лазић, редовни професор РГФ у Београду – члан;
7. Под тачком разво није било дискусије.

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

Проф. др Нада Штрбац

На основу чл. 47. Статута Техничког факултета у Бору, Наставно научно веће Факултета, на седници одржаној 16. 01. 2020. године, донело је

ОДЛУКУ

о броју студената који ће се уписати у школској 2020/2021. години

УТВРЂУЈЕ се Одлука о броју студената који се уписују на студијске програме Техничког факултета у Бору, Универзитета у Београду, за школску 2020/2021. годину.

У складу са Одлуком Комисије за акредитацију и проверу квалитета у школској 2020/2021. години, Технички факултет у Бору уписаће:

Основне академске студије студијски програми:	број студената		
	буџетски	самофинансирајући	Укупно
Рударско инжењерство	33	7	40
Металуршко инжењерство	17	3	20
Технолошко инжењерство	50	10	60
Инжењерски менаџмент	100	20	120
Мастер академске студије студијски програми:	број студената		
	буџетски	самофинансирајући	Укупно
Рударско инжењерство	12	4	16
Металуршко инжењерство	6	2	8
Технолошко инжењерство	6	2	8
Инжењерски менаџмент	36	12	48
Докторске академске студије студијски програми:	број студената		
	буџетски	самофинансирајући	Укупно
Рударско инжењерство	2	6	8
Металуршко инжењерство	1	4	5
Технолошко инжењерство	2	6	8
Инжењерски менаџмент	2	8	10

Одлуку доставити Универзитету у Београду на разматрање и усвајање.

Доставити:

- Универзитету у Београду
- продекану за наставу
- студентској служби
- архиви

ПРЕДСЕДНИК
НАСТАВНО-НАУЧНОГ ВЕЋА

ДЕКАН

Проф. др Нада Штрбац

ЗАПИСНИК
СА VI СЕДНИЦЕ ВЕЋА КАТЕДРЕ ЗА МЕНАѢМЕНТ, одржане
09.01.2020.године са почетком у 12 часова у Сали 15.

Седници присуствују: проф. др Иван Михајловић проф. др Милован Вуковић, проф. др Дејан Ризнић, проф. др Ивана Ђоловић, проф. др Дејан Богдановић, проф. др Снежана Урошевић, проф. др Иван Јовановић, проф. др Драгиша Станујкић, проф. др Ђорђе Николић, проф. др Милица Величковић, проф. др Исидора Милошевић, проф. др Предраг Ђорђевић, доц. др Данијела Воста, доц. др Ненад Милијић, доц. др Марија Панић, доц. др Александра Федајев, доц. др Санела Арсић, доц. др Ивана Станишев, доц. др Милена Јевтић, доц. др Ивица Николић, наставник енглеског језика Ениса Николић, наставник енглеског језика Мара Манзаловић, наставник енглеског језика Сандра Васковић, асист. Анђелка Стојановић, асист. Бранислав Иванов, сарад. Момир Поповић, сарад. Адријана Јевтић.

Одсутни: наставник енглеског језика Славица Стевановић, доц. др Дарко Коцев,

Седницом председава шеф катедре, проф. др Ђорђе Николић
Записник води заменик шефа катедре, проф. др Исидора Милошевић

Констатовано је да седници катедре присуствује 27 од 29 чланова катедре, те да постоји кворум за пуноважно одлучивање.

Усвојен је следећи дневни ред:

1. Усвајање записника са V седнице катедре одржане електронским путем 10.децембра 2019.године.
2. Покретање поступка за избор једног наставника у звању редовног професора за ужу научну област Индустријски менаѢмент (избор у више звање колеге Ивана Јовановића)
3. Предлог за измену покривености наставе у пролећном семестру у шк. 2019/20.г. на основним академским студијама на студијском програму Инжењерски менаѢмент (економска група предмета).
4. Одређивање састава комисија за пријављене теме завршних и мастер радова студената на студијском програму Инжењерски менаѢмент.
5. Разно

Рад по тачкама:

Тачка 1. Записник са V седнице Катедре за менаѢмент, одржане електронским путем 10. децембра 2019.године, усвојен је једногласно (са 27 гласова ЗА) без примедби.

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

1. **Проф. др Дејан Богдановић**, редовни професор, Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору, председник комисије,
2. **Проф. др Иван Михајловић**, редовни професор, Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору, члан комисије,

3. Проф. др Угљеша Бугарић, редовни професор, Универзитет у Београду, Машински факултет, члан комисије.

Након разматрања ове тачке дневног реда, донета је једногласно (са 27 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 3. Дат је предлог за измену покривености наставе на економској групи предмета на основним академским студијама на студијском програму Инжењерски менаџмент. Измена покривености наставе се предлаже за следеће предмете, који ће се реализовати у пролећном семестру у школској 2019/20.години:

Ред.бр.	Предмет	Фонд часова	Семестар	Предавања	Вежбе
1.	Основи тржишне економије	3+3	2	Доц.др Александра Федајев	Сарад. Адријана Јевтић
2.	Финансијски менаџмент и рачуноводство	2+2	4	Проф.др Дејан Ризнић	Сарад. Адријана Јевтић
3.	Планирање и контрола трошкова	3+3	8	Доц.др Александра Федајев	Доц.др Александра Федајев, Сарад. Адријана Јевтић

Након разматрања ове тачке дневног реда, донета је једногласно (са 27 гласова ЗА) одлука да се усвоји предлог о изменама покривености наставе и исти проследи Наставно-научном већу Техничког факултета у Бору на даље разматрање.

Тачка 4. Одређивање састава комисија за пријављене теме завршних и мастер радова студената на студијском програму Инжењерски менаџмент, и то:

4.1. Једногласно (са 27 гласова ЗА) је донета одлука да се кандидату **Ивану Балтановићу** одобри тема завршног рада, под називом: „*Анализа утицаја генерисаног знања на успешност пројектних подухвата*“. И усвојена је комисија за оцену и одбрану завршног рада у саставу:

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

Тачка 5. Разно. У оквиру ове тачке професор Иван Михајловић, продекан за НИР и МС, информисао је чланове катедре са покренутом иницијативом за формирање Савета послодаваца на Техничком факултету у Бору. Као закључак по овој дискусији, дат је рок до 20. јануара да се продекану Михајловићу достави листа потенцијалних кандидата за састав поменутог Савета послодаваца, предложених од стране катедре за менаџмент. Особа задужена за достављање листе испред катедре је проф.Ђорђе Николић, шеф катедре за менаџмент.

Седница је завршена у 12:30.

Записник водила:

Проф.др Исидора Милошевић

У Бору, 09.01.2020.године

Проф.др Ђорђе Николић
шеф Катедре за менаџмент

ЗАПИСНИК

СА VI СЕДНИЦЕ ВЕЋА КАТЕДРЕ ЗА МЕНАѢМЕНТ, одржане 09.01.2020.године са почетком у 12 часова у Сали 15.

Седници присуствују: проф. др Иван Михајловић проф. др Милован Вуковић, проф. др Дејан Ризнић, проф. др Ивана Ђоловић, проф. др Дејан Богдановић, проф. др Снежана Урошевић, проф. др Иван Јовановић, проф. др Драгиша Станујкић, проф. др Ђорђе Николић, проф. др Милица Величковић, проф. др Исидора Милошевић, проф. др Предраг Ђорђевић, доц. др Данијела Воста, доц. др Ненад Милијић, доц. др Марија Панић, доц. др Александра Федајев, доц. др Санела Арсић, доц. др Ивана Станишев, доц. др Милена Јевтић, доц. др Дарко Коцев, доц. др Ивица Николић, наставник енглеског језика Ениса Николић, наставник енглеског језика Мара Манзаловић, наставник енглеског језика Сандра Васковић, наставник енглеског језика Славица Стевановић, асист. Анђелка Стојановић, асист. Бранислав Иванов, сарад. Момир Поповић, сарад. Адријана Јевтић.

Одсутни:

Седницом председава шеф катедре, проф. др Ђорђе Николић
Записник води заменик шефа катедре, проф. др Исидора Милошевић

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

Усвојен је следећи дневни ред:

1. Усвајање записника са V седнице катедре одржане електронским путем 10.децембра 2019.године.
2. Покретање поступка за избор једног наставника у звању редовног професора за ужу научну област Индустијски менаѢмент (избор у више звање колеге Ивана Јовановића)
3. Предлог за измену покривености наставе у пролећном семестру у шк. 2019/20.г. на основним академским студијама на студијском програму Инжењерски менаѢмент (економска група предмета).
4. Одређивање састава комисија за пријављене теме завршних и мастер радова студената на студијском програму Инжењерски менаѢмент.
5. Разно

Рад по тачкама:

Тачка 1. Записник са V седнице Катедре за менаѢмент, одржане електронским путем 10. децембра 2019.године, усвојен је једногласно (са XXX гласа ЗА) без примедби.

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

1. **Проф. др Дејан Богдановић**, редовни професор, Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору, председник комисије,

2. **Проф. др Иван Михајловић**, редовни професор, Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору, члан комисије,

3. **Проф. др Угљеша Бугарић**, редовни професор, Универзитет у Београду, Машински факултет, члан комисије.

Након разматрања ове тачке дневног реда, донета је једногласно (са XXX гласа 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 3. Дат је предлог за измену покривености наставе на економској групи предмета на основним академским студијама на студијском програму Инжењерски менаџмент. Измена покривености наставе се предлаже за следеће предмете, који ће се реализовати у пролећном семестру у школској 2019/20.години:

Ред.бр.	Предмет	Фонд часова	Семестар	Предавања	Вежбе
1.	Основи тржишне економије	3+3	2	Доц.др Александра Федајев	Сарад. Адријана Јевтић
2.	Финансијски менаџмент и рачуноводство	2+2	4	Проф.др Дејан Ризнић	Сарад. Адријана Јевтић
3.	Планирање и контрола трошкова	3+3	8	Доц.др Александра Федајев	Доц.др Александра Федајев, Сарад. Адријана Јевтић

Након разматрања ове тачке дневног реда, донета је једногласно (са XXX гласа ЗА) одлука да се усвоји предлог о изменама покривености наставе и исти проследи Наставно-научном већу Техничког факултета у Бору на даље разматрање.

Тачка 4. Одређивање састава комисија за пријављене теме завршних и мастер радова студената на студијском програму Инжењерски менаџмент, и то:

4.1. Једногласно (са XXX гласа ЗА) је донета одлука да се кандидату **Ивану Балтановићу** одобри тема завршног рада, под називом: „*Анализа утицаја генерисаног знања на успешност пројектних подухвата*“. И усвојена је комисија за оцену и одбрану завршног рада у саставу:

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

Тачка 5. Разно.

Седница је завршена у 12:30.

Записник водила:

Проф.др Исидора Милошевић

У Бору, 09.01.2020.године

Проф.др Ђорђе Николић
шеф Катедре за менаџмент

Ред.бр.	Предмет	Фонд часова	Семестар	Предавања	Вежбе
1.	Информатика 2*	2+2	2	Проф.др Драгиша Станујкић	Проф.др Драгиша Станујкић, Асист. Предраг Столић
2.	Програмирање	2+2	6	Доц.др Милена Јевтић	Асист. Бранислав Иванов
3.	Пословна информатика	2+2	8	Проф.др Драгиша Станујкић	Проф.др Драгиша Станујкић
4.	Пословни web дизајн	2+2	8	Проф.др Драгиша Станујкић	Проф.др Драгиша Станујкић, Асист. Бранислав Иванов
5.	Алгоритми и структуре података	2+2	8	Проф.др Драгиша Станујкић	Проф.др Драгиша Станујкић
<i>*покривеност за предмет Информатика 2 се предлаже за све студијске програме на ОАС</i>					



Универзитет у Београду
ТЕХНИЧКИ
ФАКУЛТЕТ У БОРУ
tel: +381(0) 30 424 - 555,
faks: 030 421 – 078
PIB: 100629192, MB:
07130210

University of Belgrade
TECHNICAL
FACULTY IN BOR
tel: +381 (0)30 424 - 555,
fax: 030 421 – 078
PIB: 100629192, MB:
07130210



Војске Југославије 12, 19210 Бор, п. факс 50

Број: I/1-
Бор, 05.12.2019.

НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ Техничког факултета у Бору

Предмет: Покретање поступка за валидацију и верификацију техничког решења

Према Правилнику о поступку и начину вредновања и квантитативном исказивању научно-истраживачких резултата истраживача ("Сл. гласник РС", бр. 24/2016, 21/2017 и 38/2017)) обраћам се Научно-Наставном већу Техничког факултета у Бору са молбом да покрене поступак за валидацију и верификацију техничког решења М-85 под називом:

ТЕХНИЧКО И РАЗВОЈНО РЕШЕЊЕ

Ново техничко решење у фази реализације

(М 85)

(Развој хардвера и софтвера за енергетски ефикасне рачунаром вођене пећи за синтеровање)

Установа /Аутори решења:

Технички факултет у Бору, Универзитет у Београду: др Зоран Стевић, редовни професор

Иновациони центар Технолошко-металуршког факултета у Београду, Универзитета у Београду: Др Стеван Димитријевић, научни сарадник,

Институт за рударско и металургију Бор: Др Силвана Димитријевић, научни сарадник
Адметал д.о.о. Бор: Санде Лековски, дипл. инж. машинства

Подносилац захтева:

Др Зоран Стевић, редовни професор
Технички факултет Бор, Универзитет у
Београду

TEHNIČKO I RAZVOJNO REŠENJE
Novo tehničko rešenje u fazi realizacije
(M 85)

**Razvoj hardvera i softvera za energetski efikasne računarom
vođene peći za sinterovanje**

U Boru, 05.11.2019.

Autor:

Dr Zoran Stević, redovni profesor
Tehnički fakultet u Boru, Univerzitet u Beogradu

Prijava tehničkog rešenja sadrži:

- 1) ime i prezime autora rešenja;
- 2) naziv tehničkog rešenja;
- 3) ključne reči;
- 4) za koga je rešenje rađeno (pravno lice ili grana privrede);
- 5) godinu kada je rešenje kompletirano;
- 6) godinu kada je počelo da se primenjuje i od koga;
- 7) oblast i naučnu disciplinu na koju se tehničko rešenje odnosi;
- 8) problem koji se tehničkim rešenjem rešava;
- 9) stanje rešenosti tog problema u svetu;
- 10) opis tehničkog rešenja;
- 11) tehničku dokumentaciju (osim za genske probe gde je potrebno dostaviti dokaze da je proba registrovana na sajtu NCBI, validan dokaz o primeni tehničkog rešenja (potvrda ustanove/kompanije koja ga koristi i dr.) listu ranije prihvaćenih tehničkih rešenja za svakog od autora pojedinačno.

1) ime i prezime autora rešenja;

Dr Zoran Stević, redovni profesor, Tehnički fakultet u Boru, Univerzitet u Beogradu
Dr Stevan Dimitrijević, naučni saradnik, Inovacioni centar Tehnološko-metalurški fakultet u Beogradu, Univerzitet u Beogradu
Dr Silvana Dimitrijević, naučni saradnik, Institut za rudarstvo i metalurgiju Bor
Sande Lekovski, dipl. inž. mašinstva, Admetal d.o.o. Bor

2) naziv tehničkog rešenja;

RAZVOJ HARDVERA I SOFTVERA ZA ENERGETSKI EFIKASNE RAČUNAROM VOĐENE PEĆI ZA SINTEROVANJE

3) ključne reči;

hardver, softver, peć za sinterovanje, energetska efikasnost

4) za koga je rešenje rađeno (pravno lice ili grana privrede);

Admetal D.O.O. Bor
Danila Kiša 10/19
19210 Bor
PIB: 108650168

5) godinu kada je rešenje kompletirano;

2019.

6) godinu kada je počelo da se primenjuje i od koga;

2019.
Admetal D.O.O. Bor

7) oblast i naučnu disciplinu na koju se tehničko rešenje odnosi;

Tehničko rešenje pripada oblasti: energetika, rudarstvo i energetska efikasnost
Naučna disciplina: energetska efikasnost.

8) problem koji se tehničkim rešenjem rešava;

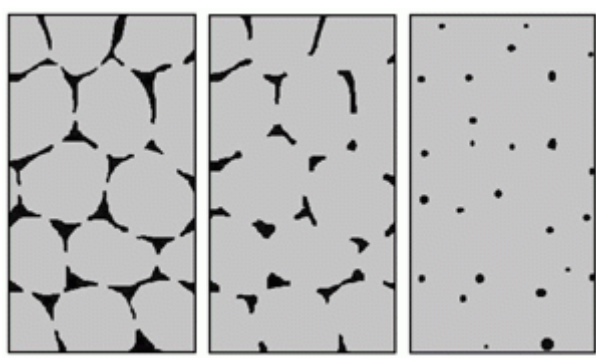
Većina metala, legura i drugih materijala obrađuje se klasičnim postupcima topljenja i livenja, ali kod novih, naročito keramičkih materijala u širokoj primeni je sinterovanje. Tehnologija praha ne obuhvata topljenje kao polaznu fazu, već se proizvod dobija konsolidacijom praha na temperaturi nižoj od tačke topljenja [1,2].

Za potrebe sinterovanja keramičkih i drugih materijala razvijena je i puštena u rad visokotemperaturna računarom vođena peć visoke energetske efikasnosti sledećih karakteristika:

- temperaturni opseg 20 do 1600 °C,
- regulacija temperature, računarom vođen PID,
- merenje temperature, termopar Pt-PtRh,
- gabariti uzorka Ø 20 x 60 mm

9) stanje rešenosti tog problema u svetu;

Sinterovanje je jedan od četiri osnovna elementa za sintezu/obradu materijala u inženjerstvu. To je tehnika obrade koja se koristi za proizvodnju materijala i komponenti sa kontrolom gustine od metala ili/i keramičkih praha, primenom toplotne energije. Kako su sinteza i obrada materijala u poslednjih nekoliko godina postala presudna za razvoj materijala, značaj sinterovanja raste kao tehnologija prerade materijala. Sinterovanje je jedna od najstarijih ljudskih tehnologija koja potiče još iz doba praistorije. Međutim, tek nakon 1940. godine sinterovanje je počelo da se proučava fundamentalno i naučno. Od tada, napravljeni su veliki pomaci u nauci o sinterovanju. Jedna od najvažnijih i najkorisnijih upotreba sinterovanja u modernom dobu je izrada sinterovanih delova svih vrsta, uključujući praškasto-metalurške delove i keramičke komponente. Cilj sinterovanja je delova sa obnovljivom mikrostrukturom, kroz kontrolu parametara sinterovanja. Mikrostrukturna kontrola podrazumeva kontrolu veličine zrna, gustine, veličine i distribucije faza, uključujući pore. U većini slučajeva, krajnji cilj mikrostrukturne kontrole je pripremiti potpuno kompaktan proizvod sa finom strukturom zrna. Temperatura koja se koristi za sinterovanje je ispod tačke topljenja glavne komponente materijala. Na slici 1 prikazane su tri faze sinterovanja.



Slika 1. Tri faze sinterovanja: levo: početna faza; sredina: srednja faza; desno: finalna faza

Na slici 2 su prikazane neke od peći koje se koriste za sinterovanje.

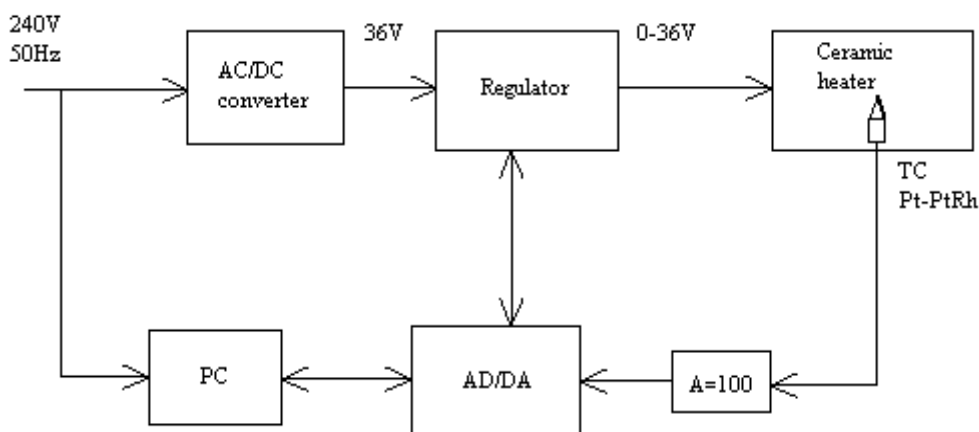
	
Mala vakuumska peć za sinterovanje	Standardna vakuumska peć za sinterovanje
	
Kontinualna peć za sinterovanje	Vakuumska peć za sinterovanje
	
CM Rapid-Temp series peći za sinterovanje	

Slika 2. Peći za sinterovanje

10) opis tehničkog rešenja;

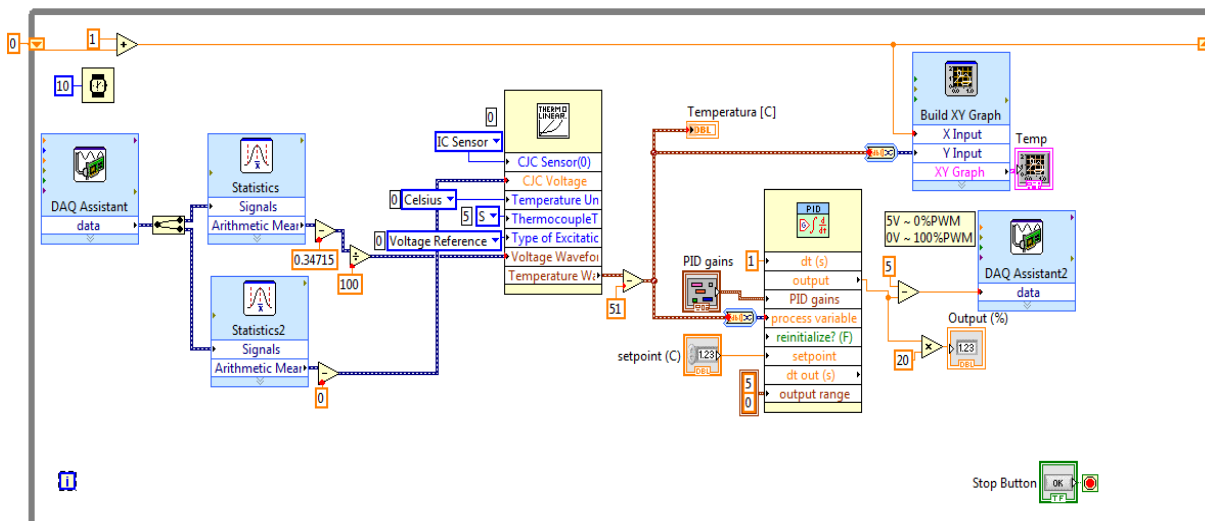
Peć za sinterovanje je urađena od nerđajućeg (prohromskog) čelika a spajanje konstrukcije izvršeno je električnim zavarivanjem. Izolacioni prostor peći čini sloj keramičkih vlakana u obliku izolacionih ploča za temperature do 1700°C na bazi aluminijum oksida čime su gubici toplote svedeni na minimum. Grejač je keramički za temperature do 1800°C. Po sredini šupljine keramičke cevi - grejača na keramičkom nosaču nalazi se komad za sinterovanje. U isti nosač ugrađen je i termopar Pt-PtRh za praćenje temperature uzorka.

Na slici 1. prikazana je blok šema visokotemperaturne računarom vođene peći visoke energetske efikasnosti.



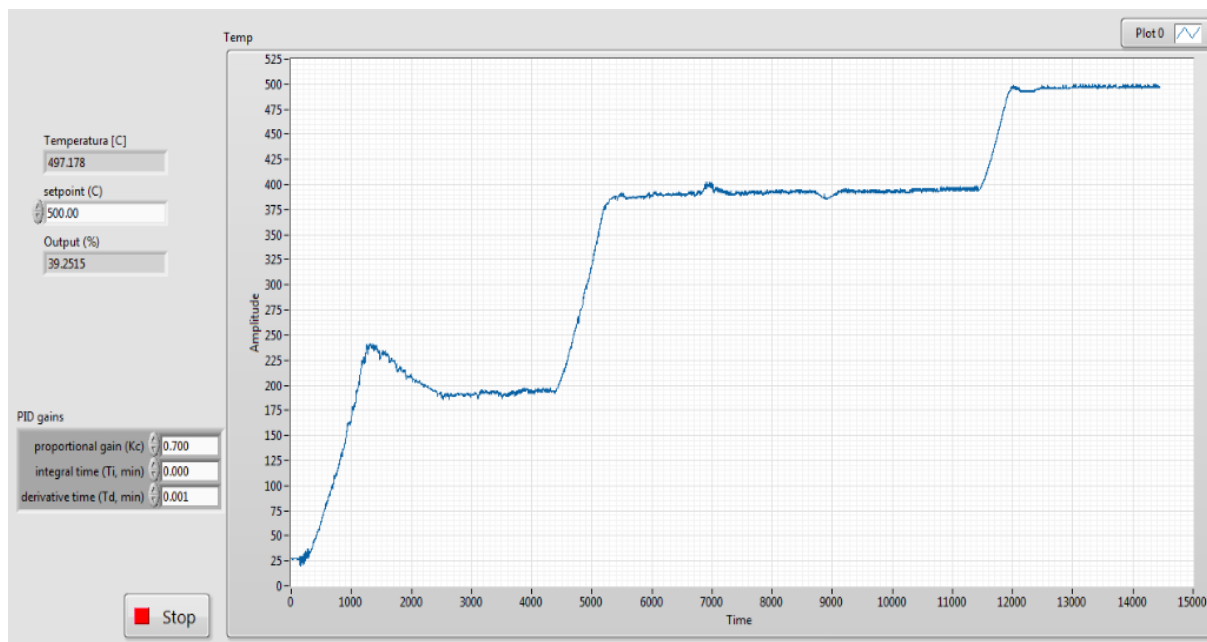
Slika 1. Blok šema sistema

Za napajanje keramičkog grejača upotrebljen je savremeni PWM regulator 0-36V DC kojim se upravlja računarom preko DA konvertora. Povratna sprega ostvorena je termoparom Pt-PtRh čiji se signal pojačava i preko AD konvertora uvodi u računar. Za ADDA konverziju iskorišćena je kartica NI 6009 USB [3]. Dalja obrada signala vrši se virtuelnim instrumentima u razvijenoj aplikaciji softverske platforme LabVIEW [4] (slika 2.). Pored filtriranja, kalibracije, memorisanja i prikaza, u aplikaciju je ugrađen i PID regulator temperature čime se postiže visoka tačnost i energetska efikasnost. Temperatura "hladnog kraja" termopara prati se integrisanim kolom LM35 [5] i posebnim AD kanalom uvodi u računar, gde se vrši kompenzacija.



Slika 2. Softverska aplikacija

Na slici 3. prikazan je prednji panel virtuelnog instrumenta u aplikaciji LabVIEW gde se zadaju parametri i prati aktuelna temperatura uzorka.



Slika 3. Prednja ploča virtuelnog instrumenta

Kalibracija sistema za akviziciju vrši se pri prvom (test merenju) i podrazumeva dve faze. U prvoj fazi na ulaze akvizicione kartice dovode se nule (kratko spajanje analognog ulaza i mase). Usled razdešenosti sistema (*offset*) izmerena vrednost neće biti jednaka nuli. Ako se izmerena vrednost pomnožena sa -1 uzme za novu vrednost aditivne konstante (inicijalno je konstanta jednaka nuli) u tom slučaju je moguće vrednost izmerenog napona približiti nuli koliko je to moguće. Druga faza podrazumeva korekciju konstanti množenja. U ovom slučaju pomoću referentnog instrumenta (fizički voltmetar) izmeri se vrednost napona u odgovarajućoj tački. Odnos ove vrednosti i vrednosti koju pokazuje virtuelni instrument definiše korekcionni factor za konstantu množenja. Tek tada vrši se kalibracija temperature u 2 tačke (0 i 100°C). Kalibrisan sistem je tako pripremljen za punu eksploataciju. Pored vremenskog dijagrama i numeričkih indikatora koji pokazuju trenutne vrednosti napona i struja, sve vrednosti se zapisuju u tekstualnu datoteku svake sekunde. Korisnik sam po pokretanju programa bira putanju i ime tekstualne datoteke. Svaki red zapisa sadrži podatak o vremenskom trenutku u sekundama, zatim slede podaci o izmerenoj temperaturi.

Na slici 4. data je fotografija kompletnog sistema.



Slika 4. Realizovani system

Zaključak: Primenjenom savremenih tehničkih rešenja i softverskih alata koji omogućavaju visoku tačnost i energetske efikasnosti, uz pristupačnu cenu razvijena je i puštena u rad visokotemperaturna peć za sinterovanje materijala. Peć je uspešno testirana kod korisnika Admetal doo Bor.

Lista ranije prihvaćenih tehničkih rešenja za svakog od autora pojedinačno.

1. Dr Zoran Stević, redovni profesor Tehničkog fakulteta u Boru, Univerziteta u Beogradu
2. Dr Stevan Dimitrijević, naučni saradnik, Inovacioni centar Tehnološko-metalurškog fakulteta u Beogradu, Univerziteta u Beogradu
3. Dr Silvana Dimitrijević, naučni saradnik, Institut za rudarstvo i metalurgiju Bor

Dr Zoran Stević, redovni profesor Tehničkog fakulteta u Boru, Univerziteta u Beogradu

1. Zoran Stević, Ilija Radovanović, Sistem za merenje, obradu i prikaz biopotencijala u akupunkturnim tačkama, Elektrotehnički fakultet, Univerzitet u Beogradu, 2013. **(M85)**
2. Zoran Stević, Mirjana Rajčić-Vujasinović, Stevan Dimitrijević, Silvana Dimitrijević, Zoran Stojiljković, Pulsno-reverzni izvor napajanja za primenu u galvanotehnici, Tehnički fakultet u Boru – AD Metal DOO Bor, 2017. **(M85)**

Dr Stevan Dimitrijević, naučni saradnik, Inovacioni centar Tehnološko-metalurškog fakulteta u Beogradu, Univerziteta u Beogradu

1. Zoran Stević, Mirjana Rajčić-Vujasinović, Stevan Dimitrijević, Silvana Dimitrijević, Zoran Stojiljković, Pulsno-reverzni izvor napajanja za primenu u galvanotehnici, Tehnički fakultet u Boru – AD Metal DOO Bor, 2017. **(M85)**

Dr Silvana Dimitrijević, naučni saradnik, Institut za rudarstvo i metalurgiju Bor

1. Suzana Dragulović, Silvana Dimitrijević, Zorica Ljubomirović, Radmila Marković, Biserka Trumić, Dragana Božić, Milan Gorgievski, Dobijanje rodijuma visoke čistoće (min. 99,95%) iz sekundarnih sirovina postupkom solventne ekstrakcije, Institut za rudarstvo i metalurgiju Bor, 2011., TR34024, **(M82)**
2. Cvetkovski Vladimir, Conić Vesna, Dragulović Suzana, Dimitrijević Silvana, Stanojević-Šimšić Zdenka, Nova proizvodna linija za proizvodnju katodnog bakra iz koncentrata biohemijским luženjem, solventnom ekstrakcijom i elektrolizom, 2010., TR34004, **(M82)**
3. B. Trumić, S. Marjanović, S. Dimitrijević, L. Gomidželović, A. Ivanović, Osvajanje tehnologije proizvodnje Pd katalizatora-hvatača, Institut za rudarstvo i metalurgiju Bor, 2011., TR34029, **(M82)**
4. S. Dimitrijević, S. Dragulović, Z. Stanojević-Šimšić, A. Ivanović, V. Gardić, R. Marković, B. Trumić, Elektrolitička rafinacija bakarnih anoda sa nestandardnim oblikom elektroda, Institut za rudarstvo i metalurgiju Bor, 2012., TR34024, **(M82)**
5. Cvetkovski Vladimir, Conić Vesna, Dragulović Suzana, Stanojević-Šimšić Zdenka, Pešovski Branka, Simonović Danijela, Dimitrijević Silvana, Ljubomirović Zorica, Nova proizvodna linija za proizvodnju bakra solventnom ekstrakcijom rudničkih voda, 2012., TR34004, **(M82)**
6. Aleksandra Ivanović, Biserka Trumić, Vesna Krstić, Svetlana Ivanov, Saša Marjanović, Silvana Dimitrijević, Vesna Marjanović, Poboljšanje mehaničkih svojstava legure sastava PdNi5 optimizacijom termomehaničkog režima prerade, Tehničko rešenje, TR 34029, **(M82)**
7. Biserka Trumić, Draško Stanković, Aleksandra Ivanović, Saša Marjanović, Silvana Dimitrijević, Osvajanje tehnologije proizvodnje Pd-Au legure za katalizatore-hvatače, IRM Bor, 2015., TR34029, **(M83)**
8. Vlastimir Trujić, Silvana Dimitrijević, Suzana Dragulović, Dejan Trifunović, Mirjana Rajčić - Vujasinović, Mirko Vukmirović, Dekorativna pozlata iz necijanidnog elektrolita na bazi organskog kompleksa zlata sa merkaptotriazolom, Institut za rudarstvo i metalurgiju Bor, 2010., TR19036, **(M83)**
9. Vlastimir Trujić, Silvana Dimitrijević, Suzana Dragulović, Dejan Trifunović, Mirjana Rajčić-Vujasinović, Mirko Vukmirović, Tvrdna pozlata iz necijanidnog elektrolita na bazi organskog kompleksa zlata sa merkaptotriazolom, Institut za rudarstvo i metalurgiju Bor, 2010., TR19036, **(M83)**
10. Radmila Marković, Silvana Dimitrijević, Suzana Dragulović, Oliver Dimitrijević, Zoran Ilić, Aleksandra Ivanović, Novo poluindustrijsko postrojenje za elektrolitičku preradu bakronih anoda nestandardnog hemijskog sastava, Institut za rudarstvo i metalurgiju Bor, 2011., TR34024, **(M83)**
11. S. Dimitrijević, V. Trujić, S. Dragulović, R. Marković, V. Conić, B. Madić, Z. Stanojević-Šimšić, Reciklaža bakra i srebra iz posrebranih mesinganih kućišta kombinacijom pirometalurških, elektrometalurških i hemijskih postupaka, Institut za rudarstvo i metalurgiju Bor, 2012., TR34024, **(M83)**

12. S. Dimitrijević, R. Marković, M. Bugarin, J. Stevanović, B. Jugović, L. Avramović, S. Dragulović, Uvećano laboratorijsko postrojenje za elektrohemijska istraživanja, Institut za rudarstvo i metalurgiju Bor, 2012., TR34024 i TR37001, **(M83)**
13. Suzana Dragulović, Silvana Dimitrijević, Biserka Trumić Mirjana Šteharik, Zdenka Stanojević-Simšić, Vesna Conić, Aleksandra Ivanović, Suzana Veličković, Dobijanje srebro-jodida iz srebra dobijenog reciklažom sekundarnih sirovina, IRM Bor 2015., TR34024, **(M83)**
14. Suzana Dragulović, Silvana Dimitrijević, Biserka Trumić, Radmila Marković, Dragana Božić, Milan Gorgievski, Slađana Alagić, Elektrohemijsko dobijanje kalijum zlatnog cijanida, IRM Bor 2015., TR34024, **(M83)**
15. Vesna Conić, Silvana Dimitrijević, Dragan Milanović, Radmila Marković, Suzana Dragulović, Sanja Bugarinović, Ivana Jovanović, Izdvajanje selena iz procesa elektrolitičke rafinacije bakra, IRM Bor 2015. , TR34004, **(M83)**
16. S. Dimitrijević, V. Trujić, R. Marković, S. Dragulović, O. Dimitrijević, S. Alagić, B. Trumić, Polindustrijsko postrojenje za elektrolitičku preradu bakra, mesinga i srebra, Institut za rudarstvo i metalurgiju Bor, 2013., TR34024, **(M83)**
17. Zoran Stević, Mirjana Rajčić-Vujasinović, Stevan Dimitrijević, Silvana Dimitrijević, Zoran Stojiljković, Pulsno-reverzni izvor napajanja za primenu u galvanotehnici, Tehnički fakultet u Boru – AD Metal DOO Bor, 2017. **(M85)**

Reference

1. Ljerka Slokar, Metalurgija praha i sinter materijali, Metalurški fakultet Sisak, 2015.
2. M. Mitkov, D. Božić, Z. Vujović, Metalurgija praha, BMG, Beograd, 1998.
3. <http://www.ni.com/pdf/manuals/371303m.pdf>
4. *National Instruments LabVIEW, Analysis concepts*; NI Corporation, 2016.
5. <http://www.ti.com/lit/ds/symlink/lm35>

Ul: Stevana Mokranjca br.10/19 Bor

PIB: 108650168

T.R.: 170-30030103000-95

E-mail:stefi.lekovski@gmail.com

15.11.2019.

Predmet: Dokaz o verifikaciji tehničkog rešenja pod nazivom:
**„RAZVOJ HARDVERA I SOFTVERA ZA ENERGETSKI EFIKASNE RAČUNAROM
VOĐENE PEĆI ZA SINTEROVANJE“**

Tehnički fakultet u Boru, za potrebe firme Admetal D.O.O. Bor , izradio je tehničko rešenje:

**„RAZVOJ HARDVERA I SOFTVERA ZA ENERGETSKI EFIKASNE
RAČUNAROM VOĐENE PEĆI ZA SINTEROVANJE“**

Autora:

Dr Zoran Stević, redovni profesor, Tehnički fakultet u Boru, Univerzitet u Beogradu
Dr Stevan Dimitrijević, naučni saradnik, Inovacioni centar Tehnološko-metalurški fakultet u Beogradu, Univerzitet u Beogradu
Dr Silvana Dimitrijević, naučni saradnik, Institut za rudarstvo i metalurgiju Bor
Sande Lekovski, dipl. inž. mašinstva, Admetal d.o.o. Bor

PROTOKOL O TESTIRANJU (Admetal D.O.O. Bor)

Konstrukcija peći za sinterovanje izrađena je od nerđajućeg čelika. Konstrukcija peći je spojena zavarivanjem. Kao izolacioni materijal korišćena su keramička vlakna u obliku izolacionih ploča za temperature do 1700°C na bazi aluminijum oksida čime su gubici toplote svedeni na minimum. Grejač je keramički za temperature do 1800°C. Po sredini šupljine keramičke cevi - grejača na keramičkom nosaču nalazi se komad za sinterovanje. U isti nosač ugrađen je i termopar Pt-PtRh za praćenje temperature uzorka.

Za napajanje keramičkog grejača upotrebljen je savremeni PWM regulator 0-36V DC kojim se upravlja računarom preko DA konvertora. Povratna sprega ostvarena je termoparom Pt-PtRh čiji

se signal pojačava i preko AD konvertora uvodi u računar. Za ADDA konverziju iskorišćena je kartica NI 6009 USB. Dalja obrada signala vrši se virtuelnim instrumentima u razvijenoj aplikaciji softverske platforme LabVIEW. Pored filtriranja, kalibracije, memorisanja i prikaza, u aplikaciju je ugrađen i PID regulator temperature čime se postiže visoka tačnost i energetska efikasnost. Temperatura "hladnog kraja" termopara prati se integrisanim kolom LM35 i posebnim AD kanalom uvodi u računar, gde se vrši kompenzacija.

Kalibracija sistema za akviziciju izvršena je pri prvom (test merenju) i podrazumevao je dve faze. Kalibrisan sistem je tako pripremljen za punu eksploataciju.

Visokotemperaturna peć za sinterovanje materijala je uspešno testirana kod korisnika Admetal doo Bor.

Na osnovu prethodno navedenog, može se zaključiti da se tehničko rešenje:

**„RAZVOJ HARDVERA I SOFTVERA ZA ENERGETSKI EFIKASNE
RAČUNAROM VOĐENE PEĆI ZA SINTEROVANJE“**

može svrstati u kategoriji M85 - **ново техничко решење у фази реализације**, testirano u ovlašćenoj instituciji, pogonu, proizvodnoj liniji ili laboratoriji, ili je testirano na određenom objektu (dokaz- protokol o testiranju potpisan od strane korisnika - Admetal D.O.O. Bor). u skladu sa zahtevima definisanim u okviru „Pravilnika o postupku i načinu vrednovanja i kvantitativnom iskazivanju naučnoistraživačkih rezultata“, ("Sl. glasnik RS", br. 24/2016, 21/2017 i 38/2017)

Direktor Admetal D.O.O. Bor

Stefan Lekovski

ЗАПИСНИК
СА VI СЕДНИЦЕ ВЕЋА КАТЕДРЕ ЗА МЕНАѢМЕНТ, одржане
09.01.2020.године са почетком у 12 часова у Сали 15.

Седници присуствују: проф. др Иван Михајловић проф. др Милован Вуковић, проф. др Дејан Ризнић, проф. др Ивана Ђоловић, проф. др Дејан Богдановић, проф. др Снежана Урошевић, проф. др Иван Јовановић, проф. др Драгиша Станујкић, проф. др Ђорђе Николић, проф. др Милица Величковић, проф. др Исидора Милошевић, проф. др Предраг Ђорђевић, доц. др Данијела Воба, доц. др Ненад Милијић, доц. др Марија Панић, доц. др Александра Федајев, доц. др Санела Арсић, доц. др Ивана Станишев, доц. др Милена Јевтић, доц. др Ивица Николић, наставник енглеског језика Ениса Николић, наставник енглеског језика Мара Манзаловић, наставник енглеског језика Сандра Васковић, асист. Анђелка Стојановић, асист. Бранислав Иванов, сарад. Момир Поповић, сарад. Адријана Јевтић.

Одсутни: наставник енглеског језика Славица Стевановић, доц. др Дарко Коцев,

Седницом председава шеф катедре, проф. др Ђорђе Николић
Записник води заменик шефа катедре, проф. др Исидора Милошевић

Констатовано је да седници катедре присуствује 27 од 29 чланова катедре, те да постоји кворум за пуноважно одлучивање.

Усвојен је следећи дневни ред:

1. Усвајање записника са V седнице катедре одржане електронским путем 10.децембра 2019.године.
2. Покретање поступка за избор једног наставника у звању редовног професора за ужу научну област Индустриски менаѢмент (избор у више звање колеге Ивана Јовановића)
3. Предлог за измену покривености наставе у пролећном семестру у шк. 2019/20.г. на основним академским студијама на студијском програму Инжењерски менаѢмент (економска група предмета).
4. Одређивање састава комисија за пријављене теме завршних и мастер радова студената на студијском програму Инжењерски менаѢмент.
5. Разно

Рад по тачкама:

Тачка 1. Записник са V седнице Катедре за менаѢмент, одржане електронским путем 10. децембра 2019.године, усвојен је једногласно (са 27 гласова ЗА) без примедби.

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

1. **Проф. др Дејан Богдановић**, редовни професор, Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору, председник комисије,
2. **Проф. др Иван Михајловић**, редовни професор, Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору, члан комисије,

3. Проф. др Угљеша Бугарић, редовни професор, Универзитет у Београду, Машински факултет, члан комисије.

Након разматрања ове тачке дневног реда, донета је једногласно (са 27 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 3. Дат је предлог за измену покривености наставе на економској групи предмета на основним академским студијама на студијском програму Инжењерски менаџмент. Измена покривености наставе се предлаже за следеће предмете, који ће се реализовати у пролећном семестру у школској 2019/20.години:

Ред.бр.	Предмет	Фонд часова	Семестар	Предавања	Вежбе
1.	Основи тржишне економије	3+3	2	Доц.др Александра Федајев	Сарад. Адријана Јевтић
2.	Финансијски менаџмент и рачуноводство	2+2	4	Проф.др Дејан Ризнић	Сарад. Адријана Јевтић
3.	Планирање и контрола трошкова	3+3	8	Доц.др Александра Федајев	Доц.др Александра Федајев, Сарад. Адријана Јевтић

Након разматрања ове тачке дневног реда, донета је једногласно (са 27 гласова ЗА) одлука да се усвоји предлог о изменама покривености наставе и исти проследи Наставно-научном већу Техничког факултета у Бору на даље разматрање.

Тачка 4. Одређивање састава комисија за пријављене теме завршних и мастер радова студената на студијском програму Инжењерски менаџмент, и то:

4.1. Једногласно (са 27 гласова ЗА) је донета одлука да се кандидату **Ивану Балтановићу** одобри тема завршног рада, под називом: „*Анализа утицаја генерисаног знања на успешност пројектних подухвата*“. И усвојена је комисија за оцену и одбрану завршног рада у саставу:

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

Тачка 5. Разно. У оквиру ове тачке професор Иван Михајловић, продекан за НИР и МС, информисао је чланове катедре са покренутом иницијативом за формирање Савета послодаваца на Техничком факултету у Бору. Као закључак по овој дискусији, дат је рок до 20. јануара да се продекану Михајловићу достави листа потенцијалних кандидата за састав поменутог Савета послодаваца, предложених од стране катедре за менаџмент. Особа задужена за достављање листе испред катедре је проф.Ђорђе Николић, шеф катедре за менаџмент.

Седница је завршена у 12:30.

Записник водила:

Проф.др Исидора Милошевић

У Бору, 09.01.2020.године

Проф.др Ђорђе Николић
шеф Катедре за менаџмент

ЗАПИСНИК
СА XIV СЕДНИЦЕ ВЕЋА КАТЕДРЕ ЗА МЕТАЛУРШКО ИНЖЕЊЕРСТВО
Техничког факултета у Бору, одржане 09. 01. 2020. године
са почетком у 14.00 часова, у сали М-35

Седници су присуствовали: проф. др Нада Штрбац, проф. др Драган Манасијевић, проф. др Весна Грекуловић, доц. др Александра Митовски, доц. др Милан Горгиевски, дипл. инж. Кристина Божиновић, сар., дипл. инж. Миљан Марковић, сар., Јаворка Стошић, лаборант, Радмила Илић, лаборант

Одсутни: проф. др Љубиша Балановић, дипл. инж. Милица Бошковић, асист. (породиљско одсуство)
Седницом је председавала проф. др Весна Грекуловић, шеф Катедре.

Дневни ред:

1. Усвајање записника са XIII седнице;
2. Разматрање предлога домаћих и страних компанија за формирање Савета послодаваца ТФ Бор;
3. Предлог о покретању поступка за расписивање конкурса за избор једног универзитетског наставника у звање доцента за ужу научну област Екстрактивна металургија и металуршко инжењерство са пуним радним временом и предлог Комисије за писање реферата (реизбор доц. др Александре Митовски);
4. Разно.

Рад по тачкама дневног реда:

Тачка 1

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

Тачка 2

У краћој дискусији по наведеној тачки дневног реда, дат је предлог да се контактирају компаније Ziljip Bor Corper и HBIS Serbia, чији би представници у области металургије били чланови Савета послодаваца ТФ Бор, узимајући у обзир дугогодишњу успешну сарадњу Катедре са наведеним компанијама, како кроз обављање стручне праксе, тако и кроз запошљавање дипломираних студената металургије.

Чланови Већа катедре једногласно су подржали овакав предлог.

Тачка 3

Веће катедре предлаже Наставно-научном већу да донесе одлуку о покретању поступка за расписивање конкурса за избор једног универзитетског наставника у звање доцента за ужу научну област – Екстрактивна металургија и металуршко инжењерство, са пуним радним временом.

Предлаже се Комисија за писање реферата у саставу:

1. Проф. др Нада Штрбац, редовни професор Техничког факултета у Бору – председник,
2. Проф. др Жељко Камберовић, редовни професор Технолошко-металуршког факултета у Београду – члан,
3. Проф. др Весна Грекуловић, ванредни професор Техничког факултета у Бору – члан.

Тачка 4

Није било дискусије.

У Бору, 09. 01. 2020. године

Технички секретар Катедре

Доц. др Александра Митовски

Шеф Катедре

Проф. др Весна Грекуловић

Достављено:

- Архиви Факултета
- Архиви Катедре
- Студентској служби

ЗАПИСНИК

са састанка **Већа катедре за хемију и хемијску технологију**, одржаног 12.12.2019. године, у 12 сати, у лабораторији за хемију. Састанку присуствују: др Слађана Алагић, ван. проф., др Милан Радовановић, ван. проф., др Ана Симоновић, доц., др Маја Нујкић, доц., др Жаклина Тасић, доц., др Тања Калиновић, доц., др Јелена Калиновић, асистент са докторатом, Саша Калиновић, асистент, Јелена Милосављевић, асистент, Драгана Медић, асистент, Иван Ђорђевић, асистент, Александра Паплудис, асистент, Соња Станковић, сарадник у настави, Јасмина Стиковић, лаборант, Ивана Новаковић, лаборант, Маја Савић, лаборант и др Снежана Милић, ред. проф..

Дневни ред:

1. Усвајање записника са састанка Већа катедре за хемију и хемијску технологију одржаног 21.10.2019. године;
2. Предлог измена у покривености наставе у школској 2019/2020. години на студијском програму Технолошко инжењерство, на основним, мастер и докторским академским студијама;
3. Доношење предлога о покретању поступка расписивања Конкурса за избор једног универзитетског сарадника у звање сарадника у настави, за ужу научну област: хемија, хемијска технологија и хемијско инжењерство, са пуним радним временом и предлог Комисије за писање реферата.
4. Разно.

Тачка 1.

Записник са састанка Већа катедре за хемију и хемијску технологију који је одржан дана 21.10.2019. године, усвојен је без примедби, једногласно.

Тачка 2.

Веће катедре за хемију и хемијску технологију једногласно је прихватило следећи предлог измена у покривености наставе у школској 2019/2020. години на студијском програму Технолошко инжењерство:

а) Основне академске студије:

- ♦ На предмету “Неорганска хемија” (I година), на месту сарадника треба да стоји: др Јелена Калиновић, асистент са докторатом и “Нови избор”;
- ♦ На предмету “Физичка хемија” (II година), поред наставника др Маје Нујкић, доц., треба додати и наставника др Марију Петровић Михајловић, ван. проф.;
- ♦ На предмету “Аналитичка хемија” (II година), на месту сарадника треба да стоји: др Тања Калиновић, доц. и “Нови избор”;
- ♦ На предмету “Органска хемија” (II година), на месту сарадника треба да стоји: Александра Паплудис;
- ♦ На предмету “Теоријске основе хемијске технологије” (III година), поред наставника др Тање Калиновић, доц., треба додати и наставника др Марију Петровић Михајловић, ван. проф.;
- ♦ На предмету “Неорганска хемија 2” (III година), на месту сарадника треба да стоји: др Милан Радовановић, ван. проф. и “Нови избор”;
- ♦ На предмету “Заштита животне средине” (III година), на месту сарадника треба да стоји: Александра Паплудис;
- ♦ На предмету “Основи инструменталних метода” (III година), на месту сарадника треба да стоји: др Маја Нујкић, доц. и “Нови избор”;
- ♦ На предмету “Технологија нових материјала” (IV година), поред наставника др Снежане Милић, ред. проф., треба додати и наставника др Марију Петровић Михајловић, ван. проф.;
- ♦ На предмету “Технологија стакла” (IV година), поред наставника др Снежане Милић, ред. проф., треба додати и наставника др Марију Петровић Михајловић, ван. проф.;

б) Мастер академске студије:

- ♦ На предмету “Хемијски принципи у заштити животне средине”, поред сарадника др Маје Нујкић, доц., треба додати и др Марију Петровић Михајловић, ван. проф.;
- ♦ На предмету “Хемијска кинетика”, поред наставника др Снежане Милић, ред. проф., треба додати и наставника др Марију Петровић Михајловић, ван. проф.;
- ♦ На предмету “Структура и особине неорганских материјала”, на месту сарадника треба да стоји: др Јелена Калиновић, асистент са докторатом;
- ♦ На предмету “Електрохемијско инжењерство”, поред наставника др Милана Радовановића, ван. проф. и др Ане Симоновић, доц., треба додати и наставника др Марију Петровић Михајловић, ван. проф.;

в) Докторске академске студије:

- ♦ На предмету “Наука о материјалима”, поред наставника др Снежане Милић, ред. проф., треба додати и наставника др Марију Петровић Михајловић, ван. проф..

Предлог измена у покривености наставе у школској 2019/2020. години проследити Наставно-научном Већу Факултета на усвајање.

Тачка 3.

Једногласно је усвојен предлог о покретању поступка расписивања Конкурса за избор једног универзитетског сарадника у звање сарадника у настави, за ужу научну област: хемија, хемијска технологија и хемијско инжењерство, са пуним радним временом и предлаже се Комисија за писање реферата у саставу:

Др Милан Радовановић, ванредни професор Техничког факултета у Бору,
Универзитета у Београду, председник Комисије;

Др Ана Симоновић, доцент Техничког факултета у Бору,
Универзитета у Београду, члан Комисије;

Др Радмила Марковић, научни сарадник Института за рударство и металургију у
Бору, члан Комисије.

Тачка 4.

Није било дискусије.

У Бору, 12.12.2019. год.

Шеф катедре за хемију и
хемијску технологију

Проф. др Снежана Милић