

**УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ  
ТЕХНОЛОШКО-МЕТАЛУРШКИ ФАКУЛТЕТ  
ИЗБОРНОМ ВЕЋУ**

На основу одлуке Изборног већа ТМФ одржаног 14.04.2022. године, а по расписаном конкурс за избор једног **ванредног професора** за ужу научну област **Електротехника**, именовани смо у Комисију за припрему извештаја. На конкурс објављен у публикацији Националне службе за запошљавање „Послови“ број 986 од 11.05.2022. године пријавио се један кандидат: др Милош Петровић, дипл. инж. електротехнике, доцент.

О кандидату, **др Милошу Петровићу**, који испуњава услове конкурса, подносимо следећи:

## **ИЗВЕШТАЈ**

### **А. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ**

Др Милош Петровић, дипл.инж. рођен је 23.1.1980. године у Београду. Основну школу завршио је у Београду, као и Математичку гимназију. Студије на Електротехничком факултету, Универзитет у Београду, започео је 1998. године, а дипломирао је на смеру за телекомуникације 2003. године са просечном оценом 9,21. Дипломски рад под називом „Препорука V.42“ одбранио је са оценом 10 код проф. др Душана Драјића. Током основних студија био је стипендиста Републичке фондације за развој научног и уметничког подмлатка, као и стипендиста Владе Републике Србије.

Магистарске студије уписао је на Електротехничком факултету, Универзитет у Београду, 2003. године, а магистрирао је 2006. године на смеру за телекомуникационе и рачунарске мреже - комуникација и протоколи, са просечном оценом 10. Магистарску тезу под називом „Дизајн и имплементација контролера пакетског комутатора високог капацитета“, чији је ментор била проф. др Александра Смиљанић, одбранио је са оценом 10. За своју магистарску тезу добио је награду Привредне коморе Београда за најбољу магистарску тезу у 2006. години.

Докторску дисертацију под менторством проф. др Пеђе Михаиловића и називом „Испитивање композитних материјала помоћу уграђених фиброоптичких сензора приликом удара контролисаном енергијом“ одбранио је 28. јуна 2016. године на Универзитету у Београду, Електротехничком факултету, а промовисан је у звање доктора електротехничких наука 13. октобра 2016. године.

Од 2004. године до 2005. године радио је као инжењер у развоју у Пупин Телеком ДКТС. Од 2005. године до 2007. године радио је као стручни сарадник на Електротехничком факултету у Београду, а потом као истраживач приправник у Иновационом центру Електротехничког факултета у Београду.

Био је запослен као стручни сарадник на Технолошко-металуршком факултету од марта 2008. године до новембра 2017. године. Од новембра 2017. године др Милош Петровић је запослен као доцент на Технолошко-металуршком факултету.

Говори енглески и шпански језик.

### **Б. ДИСЕРТАЦИЈЕ – М70**

#### **М71 Одбрањена докторска дисертација (М71=6)**

**М. Петровић:** *Испитивање композитних материјала помоћу уграђених фиброоптичких сензора приликом удара контролисаном енергијом.* Универзитет у Београду, Електротехнички факултет, Електротехника - Физичка електроника - фиброоптички сензори. 28.6.2016.

## **M72 Одбрањен магистарски рад (M72=3)**

**М. Петровић:** *Дизајн и имплементација контролера пакетског комутатора високог капацитета.* Универзитет у Београду, Електротехнички факултет, Телекомуникационе и рачунарске мреже - Комутација и протоколи. 7.7.2006.

**Укупно M70 = M71 + M72 = 6 + 3 = 9**

## **V. НАСТАВНА АКТИВНОСТ**

Током магистарских студија био је ангажован на извођењу наставе на више предмета Катедре за Телекомуникације, Електротехничког факултета, Универзитета у Београду.

Од заснивања радног односа на Технолошко-металуршком факултету био је ангажован на рачунским и лабораторијским вежбама на предмету Електротехника са електроником, а од школске 2014/2015 године и на извођењу наставе на лабораторијским вежбама на предметима Техничка физика 1 и Техничка физика 2. Поред сталног ангажовања на овим предметима, др Милош Петровић помагао је и у извођењу наставе на предметима Примена рачунара у графичкој индустрији, Примена рачунара у текстилној индустрији и предметима на Катедри за конструкционе материјале: Испитивање физичко механичких својстава материјала и Процесирање композита са полимерном матрицом.

У процесу акредитације Технолошко-металуршког факултета у 2013. години са проф. др Драганом Митраковићем учествовао је у припреми предмета „Савремена мерења у технологији“, као и у модификовању предмета „Електротехника са електроником“ са проф. др Драганом Митраковићем и проф. др Александром Којовићем.

Од избора у звање доцента држи наставу из предмета Електротехника са електроником (П+В), Савремена мерења у технологији (П+В), Основи примене рачунара (П), Техничка физика 1 (В) и Техничка физика 2 (В), а у оквиру нове акредитације која почиње са реализацијом 2022. године предвиђено је да држи наставу и на више нових предмета које је осмислио или постојећих предмета које је модификовао, и то на основним академским студијама (Основи програмирања у инжењерству), мастер академским студијама на студијским програмима Дигитално процесно инжењерство (Дигитална мерења и сигнали у процесном инжењерству, Основе интелигентних система) и Инжењерство материјала (Материјали за микро и оптоелектронику), као и на докторским студијама на студијском програму Инжењерство материјала (Процесирање материјала за електронику).

Коаутор је уџбеника „Програмирање Алтериних ФПГА чипова“ (Академска мисао, 2008) који је био коришћен на основним студијама Електротехничког факултета, Универзитета у Београду. Др Милош Петровић такође је и коаутор више издања практикума „Електротехника са електроником“ који се користи на лабораторијским вежбама на предмету Електротехника са електроником.

Израдио је и уређује веб страницу предмета Електротехника са електроником (<http://elektrotehnika.tmf.bg.ac.rs>) и веб страницу Катедре за конструкционе материјале (<http://materijali.tmf.bg.ac.rs>), а уређивао је и веб страницу предмета Основи примене рачунара (<http://opr.tmf.bg.ac.rs/>).

Др Милош Петровић је био ментор три завршна рада на мастер академским студијама, члан комисије за одбрану шест завршних радова на мастер академским студијама, ментор два завршна рада на основним академским студијама и члан комисије за одбрану два завршна рада на основним академским студијама. Такође је био члан две комисије за оцену подобности теме и кандидата за израду докторске дисертације и научне заснованости теме, а уједно је и један од ментора на једној од наведених тема докторских дисертација.

## Г. ПЕДАГОШКА АКТИВНОСТ

Педагошка активност др Милоша Петровића у студентским анкетама од 2015. године до избора у претходно звање је оцењена као одлична (оцена: 4,48 > 4, број испитаника 317), а детаљи су приказани у табели:

Предмет	Облик наставе	Број студ.	Средња оцена	Шк. год.
Техничка физика 1, 143П103	вежбе	39	4,50	2015/16.
Техничка физика 2, 143П113	вежбе	53	4,30	2015/16.
Електротехника са електроником, 143П24	вежбе	33	4,50	2015/16.
Електротехника са електроником, 3П24	вежбе	29	4,21	2015/16.
Техничка физика 1, 143П103	вежбе	74	4,66	2016/17.
Техничка физика 2, 143П113	вежбе	28	4,64	2016/17.
Електротехника са електроником, 143П24	вежбе	54	4,41	2016/17.
Електротехника са електроником, 3П24	вежбе	7	4,65	2016/17.
<b>Σ</b>		<b>317</b>	<b>4,48</b>	<b>2015-17.</b>

Од избора у звање доцента 2017. године држао је наставу на пет предмета основних академских студија, а педагошка активност је у студентским анкетама оцењивана као одлична (4,39 > 4, број испитаника 1962), а детаљи су приказани у табели:

Предмет	Облик наставе	Број студ.	Средња оцена	Шк. год.
Техничка физика 1, 143П103	вежбе	66	4,36	2017/18.
Електротехника са електроником, 143П24	предавања	91	4,13	2017/18.
Електротехника са електроником, 143П24	вежбе	65	4,26	2017/18.
Основи примене рачунара, 143П107	предавања	69	4,66	2017/18.
Техничка физика 2, 143П113	вежбе	59	4,44	2017/18.
Савремена мерења у технологији, 14ББИ316	предавања	7	5	2018/19.
Техничка физика 1, 143П103	вежбе	109	4,42	2018/19.
Електротехника са електроником, 143П24	предавања	101	4,08	2018/19.
Електротехника са електроником, 143П24	вежбе	52	4,08	2018/19.
Основи примене рачунара, 143П107	предавања	58	4,58	2018/19.
Техничка физика 2, 143П113	вежбе	82	4,22	2018/19.
Савремена мерења у технологији, 14ББИ316	предавања	36	4,88	2019/20.
Електротехника са електроником, 143П24	предавања	76	4,54	2019/20.
Електротехника са електроником, 143П24	вежбе	70	4,76	2019/20.
Основи примене рачунара, 143П107	предавања	71	4,52	2019/20.
Техничка физика 2, 143П113	предавања	154	4,26	2019/20.
Савремена мерења у технологији, 14ББИ316	предавања	24	4,84	2020/21.
Техничка физика 1, 143П103	вежбе	205	4,16	2020/21.
Електротехника са електроником, 143П24	предавања	95	4,73	2020/21.
Електротехника са електроником, 143П24	вежбе	44	4,7	2020/21.
Основи примене рачунара, 143П107	предавања	24	4,53	2020/21.
Техничка физика 2, 143П113	вежбе	167	4,41	2020/21.
Савремена мерења у технологији, 14ББИ316	предавања	61	4,71	2021/22.
Техничка физика 1, 143П103	вежбе	176	4,29	2021/22.
<b>Σ</b>		<b>1962</b>	<b>4,39</b>	<b>2017-22.</b>

Укупна педагошка активност од 2015. године до данас је оцењена као одлична (4,40>4, број испитаника 2279).

### **П10 Оцена наставне активности**

#### **П11 Збирна оцена наставне активности добијена у студентској анкети (П11 = 5)**

*Пре избора у звање доцента (П11 = 1 x 5 = 5)*

1. Педагошка активност у студентским анкетама оцењена је као одлична (4,48 > 4, број испитаника 317). (П11=5)

*Након избора у звање доцента (П11 = 1 x 5 = 5)*

2. Педагошка активност у студентским анкетама оцењена је као одлична (4,39 > 4, број испитаника 1962). (П11=5)

**Од избора у звање доцента П10 = П11 = 5**

**Укупно П10 = П11 = 5**

### **П20 Припрема и реализација наставе**

#### **П21 Кандидат је у потпуности припремио наставни програм предмета**

*Пре избора у звање доцента (П21 = 1 x 5 = 5)*

Основне академске студије:

1. Савремена мерења у технологији (акредитација 2013, ОАС) (П21=5)

*Након избора у звање доцента (П21 = 3 x 5 = 15)*

2. Основи програмирања у инжењерству (акредитација 2021, ОАС) (П21=5)
3. Дигитална мерења и сигнали у процесном инжењерству (акредитација 2021, МАС) (П21=5)
4. Основе интелигентних система (акредитација 2021, МАС) (П21=5)

#### **П22 Кандидат је модификовао постојећи наставни програм предмета**

*Пре избора у звање доцента (П22 = 1 x 2 = 2)*

1. Електротехника са електроником (П22=2)

*Након избора у звање доцента (П22 = 3 x 2 = 6)*

2. Електротехника са електроником (акредитација 2021, ОАС) (П22=2)
3. Материјали за микро и оптоелектронику (акредитација 2021, МАС) (П22=2)
4. Процесирање материјала за електронику (акредитација 2021, ДАС) (П22=2)

**Од избора у звање доцента П20 = П21 + П22 = 3x5 + 3x2 = 21**

**Укупно П20 = П21 + П22 = 4x5 + 4x2 = 28**

### **П30 Уџбеници**

#### **П31 Објављен уџбеник**

*Пре избора у звање доцента (П31 = 1 x 10 = 10)*

1. **М. Петровић, А. Смиљанић:** *Програмирање Алтериних ФПГА чипова*. Уџбеник, Академска мисао, Београд 2008. ИСБН: 978-86-7466-311-0, стр. 195 (П31=10)

#### **П32 Објављен практикум или помоћни уџбеник**

*Пре избора у звање доцента (П32 = 1 x 5 = 5)*

1. Т. Петровић, **М. Петровић**, А. Којовић, Д. Митраковић, *Електротехника са електроником - практикум*, Технолошко-металуршки факултет, Београд 2012. ИСБН: 978-86-7401-281-9, стр. 81 (П32=5)

### **П35 Рецензирани додатак постојећој литератури, ново допуњено издање уџбеника**

*Пре избора у звање доцента (П35 = 3 x 3 = 9)*

1. Т. Петровић, **М. Петровић**, А. Којовић, Д. Митраковић, *Практикум из Електротехнике са електроником*, Академска мисао, Београд 2011. ИСБН: 978-86-7466-408-6, стр. 77 (П35=3)
2. **М. Петровић**, Т. Петровић, А. Којовић, Д. Митраковић, *Електротехника са електроником - практикум, 2. измењено издање*, Технолошко-металуршки факултет, Београд 2014. ИСБН: 978-86-7401-314-4, стр. 78 (П35=3)
3. **М. Петровић**, Т. Петровић, А. Којовић, Д. Митраковић, *Електротехника са електроником - практикум, 3. измењено издање*, Технолошко-металуршки факултет, Београд 2015. ИСБН: 978-86-7401-314-4, стр. 78 (П35=3)

**Од избора у звање доцента: -**

**Укупно П30 = П31 + П32 + П35 = 1x10 + 1x5 + 3x3 = 24**

### **П40 Менторство**

#### **П41 Ментор одбрањене докторске дисертације (-)**

*Након избора у звање доцента (-)*

**Остало:**

- коментор студента докторских студија: Иван Пешић, ТМФ (од новембра 2021. године)

#### **П42 Члан комисије за одбрану докторске дисертације (-)**

*Након избора у звање доцента (-)*

**Остало – учешће у комисијама за оцену научне заснованости теме докторске дисертације:**

- Иван Пешић, „Синтеза и карактеризација нанокомпозита с полимерном матрицом на бази максена“, ТМФ, Универзитет у Београду (2021)
- Марија Јовановић, „Адхезивни филмови и имплантати на бази желатина за букалну примену и регенерацију ткива“, ТМФ, Универзитет у Београду (2020)

**Остало - учешће у комисијама за одбрану завршног рада на докторским студијама:**

- Радмила Дамјановић, „Детекција и виртуелно уклањање пукотина као секундарних визуелних информација у анализи дигиталне слике“, ТМФ, Универзитет у Београду, 30.9.2021.

#### **П45 Ментор одбрањеног мастер рада**

*Након избора у звање доцента (П45 = 3 x 1 = 3)*

1. Никола Новаковић - одбрана 30.09.2019. године  
Тема: „Електрохемијске и електричне карактеристике кополимера анилина и сулфанилне киселине”.
2. Марко Драшлер - одбрана 30.09.2020. године  
Тема: „Ексхалација радона из различитих типова угља који се користе за загревање домаћинстава”.
3. Јелена Гојгић - одбрана 30.09.2021. године  
Тема: „Електрохемијска синтеза и електричне карактеристике електроде на бази полианилина у раствору сумпорне киселине“.

#### **П46 Члан комисије одбрањеног мастер рада**

*Након избора у звање доцента (П46 = 6 x 0,5 = 3)*

1. Abdulgaouf Taboun - одбрана 17.09.2019. године  
Тема: „Дентални композитни материјали са ојачањем у облику кратких стаклених влакана (Dental composite materials with short glass fibers reinforcements)”.

2. Houda Ibrahim - одбрана 15.06.2021. године  
Тема: „Хибридни композити ојачани полимерним влакнима за примену у протетици”.
3. Bushra Belashhar - одбрана 19.09.2019. године  
Тема: „Композитни материјали повећане жилавости за примену у стоматологији”.
4. Вања Стојаковић - одбрана 29.09.2021. године  
Тема: „Физичко-механичка својства композитних амбалажних материјала за примену на ниским температурама”.
5. Јелена Дробњак - одбрана 30.09.2019. године  
Тема: „Контролни прорачун прирубног споја дупликаторске посуде”.
6. Василије Богдановић - одбрана 30.09.2020. године  
Тема: „Композитни оптоелектронски материјали са полимерном матрицом”.

#### **П48 Ментор одбрањеног завршног рада**

*Након избора у звање доцента (П48 = 2 x 0,5 = 1)*

1. Кристина Мосуровић - одбрана 26.02.2021. године  
Тема: „Алгинат/магнетит честице као носачи за имобилизацију пероксидазе из рена”.
2. Јелена Гојгић - одбрана 30.09.2020. године  
Тема: „Електричне карактеристике суперкондензатора на бази полианилина”.

#### **П49 Члан комисије одбрањеног завршног рада**

*Након избора у звање доцента (П49 = 2 x 0,2 = 0,4)*

1. Ђорђе Међедовић - одбрана 11.07.2019. године  
Тема: „Структура и механичка својства полимерних композитних материјала добијених применом адитивне технологије”.
2. Драгана Пејић - одбрана 03.03.2021. године  
Тема: „Оптичка и физичко-механичка својства полимерних композита модификованим квантним тачкама”.

**Од избора у звање доцента П40 = П45 + П46 + П48 + П49 = 3x1 + 6x0,5 + 2x0,5 + 2x0,2 = 7,4**

**Укупно П40 = П45 + П46 + П48 + П49 = 3x1 + 6x0,5 + 2x0,5 + 2x0,2 = 7,4**

### **Д. НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКА ДЕЛАТНОСТ**

Др Милош Петровић је радио на више пројеката технолошког развоја које је финансирао Министарство за науку и технолошки развој, укључујући пројекте „Имплементација контролера IP рутера“ (2005-2007), „Ethernet over SDH“ (2005-2007), „Системска интеграција Интернет рутера“ (2008-2010), „Развој технологије и полуиндустријских постројења за добијање стаклених, полимерних и хибридни композитних светловодних каблова“ (2008-2010), „Развој сервиса и безбедности интернет рутера високог капацитета“ (2010-2011), „Развој опреме и процеса добијања полимерних композитних материјала са унапред дефинисаним функционалним својствима“ (2010-2020), као и на међународним пројектима „Development, validation, and modeling of a novel bioreactor system for cartilage tissue engineering“ (Swiss National Science Foundation (SNSF) grant IB73B0-111016/1, 2005-2008) и „Biomimetic bioreactor system for biomedical application“ (Biomimetika, E!6749, 2011-2014). Од 2020. године учествује на пројекту институционалног финансирања Технолошко-металуршког факултета, а спроводи и истраживања за потребе међународног пројекта за швајцарску компанију ОМУА: „Compatibility in dispersion of surface biomaterial - Treated filler with biosourced polymers”.

Научна и стручна проблематика којом се иницијално бавио др Петровић обухватала је истраживања из области телекомуникационих и рачунарских мрежа, а у вези са дизајном и имплементацијом Интернет рутера високог капацитета. У оквиру теме своје докторске дисертације разматрао је примену фиброоптичких сензора у циљу испитивања материјала. Тренутна истраживања којима се бави обухватају управљање системом за 3Д штампу у циљу производње адхезивних филмова и

имплантата, одређивање различитих физичко-механичких својстава материјала (испитавање ударима контролисана енергије, затезањем, микроидентацијом, одређивање адхезивних својстава, итд), пројектовање мерних система и испитивања у области електрохемије (електричне карактеристике електропроводних полимера и нанокомпозита на бази максена).

др Милош Петровић је аутор 19 научних радова у часописима са SCI листе (M21, M22 и M23), од чега њих 12 од претходног избора у звање, два научна рада у домаћим часописима (M52), од чега једног рада од претходног избора у звање.

Коаутор је 9 техничких решења, од чега од претходног избора у звање једног у категорији M82 и једног у категорији M85. Учествовао је у контроли пројекта рачунарске мреже мале зграде Технолошко-металуршког факултета у 2019. години и био сарадник на пројекту рачунарске мреже велике зграде Технолошко-металуршког факултета у 2020. години.

## СПИСАК ОБЈАВЉЕНИХ РАДОВА

### M20 Радови објављени у часописима међународног значаја

#### **M21a Рад у међународном часопису изузетних вредности**

*Након избора у звање доцента (M21a = 2 x 10 = 20)*

- 1.1. G. Lazouzi, M. M. Vuksanović, N. Z. Tomić, M. Mitrić, **M. Petrović**, V. Radojević, R. Jančić Hainemann, „Optimized preparation of alumina based fillers for tuning composite properties“, *Ceramics International*, vol. 44 (7), pp. 7442-7449, May 2018, ISSN 0272-8842; IF(2018)=3.450; DOI: 10.1016/j.ceramint.2018.01.083 (M21a=10)
- 1.2. N. Mirković, Lj. Brajović, Z. Popović, G. Todorović, L. Lazarević, **M. Petrović**, “Determination of temperature stresses in CWR based on measured rail surface temperatures”, *Construction and Building Materials*, vol. 284, May 2021, ISSN: 0950-0618; IF(2021)=7.693; DOI: 10.1016/j.conbuildmat.2021.122713 (M21a=10)

#### **M21 Рад у врхунском међународном часопису**

*Након избора у звање доцента (M21 = 4 x 8 = 32)*

- 1.3. S.D. Perišić, I. Radović, **M. Petrović**, A. Marinković, D.B. Stojanović, P. Uskoković, V. Radojević, „Processing of hybrid wood plastic composite reinforced with short-PET fibers“, *Materials and Manufacturing Processes*, vol. 33 (5), 2018, ISSN: 1042-6914; IF(2018)=3.350; DOI: 10.1080/10426914.2017.1364854 (M21=8)
- 1.4. A. A. Elmadani, I. Radović, N. Z. Tomić, **M. Petrović**, D. B. Stojanović, R. Jančić Heinemann, V. Radojević, „Hybrid denture acrylic composites with nanozirconia and electrospun polystyrene fibers“, *PLoS One*, vol. 14 (12), December 2019, ISSN: 1932-6203; IF(2019)=2.740; DOI: 10.1371/journal.pone.0226528 (M21=8)
- 1.5. B. N. Grgur, J. Gojgić, **M. Petrović**, „A novel method of preparing the silver chloride cathode for the magnesium seawater activated primary cell“, *Journal of Power Sources* vol. 490, 2021, ISSN: 0378-7753; IF(2021)=9.794; DOI: 10.1016/j.jpowsour.2021.229549 (M21=8)
- 1.6. M. Jovanović, **M. Petrović**, S. Cvijić, N. Tomić, D. Stojanović, S. Ibrić, P. Uskoković, „3D Printed Buccal Films for Prolonged-Release of Propranolol Hydrochloride: Development, Characterization and Bioavailability Prediction“, *Pharmaceutics*, vol. 13 (12), 2021, ISSN: 1999-4923; IF(2021)=6.525; DOI: 10.3390/pharmaceutics13122143 (M21=8)

#### **M22 Рад у истакнутом међународном часопису**

*Пре избора у звање доцента (M22 = 6 x 5 = 30)*

- 1.7. **M. Petrović**, A. Smiljanić, “Optimization of the Scheduler for the Non-Blocking High-Capacity Router”, in *IEEE Communications Letters*, vol. 11(6), pp. 534-536, July 2007, ISSN: 1089-7798; IF(2007)=0.869 (M22=5)
- 1.8. **M. Petrović**, A. Smiljanić, M. Blagojević, “Design of the Switching Controller for the High-Capacity Non-Blocking Internet Router”, in *IEEE Transactions on Very Large Scale*

*Integration (VLSI) Systems*, vol. 17(8), pp. 1157-1161, August 2009, ISSN: 1063-8210; IF(2007)=1.010 (M22=5)

- 1.9. O. Yerro, V. Radojević, I. Radović, **M. Petrović**, P. Uskoković, D. Stojanović, R. Aleksić, "Thermoplastic acrylic resin with self-healing properties", in *Polymer Engineering and Science*, vol. 56(3), pp. 251-257, March 2016, ISSN: 0032-3888; IF(2016)=1.449; DOI: 10.1002/pen.24244 (M22=5)
- 1.10. **M. Petrović**, P. Mihailović, Lj. Brajović, S. J. Petričević, I. Živković, A. Kojović, V. Radojević, "Intensity Fiber-Optic Sensor for Structural Health Monitoring Calibrated by Impact Tester", *IEEE Sensors Journal*, vol. 16(9), pp. 3047-3053, May 2016, ISSN: 1530-437X; IF(2016)=2.512; DOI: 10.1109/JSEN.2016.2524045 (M22=5)
- 1.11. I. Radović, D.B. Stojanović, A. Kojović, **M. Petrović**, P.S. Uskoković, V.J. Radojević, R. Aleksić, „Electrospun Poly(Styrene) Fibers as a Protection for the First and the Second Generation Grubbs' Catalyst“, *Polymer-Plastics Technology and Engineering*, December 2016, ISSN: 0360-2559; IF(2016)=1.232; DOI: 10.1080/03602559.2016.1260734 (M22=5)
- 1.12. I. Radović, D.B. Stojanović, A. Kojović, **M. Petrović**, P.S. Uskoković, V.J. Radojević, R.R. Aleksić, „Healing efficiency of polystyrene electrospun nanofibers with Grubbs' catalyst in thermosetting composite“, *Journal of Composite Materials*, April 2017, ISSN: 0021-9983; IF(2017)=1.613; DOI: 10.1177/0021998316681832 (M22=5)

*Након избора у звање доцента (M22 = 5 x 5 = 25)*

- 1.13. S. Perisić, M. M. Vuksanović, **M. Petrović**, A. Radisavljević, A. Grujić, R. M. Jančić - Heinemann, V. Radojević, "Impact of Alumina Particles on the Morphology and Mechanics of Hybrid Wood Plastic Composite Materials", *Science of Sintering*, Vol. 51, No. 1, January 2019, ISSN: 0350-820X; IF(2019)=1.172; (M22 = 5)
- 1.14. G. A. Lazouzi, M. M. Vuksanović, N. Tomić, **M. Petrović**, P. Spasojević, V. Radojević, R. Jančić-Heinemann, „Dimethyl itaconate modified PMMA – alumina fillers composites with improved mechanical properties“, *Polymer Composites*, vol. 40 (5), pp. 1691-1701, May 2019, ISSN: 0272-8397; IF(2019)=2.265; DOI: 10.1002/pc.24952 (M22=5)
- 1.15. A.A. Ashor, M. M. Vuksanović, N. Z. Tomić, **M. Petrović**, M. Dojčinović, T. Volkov Husović, V. Radojević, R. Jančić Heinemann, "Optimization of modifier deposition on the alumina surface to enhance mechanical properties and cavitation resistance", *Polymer Bulletin 2020*, vol. 77 (7), pp. 3603-3620, July 2020, ISSN: 0170-0839; IF(2020)=2.870; DOI: 10.1007/s00289-019-02923-8 (M22 = 5)
- 1.16. M. M. Vuksanović, A. Egelja, T. Barudžija, N. Tomić, **M. Petrović**, A. Marinković, V. Radojević, R. Jančin Heinemann, „Inorganically modified particles FeAl-LDH@SiO<sub>2</sub> as reinforcement in poly (methyl) methacrylate matrix composite“, *Royal Society Open Science* vol. 8(9), September 2021, ISSN 2054-5703; IF(2020)=2.963; DOI: 10.1098/rsos.210835 (M22=5)
- 1.17. M. M. Vuksanović, I. O. Mladenović, N. Z. Tomić, **M. Petrović**, V. J. Radojević, A. D. Marinković, R. M. Jančić Heinemann, "Mechanical Properties of Biomass-derived Silica Nanoparticles Reinforced PMMA Composite Material", *Science of Sintering*, Vol. 54, No.2, May 2022, ISSN: 0350-820X; IF(2021)=1.725 (M22 = 5)

### **M23 Рад у међународном часопису**

*Пре избора у звање доцента (M23 = 1 x 3 = 3)*

- 1.18. **M. Petrović**, D. Mitraković, B. Bugarski, D. Vonwil, I. Martin, B. Obradović, "A novel bioreactor with mechanical stimulation for skeletal tissue engineering", *CI&CEQ*, vol. 15(1), pp. 41-44, 2009, ISSN: 1451-9372; IF=0.580 (M23=3)

*Након избора у звање доцента (M23 = 1 x 3 = 3)*

- 1.19. A. A. Elmadani, N. Tomić, **M. Petrović**, D. B. Stojanović, V. Mirjanić, R. J. Heinemann, V. Radojević, „Influence of surface modification to mechanical and thermal properties of



nanomodified acrylic dental resin“, *Digest Journal of Nanomaterials and Biostructures*, Vol. 13, No. 1, January-March 2018, pp.23-29; IF(2018)=0.638 (M23=3)

Од избора у звање доцента  $M20 = M21a + M21 + M22 + M23 = 2 \times 10 + 4 \times 8 + 5 \times 5 + 1 \times 3 = 80$

Укупно  $M20 = M21a + M21 + M22 + M23 = 2 \times 10 + 4 \times 8 + 11 \times 5 + 2 \times 3 = 113$

### **M30 Зборници међународних научних скупова**

#### **M31 Предавања по позиву са међународног скупа, штампана у целини**

Пре избора у звање доцента ( $M31 = 1 \times 3,5 = 3,5$ )

- 2.1. A. Smiljanić, M. Petrović, “High-Capacity Non-Blocking Packet Switch”, *International Workshop on High Performance and Highly Survivable Routers and Networks*, March 2006. (M31=3,5)

#### **M32 Предавања по позиву са међународног скупа, штампано у изводу**

Након избора у звање доцента ( $M32 = 1 \times 1,5 = 1,5$ )

- 2.2. P. Mihailović, S. Petričević, M. Petrović, “Structural Health Monitoring by Intensity Fiber-Optic Sensor Calibrated by Impact Tester”, *Global Webinar on Materials Science and Nanoscience*, May 2021. (M32=1,5)

#### **M33 Саопштења са међународног скупа, штампана у целини**

Пре избора у звање доцента ( $M33 = 5 \times 1 = 5$ )

- 2.3. A. Smiljanić, M. Petrović, “Speedup of Clos Packet Switches That Provide Delay Guarantees”, *Proc. of the IEEE 2005 Workshop on High Performance Switching and Routing*, May 2005. (M33=1)
- 2.4. M. Borenović, M. Simić, A. Nešković, M. Petrović, “Enhanced Cell-ID + TA GSM Positioning Technique”, *Proc. of the EUROCON 2005*, November 2005. (M33=1)
- 2.5. M. Petrović, A. Smiljanić, “Design of the Scheduler for the High-Capacity Non-Blocking Packet Switch”, *Proc. of the IEEE 2006 Workshop on High Performance Switching and Routing*, June 2006. (M33=1)
- 2.6. M. Petrović, M. Blagojević, A. Smiljanić, V. Joković, “Design, Implementation and Testing of the Controller for the Terabit Packet Switch”, *Proc. of the IEEE International Conference on Communications, Circuits and Systems*, June 2006. (M33=1)
- 2.7. M. Blagojević, A. Smiljanić, M. Petrović, “Design of the Multicast Controller for the High-Capacity Internet Router”, *Proc. of the IEEE 2007 Workshop on High Performance Switching and Routing*, June 2007. (M33=1)

Након избора у звање доцента ( $M33 = 2 \times 1 = 2$ )

- 2.8. N. Z. Tomić, M. M. Vuksanović, B. Balanč, M. Petrović, R. Jančić-Heinemann, A. D. Marinković, V. Radojević, “Production of composite laminate materials based on epoxy resin reinforced with silica from rice husk with thermoplastic polyurethane layer”, *7<sup>th</sup> International Conference on Renewable Electrical Power Sources*, October 17–18, 2019, Belgrade, Serbia, pg. 107-112, ISBN 978-86-81505-97-7 (M33=1)
- 2.9. N. Novaković, M. Petrović, B. Jugović, B. Grgur, M. Gvozdenović, “Electrical properties of electrochemically co-polymerized aniline and sulphanic acid”, *XXIII YuCorr*, May 2022, Divčibare, Serbia, pg. 105-110, ISBN 978-86-82343-29-5 (M33=1)

#### **M34 Саопштења са међународног скупа, штампана у изводу**

Пре избора у звање доцента ( $M34 = 9 \times 0,5 = 4,5$ )

- 2.10. I. Radović, O. Yerro, V. Radojević, P. Uskoković, D. Stojanović, M. Petrović, R. Aleksić, „Thermosetting polymer composite with self-healing ability“, *The Book of Abstracts of the Sixteenth Annual Conference YUCOMAT*, Herceg Novi, (2014) 94. (M34=0,5)

- 2.11. V. Obradović, D. Stojanović, **M. Petrović**, I. Živković, V. Radojević, P. Uskoković, R. Aleksić, “Impact testing of hybrid thermoplastic aramid fabrics with different kinds of reinforcement”, *The Book of Abstracts of the Sixteenth Annual Conference YUCOMAT*, Herceg Novi, (2014) 102. (M34=0,5)
- 2.12. S. Perišić, V. Radojević, **M. Petrović**, M. Zrilić, D. Trifunović, D. Stojanović, R. Aleksić, “Tensile and impact properties of hybrid wood composites”, *The Book of Abstracts of the Sixteenth Annual Conference YUCOMAT*, Herceg Novi, (2014) 107. (M34=0,5)
- 2.13. V. Obradović, D. Stojanović, **M. Petrović**, I. Živković, V. Radojević, P. Uskoković, R. Aleksić, “Impact testing of kolon p-aramid fabrics with various types of reinforcement”, *The Book of Abstracts of the Thirteenth Young Researchers' Conference Materials Science and Engineering*, Belgrade, (2014) 31. (M34=0,5)
- 2.14. O. Yerro, V. Radojevic, I. Radovic, M. Antonov, **M. Petrovic**, D. Stojanovic, R. Aleksic, “Dental restorative material with self healing characteristics”, *The Book of Abstracts of the 2nd International Conference on Bioinspired and Biobased Chemistry & Materials*, Nice, (2014) 499 (M34=0,5)
- 2.15. I. Radović, V. Radojević, P.S. Uskoković, D. B. Stojanović, **M. Petrović**, R. Aleksić, „Self-healing fiber-reinforced composite“, *The Book of Abstracts of the Seventeenth Annual Conference YUCOMAT*, Herceg Novi (2015) p.68. (M34=0,5)
- 2.16. A. A. Emadani, N. Tomić, **M. Petrović**, D. B. Stojanović, P. S. Uskoković, R. Jančić Heinemann, V. Radojević, “Processing and characterization of dental acrylate improved with zirconia”, *The Book of Abstracts of the eighteenth annual conference YUCOMAT 2016*, Herceg Novi (2016) p.54, ISBN 978-86-919111-1-9 (M34=0,5)
- 2.17. G. A. Lazouzi, N. Tomić, **M. Petrović**, M. Zrilić, V. Radojević, R. Jančić Heinemann, “Biocompatible poly(methyl methacrylate)/di-methyl itaconate – (iron oxide dopped alumina) composite with improved mechanical properties”, *The Book of Abstracts of the eighteenth annual conference YUCOMAT 2016*, Herceg Novi (2016) p 54, ISBN 978-86-919111-1-9 (M34=0,5)
- 2.18. A. A. Emadani, N. Tomić, **M. Petrović**, D. B. Stojanović, P. S. Uskoković, R. Jančić Heinemann, V. Radojević, “Improvement of mechanical properties and impact resistance of ZrO<sub>2</sub>/PMMA nanocomposite by different surface treatment of zirconia oxide”, *MME SEE 2017 - Metallurgical & Materials Engineering Congress of South-East Europe, Book of Abstracts*, June 1-3rd, 2017, Belgrade, Serbia, p. 60, ISBN 978-86-87183-29-2 (M34=0,5)

*Након избора у звање доцента (M34 = 4 x 0,5 = 2)*

- 2.19. A. A. Elmadani, I. M. Radović, M. N. Radojević, **M. Petrović**, D. B. Stojanović, P. S. Uskoković, V. J. Radojević, „Hybrid dental composites with improved mechanical properties“, *The Book of Abstracts of the twentieth annual conference YUCOMAT 2018*, Herceg Novi (2018) p 132, ISBN 978-86-919111-3-3 (M34=0,5)
- 2.20. **M. Petrović**, S. Petričević, M. Barjaktarović, P. Atanasijević, P. Mihailović, “Structural health monitoring by intensity fiber-optic sensor”, *Book of Abstracts / 12th Photonics Workshop (Conference)*, Kopaonik, March 10-14, 2019, ISBN 978-86-82441-49-6 (M34 = 0,5)
- 2.21. P. Uskoković, M. Jovanović, **M. Petrović**, D. Stanojević, V. Radojević, 3D-printing of gelatin based scaffolds for tissue regeneration: processing and characterization, 2021 6th TERMIS World Congress, Maastricht, The Netherlands, November 15-19, 2021 (M34 = 0,5)
- 2.22. J. Gojgić, **M. Petrović**, B. Jugović, B. Grgur, B. Jokić, M. Gvozdenović, „Capacitive properties of electrochemically synthesized polyaniline on graphite electrode“, *XXIII YuCorr*, May 2022, Divčibare, Serbia, pg. 161, ISBN 978-86-82343-29-5 (M34=0,5)

**Од избора у звање доцента M30 = M31 + M32 + M33 + M34 = 0x3,5 + 1x1,5 + 2x1 + 4x0,5 = 5,5**

**Укупно M30 = M31 + M32 + M33 + M34 = 1x3,5 + 1x1,5 + 7x1 + 13x0,5 = 18,5**

### M50 Радови објављени у часописима националног значаја

#### M52 Рад у часопису националног значаја

Пре избора у звање доцента ( $M52 = 1 \times 1,5 = 1,5$ )

- 3.1. S. Perišić, **M. Petrović**, A. Bjelajac, A. Marinković, D. Stojanović, D. Trifunović, V. Radojević, „Uticaj modifikacije površine vlakana drveta na mehanička svojstva kompozita polimer-drvo“, *Tehnika*, vol. 71(5), str. 659-664, Oktobar 2016, ISSN: 0040-2176 ( $M52=1,5$ )

Након избора у звање доцента ( $M52 = 1 \times 1,5 = 1,5$ )

- 3.2. I. Pešić, **M. Petrović**, V. Radojević, „Uticaj parametara sinteze na mehanička svojstva nanokompozita PMMA-makseni“, *Tehnika*, vol. 76(5), Oktobar 2021, ISSN: 0040-2176 ( $M52=1,5$ )

Од избора у звање доцента  $M50 = M52 = 1 \times 1,5 = 1,5$

Укупно  $M50 = M52 = 2 \times 1,5 = 3$

### M60 Зборници скупова националног значаја

#### M63 Саопштења са скупа националног значаја штампана у целини

Пре избора у звање доцента ( $M63 = 3 \times 0,5 = 1,5$ )

- 4.1. **M. Petrović**, M. Blagojević, A. Smiljanić, “Dizajn kontrolera neblokirajućeg IP rutera visokog kapaciteta”, *13-ti Telekomunikacioni forum TELFOR 2005*, Novembar 2005. ( $M63=0,5$ )
- 4.2. M. Blagojević, **M. Petrović**, A. Smiljanić, D. Dramićanin, M. Pavlović, J. Popović, „Hardversko testiranje kontrolera Internet rutera implementiranog u Altera FPGA“, *ETRAN 2006*, Jun 2006. ( $M63=0,5$ )
- 4.3. I. Živković, D. Stojanović, A. Kojović, **M. Petrović**, V. Radojević, P. Uskoković, R. Aleksić, "Dinamičko-mehanička svojstva ručno izradjenog papira", II naučno-stručni skup Politehnika-2013, Decembar 2013, Beograd ( $M63=0,5$ )

Од избора у звање доцента  $M60 = M63 = 0 \times 0,5 = 0$

Укупно  $M60 = M63 = 3 \times 0,5 = 1,5$

## ТЕХНИЧКА И РАЗВОЈНА РЕШЕЊА

**M82 Нова производна линија, нови материјал, индустријски прототип, ново прихваћено решење проблема у области макроекономског, социјалног и проблема одрживог просторног развоја уведени у производњу**

Пре избора у звање доцента ( $M82 = 3 \times 6 = 18$ )

- 5.1. Z. Čiča, R. Đenić, A. Smiljanić, N. Radivojević, M. Antić, N. Maksić, P. Knežević, P. Mićović, V. Kostić, L. Milinković, **M. Petrović**, “Prototip Internet rutera” (2010) ( $M82=6$ )
- 5.2. R. Aleksić, V. Obradović, D. Stojanović, I. Živković, P. Uskoković, V. Radojević, D. Mitraković, D. Trifunović, **M. Petrović**, „Balistički hibridni termoplastični kompoziti ojačani ugljeničnim nanocevima“, ev. broj. 34011 Korisnik Ultrateks, doo, Šabac (2013). ( $M82=6$ )
- 5.3. V. Radojević, P. Uskoković, D. Stojanović, I. Radović, A. Radisavljević, J. Trošić – Stajić, A. Kojović, **M. Petrović**, “Nosioци aktivnih komponenata za samozalečenje u obliku polimernih vlakana dobijenih metodom elektropredenja”, ev. broj 34011, Korisnik PPT Namenska, Trstenik (2017) ( $M82=6$ ).

Након избора у звање доцента ( $M82 = 1 \times 6 = 6$ )

- 5.4. R. Jančić Heinemann, M. Vuksanović, N. Tomić, **M. Petrović**, P. Spasojević, M. Radišić, V. Radojević, D. Trifunović, A. Marinković, “Kompozitni materijali na bazi PMMA modifikovan

dimetil itakonatom sa poboljšanom žilavosti i smanjenom količinom zaostalog monomera“, ev.br. 34011, Korisnik Interhem company doo, Beograd, Srbija (2018) (M82=6).

### **M83 Ново лабораторијско постројење, ново експериментално постројење, нови технолошки поступак**

*Пре избора у звање доцента (M83 = 1 x 4 = 4)*

- 5.5. R. Aleksić, N. Tomić, R. Jančić-Hajneman, V. Radojević, D. Stojanović, **M. Petrović**, P. Uskoković, I. Živković, S. Perišić, „Razvoj tehnologije izrade kompozitnih štapova na bazi otpadnih polimera pultruzijom“, ev. broj 34011, Korisnik PPT Namenska, Trstenik (2014). (M83=4)

### **M85 Прототип, нова метода, софтвер, стандардизован или атестиран инструмент, нова генска проба, микроорганизми (уз доказ); ново техничко решење у фази реализације**

*Пре избора у звање доцента (M85 = 3 x 2 = 6)*

- 5.6. **M. Petrović**, A. Smiljanić, M. Blagojević, “Prototip kontrolera Internet rutera” (2005) (M85=2)
- 5.7. M. Blagojević, A. Smiljanić, **M. Petrović**, “Prototip unapređenog kontrolera Internet rutera” (2006) (M85=2)
- 5.8. M. Blagojević, A. Smiljanić, **M. Petrović**, “Prototip multikast kontrolera Internet rutera” (2006) (M85=2)

*Након избора у звање доцента (M85 = 1 x 2 = 2)*

- 5.9. V. Obradović, M. Vuksanović, N. Tomić, **M. Petrović**, A. Marinković, V. Radojević, R. Jančić Heinemann, D. Stojanović, P. Uskoković, „Primena čestica silicijum dioksida dobijenog iz biomase za ojačanje aramidnih kompozita otpornih na udar“ (2021) (M85=2)

**Од избора у звање доцента M80 = M82 + M83 + M85 = 1x6 + 0x4 + 1x2 = 8**

**Укупно M80 = M82 + M83 + M85 = 4x6 + 1x4 + 4x2 = 36**

## **НАУЧНА САРАДЊА И САРАДЊА СА ПРИВРЕДОМ**

### **M100 Научноистраживачко, наставно и стручнопрофесионално ангажовање**

#### **M105 Учешће у међународном научном пројекту**

*Пре избора у звање доцента (M105 = 2 x 3 = 6)*

- 6.1. “Development, validation, and modeling of a novel bioreactor system for cartilage tissue engineering”, Swiss National Science Foundation (SNSF) grant IB73B0-111016/1, 2005-2008 (M105=3)
- 6.2. “Biomimetic bioreactor system for biomedical application“, Biomimetika, Eureka E!6749, 2011-2014 (M105=3)

#### **M107 Учешће у пројектима, студијама, елаборатима и сл. са привредом; учешће у пројектима финансираним од стране надлежног Министарства**

*Пре избора у звање доцента (M107 = 6 x 1 = 6)*

- 6.3. „Имплементација контролера IP рутера“, Министарство науке и заштите животне средине Републике Србије, 2005-2007 (M107=1)
- 6.4. „Ethernet over SDH“, Министарство науке и заштите животне средине Републике Србије, 2005-2007 (M107=1)
- 6.5. „Системска интеграција Интернет рутера“, Министарство науке и технолошког развоја Републике Србије, 2008-2010 (M107=1)

- 6.6. „Развој технологије и полуиндустријских постројења за добијање стаклених, полимерних и хибридних композитних светловодних каблова“, Министарство науке и технолошког развоја Републике Србије, 2008-2010 (M107=1)
- 6.7. „Развој сервиса и безбедности интернет рутера високог капацитета“, Министарство науке и технолошког развоја Републике Србије, 2010-2011 (M107=1)
- 6.8. „Развој опреме и процеса добијања полимерних композитних материјала са унапред дефинисаним функционалним својствима“, Министарство науке и технолошког развоја Републике Србије, 2010-2019 (M107=1)

*Након избора у звање доцента (M107 = 2 x 1 = 2)*

- 6.9. „Развој опреме и процеса добијања полимерних композитних материјала са унапред дефинисаним функционалним својствима“, Министарство науке и технолошког развоја Републике Србије, 2010-2019 (M107=1)
- 6.10. Пројекат институционалног финансирања, уговори 451-03-9/2021-14/200135, 451-03-68/2022-14/200135 (2021 - данас)

**Остало:**

- Контрола пројекта рачуарске мреже мале зграде Технолошко-металуршког факултета (2019)
- Сарадник на пројекту рачуарске мреже велике зграде Технолошко-металуршког факултета (2020)

**Од избора у звање доцента M100 = M105 + M107 = 0x3 + 2x1 = 2**

**Укупно M100 = M105 + M107 = 2x3 + 8x1 = 14**

**ПРИКАЗ РАДОВА**

У току свог научног рада на Електротехничком факултету, др Петровић се бавио питањима дизајна и имплементације контролера Интернет рутера. Задатак контролера Интернет рутера је да одлучи који ће пакети и када бити прослеђени кроз рутер, односно његов пакетски комутатор. У оквиру свог истраживања, др Петровић је дизајнирао и презентовао контролер за неблокирајући Интернет рутер односно комутатор високог капацитета у Алтериним ФПГА уређајима. Анализиране су гаранције кашњења у вишестепеним комутаторима са Кловом структуром. Математички је доказана исправност дизајна. Имплементирани су модули контролера који могу контролисати рутер са 128 улаза и врше процесирање у току 60 ns и показана је исправност њиховог функционисања. Резултати ових истраживања представљени су у радовима 1.7-1.8, 2.1, 2.3, 2.5-2.7, 4.1-4.2, као и у техничким решењима 5.1 и 5.6-5.8. За своју магистарску тезу, која обухвата наведене резултате, др Петровић је добио награду Привредне коморе Београда за најбољу тезу у 2006. години.

Након доласка на Технолошко-металуршки факултет, др Петровић је преусмерио фокус свог научног рада на испитивање материјала, посебно на одређивање физичко-механичких својстава материјала приликом тестирања ударима контролисаном енергијом. Као задужено лице за извођење експеримената на уређају *High Speed Impact Tester* на Катедри за конструкционе материјале, др Петровић је радио испитивања различитих врста композитних материјала у циљу одређивања максималног оптерећења, жилавости и енергије апсорбоване приликом удара као и испитивање утицаја модификација у композитним материјалима на посматране параметре. Резултати ових истраживања представљени су у радовима 1.1, 1.3-1.4, 1.9, 1.11-1.12, 1.13-1.15, 1.17, 1.19, 2.8, 2.10-2.19 и 3.1 и 4.3, као и у техничким решењима 5.2-5.5 и 5.9. Најзначајнији резултат по цитираности ових истраживања је рад 1.1 у којем је испитиван утицај температуре калцинације честица на микротврдоћу и механичка својства ПММА композита са честицама на бази алуминијума.

У оквиру рада на својој докторској дисертацији, др Петровић је истраживао могућност употребе унутрашњег интензитетног фиброоптичког сензора за карактеризацију материјала. Извршена је квантитативна карактеризација везе између силе приликом удара и дубине модулације светлости код интензитетског фиброоптичког сензора. Моделована је преносна функција сензора као функција силе и растојања оптичког влакна од места удара. Предложена је ефикасна калибрациона процедура

уколико се као калибрациони уређај користи уређај за динамичко тестирање ударима контролисане брзине, заснована на пригушеним осцилацијама. На основу преносне функције осмишљена је сензорска мрежа, израчунато је растојање оптичких влакана у мрежи и оптимизован алгоритам за калибрацију мреже. Оваква мрежа обезбеђује податке о месту и времену удара пројектила у структуру, сили удара у функцији времена као и промени импулса пројектила. Дефинисани су услови исправности оптичког канала. Резултати овог научног рада представљени су у радовима 1.10, 2.2 и 2.20.

У склопу реализације међународних пројеката, а у оквиру сарадње са Катедром за хемијско инжењерство, др Петровић је радио на пројектовању и имплементацији мерног и управљачког система биореактора са механичком стимулацијом за инжењерство скелетног ткива. Карактеристике овог система представљене су у раду 1.18. Већи број истраживања у оквиру Катедре за хемијско инжењерство накнадно је реализован захваљујући развоју овог система, што је показано и кроз високу цитираност наведеног рада.

У раду 1.2 детерминисан је температурни напон услед неједнаке расподеле температуре у континуално завареним шинама. Представљена је методологија заснована на мерном систему који је развијен за потребе мерења површинске температуре шина и упареној анализи термалног напона при симулацији температурног поља шина и одговарајућег напона. Предложена методологија показала је високу осетљивост на мале температурне варијације, узимајући у обзир ефекте термалне инерције. Предност методологије огледа се и у мерењу једног улазног параметра – површинске температуре шина.

Тренутне истраживачке активности др Петровића усмерене су у правцу управљања системом за 3Д штампу у циљу производње адхезивних филмова и имплантата, одређивање различитих физичко-механичких својстава материјала (испитавање затезањем, микроидентацијом, одређивање адхезивних својстава, ...) као и испитивањима у области електрохемије (одређивање електричних карактеристика електропроводних полимера и нанокмпозита на бази максена).

Испитивање затезањем и посебно микроидентација тема су и радова 1.16 и 3.2, где је метода испитивања микротврдоће модификована и примењена на сферним индентерима и полимерним композитима, а осмишљена је и пратећа методологија и анализа резултата у софтверском алату Origin за одређивање тврдоће и редукованог модула еластичности. Резултати испитивања на нанокмпозитима на бази максена показали су утицај параметара синтезе (3.2) односно модификације честица силицијум диоксида добијених из пиринчаних љуски (1.16) на наведена механичка својства.

У склопу истраживања 1.6 и 2.21 приказани су начини 3Д штампе биоматеријала из полутечне пасте (букалних филмова и скафолда на бази желатина). Контролом услова штампе (дизајна, брзине екструзије, брзине 3Д штампе, температуре и сл.) омогућена је припрема узорака са различитим додатим синтетичким полимерима, са и без одговарајућег лека. Ови узорци карактерисани су, поред осталог, методама за одређивање механичких карактеристика коришћењем уређаја Texture Analyzer, са различитим сензорима силе, при чему су одређена затезна чврстоћа, тврдоћа и сила и рад адхезије.

У раду 1.5 развијена је нова, јефтина и брза модификована метода наизменичне јонске адсорпције и реакције за припрему сребро-хлорид катоде на карбонском филцу која је карактерисана електрохемијским методама, а одређени су и специфични капацитет, снага и енергија. Испитивања електричних карактеристика електрода на бази електропроводних полимера (полианилина и кополимера анилина и сулфанилне киселине) описана су у оквиру радова 2.9 и 2.22.

## ЦИТИРАНОСТ

Према бази Scopus, радови др Петровића цитирани су до јула 2022. године укупно 172 пута (148 пута без аутоцитата, 97 пута без цитата свих аутора) (Хиршов индекс h-8). Просечан број аутора на публикацијама кандидата у категорији M20 је 6,32. Укупан импакт фактор (ИФ) часописа у којима су објављени његови радови износи 54,45. У табели је приказано 5 радова категорије M20 са највише цитата:

	Рад	Кат.	Број цитата
1	G. Lazouzi, M. M. Vuksanović, N. Z. Tomić, M. Mitrić, <b>M. Petrović</b> , V. Radojević, R. Jančić Hainemann, „Optimized preparation of alumina based fillers for tuning composite properties“, <i>Ceramics International</i> , vol. 44 (7), pp. 7442-7449, May 2018, ISSN 0272-8842; IF(2018)=3.450; DOI: 10.1016/j.ceramint.2018.01.083	M21a	25
2	<b>M. Petrović</b> , D. Mitraković, B. Bugarski, D. Vonwil, I. Martin, B. Obradović, “A novel bioreactor with mechanical stimulation for skeletal tissue engineering”, <i>CI&amp;CEQ</i> , vol. 15(1), pp. 41-44, 2009, ISSN: 1451-9372; IF=0.580	M23	20
3	<b>M. Petrović</b> , P. Mihailović, Lj. Brajović, S. J. Petričević, I. Živković, A. Kojović, V. Radojević, “Intensity Fiber-Optic Sensor for Structural Health Monitoring Calibrated by Impact Tester”, <i>IEEE Sensors Journal</i> , vol. 16(9), pp. 3047-3053, May 2016, ISSN: 1530-437X; IF(2016)=2.512; DOI: 10.1109/JSEN.2016.2524045	M22	12
4	A. A. Elmadani, I. Radović, N. Z. Tomić, <b>M. Petrović</b> , D. B. Stojanović, R. Jančić Heinemann, V. Radojević, „Hybrid denture acrylic composites with nanozirconia and electrospun polystyrene fibers“, <i>PLoS One</i> , vol. 14 (12), December 2019, ISSN: 1932-6203; IF(2019)=2.740; DOI: 10.1371/journal.pone.0226528	M21	12
5	G. A. Lazouzi, M. M. Vuksanović, N. Tomić, <b>M. Petrović</b> , P. Spasojević, V. Radojević, R. Jančić-Heinemann, „Dimethyl itaconate modified PMMA – alumina fillers composites with improved mechanical properties“, <i>Polymer Composites</i> , vol. 40 (5), pp. 1691-1701, May 2019, ISSN: 0272-8397; IF(2019)=2.265; DOI: 10.1002/pc.24952	M22	12

## Б. РАД У ОКВИРУ АКАДЕМСКЕ И ДРУШТВЕНЕ ЗАЈЕДНИЦЕ

Др Милош Петровић је учествовао у организацији Конференције о ФП7 (оквирном програму ЕУ за финансирање научних истраживања и технолошког развоја) у фебруару 2008. године, као део тима Министарства за телекомуникације и информатичко друштво Републике Србије и у сарадњи са Генералним директоратом за информационо друштво и медије Европске комисије.

Рецензирао је више научних радова у међународним и домаћим часописима, као и на међународним конференцијама. Био је два пута члан организационог одбора међународног научног скупа „Међународни симпозијум из области целулозе, папира, амбалаже и графике“ који организују Катедра за графичко инжењерство Технолошко-металуршког факултета Универзитета у Београду и Центар целулозе, папира, амбалаже и графике.

Од 2017. године је заменик председника Комисије за израду распореда на Технолошко-металуршком факултету, као и члан Комисије за попис Катедре за општетехничке науке од 2010. године. Од 2019. године члан је Комисије за спровођење пријемног испита и уписа нових студената (заменик председника од 2022. године), а од 2020. године председник Комисије за спровођење уписа нових студената на мастер и докторске академске студије. Један је од уредника Информатора за упис на основне академске студије од 2020. године и уредника секције Упис и вести о упису на сајту факултета. Члан је Комисије за праћење и унапређење квалитета наставе од 2019. године, учесник писања Извештаја о самовредновању факултета за 2019. годину и Акционог плана за спровођење стратегије обезбеђења и унапређења квалитета Технолошко-металуршког факултета (2020).

Пружао је помоћ Комисији за акредитацију у последњем акредитационом циклусу. Учествује у раду Тима за државну матуру (2020 - ) као део Комисије за праћење и унапређење квалитета наставе. Пружа сталну помоћ око коришћења Факултетског информационог система и унапређује дигиталне сервисе студентске службе факултета (електронски упис на више године студија, електронски сервис за заказивање термина, платформа за веб пријаву кандидата за упис на све нивое студија, итд.).

Био је заменик члана Наставно-научног већа од 2019-2021, а тренутно је члан Наставно-научног већа (2021 - ).

У 2019. години био је четири пута рецезент студијског програма за потребе ENIC-NARIC центра Агенције за квалификацију при Министарству просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије.

Члан је Друштва за истраживање материјала Србије од 2022. године.

### **310 Активност на Факултету и Универзитету**

#### **312 Руковођење организационим јединцама Факултета**

1. Председник Комисије за спровођење уписа нових студената на мастер и докторске академске студије (2020-данас) (312=3)
2. Заменик председника Комисије за распоред Технолошко-металуршког факултета (2017-данас) (312=3)
3. Заменик председника Комисије за спровођење пријемног испита и уписа нових студената (2022) (312=3)

#### **313 Учесће у раду стручних тела и организационих јединица Факултета и/или Универзитета**

4. Члан Комисије за распоред Технолошко-металуршког факултета (2016) (313=1,5)
5. Члан Комисије за попис Катедре за опште техничке науке (2010-данас) (313=1,5)
6. Члан Комисије за спровођење пријемног испита и уписа нових студената (2019-2021) (313=1,5)
7. Члан Комисије за унапређење квалитета наставе (2019-данас) (313=1,5)
8. Заменик члана Наставно-научног већа (2019-2021) (313=1,5)
9. Члан Наставно-научног већа (2021-данас) (313=1,5)

**Од избора у звање доцента  $310 = 312 + 313 = 8 \times 3 + 11 \times 1,5 = 40,5$**

**Укупно  $310 = 312 + 313 = 8 \times 3 + 19 \times 1,5 = 52,5$**

### **320 Активност у ресорним Министарствима**

#### **323 Члан неке Комисије одређеног Министарства Републике Србије**

1. Рецезент студијског програма ENIC/NARIC центра, Агенција за квалификације Републике Србије (Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије) – члан 4 комисије (2019) (323 = 1)

**Од избора у звање доцента  $320 = 323 = 4 \times 1 = 4$**

**Укупно  $320 = 323 = 4 \times 1 = 4$**

### **340 - Организација научних скупова**

#### **343 Члан научног/организационог одбора међународних научних скупова**

1. Члан организационог одбора: „22<sup>nd</sup> International Symposium in the Fields of Pulp, Paper, Packaging and Graphics”, Чигота, Златибор, 13-16. јун 2017. године (343=1)
2. Члан организационог одбора: „23<sup>rd</sup> International Symposium in the Fields of Pulp, Paper, Packaging and Graphics”, Чигота, Златибор, 19-22. јун 2018. године (343=1)

**Од избора у звање доцента  $340 = 343 = 1 \times 1 = 1$**

**Укупно  $340 = 343 = 2 \times 1 = 2$**



### 350 - Уређивање часописа и рецензије

#### 357 Рецензент у часопису категорије М20

1. Рецензент у часопису IEEE Communications Letters (M22, 2006-2007) - 6 радова (357=0,5)
2. Рецензент у часопису IEEE Sensors (M22, 2020) – 1 рад (357=0,5)

#### 358 Рецензент у часопису категорије М50

3. Рецензент у часопису Telfor Journal (2018-2020) – 4 рада (358=0,2)

Од избора у звање доцента  $350 = 357 + 358 = 1 \times 0,5 + 4 \times 0,2 = 1,3$

Укупно  $350 = 357 + 358 = 7 \times 0,5 + 4 \times 0,2 = 4,3$

### 380 Сарадња са другим високошколским, научноистраживачким, развојним установама у земљи и иностранству

#### 385 Руковођење или чланство у органима или професионалним удружењима националног нивоа (385=1x0,2=0,2)

1. Члан Друштва за истраживање материјала Србије (2022. године -) (385=0,2)

#### 387 Учесће у програмима размене наставника и студената на међународном или националном нивоу

2. Координатор задужен за реализацију пројеката студената у оквиру IAESTE програма размене у Лабораторији за електротехнику при Катедри за ОТН (2010-2019) – 9 студената (387=0,8)

Од избора у звање доцента  $380 = 385 + 387 = 1 \times 0,2 + 4 \times 0,8 = 3,4$

Укупно  $380 = 385 + 387 = 1 \times 0,2 + 9 \times 0,8 = 7,4$

## **Е. ЗБИРНИ ПРЕГЛЕД РЕЗУЛТАТА ПО КАТЕГОРИЈАМА**

Категорија П	Број резултата		Бод	Број бодова	
	Укупно	Након претходног избора		Укупно	Након претходног избора
П11	4,40 > 5	4,39 > 5	5	5	5
П21	4	3	5	20	15
П22	4	3	2	8	6
П31	1	-	10	10	-
П32	1	-	5	5	-
П35	3	-	3	9	-
П45	3	3	1	3	3
П46	6	6	0,5	3	3
П48	2	2	0,5	1	1
П49	2	2	0,2	0,4	0,4
<b>Укупно</b>				<b>64,4</b>	<b>33,4</b>

Категорија М	Број радова		Бод	Број бодова	
	Укупно	Након претходног избора		Укупно	Након претходног избора
М21a	2	2	10	20	20
М21	4	4	8	32	32
М22	11	5	5	55	25
М23	2	1	3	6	3
М31	1	-	3,5	3,5	-
М32	1	1	1,5	1,5	1,5

M33	7	2	1	7	2
M34	13	4	0,5	6,5	2
M52	2	1	1,5	3	1,5
M63	3	-	0,5	1,5	-
M82	4	1	6	24	6
M83	1	-	4	4	-
M85	4	1	2	8	2
M105	2	-	3	6	-
M107	8	2	1	8	2
<b>Укупно</b>				<b>186</b>	<b>97</b>

Категорија З	Број резултата		Бод	Број бодова	
	Укупно	Након претходног избора		Укупно	Након претходног избора
312	8	8	3	24	24
313	19	11	1,5	28,5	16,5
323	4	4	1	4	4
343	2	1	1	2	1
357	7	1	0,5	3,5	0,5
358	4	4	0,2	0,8	0,8
385	1	1	0,2	0,2	0,2
387	9	4	0,8	7,2	3,2
<b>Укупно</b>				<b>70,2</b>	<b>50,2</b>

## Ж. ОЦЕНА ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА

### Услови за избор у звање ванредног професора

1. Искуство у педагошком раду са студентима, односно, од стране већине чланова комисије за писање извештаја позитивно оцењено приступно предавање из области за коју се бира, уколико нема педагошко искуство – ДА (искуство у педагошком раду са студентима, приступно предавање пре избора у звање доцента 2017. године);
2. више научних радова од значаја за развој науке у ужој научној области објављених у међународним или водећим домаћим часописима са рецензијама – ДА (већи број радова у високо ранжираним часописима, в. библиографију);
3. оригинално стручно остварење (пројекат, студију, патент, оригинални метод, нова сорта и сл.), односно руковођење или учешће у научним пројектима – ДА (учешће у националним и међународним пројектима и техничка решења);
4. одобрен и објављен уџбеник за ужу научну област за коју се бира, монографију, практикум или збирку задатака (са ISBN бројем) – ДА (објављен уџбеник и практикум);
5. руковођење завршним и завршним мастер радовима, руковођење магистарским или дипломским радовима, односно учешће у комисијама за оцену и одбрану завршних радова, дипломских радова, завршних мастер радова, магистарских теза и докторских дисертација – ДА (руковођење завршним и мастер радовима, учешће у комисијама за оцену и одбрану завршних и завршних мастер радова);
6. чланство у уређивачким одборима домаћих часописа, чланство и функције у међународним и домаћим научним и струковним организацијама – ДА (чланство у домаћим струковним организацијама).

## ***Укупно остварени резултати***

### **Обавезни услови**

Наставни рад:

- $P11 \geq 4$  (остварено 5)

- уџбеници и монографије:

- $M11+M12+M41+M42+P30 \geq 5$  (остварено 24)

- менторство:

- $P40 \geq 5$  (остварено 7,4)

Научноистраживачки рад:

- укупно:

- $M10 + M20 + M30 + M40 + M50 + M60 \geq 66$  (остварено 136)

- радови у научним часописима:

- најмање 15 публикованих радова у часописима са рецензијом од чега најмање 4 из категорије M21 + M22 и најмање 9 радова из категорије M20, и  $M21 + M22 + M23 + M24 + M51 + M52 + M53 \geq 45$

(Остварено 17 радова M21+M22, 19 радова M20; и  $M21 + M22 + M23 + M24 + M51 + M52 + M53 = 116$ )

- радови у часописима националног значаја:

- $M50 \geq 2$  или  $M21-23$  (издавач из Р. Србије) +  $M24 \geq 4$   
(остварено  $M50=3$  и  $M21-23$  (Срб.)+ $M24=13$ ))

- учешће на научним скуповима:

- $M30 + M60 \geq 4$  (остварено 20)

### **Изборни услови**

Кандидат мора минимално да оствари два критеријума:

- стручно-професионални допринос:

- $M80 + M90 + M100 + M120 \geq 8$  (остварено 50)

- допринос академској и широј друштвеној заједници:

- $310 + 320 + 330 + 340 + 350 + 360 + 370 + 380 + M100 + M120 \geq 6$  (остварено 84,2)

- сарадња са другим високошколским установама, научноистраживачким установама у земљи и иностранству:

- $380 \geq 4$  (остварено 7,4)

## ***Резултати остварени у периоду од првог избора у претходно звање***

### **Обавезни услови**

Наставни рад:

- $P11 \geq 4$  (остварено 5)

- менторство:

- $P40 \geq 5$  (остварено 7,4)

Научноистраживачки рад:

- укупно:

- $M10 + M20 + M30 + M40 + M50 + M60 \geq 30$  (остварено 87)

- радови у научним часописима:

- најмање 4 рада у часописима са рецензијом од чега најмање 2 из категорије  $M21 + M22$  и најмање 3 рада из категорије  $M20$ , и  $M21 + M22 + M23 + M24 + M51 + M52 + M53 \geq 18$

(Остварено 11 радова  $M21+M22$ , 12 радова  $M20$ ; и  $M21 + M22 + M23 + M24 + M51 + M52 + M53 = 81,5$ )

- радови у часописима националног значаја:

- $M50 \geq 1$  или  $M21-23$  (издавач из Р. Србије) +  $M24 \geq 2$

(остварено  $M50=1,5$  и  $M21-23$  (Срб.)+ $M24=10$ )

- учешће на научним скуповима:

- $M30 + M60 \geq 2$  (остварено 5,5)

### **Изборни услови**

Кандидат мора минимално да оствари два критеријума:

- стручно-професионални допринос:

- $M80 + M90 + M100 + M120 \geq 4$  (остварено 10)

- допринос академској и широј друштвеној заједници:

- $310 + 320 + 330 + 340 + 350 + 360 + 370 + 380 + M100 + M120 \geq 4$  (остварено 52,2)

- сарадња са другим високошколским установама, научноистраживачким установама у земљи и иностранству:

- $380 \geq 2$  (остварено 3,4)

### 3. ЗАКЉУЧАК И ПРЕПОРУКА КОМИСИЈЕ

На основу изложених података о наставном и научно-истраживачком раду, Комисија сматра да је кандидат доцент др Милош Петровић, дипл. инж. електротехнике, остварио значајне резултате у досадашњем раду. Кандидат успешно изводи предавања и вежбе из више предмета на основним студијима. Аутор је једног уџбеника и више издања помоћних уџбеника. Наставна активност др Милоша Петровића веома је високо оцењена у студентским анкетама. Учествовао је у креирању програма више предмета основних и мастер академских студија, модификовању програма више предмета основних, мастер и докторских академских студија и креирању интернет презентације једног предмета и једне катедре. Био је ментор три мастер рада, два завршна рада, коментор је једне теме докторске дисертације, а био је члан више комисија за одбрану завршних и мастер радова. Координисао је рад студената на размени. Значајно је учествовао у бројним заједничким активностима факултета, посебно у домену наставе и студентских питања.

Научно-истраживачки и стручни рад др Петровића је значајан, а исказан је објављеним радовима и саопштењима, од тога 19 радова у часописима са SCI листе, 2 рада у часопису националног значаја и 25 саопштења са међународних и националних скупова. Према бази Scopus, његови радови су до јула 2022. године цитирани 148 пута без аутоцитата аутора (Хиршов индекс h-8). Кандидат је учествовао или учествује у реализацији 7 националних и 2 међународна пројекта - научни, иновациони и пројекти технолошког развоја, на којима је био коаутор више техничких решења.

Др Петровић је био ангажован у широј академској заједници кроз чланство у организационим одборима два међународна скупа као и рецензијама за ENIC/NARIC центар, односно Агенцију за квалификације. Такође, рецензирао је радове за неколико часописа међународног значаја и међународне скупове. Члан је једног домаћег струковног удружења.

Имајући у виду целокупни досадашњи рад др Милоша Петровића, Комисија сматра да он у потпуности испуњава услове конкурса и Правилника о начину и поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника, и са задовољством предлаже Изборном већу ТМФ и Већу научне области техничких наука Универзитета у Београду да га изабере у звање **ванредног професора** за ужу научну област **Електротехника**.

у Београду, 14. јула 2022. године

КОМИСИЈА:

---

Проф. др Весна Радојевић, редовни професор  
Универзитет у Београду – Технолошко-металуршки факултет

---

Проф. др Саша Кочинац, редовни професор  
Универзитет у Београду – Технолошко-металуршки факултет

---

Проф. др Милица Гвозденовић, редовни професор  
Универзитет у Београду – Технолошко-металуршки факултет

---

Проф. др Александар Којовић, ванредни професор  
Универзитет у Београду – Технолошко-металуршки факултет

---

Проф. др Пеђа Михаиловић, ванредни професор  
Универзитет у Београду – Електротехнички факултет