

УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ  
ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ

# ИЗВЈЕШТАЈ О РАДУ ФАКУЛЕТА

---

период: јануар 2017. године - децембар 2017. године

05.12.2017. године

## САДРЖАЈ

1. ЗАПОСЛЕНИ.....	3
2. НАСТАВНИ ПРОЦЕС.....	4
3. СТУДЕНТСКО ТАКМИЧЕЊЕ ЕЛЕКТРИЈАДА 2017. ....	6
4. ИНВЕСТИЦИОНА УЛАГАЊА, НАБАВКЕ И ДОНАЦИЈЕ.....	7
5. АКТИВНОСТИ ВЕЗАНЕ ЗА ИЗГРАДЊУ АМФИТЕАТРА ФАКУЛТЕТА .....	12
6. ПРОЈЕКТИ.....	13
7. НАУЧНИ ЧАСОПИСИ, НАУЧНЕ КОНФЕРЕНЦИЈЕ, СИМПОЗИЈУМИ И ДРУГИ НАУЧНИ И СТРУЧНИ СКУПОВИ У ОРГАНИЗАЦИЈИ ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА .....	17
8. ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ И МАГИСТАРСКЕ ТЕЗЕ .....	19
9. ОБЈАВЉЕНИ РАДОВИ.....	20
10. ЧЛАНСТВА У МЕЂУНАРОДНИМ АСОЦИЈАЦИЈАМА .....	24
12. ИСТ АКАДЕМИЈА.....	26
13. СПОРАЗУМИ О ПОСЛОВНО-ТЕХНИЧКОЈ САРАДЊИ .....	27
14. ОБИЉЕЖАВАЊЕ 55. ГОДИШЊИЦЕ РАДА ФАКУЛТЕТА .....	28
15. НАГРАДА ЗА НАЈБОЉЕ НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКЕ РЕЗУЛТАТЕ .....	30
16. ПРЕДАВАЊА ПО ПОЗИВУ .....	31

## 1. ЗАПОСЛЕНИ

На Електротехничком факултету Универзитета у Бањој Луци запослено је 85 радника, од чега је 54 радника ангажовано у настави, и то:

- редовни професор - 7 извршилаца,
- ванредни професор - 7 извршилаца,
- доцент - 7 извршилаца,
- виши асистент - 17 извршилаца,
- асистент - 16 извршилаца.

На административним пословима ангажован је 31 радник.

У 2017. години докторску дисертацију одбранила су четири кандидата, а избор у звање наставника остварила су два сарадника.

У радни однос примљен је један дипломирани инжењер електротехнике, који је биран у звање асистента.

Проф. др Бранко Докић испунио је услов за старосну пензију.

## 2. НАСТАВНИ ПРОЦЕС

Број студената који су дипломирали на Електротехничком факултету Универзитета у Бањој Луци, у периоду од 01.01.2017. године до 10.12.2017. године, је 40. Настава на Електротехничком факултету у школској 2017/18. години на 1. циклусу студија, реализована је на три студијска програма. Број први пут уписаних студената у прву годину 1. циклуса студија износио је 184, а по студијским програмима:

- Студијски програм Рачунарство и информатика - 102 студента.
- Студијски програм Електроника и телекомуникације - 52 студента.
- Студијски програм Електроенергетика и аутоматика - 30 студената.

У школској 2017/18. години настава на четвртој години студија је први пут реализована по измијењеним наставним плановима и програмима.

Прије почетка наставе усвојене су одговарајуће одлуке о еквиваленцијама предмета како би се омогућило и олакшало постепено увођење измијењених наставних планова и програма. Укупан број уписаних студената, на свим годинама првог циклуса студија, је 870.

На прву годину другог циклуса студија у школској 2017/18. години први пут је уписано 15 кандидата, и то на студијске програме Електроенергетски и индустријски системи, Електроника и телекомуникације и Дигитално емитовање и широкопојасне технологије. На сваки од наведених студијских програма уписано је по 5 кандидата. Укупан број уписаних студената на другом циклусу студија је 111, од чега су 96 апсолвенти.

### КАДРОВСКА ПИТАЊА

Наставу на првом циклусу студија, осим наставника и сарадника који су стално запослени на Електротехничком факултету Универзитета у Бањој Луци, у љетњем семестру школске 2016/17. године, реализовала су и 3 наставника запослена на Универзитету у Бањој Луци, те 10 наставника који нису запослени на Универзитету у Бањој Луци. У зимском семестру школске 2017/18. године додатно су ангажована 4 наставника запослена на Универзитету у Бањој Луци и 7 наставника који нису запосленици Универзитета у Бањој Луци. Наставу на другом циклусу студија, поред наставника и сарадника стално запослених на Електротехничком факултету Универзитета у Бањој Луци, у првом семестру школске 2017/18. године реализује 6 гостујућих наставника.

Потребно је истаћи да Факултет нема довољан број наставника и сарадника за реализацију наставе из појединих предмета на првој години првог циклуса студија сходно одредбама Правилника о стандардима и нормативима за финансирање јавних високошколских установа. Потребно је у континуитету кадровско јачање Факултета, како пријемом нових асистената, тако и континуираном школовању и напредовању наших сарадника, како би број домаћих наставника био још већи.

### ПРОСТОР ПОТРЕБАН ЗА РЕАЛИЗАЦИЈУ НАСТАВЕ

Поред учионица и лабораторија које се налазе у згради Електротехничког факултета Универзитета у Бањој Луци, за наставу на првом циклусу студија користе се и амфитеатар

Машинског факултета, као и амфитеатар Технолошког факултета Универзитета у Бањој Луци. У току школске 2016/17. године, као и почетком 2017/18. године показало се да претходно наведене чињенице представљају велики организациони проблем при реализацији свих наставних активности.

## **ТЕХНИЧКА СРЕДСТВА ПОТРЕБНА ЗА РЕАЛИЗАЦИЈУ НАСТАВЕ**

Лабораторијска опрема потребна за реализацију наставног процеса континуално се обнавља. Бригу о томе доминантно воде катедре Електротехничког факултета Универзитета у Бањој Луци. Рачунарска опрема је заједнички ресурс факултета. Имајући у виду број студената, као и број курсева који се реализују на факултету овај ресурс, неопходна је набавка нове опреме. Тренутно је у реализацији набавка 20 рачунара. Такође, потребно је направити план њене периодичне набавке.

Библотечки фонд Електротехничког факултета увећан је за 122 књиге. Од тог броја, 82 књиге су дониране, а 40 је купљено. Такође, репарирано је око 80 књига.

## **ПРАЋЕЊЕ И ВРЕДНОВАЊЕ НАСТАВНОГ ПРОЦЕСА**

Периодично се наставни процес вреднује од стране студената кроз организовање студентске анкете. Анкетирање студената проводи Електротехнички факултет и Универзитет у Бањој Луци.

## **ПРИПРЕМА ПРИЈЕМА НОВИХ КАНДИДАТА И КВАЛИФИКАЦИОНОГ ИСПИТА**

У склопу припрема за пријем нових кандидата на студијске програме првог циклуса студија Електротехничког факултета Универзитета у Бањој Луци, предузете су активности у смислу промоције студија на факултету, као и припреме кандидата за полагање квалификационог испита на факултету. У том смислу, одржане су презентације студија на Електротехничком факултету у оквиру дана Отворених врата који је организовао Универзитет у Бањој Луци. Потенцијалним кандидатима за упис на факултет је омогућено похађање двије врсте припремне наставе, и то дужу у трајању од 3 мјесеца и краће у трајању од 7 дана. Дужу припремну наставу је похађао 50, а краћу 46 кандидат.

## **ДАЉЕ АКТИВНОСТИ**

У наредном периоду је потребно реализовати сљедеће активности:

- Обезбиједити информатичку подршку за аутоматизовано праћење активности у реализацији наставног процеса,
- Дефинисати/обезбиједити средства за периодичну набавку и одржавање лабораторијске опреме, што укључује и рачунарску опрему,
- Наставити активности на повећању ефикасности наставног процеса и
- Обезбиједити адекватан простор за реализацију наставе.

### **3. СТУДЕНТСКО ТАКМИЧЕЊЕ ЕЛЕКТРИЈАДА 2017.**

Студентско такмичење Електријада 2017. одржано је у Будви, Црна Гора, у периоду од 20-25. маја 2017. године. На њему су учествовали представници 19 факултета са простора бивше Југославије. Посебно мјесто на Електријади заузимају такмичења у 14 дисциплина уско везаних за наставни процес: Анализа електроенергетских система (АЕЕС), Аутоматика (АУТ), Електроника-1 (ЕЛ-1), Електроника-2 (ЕЛ-2), Електричне машине (ЕМ), Физика (ФИЗ), Информатика (ИНФ), Математика-1 (М-1), Математика-2 (М-2), Основи електротехнике (ОЕТ), Објектно-оријентисано програмирање (ООП), Обновљиви извори енергије (ОИЕ), Теорија електричних кола (ТЕК), Телекомуникације (ТЕЛ). Осим наведених научних дисциплина, одржава се и такмичење из Енглеског језика (ЕНГ). Електротехнички факултет у Бањој Луци представљао је 35 студента (који су се такмичили на 13 такмичења), осам асистената и један наставник. Такмичари Електротехничког факултета Универзитета у Бањој Луци заузели су 4. мјесто у генералном пласману такмичења у научним дисциплинама. Потребно је истаћи да је екипа из области Телекомуникације заузела 1. мјесто, а екипа из Објектно-оријентисаног програмирања заузела 3. мјесто.

Учешће наших представника на такмичењима из знања финансирао је својим средствима Електротехнички факултет. О учешћу наших представника на наведеном такмичењу извјештај је сачинио Иван-Вања Бороја, координатор учесника Електријаде са нашег Факултета. Извјештај је презентован на сједници Наставно-научног вијећа Електротехничког факултета Универзитета у Бањој Луци, које је извјештај усвојило.

#### 4. ИНВЕСТИЦИОНА УЛАГАЊА, НАБАВКЕ И ДОНАЦИЈЕ

У периоду који обухвата овај извјештај, на Електротехничком факултету набављена је одређена количина опреме, углавном путем пројеката које се реализују на Факултету. У наставку је дато више детаља.

##### Набавке опреме

###### 1. Набавка графичке картице

Финансирао	Пројекат: Дистрибуирана обрада сигнала и информација
Испорука опреме	март 2017. године
Вриједност	<b>3 252,60 КМ</b>

###### 2. Набавка монитора

Финансирао	Пројекат: Дистрибуирана обрада сигнала и информација
Испорука опреме	мај 2017. године
Вриједност	<b>3 252,60 КМ</b>

###### 3. Набавка мрежне опреме

Финансирао	Пројекат: Примјена симулације дискретних догађаја за процјену дистрибуираних уграђених система
Испорука опреме	март 2017. године
Вриједност	<b>980,46 КМ</b>

###### 4. Набавка рачунарске опреме

Финансирао	Пројекат: DBBT-MS – Digital Broadcasting and Broadband Technologies (Master studies)
Испорука опреме	октобар 2017. године
Вриједност	<b>8 481, 72 КМ</b>

###### 5. Набавка лабораторијске опреме

Финансирао	Министарство науке и технологије
Испорука опреме	октобар 2017. године
Вриједност	<b>4 297, 41 КМ</b>

#### 5. Набавка рачунара и монитора

Финансирао	Електротехнички факултет
Испорука опреме	новембар 2017. године
Вриједност	<b>940,68 КМ</b>

#### 6. Набавка лабораторијске опреме

Финансирао	Електротехнички факултет
Испорука опреме	децембар 2017. године
Вриједност	<b>334,45 КМ</b>

#### 7. Набавка мрежне опреме

Финансирао	Електротехнички факултет
Период	фебруар – март 2017. године
Вриједност	<b>2 428,34 КМ</b>

#### 8. Набавка пројектора

Финансирао	Електротехнички факултет
Период	фебруар – мај 2017. године
Вриједност	<b>4 362,65 КМ</b>

#### 9. Набавка табли

Финансирао	Електротехнички факултет
Период	фебруар – мај 2017. године
Вриједност	<b>719,55 КМ</b>

#### 10. Набавка система за видео-надзор

Финансирао	Електротехнички факултет
Период	мај 2017. године
Вриједност	<b>2 148,13 КМ</b>

#### 11. Набавка ТВ пројектора

Финансирао	Електротехнички факултет
Период	октобар 2017. године
Вриједност	<b>999,00 КМ</b>



## 12. Набавка клима-уређаја

Финансирао	Електротехнички факултет
Период	фебруар – мај 2017. године
Вриједност	<b>9 776,01 КМ</b>

## Финансирање студентског такмичења

### 1. Електријада

Финансирао	Електротехнички факултет
Период	мај 2017. године
Вриједност	<b>14 821,70 КМ</b>

## Радови

### 1 . Амфитеатар Електротехничког факултета – идејно рјешење

Финансирао	Електротехнички факултет
Период	јануар 2017. године
Вриједност	<b>5 967,00 КМ</b>

### 2 . Амфитеатар Електротехничког факултета – ут услови

Финансирао	Електротехнички факултет
Период	октобар 2017. године
Вриједност (са ПДВ-ом)	<b>2 574,00 КМ</b>

## Донације

### 1. Рачунар

Финансирао	РТРК
Период	октобар 2017. године
Вриједност	<b>1 695,33 КМ</b>

### 2. Дигитални осцилоскоп

Финансирао	РТРК
Период	октобар 2017. године
Вриједност	<b>3603,60 КМ</b>

## **5. АКТИВНОСТИ ВЕЗАНЕ ЗА ИЗГРАДЊУ АМФИТЕАТРА ФАКУЛТЕТА**

У 2017. години настављене су активности из претходне године везане за изградњу амфитеатра. Урађен је идејни пројекат амфитеатра Електротехничког факултета. Град Бања Лука издао је локацијске услове за изградњу амфитеатра и у току је поступак око формирања грађевинске парцеле.

## 6. ПРОЈЕКТИ

### Међународни пројекти

#### 1. ERASMUS MUNDUS Euroweb+, European Research and Education Collaboration with Western Balkan

**Координатор:** проф. др Зденка Бабић  
**Статус:** У току  
**Трајање:** 2014-  
**Тип:** Erasmus Mundus

#### 2. IRACON - Inclusive Radio Communication Networks for 5G and Beyond

**Координатор:** проф. др Гордана Гардашевић  
**Статус:** У току  
**Трајање:** 2016-  
**Тип:** COST ACTION CA15104

#### 3. VI-SEEM-67511 – VRE for Regional Interdisciplinary Communities in South Eastern and the Eastern Mediterranean

**Координатор:** проф. др Милорад Божић  
**Статус:** У току  
**Трајање:** 2015-  
**Тип:** H2020

#### 4. DBBT-MS – Digital Broadcasting and Broadband Technologies (Master studies)

**Координатор:** проф. др Бранко Докић  
**Статус:** У току  
**Трајање:** 2016-  
**Тип:** Erasmus+

#### 5. BENEFIT - Boosting the telecommunications engineer profile to meet modern society and industry needs

**Координатор:** проф. др Зденка Бабић  
**Статус:** У току  
**Трајање:** 2017-  
**Тип:** Erasmus+

#### 6. Biological Methods (Bees) for Explosive Detection

**Координатор:** проф. др Зденка Бабић  
**Статус:** У току  
**Трајање:** 2017-2020  
**Тип:** Међународни

**7. Минимизација времена прекида напајања у савременим средњенапонским мрежама на бази оптималног позиционирања индикатора проласка струје квара (ФПИ)**

**Координатор:** Доц. др Чедомир Зељковић  
**Статус:** У току  
**Трајање:** 2017  
**Тип:** Међународни

**Национални пројекти**

**1. Истраживање и развој рјешења за имплементацију "Smart City" концепта у граду Бања Лука**

**Координатор:** проф. др Гордана Гардашевић  
**Статус:** У току  
**Трајање:** 2017-  
**Тип:** Национални

**2. Системи за обраду сигнала и информација у сензорским мрежама (билатерална сарадња БиХ и Словеније)**

**Координатор:** проф. др Зденка Бабић  
**Статус:** У току  
**Трајање:** 2016-  
**Тип:** Национални

**3. Интелигентна мрежа - инфраструктура за поуздано, економично и еколошки прихватљиво снабдијевање корисника електричном енергијом**

**Координатор:** проф. др Бранко Докић  
**Статус:** У току  
**Трајање:** 2015-  
**Тип:** Национални

**4. Дистрибуирана обрада сигнала и информација**

**Координатор:** доц. др Владимир Рисојевић  
**Статус:** У току  
**Трајање:** 2015-  
**Тип:** Национални

**5. Методе функционалне анализе у варијационим проблемима као и у анализи апстрактних простора**

**Координатор:** проф. др Зоран Митровић  
**Статус:** У току  
**Трајање:** 2015-  
**Тип:** Национални

**6. Развој и имплементација система за идентификацију корисника при приступу објектима коришћењем мобилног телефона**

**Координатор:** проф. др Златко Бундало  
**Статус:** У току  
**Трајање:** 2015-  
**Тип:** Национални

**7. Увођење и тестирање LED јавне расвјете на подручју града Бања Лука**

**Координатор:** проф. др Бранко Докић  
**Статус:** У току  
**Трајање:** 2015-  
**Тип:** Национални

**Пројекти са привредом**

**1. Акционарска скупштина М:ТЕЛ-а**

**Координатор:** проф. др Славко Марић  
**Статус:** У току  
**Трајање:** 2010-  
**Тип:** Привреда

**2. CISCO курсеви**

**Координатор:** проф. др Славко Марић  
**Статус:** У току  
**Трајање:** 2004-  
**Тип:** Привреда

**3. JAVA курсеви**

**Координатор:** проф. др Зоран Ђурић  
**Статус:** У току  
**Трајање:** 2012-  
**Тип:** Привреда

**4. Одржавање софтвера за интернет приступ и интернет сервисе Градске Управе**

**Координатор:** проф. др Славко Марић  
**Статус:** У току  
**Трајање:** 2004-  
**Тип:** Привреда

**5. Одржавање Web сајта града Бања Лука**

**Координатор:** проф. др Славко Марић  
**Статус:** У току  
**Трајање:** 2008-  
**Тип:** Привреда

## ЛИСТА ГРАНТОВА ЗА ПРИПРЕМУ МЕЂУНАРОДНИХ ПРОЈЕКТА

### 1. Biological Methods (Bees) for Explosive Detection

**Координатор:** проф. др Зденка Бабић  
**Програм:** Међународни научноистраживачки  
**Финансијер:** Министарство науке и технологије РС



## 7. НАУЧНИ ЧАСОПИСИ, НАУЧНЕ КОНФЕРЕНЦИЈЕ, СИМПОЗИЈУМИ И ДРУГИ НАУЧНИ И СТРУЧНИ СКУПОВИ У ОРГАНИЗАЦИЈИ ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА

### Часописи

#### 1. ELECTRONICS

ISSN: 1450-5843

Периодичност објављивања: 2 пута годишње

Open Access

Scopus CiteScore\* = 0,45

Издања	Броја радова
Volume 20: No 2	7
Volume 21: No 1	5

#### \* Scopus CiteScore

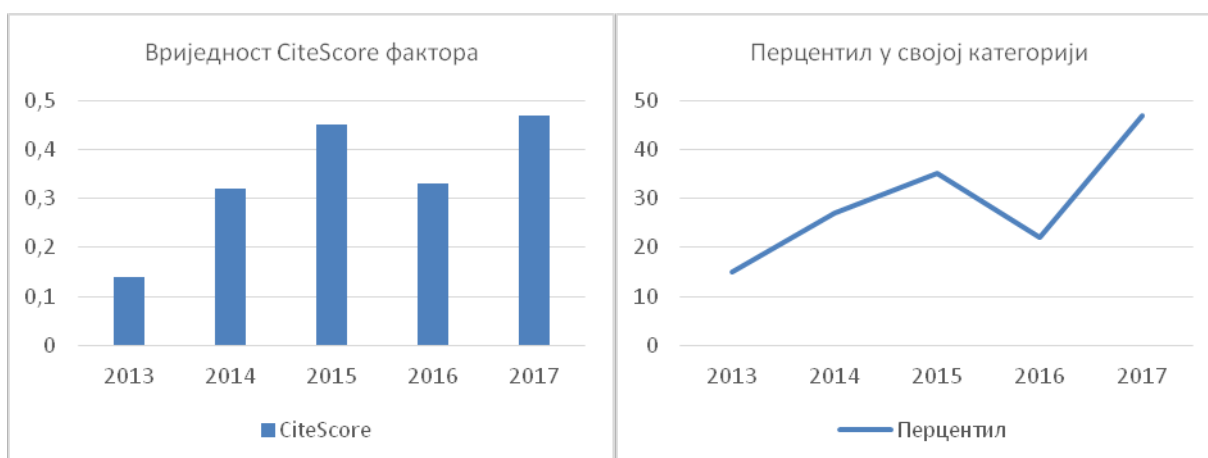
Вриједност индекса CiteScore се израчунава тако што се број цитата остварених у текућој години подијели са бројем докумената објављених у три године прије тога. Нпр. најновији CiteScore фактор се рачуна као:

$$CiteScore(2015) = \frac{Broj\ citata\ u\ 2015.\ godini}{Broj\ dokumenata\ objavljenih\ u\ periodu\ 2012 - 2014.}$$

2013	2014	2015	2016	2017*
0.14	0.32	0.45	0.33	0.47

\* предвиђање дато 07.12.2017. године, извор: <https://www.scopus.com/sourceid/21100293800>

#### Тренд CiteScore фактора



## Конференције и симпозијуми

### 1. 17. међународни научно-стручни Симпозијум ИНФОТЕХ-ЈАХОРИНА 2017

Институције учеснице у организацији скупа	Електротехнички факултет, Универзитет у Источном Сарајеву Електротехнички факултет, Универзитет у Бањој Луци Електротехнички факултет, Универзитету Београду Електронски факултет, Универзитет у Нишу Факултет техничких наука, Универзитет у Новом Саду Алумни асоцијација инжењера електротехнике, Источно Сарајево
Статус ЕТФ-а	суорганизатор
Датум скупа	22-24.03.2017. године
Мјесто одржавања	Јахорина, РС, БиХ

### 2. 61. конференција за електронику, телекомуникације, рачунарство, аутоматику и нуклеарну технику - ЕТРАН 2017

Институције учеснице у организацији скупа	Удружење – Друштво за електронику, телекомуникације, рачунарство, аутоматику и нуклеарну технику - "ЕТРАН"
Статус ЕТФ-а	Члан друштва ЕТРАН
Датум скупа	5-8.06.2017. године
Мјесто одржавања	Кладово, Србија

### 3. Научно-стручни симпозијум Енергетска ефикасност – ЕНЕФ 2017

Институције учеснице у организацији скупа	Електротехнички, Машински и Архитектонски-грађевинско-геодетски факултет Универзитета у Бањој Луци, уз суорганизацију Савеза енергетичара Републике Српске
Статус ЕТФ-а	организатор
Датум скупа	3-4.11.2017. године
Мјесто одржавања	Бања Лука, РС, БиХ

## **8. ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ И МАГИСТАРСКЕ ТЕЗЕ**

### **ОДБРАЊЕНЕ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ**

Дино Косић: „Адаптивно-предиктивни контролер на бази неуралних мрежа“ (одбрана 31.3.2017. год.)

Младен Кнежић: „Оптимизација времена одзива код индустријских комуникационих мрежа“ (одбрана 13.5.2017. год.)

Младен Велетић: “Неуронска комуникација као концепт за пренос података у нано-мрежама” (одбрана 26.6.2017. год.)

Огњен Јолџић: „Адаптивни систем за детекцију DDoS напада на рачунарским мрежама“ (одбрана 23.9.2017. год.)

### **ПРИЈАВЉЕНЕ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ**

Драган Васиљевић: „Алгоритам здруженог формирања комуникационог распореда и рутирања у IoT мрежама заснованим на 6TiSCH протоколу“, (пријава 4.9.2017. год.)

Стево Лукић: „Ћелијско позиционирање у NLOS условима примјеном метахеуристичких метода оптимизације“, (пријава 7.9.2017. год.)

### **ОДБРАЊЕНЕ МАГИСТАРСКЕ ТЕЗЕ**

Драган Васиљевић, „Анализа перформанси OpenMote хардверске платформе у IoT примјенама“ (одбрана 12.7.2017. год.)

Стево Лукић: „Позиционирање корисника у УМТС радио-мрежама“ (одбрана 12.7.2017. год.)

## 9. ОБЈАВЉЕНИ РАДОВИ

### ИЗВОР: МОДУЛ Е-ЗАПОСЛЕНИ

Током 2017. године, према подацима које су аутори унијели у модул „е-запослени“ информационог система Универзитета у Бањој Луци, наставници и сарадници запослени на Електротехничком факултету објавили су сљедеће:

#### Књиге

Z. Mitrović, KKM theory and some applications in nonlinear analysis, LAP Lambert Academic Publishing, 2017, ISBN: 978-620-2-05551-2

P. Kocovic, R. Behringer, M. Ramachandran, R. Mihajlovic, D. Milovanovic, V. Pantovic, G. Gardasevic, et al., Emerging Trends and Applications of the Internet of Things, IGI Global, Hershey, Pennsylvania (USA), 2017, ISBN: 978-152-2-52437-3.

#### Радови у часописима

Z. Mitrović, С. Раденовић, A common fixed point theorem of Jungck in rectangular b-metric spaces, ACTA MATHEMATICA HUNGARICA, Vol. 153, No. 2, pp. 401 - 407, 2017

Z. Mitrović, A FIXED POINT THEOREM FOR MAPPINGS WITH A CONTRACTIVE ITERATE IN RECTANGULAR b-METRIC SPACES, МАТЕМАТИЧКИ ВЕСНИК, pp. 1 - 7, 2017

B. Knežević, B. Blanuša, D. Marčetić, A synergistic method for vibration suppression of an elevator mechatronic system, JOURNAL OF SOUND AND VIBRATION, Elsevier, Vol. 406, pp. 29 - 50, Oct, 2017

Đ. Grozdić, S. Jovičić, D. Šumarac Pavlović, J. Galić, B. Marković, Comparison of Cepstral Normalization Techniques in Whispered Speech Recognition, ADVANCES IN ELECTRICAL AND COMPUTER ENGINEERING, Vol. 17, No. 1, pp. 21 - 26, Mar, 2017

G. Gardašević, M. Veletić, N. Maletić, D. Vasiljević, I. Radusinović, S. Tomović, M. Radonjić, The IoT Architectural Framework, Design Issues and Application Domains, WIRELESS PERSONAL COMMUNICATIONS, Vol. 92, No. 1, pp. 127 - 148, Jan, 2017

D. Brdjanin, G. Banjac, D. Banjac, S. Marić, Controlled Experiment in Business Model-driven Conceptual Database Design, Lecture Notes in Business Information Processing, Vol. 287, pp. 289 - 304, 2017

С. Јакшић, S. Maksimović, Factorization of operators with  $G_\alpha^\alpha(\mathbb{R}_+^d)$  and  $g_\alpha^\alpha(\mathbb{R}_+^d)$  kernels, NOVI SAD JOURNAL OF MATHEMATICS, Vol. 47, No. 1, pp. 67 - 73, Jun, 2017

Z. Mitrović, On an open problem in rectangular b-metric space, *The Journal of Analysis*, pp. 1 - 3, 2017

N. Hussain, Z. Mitrović, On multi-valued weak quasi-contractions in b-metric spaces, *Journal of Nonlinear Sciences and Applications (JNSA)*, Vol. 10, pp. 3815 - 3823, 2017

A. Ahmed, Z. D. Mitrović, J. N. Salunke, On some open problems in cone metric space over Banach algebra, *Journal of Linear and Topological Algebra (JLTA)*, Vol. 6, No. 4, pp. 261 - 267, 2017

S. Zubić, P. Balcerek, Č. Zeljković, Speed and Security Improvements of Distance Protection Based on Discrete Wavelet and Hilbert Transform, *ELECTRIC POWER SYSTEMS RESEARCH*, Vol. 148, pp. 27 - 34, Jul, 2017

B. Vilendečić, R. Dejanović, P. Ćirić, The Impact of Human Factors in the Implementation of SIEM Systems, *Journal of Electrical Engineering*, Vol. 5, No. 4, pp. 196 - 203, Jul, 2017

M. Knežić, B. Dokić, Ž. Ivanović, Theoretical and Experimental Evaluation of Ethernet Powerlink PollResponse Chaining Mechanism, *IEEE TRANSACTIONS ON INDUSTRIAL INFORMATICS*, Vol. 13, No. 2, pp. 923 - 933, Apr, 2017

M. Simić, L. Manjakkal, K. Zaraska, G. Stojanović, R. Dahiya, TiO<sub>2</sub> Based Thick Film pH Sensor, *IEEE SENSORS JOURNAL*, Vol. 17, No. 2, pp. 248 - 255, Jan, 2017

B. Marković, J. Galić, Đ. Grozdić, S. Jovičić, M. Mijić, Whispered speech recognition based on gammatone filterbank cepstral coefficients, *JOURNAL OF COMMUNICATIONS TECHNOLOGY AND ELECTRONICS*, Vol. 62, No. 11, pp. 1255 - 1261, Nov, 2017

### **Радови изложени на скуповима**

G. Gardašević, H. Fotouhi, I. Tomasic, M. Vahabi, M. Björkman, M. Lindén, A Heterogeneous IoT-based Architecture for Remote Monitoring of Physiological and Environmental Parameters, 4th EAI International Conference on IoT Technologies for HealthCare, Anger, France, Oct, 2017

M. Simić, Z. Babić, V. Risojević, G. Stojanović, A novel approach for parameter estimation of Fricke-Morse model using Differential Impedance Analysis, *Proceedings of the the International Conference on Medical and Biological Engineering 2017*, pp. 487 - 494, Mar, 2017

B. Malčić, G. Gardašević and S. Šajić, "A new algorithm for energy-efficient IEEE 802.11 access points," 2017 25th Telecommunication Forum (TELFOR), Belgrade, Serbia, 2017, pp. 1-4. doi: 10.1109/TELFOR.2017.8249281

M. Simić, G. Stojanović, Compact Electronic System for Complex Impedance Measurement and its Experimental Verification, *European Conference on Circuit Theory and Design (ECCTD 2017)*, Catania, Italy, 978-1-5386-3974-0, pp. 1 - 4, Sep, 2017

B. Blanuša, B. Knežević, B. Erceg, Đ. Lekić, P. Mršić, Elevator Drives - Present Trends and Perspectives, *SIELMEN 2017 Proceedings of the 11-th International Conference on Electromechanical and Power Systems*, pp. 001 - 009, Oct, 2017

G. Gardašević, D. Vasiljević, C. Buratti, R. Verdona, Experimental Characterization of Joint Scheduling and Routing Algorithm over 6TiSCH, Workshop on Dependable Wireless Communications and Localization for the IoT, Graz, Austria, Sep. 12, 2017

Č. Zeljković, P. Mršić, Fast and Efficient Placement of Fault Indicators Based on the Pattern Search Algorithm, 19th International Symposium Power Electronics Ee2017, Novi Sad, Serbia, pp. 1 - 5, Oct, 2017

S. Kovačević, J. Galić, T. Pešić-Brđanin, Logatome intelligibility analysis of the FM demodulated signal, Proceedings of 4th International Conference on Electrical, Electronics and Computing Engineering, IcETRAN 2017, Kladovo, Serbia, June 05-08, ISBN 978-86-7466-692-0 pp. TE11.6.1-4

Č. Zeljković, P. Mršić, B. Erceg, Metod za određivanje uticaja prepreka na godišnju proizvodnju fotonaponskih sistema, III naučno-stručni simpozijum Energetska efikasnost - ENEF 2017, pp. 100 - 105, Nov, 2017

Đ. Lekić, S. Vukosavić, Analitička metoda za proračun optimalnog odnosa unutrašnjeg i vanjskog prečnika statora BLDC motora, INFOTEH-JAHORINA 2017, pp. 109 - 114, Mar, 2017

I. Ševo and A. Avramović, "Multispectral scene recognition based on dual convolutional neural networks," Proceedings of the 10th International Symposium on Image and Signal Processing and Analysis, Ljubljana, 2017, pp. 126-130. doi: 10.1109/ISPA.2017.8073582

P. Mršić, Č. Zeljković, Pozicioniranje indikatora kvarova u nadzemnim distributivnim mrežama metodom pretraživanja, XVI međunarodni naučno-stručni simpozijum INFOTEH-JAHORINA 2017, pp. 62 - 66, Mar, 2017

J. Galić, D. Šumarac Pavlović, S. Jovičić, B. Marković, Đ. Grozdić, Prepoznavanje bimodalnog govora bazirano na metodi potpornih vektora, 25. TELEKOMUNIKACIONI FORUM – TELFOR 2017, Beograd, Nov, 2017

N. Obradović, A. Keleč, Prijedlog rješenja za automatizovano generisanje rezultata testiranja Java aplikacija baziranog na integraciji JUnit alata i JavaDoc generatora dokumentacije, Zbornik radova INFOTEH - Jahorina, Vol. 16, pp. 489 - 493, Mar, 2017

Z. Dejanović, A New Approach for Vertical Handover Between LTE and WLAN Based on Fuzzy Logic and Graph Theory, Springer International Publishing AG 2018, M. Ivanović et al. (eds.), Intelligent Distributed Computing XI, Studies in Computational Intelligence 737, pp. 81 - 86, Oct, 2017

M. Ljubojević, M. Zorić, Z. Babić, M. Simić, Quality of Life Context Influence Factors Improvement Using Houseplants and Internet of Things, Proceedings of the IEEE BlackSeaCom conference, pp. 1 - 5, Jun, 2017

M. Božić, P. Marić, I. Krčmar, An Adaptive Internal Model-based Neural Controller with Embedded Integral Action, Proceedings of 4th International Conference on Electrical, Electronics and Computing Engineering, IcETRAN 2017, Kladovo, Serbia, June 05-08, ISBN 978-86-7466-692-0, pp. AUI2.3.1 - pp. AUI2.3.6, Jun, 2017

B. Marković, G. Stevanović, S. Jovičić, M. Mijić, J. Galić, Đ. Grozdić, Recognition of Normal and Whispered Speech Based on RASTA Filtering and DTW Algorithm, Proceedings of 4th International Conference on Electrical, Electronics and Computing Engineering, IcETRAN 2017, Kladovo, Serbia, pp. AK1.8.2 - 4, Jun, 2017

B. Erceg, B. Blanuša, Đ. Lekić, Simulacioni model trofaznog matričnog pretvarača, III naučno-stručni simpozijum Energetska efikasnost - ENEF 2017, pp. 77 - 82, Nov, 2017

S. Maksimović, S. Kosić-Jeremić, Značaj prostora distribucija studentima elektrotehničkog fakulteta, Reinžinjeri poslovnih procesa u obrazovanju, 4. Nacionalna konferencija sa međunarodnim učešćem, Fakultet tehničkih nauka u Čačku, pp. 105 - 115, Sep, 2017

J. Galić, S. Jovičić, B. Marković, D. Šumarac Pavlović, Đ. Grozdić, Speaker dependent recognition of whispered speech based on MLLR adaptation, DOGS2017 - Digital speech and image processing, Novi Sad, Serbia, pp. 29 - 32, Nov, 2017

I. Álvarez, J. Proenza, M. Barranco, M. Knežić, Towards a Time Redundancy Mechanism for Critical Frames in Time-Sensitive Networking, Proc. 22nd IEEE International Conference on Emerging Technologies And Factory Automation, pp. 1 - 4, Sep, 2017

M. Božić, Neuro Adaptive Control of Nonlinear Processes, ICTUS'2017 Conference Proceedings/ KEYNOTE ADDRESSES/INVITED TALKS, pp. 94 - 94, Dec, 2017

## 10. ЧЛАНСТВА У МЕЂУНАРОДНИМ АСОЦИЈАЦИЈАМА

У текућој години обновљене су чланарине у асоцијацији IEEE (по принципу индивидуалног чланства) и друштву ЕТРАН (колективна чланарина).

### АКТИВНОСТИ IEEE НА ФАКУЛТЕТУ

Укупан број чланова IEEE-а са Електротехничког факултета је 42, од чега 16 наставника, који се воде као професионални чланови, и 26 асистената који се воде као студетски чланови. Трошкове чланарине за све запослене сноси Електротехнички факултет.

Организационо, чланови припадају IEEE Секцији Босне и Херцеговине. У периоду 2008-2016. године потпредседник Секције је био проф. др Милорад Божић, док је тренутно у току процес верификације мандата новог потпредседника, проф. др Татјане Пешић-Брђанин са Електротехничког факултета у Бањој Луци.

Електротехнички факултет је основао Power Electronics & Industry Application Joint Chapter (PELS/IAS) за Босну и Херцеговину. Тренутни координатор (председник) је проф. др Петар Матић са Електротехничког факултета у Бањој Луци.

У току 2016. године активиран је рад студентског IEEE огранка (Student Branch STB 17921) на Електротехничком факултету у Бањој Луци, коме организационо припадају сви студентски IEEE чланови са Универзитета у Бањој Луци. Председник овог огранка је асистент Дино Косић са Електротехничког факултета у Бањој Луци.

Запослени са Електротехничког факултета су чланови различитих IEEE друштава: Power Electronics Society, Industry Application Society, Industrial Electronics Society, Computer Society, Communications Society, Power Engineering Society, Circuits and Systems Society, Control Systems Society.

### Планови за период 2017-2018. година

Након што се почетком 2017. године ријеша статус обнове IEEE чланства, током 2017. године ће се покренути процедура за формално проширење друштва PELS/IAS тако да обухвати и Industrial Electronics Society.

Покренута је организација 12. међународног симпозијума ИНДЕЛ 2018, за коју је током 2017. године осигурано IEEE спонзорство, односно ријешено уврштавање радова у IEEE базу IEEEExplore. Током 2018. године интензивно ће се радити на организацији Симпозијума.

С обзиром на то да PELS/IAS друштво нема правни статус у Републици Српској, размотриће се могућност да се исто региструје као невладина организација, чиме би друштво добило могућност пријема средстава из иностранства независно од IEEE секције за БиХ.



## **ДРУШТВО ЕТРАН**

ЕТРАН (раније ЕТАН) се представља као најстарије, најмасовније и најпрестижније професионално удружење у Србији. Електротехнички факултет у Бањој Луци је колективни члан друштва. Једно од најважнијих активности удружења је организовање конференције на националном нивоу, која се одржава једном годишње почевши од 1955. године. На скупу типично буде изложено 300 до 500 радова. Од 2014. године, паралелно са националном конференцијом, покренута је и међународна конференција IcETРАН, која покрива исте тематске области. IcETРАН се организује уз подршку асоцијације IEEE, а службени језик је енглески.

На овогодишњем скупу, одржаном у Кладову, од 05-08. јуна 2017. године, члан предсједништва за област електронике је проф. др Бранко Докић, а запослени са Факултета били су аутори и коаутори три рада.

## 12. ICT АКАДЕМИЈА

ICT академија Електротехничког факултета у Бањој Луци основана је 2003. године као локална Cisco академија. Почетак наставе за прве полазнике CCNA курса организован је у септембру 2004. године. Континуалним радом и усавршавањем, као и континуалним осавремењавањем опреме и кабинета за извођење наставе, особље ICT академије успјело је да прошири понуду курсева и тако постане препознатљив бренд у региону. ICT академију до сада је похађало преко 600 кандидата са процентом успјешности изнад 90%. Вјештине и знања стечени на ICT академији многим полазницима отворили су могућност запослења и напредовања у каријери, како у домаћим, тако и у иностраним компанијама.

ICT академија организује и изводи све званичне курсеве Cisco Networking Academy програма, као и специјалистичке Linux курсеве (у сарадњи са издавачем Guru Labs), те курсеве из области програмирања у програмском језику Java. У текућој, школској 2017/2018. години, на наведене три категорије курсева уписано је укупно 42 полазника.

### **13. СПОРАЗУМИ О ПОСЛОВНО-ТЕХНИЧКОЈ САРАДЊИ**

Факултет је у 2017. години закључио уговоре о пословно-техничкој сарадњи са: Телекомуникацијама РС, TeleGroup д.о.о. Бања Лука и уговор о сарадњи са ЈУ Музеј РС. Такође, потписан је Меморандум о сарадњи између Електротехничког факултета у Бања Луци и Bit Alijanse из Сарајева.

## 14. ОБИЉЕЖАВАЊЕ 55. ГОДИШЊИЦЕ РАДА ФАКУЛТЕТА

Свечаност поводом обиљежавања 55 година од оснивања Електротехничког факултета Универзитета у Бањој Луци, одржана је 24.11.2017. године.

Гостима су се обратили Декан Бранко Блануша, Градоначелник Бања Луке Игор Радојичић и Радослав Гајанин, в. д. ректора Универзитета.

Најсвечанији дио обиљежавања 55 година Факултета била је промоција дипломираних електроинжењера и мастера електротехнике, те проглашење најбољих студената по годинама и студијским програмима. Компаније које су обезбиједиле награде за студенте су: TeleGroup, M:tel, Браво студио, Град Бањалука, Поште Српске, Савез енергетичара РС, Ланакo и Елнос.

Најбољи студент је Милица Лекић Просјек 9,15 којој је уручена награда.

Признања и награде су добили сљедећи студенти:

4. година:

1. Александар Келечевић, просјек: 9,57 ( Рачунарство и информатика)
2. Ненад Голубовић, просјек: 9,42 ( Рачунарство и информатика)
3. Симо Глигорић-Давичевић, просјек 9,39 (Рачунарство и информатика)
4. Лазарела Антонијевић, просјек: 9,18 ( Рачунарство и информатика)
5. Борјана Милошевић, просјек: 8,22 ( Електроника и телекомуникације)
6. Немања Китић, просјек: 8,74 ( Електроенергетски и индустријски системи)

3. година:

1. Милан Бороја, просјек: 9,33 ( Рачунарство и информатика)
2. Драган Илић, просјек: 9,24 ( Рачунарство и информатика)
3. Немања Стокућа, просјек: 9,13 ( Рачунарство и информатика)
4. Вања Старчевић, просјек: 8,64 ( Електроенергетика и аутоматика)

2. година:

1. Гордана Радонић, просјек: 8,94 ( Рачунарство и информатика)
2. Ведран Јањетовић, просјек: 8,94 ( Рачунарство и информатика)
3. Сузана Божић, просјек: 8,53 ( Електроника и телекомуникације)
4. Никола Суботић, просјек: 8,06 ( Електроенергетика и аутоматика)

1. година:

1. Давид Баралић, просјек: 9,75 ( Рачунарство и информатика)
2. Дамјан Прерад , просјек: 9,56 ( Рачунарство и информатика)
3. Саша Шукало, просјек: 9,44 ( Рачунарство и информатика)
4. Романела Лајић, просјек: 8,56 (Електроенергетика и аутоматика)

Додијељене су награде студентима који су учествовали на такмичењу „Hardware and Software 2017“ у Новом Саду, као и студентима који су остварили значајне успјехе на Електријади 2017.

Презентован је и извјештај са одржаног Симпозијума Енергетска ефикасност 2017 (ЕНЕФ 2017).

Плакету ЕТФ-а поводом 20 година издавања часописа „Electronics“ добили су :

- Проф. др Милић Стојић, редовни професор у пензији, ЕТФ Београд
- Проф. др Владимир Катић, редовни професор, ФТН Нови Сад
- Проф. др Бранко Докић, редовни професор у пензији, ЕТФ Бања Лука
- Др Младен Кнежић, доцент, ЕТФ Бања Лука.

Плакету ЕТФ-а поводом 20 година од почетка студија електроенергетике на Факултету добили су:

- Проф. др Слободан Вукосавић, редовни професор , ЕТФ Београд
- Проф. др Никола Рајаковић, редовни професор у пензији , ЕТФ Београд
- Проф. др Миленко Ђурић, редовни професор у пензији , ЕТФ Београд

## **16. НАГРАДА ЗА НАЈБОЉЕ НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКЕ РЕЗУЛТАТЕ**

Управни одбор УНИБЛ је донио Одлуку о додјели новчаних награда наставницима и сарадницима за остварене међународне резултате у научно-истраживачком и умјетничком раду. Овом Одлуком су из области инжењерства и технологије, награђени доц. др Владимир Рисојевић и мр Игор Шево са Електротехничког факултета.

## 17. ПРЕДАВАЊА ПО ПОЗИВУ

На Факултету су организована три предавања по позиву.

Доц. др Душан Милеуснић одржао је предавање под називом „Савремена радиотерапијска технологија и технике зрачења- могућности у Републици Српској“. Уз основне информације о радиотерапији (РТ) као медицинској дисциплини, представљен је развој РТ и техника зрачења различитог нивоа комплексности, као и процедуре извођења савременог РТ лијечења.

Дипл. инж. Драгомир Штрбац је одржао предавање и презентацију на тему NFC комуникације. Комуникација блиског поља (NFC – Near Field Communications) је новија бежична комуникациона технологија која се користи за размјену података између електронских уређаја који су у непосредној близини.

Мр Александар Мاستиловић, ФТН Нови Сад, одржао је предавање на тему Internet of Things - Нова технолошка ера.