

**УНИВЕРЗИТЕТ У ПРИШТИНИ
ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА
КОСОВСКА МИТРОВИЦА**

Одлуком Наставно-научног већа Факултета техничких наука у Косовској Митровици бр. 386/1 од 31. 03. 2010. године, одређени смо за чланове Комисије за припрему извештаја за избор једног наставника за ужу научну област **Теоријска електротехника** (за наставне предмете Електромагнетика и Антене и простирање електромагнетских таласа). На конкурс објављеном у листу “Послови” од 14. 04. 2010. године, пријавио се један кандидат др Душан Ж. Ђурђевић, доцент Факултета техничких наука у Косовској Митровици.

О кандидату др Душану Ђурђевићу, који испуњава услове конкурса подносимо следећи:

**ИЗВЕШТАЈ О ПРИЈАВЉЕНИМ КАНДИДАТИМА
НА КОНКУРС ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ НАСТАВНИКА УНИВЕРЗИТЕТА
(Свака рубрика мора бити попуњена.)**

I ПОДАЦИ О КОНКУРСУ, КОМИСИЈИ И КАНДИДАТИМА
1. Одлука о расписивању конкурса, орган и датум доношења одлуке Декан ФТН у Кос. Митровици бр. 386/1 од 31.03.2010. године
2. Датум и место објављивања конкурса 14.04.2010. године, лист “Послови”
3. Број наставника који се бира, са знаком звања и назив уже научне области за коју се расписује конкурс Један наставник за ужу научну област - Теоријска електротехника (за наставне предмете Електромагнетика и Антене и простирање електромагнетских таласа)
4. Састав комисије са знаком имена и презимена сваког члана, звања, назива уже научне области за коју је изабран у звање Др Братислав Миловановић, редовни професор, Телекомуникације (Микроталасна техника, Микроталасни системи, Антене и простирање електромагнетских таласа, Оптичке комуникације) Др Владимир Петровић, ванредни професор, Електромагнетика, антене и микроталаси (Основи електротехнике 1 и 2, Електромагнетика, Пасивна микроталасна кола, Моделовање и симулација електромагнетских поља) Др Мирослав Прша, ванредни професор, Теоријска електротехника, (Електромагнетика, Основи електротехнике)
5. Пријављени кандидати: 1. Др ДУШАН ЂУРЂЕВИЋ, доцент
II ЛИЧНИ ПОДАЦИ КАНДИДАТА
1. Име, име једног родитеља и презиме: ДУШАН ЖИВОТИЈЕ ЂУРЂЕВИЋ
2. Звање:

Доцент
3. Датум и место рођења, адреса:
12.07.1960. Приштина, адреса: Господара Вучића 130/15 Београд
4. Садашње запослење:
Доцент на Факултету техничких наука Универзитета у Приштини са седиштем у Косовској Митровици
5. Година уписа и завршетка основних студија:
1978. – 1983. година
6. Студијска група, факултет, универзитет и успех на основним студијама:
Електроника, Електротехнички факултет у Приштини, Универзитет у Приштини, просек у току основних студија 8.8, оцена дипломског рада 10
7. Година уписа и завршетка специјалистичких, односно магистарских студија:
1985. – 1992. година
8. Студијска група, факултет, универзитет и успех на специјалистичким, односно магистарским студијама:
Магистарске студије - Катедра за теоријску електротехнику, Електронски факултет Универзитета у Нишу
9. Наслов специјалистичког рада, односно магистарске тезе:
“Нумеричко решавање интегралних једначина линеичних антена постављених изнад земље”, (ментор проф др Драгутин Величковић)
10. Наслов докторске дисертације:
“Анализа жичаних антена у вишеслојном несавршеном диелектрику”, (ментор проф др Бранко Д. Поповић)
11. Факултет, универзитет и година одбране докторске дисертације:
Докторска дисертација - Електротехнички факултет Универзитета у Београду, 1996. година
12. Место и трајање специјализација и студијских боравака у иностранству:
<ul style="list-style-type: none"> • 20.07.1997. – 08.08.1997. – двонедељно усавршавање на интернационалном летњем самиту (школи) за напредне нумеричке методе у Електромагнетици, Грчка, острво Самос, • 01.02.2001. – 01.03.2004. - <i>Research Associate</i> на Електротехничком факултету Универзитета у <i>Nottingham</i>-у, Велика Британија, на катедри за теоријску и нумеричку Електромагнетику, на пројектима развоја нумеричких метода за решавање проблема савремене електромагнетике и фотонице, • Јун 2004. – септембар 2004. - <i>Visiting Scholar</i> на Електротехничком факултету Универзитета у <i>Dartmouth</i>-у, Бостон, Масачусетс, Сједињене Америчке Државе, Катедра за примењену електромагнетику, на пројекту нумеричког решавања проблема електромагнетике у слојевитим диелектричним срединама
13. Знање светских језика – наводи: чита, пише, говори
Енглески језик – одлично чита, одлично пише, одлично говори
Руски језик – чита, пише, говори
14. Професионална оријентација (област, ужа област и уска оријентација):
Теоријска електротехника, Теоријска и нумеричка електромагнетика, Теорија антена, Простирање електромагнетских таласа, Фотоника, Оптиелектроника, Нанотехнологије и нанофотоника, Фотонапонски уређаји, Соларна енергетика
III КРЕТАЊЕ У ПРОФЕСИОНАЛНОМ РАДУ
1. Установа, факултет, универзитет или фирма, трајање запослења и звање (навести сва):

- Средња Електротехничка школа “О.В.Ц.Т.З. Миладин Поповић” – у Приштини, 01.07.1983. – 01.09.1985., предавач општестручних предмета из области Електротехнике, рачунара и програмирања,
- Електротехнички факултет Универзитета у Приштини, 01.09.1985. – 01.03.2001., асистент-приправник (1985.-1992.), асистент (1993.-1996.), доцент (1997.-2001.),
- Шеф Рачунског центра у Електропривреди Србије, дистрибуција “Електрокосово”, Приштина, 1990.-1991.
- Предавач на Универзитету “Никола Тесла”, Книн, предмет: Основи Електротехнике, 1993.-1994.
- *Research Associate* на Електротехничком факултету Универзитета у *Nottingham*-у, Велика Британија, на Катедри за теоријску и нумеричку Електромагнетику, 01.03.2001. – 01.03.2004.
- *Visiting Scholar* на Електротехничком факултету Универзитета у *Dartmouth*-у, Бостон, Масачусетс, Сједињене Америчке Државе, Катедра за примењену електромагнетику, Јун 2004. – септембар 2004.
- Факултет техничких наука Универзитета у Приштини са седиштем у Косовској Митровици, од 01.03.2004. до данас, доцент.

IV ЧЛАНСТВО У СТРУЧНИМ И НАУЧНИМ АСОЦИЈАЦИЈАМА

Душан Ђурђевић је вишегодишњи члан еминентних светских научних асоцијација IEEE и OSA:

1. The Institute of Electrical and Electronics Engineers, (IEEE)

(Member account ID: # xxx03589)

IEEE Society Memberships:

- [IEEE Photonics Society Membership \(formerly IEEE LEOS\)](#)
- [IEEE Antennas and Propagation Society Membership](#)
- [IEEE Microwave Theory and Techniques Society Membership](#)
- [IEEE Communications Society Membership](#)

2. The Optical Society of America, (OSA)

(Member account ID: # xxx3391)

V НАСТАВНИ РАД:

а) Наставни рад пре избора у звање наставника:

1. Назив предмета, година студија:

Душан Ђурђевић је изводио вежбе из предмета:

- Електромагнетика, 3. година студија,
- Теорија простирања електромагнетских таласа и антене, 5. година студија,
- Микроталасна техника, 5. година студија,
- Основи електротехнике, 1. година студија,
- Теорија електричних кола, 2. година студија,
- Синтеза електричних кола, 2. година студија,
- Рачунари и програмирање (у *FORTRAN*-у и *Pascal*-у), 2. година студија.

2. Педагошко искуство:

Рад у настави непрекидно од 1983. године до данас, као асистент приправник, асистент, предавач, доцент, *Research Associate* (UK), *Visiting Scholar* (USA):

<ul style="list-style-type: none"> - Електротехнички факултет, Универзитет у Приштини, - Факултет техничких наука, Косовска Митровица, Универзитет у Приштини са седиштем у Косовској Митровици, - Електротехнички факултет Универзитета у <i>Nottingham</i>-у, Велика Британија, - Електротехнички факултет Универзитета у <i>Dartmouth</i>-у, Бостон, Масачусетс, Сједињене Америчке Државе, - Електротехнички факултет Универзитета “Никола Тесла” у Книну, - Висока струковна школа у Блацу, одсек информатике.
3. Реизборност у звање асистента (од – до, број):
Асистент приправник, 1985.–1992. године
Асистент, 1992.–1997. године
4. Одржавање наставе под менторством:
-
б) Садашњи наставни рад (за избор у виша наставна звања – ванредни професор и редовни професор)
1. Назив предмета, година студија на основним, специјалистичким и докторским студијама:
<ul style="list-style-type: none"> - Електромагнетика, 2. година основних студија, - Теорија електричних кола, 2. година основних студија, - Основи електротехнике и електронике, 2. година основних студија, - Антене и простирање електромагнетских таласа, 1. година мастер-специјалистичких студија, - Опште нумеричке методе за решавање физичких поља, докторске студије, - Решавање проблема електромагнетских поља методом момената, докторске студије, - Решавање проблема електромагнетских поља методом коначних разлика, докторске студије.
2. Руководјење – менторство дипломских радова (број радова):
Менторство на више од 10 дипломских радова
3. Руководјење – менторство, специјалистичких радова и магистарских теза (ужа научна област и број радова):
-
4. Руководјење – менторство докторских дисертација (ужа научна област, до три):
Менторство једном студенту на студијском програму докторских студија Електротехничког и рачунарског инжењерства на ФТН у Косовској Митровици, 2009.-2010. година
5. Учешће у комисијама за одбрану дипломских и специјалистичких радова, магистарских теза и докторских дисертација:
Члан комисије за преглед, оцену и одбрану магистарске тезе кандидата Тијане Димитријевић, Електронски факултет у Нишу, 2007. година
в) Уџбеници (наслов, аутори, година издавања, назив и одлука стручног органа), објављени до датума објављивања конкурса:
<u>после избора у звање доцента:</u>
“Збирка задатака из Електромагнетике”, Др Душан Ж. Ђурђевић, Издавач: Факултет техничких наука у Косовској Митровици, 2009., ISBN 978-86-7412-051-4, СР-каталогизација у НБС 537.8(075.8)(076), COBISS.SR-ID 156907276, Одлука ННВ ФТН у Косовској Митровици бр.174/3-8 од 10.03.2009. године.
г) Друга дидактичка средства (приручници, скрипте и сл. – наслов, аутор, година издавања, назив и одлука стручног органа):
-

<p>д) Награде и признања универзитета, педагошких и научних асоцијација:</p>
-
<p>е) Остало</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Др Душан Ђурђевић има више од 30 цитата у научној литератури, од тога више од 20 цитата у peer-reviewed часописима, • Др Душан Ђурђевић је један од 4 ментора на акредитованом студијском програму докторских студија Електротехничког и рачунарског инжењерства на ФТН у Косовској Митровици, • Др Душан Ђурђевић је у претходном периоду на ФТН у Косовској Митровици обављао дужност Шефа катедре, а тренутно је члан: <ul style="list-style-type: none"> - Универзитетског стручног већа за техничке науке, - Комисије за контролу квалитета докторских студија, - Комисије за акредитацију Студијског програма Електротехничког и Рачунарског инжењерства.
<p>VI ПРЕГЛЕД И МИШЉЕЊЕ О ДОСАДАШЊЕМ НАУЧНОМ ОДНОСНО УМЕТНИЧКОМ РАДУ</p>
-
<p>1. Монографије, посебна поглавља у научним књигама (наслов, аутори, година издавања и назив и одлука стручног органа), <u>објављене до датума објављивања конкурса:</u></p>
-
<p>2. Референце међународног нивоа (публикације у међународним часописима, међународне изложбе и уметнички наступи), <u>објављене до датума објављивања конкурса:</u></p>
<p><u>после избора у звање доцента:</u></p> <p>D.Z. Djurdjevic, T.M. Benson, P. Sewell, and A. Vukovic, “Fast and accurate numerical analysis of 3D curved waveguide couplers”, <i>IEEE Journal of Lightwave Technology</i>, Vol.22, No.10, Page(s): 2333-2340, 2004. [SCI] (2004 Impact Factor: 2.113, currently: 2.736). Kategorizacija časopisa: M21 http link: http://ieeexplore.ieee.org/xpls/abs_all.jsp?arnumber=1341486 (IEEE Username/Password required) Broj citata: 12 Abstract: The structure-related (SR) finite-difference beam-propagation method is applied to integrated optical couplers employing curved waveguide sections. A general nonorthogonal coordinate system is introduced that matches the local structure geometry, yielding a more accurate analysis with coarser meshes than standard schemes, thus providing significant computational resource savings. Furthermore, the algorithm is easily interfaced with conventional schemes. Examples of curved two-dimensional and three-dimensional directional waveguide couplers are examined to show the advantages and generality of SR schemes as well as to explore the role of the extra degrees of freedom offered by nonorthogonal meshing.</p> <p>D.Z. Djurdjevic, P. Sewell, T.M. Benson and A. Vukovic, “Highly efficient finite-difference schemes for structures of non-rectangular cross-section”, <i>Microwave and Optical Technology Letters</i>, Vol. 33, no. 6, 2002, Page(s): 401-407. [SCI] (2002 Impact Factor: 0.447, currently: 0.743). Kategorizacija časopisa: M22 http link: http://www3.interscience.wiley.com/journal/93520869/abstract</p>

(OSA or Wiley Username/Password required)

Broj citata: 3

Abstract: A novel finite-difference beam-propagation method (FD-BPM) algorithm for the analysis of photonics structures with sloped sides in the transverse plane is presented. By introducing nonorthogonal coordinate systems in the transverse plane, the staircasing effects inherent when one is modeling with a rectangular mesh are eliminated, and accuracy is substantially improved. The algorithm is tested in the analysis of sloped rib waveguides. The results obtained confirm the accuracy and high efficiency of the new algorithm.

T.M. Benson, P. Sewell, A. Vukovic, **D.Z. Djurdjevic**, "Advances in the finite difference beam propagation method", *IEEE Proceedings* of Transparent Optical Networks, Volume 2, June 2001, Page(s): 36-41.

http link: http://ieeexplore.ieee.org/xpls/abs_all.jsp?arnumber=934713

(IEEE Username/Password required)

Broj citata: 8

Abstract: In this paper we describe some advances in the finite difference beam propagation method (FD-BPM) whilst noting that we also pioneered the development of a number of very powerful semianalytical methods (F-OPT, FSRM, HSRM, SI methods), which are ideally suited to CAD software and for linking with FD-BPM to exploit the flexibility of the former and the speed of the latter. Some of the current issues are reviewed: full-vectorial and wide-angled implementations, improved discretization schemes, the perfectly matched layer boundary conditions, the use of non-standard coordinate systems, mode extraction via FD-BPM and bi-directional (reflective) FD-BPM.

T.M. Benson, **D.Z. Djurdjevic**, A. Vukovic, P. Sewell, "Towards Numerical Vector Helmholtz Solutions in Integrated Photonics", *IEEE Proceedings* of Transparent Optical Networks, Volume 2, July 2003, Page(s): 1 – 4.

http link: http://ieeexplore.ieee.org/xpls/abs_all.jsp?arnumber=1263132

(IEEE Username/Password required)

Broj citata: 2

Abstract: Much present day simulation and design for optoelectronics involves approximations due to the limitations of today's computer resources. For example, finite difference beam propagation (FD-BPM) methods assume that the propagation takes the form of an envelope function multiplied by a propagation factor. These approximations can limit the utility of present methods. The next generation of software must aim to eliminate these limitations, ideally correctly solving the vector Helmholtz equation subject to open boundary conditions. In this paper we will address how advances in our understanding, novel approaches and computer power are moving us towards this goal.

пре избора у звање доцента:

Popovic B. D. and **Djurdjevic D. Z.**, "Entire-domain analysis of thin-wire antennas near or in lossy ground", *Proc. IEE - Microw. Antennas Propag.*, Vol. 142, No. 3, June 1995, Page(s): 213-219.

[**SCI**] (1995 Impact Factor: **0.392**, currently: **0.714**).

Kategorizacija časopisa: M22

http link: http://ieeexplore.ieee.org/xpl/freeabs_all.jsp?arnumber=401313

(IEEE Username/Password required)

Broj citata: 5

Abstract: An entire-domain method is proposed for the analysis of thin-wire antennas assembled from arbitrarily interconnected straight segments placed on one or both sides of the interface air/lossy ground. The approach is based on an exact Sommerfeld-type formulation combined with the Hallen-type integral equations for current distribution, polynomial approximation of current and point matching. Limitations on

the antenna position with respect to the interface and on the value of the ground parameters seem to be less than in other available methods, and accuracy of the results depends principally on available CPU time.

Djurdjevic D. Z. and Popovic B. D., "Entire-domain analysis of thin-wire antennas in layered media", *Proc. IEE - Microw. Antennas Propag.*, Vol. 143, No. 4, August 1996, Page(s): 317-322.

[SCI] (1996 Impact Factor: **0.392**, currently: **0.714**).

Kategorizacija časopisa: M22

http link: http://ieeexplore.ieee.org/xpl/freeabs_all.jsp?arnumber=533193

(IEEE Username/Password required)

Broj citata: 1

Abstract: An entire-domain method is proposed for the analysis of thin-wire antennas assembled from arbitrarily interconnected straight segments situated in imperfectly conducting layered media. Following the Sommerfeld (1909) formulation, novel recursive formulas for the Hertzian vector components for vertical and horizontal Hertzian dipoles located in any layer are obtained. Such exact Sommerfeld solutions are incorporated into the Hallen integral equations which are numerically solved by a polynomial approximation of the current and point matching. The Sommerfeld integral terms are evaluated numerically with high accuracy.

3. Референце међународног нивоа (публикације у страним националним часописима, самосталне или колективне изложбе, уметнички или спортски наступи на међународном нивоу):

-

4. Референце националног нивоа (публикације у домаћим часописима, самосталне или колективне домаће изложбе и уметнички или спортски наступи у земљи), **објављене до датума објављивања конкурса:**

после избора у звање доцента:

D.Ž. Đurđević, "New finite-difference formulas for dielectric interfaces", *Facta Universitatis, Ser. Elec.-Energ.*, Vol. 23, No. 1, April 2010, Page(s): 17-35.

Kategorizacija časopisa: M24

http link: <http://factae.elfak.ni.ac.rs/fu2k101/2Djurdjevic.html> , (freeware)

Abstract: The finite difference method is often-used numerical simulation method in electromagnetics. In this paper a new methodology is presented that allows the derivation of finite difference formulas near dielectric interfaces with high accuracy. Derived finite difference formulas have been used in the electric field computations in electrostatics (the two-dimensional Laplace's equation is employed) and in full-vectorial waveguide simulations in photonics (the three-dimensional Helmholtz's equation and the beam propagation simulation technique in frequency domain are employed). The finite difference formulas derivation is made under a power series expansion of the transverse field components in the case for uniform rectangular discretization mesh. The resulting finite difference formulas provide highly accurate solutions, both for electrostatic and waveguide propagation problems even on coarse grids and thus enable a very cost-effective and rapid numerical field simulations. Reported methodology and derived formulas have not been used in finite difference method formulations in literature. Some results for the electric field computation and dielectric waveguide eigenmode and propagation analysis are presented.

D.Z. Djurdjevic, "Accurate Modelling of Modern Photonic Devices with Complex Geometries in Transverse Plane and Longitudinal Direction", *Scientific Technical Review*, Vol.LIX, No.3-4, 2009, Page(s): 30-38.

Kategorizacija časopisa: M52

http link: <http://www.vti.mod.gov.rs/ntp/index.htm> , (freeware)

Abstract: This paper reviews some key techniques for design of new high performance photonic devices and widely used optoelectronic components. The emphasis of this work is upon numerical simulation techniques for integrated photonics, based on the numerical solution of the 3D vector Helmholtz's equation

subject to open boundary conditions. In particular, the focus is on the beam propagation method (BPM) and its most popular variant: the finite difference beam propagation method (FD-BPM). Recently developed coordinate transformation approaches, such as the structure-related (SR) FD-BPM, allow the comfortable analysis of a wide variety of geometrically complex photonic structures, especially when the structure under analysis is changing in the longitudinal direction or in the transverse plane, containing oblique or curved dielectric interfaces. The SR-FD-BPM is a particularly attractive modelling tool for the expected complexity of the near-future photonic integrated circuitry (PIC). Some illustrative design examples, based on the efficient co-ordinate transformation and structure related algorithms, are presented in the paper.

D.Ž. Djurdjević, M. Jevtić, “Issues and prospects of solar power engineering”, Energija-Ekonomija-Ekologija, ISSN 0354-8651, Vol.11, No.5, Decembar 2009. Page(s): 59-66.

Kategorizacija časopisa: M51

http link: <http://www.savezenergeticara.org.rs/casopis.htm>

Abstract: In this paper we focus on some key issues related to the solar power engineering, from world-wide technology and market aspects to the prospects of solar engineering in Republic of Serbia. The objective of this paper is to stimulate professional and energy-producing community to pay more serious attention on the PV solar power technology and solar energy production. Some introductory principles from the photovoltaic cell theory are renewed, the current state of the world's solar cells technology is overviewed and grid-connected power systems are briefly explained. The introduction of new feed-in tariffs in Serbia is discussed, as well as the importance of the research and educational support in the field of solar power engineering. Some practical data and considerations, from the point of view of a customer who is keen to invest in the solar energy production, are given.

D.Ž. Djurdjević, M. Jevtić, “Photovoltaic devices and systems – past, state of the art and the future trends”, Energija-Ekonomija-Ekologija, ISSN 0354-8651, Vol.12, No.2, Mart 2010, Page(s): 10-17.

Kategorizacija časopisa: M51

http link: <http://www.savezenergeticara.org.rs/casopis.htm>

Abstract: The purpose of this paper is to review some important guidelines related to the photovoltaic solar cells and systems which are gaining world-wide acceptance for producing clean, renewable electricity. The attention is given on the impact of the recent technology progress and recently announced future trends in the development of solar power systems and engineering. Nearly 50 years of research in the semiconductor material photovoltaic science have resulted in promising low-cost fabrication of photovoltaic cells in the very near future. During the last decade, the growth of the world photovoltaic market have accelerated and overrun an annual rate of 50%, approaching to the conclusion that significant progress can only be expected by investments in grid-connected systems. The strengths and weaknesses of the current state of technological and commercial activities are reviewed. The future expectations and projections are commented as well, leading to the conclusion that, amongst variety of current obstacles, only price reductions due to technology improvements and expanding of grid connected photovoltaic power stations could win the race with the traditional and particularly other renewable sources of energy. Solar energy and photovoltaic are educational issues, from general schools to university levels, from the true information policy to the professional training. Thus, the objective of this paper is the contribution to the Serbian professional and energy-producing community, with appeal for more serious educational and informational treatment of solar photovoltaic power field.

5. Саопштења на међународним научним скуповима (једини аутор или први коаутор), **до датума објављивања конкурса:**

после избора у звање доцента:

D.Z. Djurdjevic, T.M. Benson, P. Sewell and A. Vukovic, “3D analysis of waveguide couplers using a structure related beam propagation algorithm”, *Integrated Photonics Research (OSA/IPR 2003)*, Washington D.C., Page(s): ItuD2, June 2003.

Kategorizacija: M33

http link: <http://www.opticsinfobase.org/abstract.cfm?URI=IPR-2003-ITuD2>
(OSAUsername/Password required)

Broj citata: 1

D.Z. Djurdjevic, P. Sewell, T.M. Benson, A. Vukovic, "Design of photonics structures with non-orthogonal cross-sections using structure-related finite difference methods", Semiconductor and Integrated OptoElectronics Conference (*SIOE*), Cardiff, Wales, UK, 2002.

Kategorizacija: M33

http link: <http://www.nottingham.ac.uk/ggiemr/publications/index.php>

T.M. Benson, P. Sewell, A. Vukovic, **D.Z. Djurdjevic**, "Advances in the finite difference beam propagation method", (*Invited paper*), 3th International Conference on Transparent Optical Networks, Warsaw, Poland, Volume 2, Mo.C.2, 2001.

Kategorizacija: M33

http link: http://ieeexplore.ieee.org/xpls/abs_all.jsp?arnumber=934713
(IEEE Username/Password required)

T.M. Benson, **D.Z. Djurdjevic**, A. Vukovic, P. Sewell, "Towards Numerical Vector Helmholtz Solutions in Integrated Photonics", (*Invited paper*), 5th International Conference on Transparent Optical Networks, Warsaw, Poland, Volume 2, We.A.1, 2003.

Kategorizacija: M33

http link: http://ieeexplore.ieee.org/xpls/abs_all.jsp?arnumber=1263132
(IEEE Username/Password required)

Sewell, P., Benson, T.M., Vukovic, A., **Djurdjevic, D.Z.** and Wykes, J.G., 2004. "Computational issues in the simulation of reflective interactions in integrated photonic components" (*Invited paper*). In: Progress in Electromagnetics Research (PIER) Symposium, March 2004, Pisa, Italy.

Kategorizacija: M33

http link: http://www.ians.uni-stuttgart.de/LstAngMath/Breuer/html/PIERS_2004.pdf

Djurdjevic D.Z., "Numerical simulation of 3D arbitrarily shaped photonic wave-guide structures", INFOTEH-JAHORINA, Vol. 9, Ref. B-I-8, Page(s): 158-162, March 2010.

Kategorizacija: M33

http link: <http://www.infotech.rs.ba/rad/2010/B-I/B-I-8.pdf>, (freeware)

Djurdjevic D.Z., "Finite-difference modeling of dielectric interfaces in electromagnetics and photonics", INFOTEH-JAHORINA, Vol. 9, Ref. E-V-I, Page(s): 697-701, March 2010.

Kategorizacija: M33

http link: <http://www.infotech.rs.ba/rad/2010/E-V/E-V-1.pdf>, (freeware)

пре избора у звање доцента:

Djurdjevic D. Z. and Popovic B. D., "Improved method for the analysis of thin-wire antennas near or in lossy layered media", Trans Black Sea Region Symposium on Applied Electromagnetism, Metsovo, Epir, Greece, April 1996., Page(s): ANPR 15.

Kategorizacija: M33

5.a) Саопштења на међународним научним скуповима (**Invited papers - радови по позиву**), до датума објављивања конкурса:

после избора у звање доцента:

Sewell, P., Benson, T.M., Vukovic, A., **Djordjevic, D.Z.** and Wykes, J.G., 2004. "Computational issues in the simulation of reflective interactions in integrated photonic components" (*Invited paper*). In: Progress in Electromagnetics Research (PIER) Symposium 2004, Pisa, Italy.

Kategorizacija: M31

http link: http://www.ians.uni-stuttgart.de/LstAngMath/Breuer/html/PIERS_2004.pdf

T.M. Benson, **D.Z. Djordjevic**, A. Vukovic, P. Sewell, "Towards Numerical Vector Helmholtz Solutions in Integrated Photonics", (*Invited paper*), *IEEE Proceedings* of 2003 5th ICTON International Conference, Poland, Volume 2, We.A.1, 29 June-3 July 2003, Page(s): 1 – 4.

Kategorizacija: M31

http link: http://ieeexplore.ieee.org/xpls/abs_all.jsp?arnumber=1263132

(IEEE Username/Password required)

T.M. Benson, P. Sewell, A. Vukovic, **D.Z. Djordjevic**, "Advances in the finite difference beam propagation method", (*Invited paper*), *IEEE Proceedings* of 2001. 3th ICTON International Conference, Poland, Volume 2, Mo.C.2, June 2001, Page(s): 36-41.

Kategorizacija: M31

http link: http://ieeexplore.ieee.org/xpls/abs_all.jsp?arnumber=934713

(IEEE Username/Password required)

пре избора у звање доцента:

Popovic B. D., Notaros B. M., Petrovic V. V. and **Djordjevic D. Z.**: "Analysis of wire antennas near lossy dielectric bodies", (*Invited paper*), TELSIXS-95, Niš, 1995.

Kategorizacija: M31

6. Саопштења на домаћим научним скуповима (једини аутор или први коаутор), до датума објављивања конкурса:

после избора у звање доцента:

Djordjevic D. Z., "High accurate finite difference formulas for use in electro-magnetics and photonics", XVI konferencija YU-INFO 2010, Kopaonik, Mart 2010.

Kategorizacija: M63

пре избора у звање доцента:

Djordjevic D. Z., "Jedan efikasan metod za numeričko izračunavanje Zomerfeldovih integrala", XXXIV Konferencija ETAN-a, Zagreb, 1990., V-VI Sveska, Page(s): 159-166.

Kategorizacija: M63

Djordjevic D. Z., "Numeričko izračunavanje Zomerfeldovih integrala, Treći međunarodni simpozijum iz Primjenjene elektrostatičke, Elektronski fakultet, Niš, 1990.

Kategorizacija: M63

Djurdjevic D. Z., “Vertikalna antena sa Braunovim uzemljivačem”, XXXVII Konferencija ETAN-a, Beograd, 1993., Sveska VI - AP, Page(s): 89-96.

Kategorizacija: M63

Djurdjevic D. Z., “DOC1L - computer program for analysis of the thin-wire antennas in lossy layered media”, YU-INFO '96, Brezovica, April 1996.

Kategorizacija: M63

Djurdjevic D. Z. i **Petrovic V. V.**, “Kritični primeri analize tankih žičanih antena u slojevitim sredinama”, XL Konferencija ETRAN-a, Budva, 1996.

Kategorizacija: M63

Petrovic V.V. i **Djurdjevic D.Z.**, “Analiza efikasnosti metode likova za proračun tankih žičanih antena iznad realnog zemljišta”, XL Konferencija ETRAN-a, Budva, 1996.

Kategorizacija: M63

7. Радови у којима је кандидат коаутор

-

VII СТРУЧНИ РАДОВИ (прихваћени или реализовани пројекти, патенти, софтвери и сл), реализовани до датума објављивања конкурса:

после избора у звање доцента:

- Софтверски пакет за пројектовање *photonics integrated circuits-PIC* компоненти, C++ in-house computer-code, *University of Nottingham, UK*, 2001.-2004.

пре избора у звање доцента:

- Електропривреда Србије, Дистрибуција “Електрокосово”, Приштина, Реализација пројекта *on-line* наплате електричне енергије, *SQL computer-code*, Руководилац пројекта, 1990.-1991.
- Софтверски пакет **DOC1L** за пројектовање и анализу танких жичаних антена, *FORTRAN computer-code*, Универзитет у Приштини, 1996.

VIII ПРИЗНАЊА, НАГРАДЕ И ОДЛИКОВАЊА ЗА ПРОФЕСИОНАЛНИ РАД:

IX МЕЂУНАРОДНИ И ДОМАЋИ НАУЧНИ ПРОЈЕКТИ

после избора у звање доцента:

Међународни научни пројекти:

- Numerical solution on Helmholtz equation in photonics and optoelectronics, UK EPSRC; Grant Number: GR/R16709, Funded by: Bookham Technology PLC, University of Nottingham, School of Electrical and Electronic Engineering, Nottingham, UK, **2001-2004**, Position: Research Associate,
- Design of microwave antennas and related devices and systems, University of Massachusetts, Dartmouth, Dept. of Electrical and Computer Engineering., USA, **2004-2005**, Position: Visiting Scholar.

Национални научни пројекти:

- Истраживање 16 микро хидроелектрана саграђених у сливном подручју Тимока у циљу повећања њихове енергетске ефикасности, Технолошки пројекат ТР – 18001, Министарство за науку и технолошки развој Републике Србије, истраживач, **2009-2010**.

пре избора у звање доцента:

Национални научни пројекти:

- Пројектовање сложених жичаних и сродних антена помоћу рачунара, САНУ, учесник, **1991**.
- Анализа и пројектовање зрачећих структура које се састоје од жица и равних металних плоча помоћу рачунара, САНУ, учесник, **1991**.

X АНАЛИЗА РАДА КАНДИДАТА (на једној страници куцаног текста):

Др Душан Ђурђевић је наставник у звању доцента на Факултету техничких наука у Приштини са седиштем у Косовској Митровици. Дипломирао је на Електротехничком факултету Универзитета у Приштини 1983. године, одсек Електронике и телекомуникација, са просеком у току петогодишњих основних студија 8.8 и оценом дипломског рада 10.

После завршеног факултета др Душан Ђурђевић ради као наставник стручних предмета у средњој електротехничкој школи Миладин Поповић у Приштини. 1985. године изабран је за асистента приправника на Електротехничком факултету Универзитета у Приштини, одсек Електронике и телекомуникација, Катедра за теоријску електротехнику. Постдипломске студије је уписао 1985. године на Електронском факултету у Нишу. Магистарски рад под називом “Нумеричко решавање интегралних једначина линеичних антена постављених изнад земље”, ментор проф др Драгутин Величковић, одбранио је 1992. године на истом факултету. 1993. године изабран је за асистента на Електротехничком факултету Универзитета у Приштини, катедра за Теоријску електротехнику, за предмете Електромагнетика и Антене и простирање електромагнетских таласа. У звању асистента и асистента приправника, др Душан Ђурђевић је изводио рачунске и лабораторијске вежбе из предмета који припадају ужој научној области Теоријске електротехнике.

1996. године др Душан Ђурђевић је одбранио докторску дисертацију на Електротехничком факултету Универзитета у Београду под називом “Анализа жичаних антена у вишеслојном несавршеном диелектрику”, ментор проф др Бранко Д. Поповић. 1997. године др Душан Ђурђевић је изабран за доцента на матичном факултету за предмет Електромагнетика.

У току свог досадашњег педагошког, стручног и научног рада др Душан Ђурђевић је постигао запажене резултате. **На педагошком плану**, најпре као асистент, а затим као доцент, др Душан Ђурђевић је на основним и академским (мастер) студијама изводио наставу из предмета који припадају ужој научној области: Теоријска електротехника: Електромагнетика, Антене и простирање електромагнетских таласа, (који су и предмет конкурса), Теорија електричних кола,

Микроталасна техника, Основи електротехнике и Синтеза електричних кола. Др Душан Ђурђевић је аутор “Збирке задатака из Електромагнетике”, издавач: Факултет техничких наука у Косовској Митровици, 2009. година.

На акредитованим докторским студијама ФТН у Косовској Митровици, др Душан Ђурђевић изводи наставу из предмета: Опште нумеричке методе за решавање физичких поља, Решавање проблема електромагнетских поља методом момената, Решавање проблема електромагнетских поља методом коначних разлика. Др Душан Ђурђевић је један од **4 (четири) ментора** на акредитованом студијском програму докторских студија Електротехничког и рачунарског инжењерства на ФТН у Косовској Митровици

Осим на матичном факултету, др Душан Ђурђевић је изводио наставу и на Универзитету Никола Тесла у Книну, 1993.-1994., Високој струковној школи у Блацу, одсек информатике, 1999.-2001. и од 2004. до данас, и учествовао у извођењу *M.Sci* и *PhD* наставе на Електротехничком факултету Универзитета у *Nottingham*-у, 2001.-2004.

Др Душан Ђурђевић је боравио на **више научних и стручних усавршавања интернационалног карактера** у области примењене електромагнетике. Јула-августа 1997. године др Душан Ђурђевић је био учесник двонедељног усавршавања на интернационалном летњем самиту (школи) за напредне нумеричке методе у Електромагнетици, Грчка, острво Самос. Од фебруара 2001. године до априла 2004. године др Душан Ђурђевић је радио као *Research Associate* на Електротехничком факултету Универзитета у *Nottingham*-у, Велика Британија, на Катедри за теоријску и нумеричку електромагнетику, данашњи познати институт *The George Green Institute for Electromagnetics Research*. Од јуна до септембра 2004. године др Душан Ђурђевић је гостовао као *Research Scholar* на Електротехничком факултету Универзитета у *Dartmouth*-у, Бостон, Сједињене Америчке Државе, на Катедри за примењену Електромагнетику.

У настави, др Душан Ђурђевић је примењивао савремене наставне методе, са посебним акцентом на осавремењавању градива и увођењу модерних нумеричких метода и коришћење рачунара у наставном процесу. Др Душан Ђурђевић је одличан и искусан програмер у програмским језицима: *C*, *C++*, *FORTRAN* и *Pascal*, а реализовао је и више софтверских пакета коришћењем напредних нумеричких метода електромагнетике.

На **научном плану**, др Душан Ђурђевић је објавио више научних и стручних радова у водећим међународним часописима, а такође је аутор и коаутор већег броја радова презентованих на иностраним и домаћим конференцијама:

- 4 (четири) научна рада у међународним часописима М21 и М22 категорије (часописи на СЦИ листи – са импакт фактором),
- 3 (три) научна рада у водећим националним часописима М24 и М51 категорије,
- 1 (један) научни рад у националном часопису М52 категорије,
- 4 (четири) научна рада (предавања) по позиву на међународним научним скуповима, штампана у целини, М31 категорије,
- 12 (дванаест) научних радова (саопштења) на међународним научним скуповима, штампана у целини, М33 категорије,
- 7 (седам) научних радова (саопштења на националним научним скуповима, штампана у целини, М63 категорије.

Др Душан Ђурђевић је активно учествовао у реализацији **више међународних научних пројеката**, као и у реализацији више научних и стручних пројеката домаћег карактера.

Др Душан Ђурђевић има више од 30 цитата у научној литератури, од тога више од **20 цитата у *peer-reviewed* часописима**.

XI МИШЉЕЊЕ О ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ СВАКОГ КАНДИДАТА ПОЈЕДИНАЧНО на 1/2 странице куцаног текста, са називом звања за које је конкурс расписан:

НАПОМЕНА: Потребно је експлицитно навести да ли или не сваки кандидат појединачно испуњава услове за избор у звање.

Комисија за припрему Извештаја за избор једног наставника за ужу научну област **Теоријска електротехника** констатује да се на конкурс пријавио само један кандидат:

доцент др Душан Ђурђевић.

У складу са чланом 64. Закона о високом образовању („Сл. Гласник РС“, бр. 76/05), и на основу **Правилника** о ближим условима за избор у звање наставника Универзитета у Приштини са привременим седиштем у Косовској Митровици, (измењена и допуњена верзија од 13.06.2008. године), **кандидат испуњава основне услове за избор у звање ванредног професора:**

- кандидат има научни степен магистра наука из уже научне области: Теоријска електротехника,
- кандидат има научни степен доктора наука из уже научне области: Теоријска електротехника.

Кандидат је после избора у звање доцента (тј. у изборном периоду), а **до дана објављивања конкурса**, стекао следеће референце:

- **први је аутор 6 (шест)** научних радова из уже научне области који су објављени у часописима међународног и националног карактера и то: **2 (два)** у међународним часописима категорије **M21** и **M22**, **3 (три)** у водећим националним часописима категорије **M24** и **M51** и **1 (један)** у националном часопису категорије **M52**. По члану 4., тачка 1.1, Правилника, потребно је у изборном периоду објавити најмање **3 (три)** научна рада у међународним или водећим националним часописима, као први аутор,
- научни радови кандидата из уже научне области, објављени после избора у звање доцента, цитирани су у научној литератури више од 20 пута (**20 цитата у *peer-reviewed* часописима**),
- **први је аутор 5 (пет)** научних радова из уже научне области, који су саопштени и штампани у зборницима међународних и националних конференција и то: **4 (четири)** на међународним конференцијама категорије **M33** и **1 (један)** на конференцији националног значаја, категорије **M63**. По члану 4., тачка 1.2, Правилника, потребно је у изборном периоду објавити најмање **3 (три)** научна рада на међународним или националним конференцијама, као први аутор,
- **коаутор је 3 (три)** научна рада **по позиву** из уже научне области, који су у

изборном периоду саопштени и штампани у зборницима међународних конференција, категорије **M31**,

- кандидат је био **учесник 2 (два) међународна научна пројекта**, а тренутно **учествује на једном националном научном пројекту** Министарства за науку и технолошки развој Републике Србије. По члану 4., тачка 1.3, Правилника, потребно је да у изборном периоду кандидат има учешће на најмање **једном научном пројекту**,
- **аутор је збирке задатака** из уже науче области. По члану 4., тачка 1.4, Правилника, потребно је у изборном периоду објавити практикум или збирку задатака.

Такође, **кандидат испуњава све услове за избор у звање ванредног професора** и према **Препорукама** о ближим условима за избор у звање наставника, од 04.05.2007. године, Националног савета за високо образовање, највише институције у Републици Србији која је, по Закону о високом образовању, надлежна за обезбеђење развоја и унапређење квалитета високог образовања. У складу са Законом о високом образовању (посебно чланом 64), Национални савет прописује **Препоруке** у циљу подизања квалитета наставника, а самим тим и наставе. Национални савет стално прати спровођење ових препорука и унапређује их, како би се обезбедило перманентно подизање квалитета наставника у складу са **европским стандардима**. У пољу природно-математичких наука **минимални критеријуми за избор у звање ванредног професора** према Препорукама Националног савета су:

- Докторат наука из области за коју се бира,
- позитивна оцена наставног рада,
- руковођење бар 2 дипломска рада,
- објављен уџбеник, монографија, практикум или збирка задатака из области за коју се бира,
- најмање 5 радова ранга M21 или M22, од којих се 1 може заменити остварењем категорије M80 или M90 и 1 радом ранга M23 или M51; од тога најмање 2 рада/остварења од последњег избора,
- најмање 5 радова саопштених на међународним или домаћим научним скуповима (M31, M33, M61, M63),
- учешће у научним пројектима,
- остварене активности бар у 3 елемента из тачке 3.1 (допринос академској и широј заједници).

Када се ради о научној активности и усавршавању др Ђурђевић је успео да резултате свог рада публикује у водећим светским часописима, као и на престижним међународним и домаћим конференцијама. Своју стручну и научну активност стално је усавршавао гостујући више пута на еминентним светским факултетима, институтима и стручним школама.

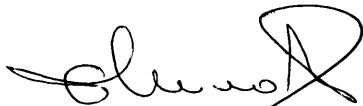
На педагошком плану др Ђурђевић је у току досадашњег 24-годишњег рада са студентима успешно реализовао наставне планове из више предмета. Био је ментор у реализацији десетак дипломских радова, члан Комисије за одбрану магистарског рада и учествовао је у извођењу *M.Sc.* и *Ph.D.* наставе на Електротехничком факултету Универзитета у *Nottingham*-у, у периоду 2001.-2004. године, и аутор је Збирке задатака из уже научне области Теоријска електротехника.

На основу горе изнетих чињеница, чланови Комисије су мишљења да др Душан Ђурђевић у погледу научне компететности и педагошког рада испуњава све услове за избор у звање ванредног професора предвиђене Законом о високом образовању, Статутом Факултета техничких наука у Косовској Митровици, Правилником о ближим условима за избор у звање наставника и сарадника Универзитета у Приштини са привременим седиштем у Косовској Митровици и Препорукама о минималним критеријумима за избор у звања наставника у пољу природно-математичких наука Националног савета за високо образовање Републике Србије.

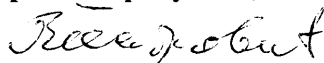
XII ПРЕДЛОГ ЗА ИЗБОР КАНДИДАТА У ОДРЕЂЕНО ЗВАЊЕ НАСТАВНИКА

На основу свега што је изложено у горњем тексту, чланови Комисије сматрају да др Душан Ђурђевић, дипл. инг. ел., доцент, испуњава све услове које предвиђају Закон о високом образовању, Статут Факултета техничких наука у Косовској Митровици, Правилник о ближим условима за избор у звање наставника и сарадника Универзитета у Приштини са привременим седиштем у Косовској Митровици и Препоруке о минималним критеријумима за избор у звања наставника у пољу природно-математичких наука Националног савета за високо образовање Републике Србије за избор у звање ванредног професора и стога предлажу Изборном већу Факултета техничких наука у Косовској Митровици и Сенату Универзитета у Приштини са привременим седиштем у Косовској Митровици да се др Душан Ђурђевић изабере у звање ванредног професора за ужу научну област Теоријска електротехника, за наставне предмете Електромагнетика и Антене и простирање електромагнетских таласа.

Потписи чланова Комисије:



1. Др Братислав Миловановић, редовни професор, Електронски факултет, Ниш



2. Др Владимир Петровић, ванредни професор, Електротехнички факултет, Београд



3. Др Мирослав Прша, ванредни професор, Факултет техничких наука, Нови Сад

Ниш, Београд, Нови Сад, 14. 06. 2010.