

Реферат за избор проф. др Дејана Гвоздића у дописног члана АИНС

Одељење електротехничких наука је предложило проф. др Дејана Гвоздића, редовног професора Електротехничког факултета у Београду, за дописног члана АИНС. Председништво АИНС је на својој седници одржаној 2.7.2024. године именovalo комисију за писање реферата за избор у саставу: проф. др Бранко Ковачевић, редовни члан АИНС, проф. др Миодраг Поповић, редовни члан АИНС и проф. Љубиша Зековић, редовни члан АИНС. Пошто смо прегледали и проверили материјале које је кандидат доставио уз своју пријаву на конкурс, закључујемо да су биографски подаци, научни, инжењерски и остали доприноси приказани јасно, концизно и коректно па подносимо следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци

Проф. др Дејан Гвоздић рођен је 1964. године у Бољевцу. По завршетку Математичке гимназије уписао се на Електротехничког факултета где је дипломирао је 1989. године на Одсеку за техничку физику. Магистрирао је 1992. године. Докторску дисертацију из области оптоелектронике на тему „Нестационарни одзив МСМ фотодетектора“ одбранио је на Електротехничком факултету новембра 1995. године. Запослен је на Електротехничком факултету у Београду од 1990. године прво као асистент-приправник, затим асистент 1992. године, доцент 1996. године, ванредни професор 2002. године и редовни професор за ужу научну област Физичка електроника од 2007. године.

У својој научној и стручној каријери претежно се бавио фотоником, односно полупроводничким ласерима и појачавачима, где је постигао значајне резултате. Својим образовањем и резултатима научног и инжењерског рада током целе каријере кандидат у потпуности одговара профилу Одељења електротехничких наука АИНС.

2. Научни резултати

Кандидат је у пријави коректно и јасно приказао своје научне резултате. У својој досадашњој каријери кандидат се у научном раду претежно бавио моделовањем и дизајнирањем активних области полупроводничких ласера и оптичких појачавача, моделовањем и експерименталним проучавањем нелинеарних ефеката и стабилности инјективно-спрегнутих полупроводничких ласера и оптичких појачавача, развојем метода заснованих на машинском учењу за генерацију фреквенцијских чешљева за примене у оптичким телекомуникационим и сензорским системима, као и моделовањем и експерименталним развојем концепата и конфигурација за примене у неуроморфној фотоници. Један део његових истраживања био је посвећен и моделовању ефеката и направа у спинтроници. До пријаве на конкурс публикувао је 62 рада у међународним часописима (M20), 2 поглавља у међународним књигама (M14) и више од 50 радова на међународним и националним скуповима. Према SCOPUS бази података радови проф. Гвоздића су цитирани 497 пута (h-индекс 12), што је знатно изнад просека редовних професора на Електротехничком факултету. Најцитиранији рад кандидата "Adaptive sigmoid-like and PReLU activation functions for all-optical perceptron", који је објављен у угледном часопису Optics Letters, цитиран је 34 пута.

Проф Гвоздић је рецензирао 4 међународна пројекта и више од 20 научних радова у познатим светским часописима (Optics Letters, Optics Express, IEEE Journal of Quantum Electronics, IEEE Journal of Selected Topics in Quantum Electronics, Optical and Quantum Electronics, IEEE/Optical Journal of Lightwave Technology, Photonics Journal, Applied Optics, Optics Communications). Члан је програмских одбора конференција ТЕЛФОР и PHOTONICA. Учествовао је у више пројеката Министарства просвете, науке и технолошког развоја.

3. Инжењерске реализације

Кандидат је у пријави коректно и јасно приказао своје инжењерске реализације у области оптоелектронике. Пројектовао је један специјализовани ласерски систем, израдио 2 студије изводљивости унапређења технологије и формирао лабораторију за ласерске системе. Учествовао је у више пројеката реализације софтвера за оптоелектронске системе. Посебно треба устаћи учешће кандидата у међународном пројекту "Пројектовање интегрисаног све-оптичког померачког регистра", финансираном од стране Удружене европске платформе за InP фотонске интегрисане компоненте и кола (JEPPIX), где је реализован прототип.

Као признати експерт, проф. Гвоздић је члан Научног савета Електропривреде Србије и Стручног савета Саобраћајног института ЦИП

4. Остали показатељи успеха

Проф. Гвоздић је један од врло ангажованих наставника на Електротехничком факултету јер изводи наставу на свим нивоима студија из више предмета који се односе на физику полупроводничких направа и квантну електронику и њихове примене у оптичким комуникацијама и фотоници. Аутор је уџбеника „Основи физичке електронике“ и коаутор четири збирке задатака. Био је ментор за 5 докторских дисертација, 3 магистарске тезе и преко 50 мастер и дипломских радова. Посебно треба истаћи да је основао и руководио Лабораторијом за оптичке телекомуникације, која представља једну од најопремљенијих универзитетских лабораторија из области фотоники у окружењу.

Проф Гвоздић је веома активан у организацији рада Електротехничког факултета. Био је продекан за научни рад и сарадњу са привредом Електротехничког факултета (2006 - 2009), шеф Катедре за микроелектронику и техничку физику (2009 - 2015), члан Већа научних области техничких наука Универзитета у Београду (2014 - 2017), члан Савета Електротехничког факултета (2006) и декан Електротехничког факултета од 2021. године до данас.

Кандидат има врло развијену међународну сарадњу, првенствено кроз научно-истраживачки рад. У току 1998. и 2001. боравио је на постдокторском усавршавању на Институту за полупроводничке технологије у Брауншвајгу (Немачка) где је радио на истраживању оптичких комутатора и ласера заснованих на квантним жицама. Од 2003. до 2005. године радио је на истраживањима у области спинтронице у полупроводничким наноструктурама у Лабораторији за оптику, фотонику и квантну електронику на Краљевском Технолошком Институту у Штокхолму (Шведска). Последњих година успешно сарађује са Групом за радио и оптичке комуникације са Универзитета града Даблина, Групом за примену машинског учења у фотоници са Данског техничког универзитета и Групом за бежичне и фотонске системе и мреже са Аристотеловог универзитета у Солуну. Учествовао је у реализацији два међународна пројекта.

5. Награде и признања

Проф Гвоздић је добитник награда „Александар Маринчић“ за научне резултате остварене у току 2015. године, „Проф. др Илија Стојановић“ за научни допринос у 2014. години и “Бранко Раковић” за објављене радове у току школске 1996/97 године.

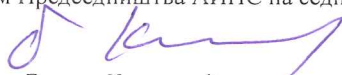
МИШЉЕЊЕ И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ

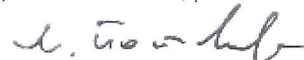
На основу достављених и проверених података у биографији, резимеу резултата, страници 5+5 и библиографији Комисија констатује да је проф. др Дејан Гвоздић изванредан кандидат са великим научним и стручним опусом, одличним наставним и педагошким квалитетима, као и значајним активностима на унапређењу матичног факултета и струке у целини. Комисија такође констатује да проф. др Дејан Гвоздић има знатно више научних и инжењерских резултата од просечних резултата потребних за избор у редовног професора на Електротехничком факултету Универзитета у Београду, као и да су резултати кандидата у научном и стручном раду избалансирани.

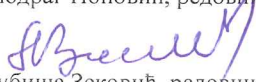
На основу изложеног Комисија сматра да проф. др Дејан Гвоздић испуњава све критеријуме за избор у дописног члана АИНС предвиђене Статутом и Правилником о избору чланова и има част да предложи Скупштини АИНС да га изабере у дописног члана АИНС.

Београд, 5.9.2024.год.

Комисија за писање реферата
одређена одлуком Председништва АИНС на седници 2.7.2024.године


проф. др Бранко Ковачевић, редовни члан АИНС


проф. др Миодраг Поповић, редовни члан АИНС


проф. др Љубиша Зековић, редовни члан АИНС



Академија инжењерских
наука Србије (АИНС)

Одељење
електротехничких наука

Пријава на конкурс за избор нових дописних чланова АИНС

Поштовани,

Одељење електротехничких наука АИНС је одржало седницу 10.6.2024. године којој је присуствовало 16 редовних и дописних чланова од 22 члана у Радном саставу тако да је кворум од најмање 50% био задовољен.

На предлог редовних чланова проф. др Бранка Ковачевића и проф. др Миодрага Поповића, Одељење је одлучило тајним гласањем са 13 гласова за да предложи проф. др Дејана Гвоздића за новог дописног члана АИНС.

У Београду 12.6.2024. године

Секретар Одељења електротехничких наука

Проф. др Миодраг Поповић

Академија инжењерских наука Србије

Краљице Марије 16, соба 218а

11000 Београд, Србија

Београд, 18.06.2024.

ИЗЈАВА

Изјављујем да сам сагласан да будем предложен од Одељења електротехничких наука на конкурс за избор нових дописних чланова Академије инжењерских наука.



Проф. др Дејан Гвоздић



Дејан Гвоздић, редовни професор Електротехничког факултета Универзитета у Београду (ЕТФ) од 2007, члан Савета ЕТФ-а 2006, продекан за науку и сарадњу са привредом ЕТФ-а (2006-2009), Шеф Катедре за микроелектронику и техничку физику (2009-2015), декан Електротехничког факултета од 2022. године.

Контакт подаци: ORCID 0000-0003-0917-5280, мобилни +381-65-8326-155, електронска пошта: gvozdic@etf.bg.ac.rs

Рођен је у Бољевцу, Србија, 1964. године. Основну школу је завршио као ученик генерације. Средњошколско образовање је стекао у Математичкој гимназији у Београду као носилац диплома „Вук Караџић“ и „Михајло Петровић – Алас“. По одслужењу војног рока започео је студије на Електротехничком факултету Универзитета у Београду на коме је и дипломирао 1989. године на Одсеку за техничку физику са општим успехом 9.38. На истом факултету је магистрирао 1992. године. Докторску дисертацију из области оптоелектронике на тему „Нестационарни одзив МСМ фотодетектора“ одбранио је на ЕТФ-у новембра 1995. године. На Електротехничком факултету запослен је од 1990. најпре као асистент приправник, асистент 1992, доцент 1996, ванредни професор 2002, и редовни професор за ужу научну област Физичка електроника од 2007. године.

Наставу изводи на свим нивоима студија, из предмета који се односе на физику полупроводничких направа и квантну електронику и њихове примене у оптичким комуникацијама и фотоници, генерално. Аутор је уџбеника „Основи физичке електронике“ и коаутор четири збирке задатака. Био је ментор за 5 докторских дисертација, 3 магистарске тезе и преко 50 мастер и дипломских радова. Руководилац је и оснивач Лабораторије за оптичке телекомуникације, која данас представља једну од најопремљенијих универзитетских лабораторија из области фотонице у окружењу.

Научноистраживачки рад у домену фотонице усмерен је на моделовање и дизајнирање активних области полупроводничких ласера и оптичких појачавача, моделовање и експериментално проучавање нелинеарних ефеката и стабилности инјективно-спрегнутих полупроводничких ласера и оптичких појачавача, развој метода заснованих на машинском учењу за генерацију фреквенцијских чешљева за примене у оптичким телекомуникационим и сензорским системима, као и на моделовање и експериментални развој концепата и конфигурација за примене у неуроморфној фотоници. Један део истраживања посвећен је моделовању ефеката и направа у спинтроници. Током досадашње каријере објавио је 62 рада у међународним часописима (M20), 2 поглавља у међународним књигама (M14) и више од 50 радова на међународним и националним скуповима. Према SCOPUS евиденцији, ови радови су цитирани 497 пута (h-индекс 12).

Инжењерску делатност остварио је кроз реализацију 2 студије изводљивости унапређења технологије, успостављање лабораторије за ласерске системе и пројектовање специјализованог ласерског система као и учешће у пројектима реализације софтвера за оптоелектронске системе.

Међународна сарадња остварена је првенствено кроз научно-истраживачки рад. У току 1998. и 2001. боравио је на постдокторском усавршавању на Институту за полупроводничке технологије у Брауншвајгу (Немачка) где је радио на истраживању оптичких комутатора и ласера заснованих на квантним жицама. Од 2003. до 2005. године радио је на истраживањима у области спинтронице у полупроводничким наноструктурама у Лабораторији за оптику, фотонику и квантну електронику на Краљевском Технолошком Институту у Штокхолму (Шведска). Последњих година успешно сарађује са Групом за радио и оптичке комуникације са Универзитета града Даблина, Групом за примену машинског учења у фотоници са Данског техничког универзитета и Групом за бежичне и фотонске системе и мреже са Аристотеловог универзитета у Солуну. Учествовао је у реализацији два међународна пројекта, рецензирао 4 међународна пројекта и више од 20 научних радова.

Организационо ангажовање остварује кроз учешће у раду Електротехничког факултета, почев од продеканског ангажовања, преко руковођења Катедром до функције декана коју обавља од 2021. године. Члан је програмског одбора конференције ТЕЛФОР од 2013. године и конференције PHOTONICA за 2013, 2015. и 2017. годину. Члан је Научног савета Електропривреде Србије од 2022. године и Стручног савета Саобраћајног института ЦИП од 2023. године.

Добитник је награда „Александар Маринчић“ за научне резултате остварене у току 2015. године, „Проф. др Илија Стојановић“ за научни допринос у 2014. години и “Бранко Раковић” за објављене радове у току школске 1996/97 године.

Живи у Београду. Ожењен и отац два детета.

Проф. др Дејан М. Гвоздић, дипл. инж. електротехнике

Најбољих 5 научних доприноса:

1. Crnjanski, J, Krstić, M, Totović, A, Pleros, N, Gvozdić, D: [Adaptive sigmoid-like and PReLU activation functions for all-optical perceptron](#), *Optics Letters*, Vol. 46, pp. 2003-2006, 2021 (doi: 10.1364/OL.422930, IF: 3,776, Optics: 22/99, цитиран: 34) Предложен једноставан и ефикасан приступ у реализацији реконфигурабилне нелинеарне активационе функције за све-оптичку перцептронску неуронску мрежу.
2. Gvozdić, D, Krstić, M, Crnjanski, J: [Switching time in optically bistable injection-locking semiconductor lasers](#), *Optics Letters*, vol. 36. pp. 4200-4202, 2011 (doi: 10.1364/OL.36.004200, IF: 3,399, Optics: 7/79, цитиран: 16) Предлог аналитичке формуле за процену времена комутације између стања бистабилног инјекционо-локованог ласера.
3. Krstić, M, Crnjanski, J, Gvozdić, D, [Injection Power and Detuning-Dependent Bistability in Fabry-Perot Laser Diodes](#), *IEEE Journal of Selected Topics in Quantum Electronics*, vol. 18, no. 2, pp. 826-833, 2012 (doi: 10.1109/JSTQE.2011.2135335, IF: 4,078, Engineering, Electrical & Electronic: 7/243, цитиран: 28). Теоријско предвиђање дисперзивне бистабилности инјекционо-локованог Фабри-Перо ласера у функцији инјектоване оптичке снаге и фреквенцијске раздешености и дефинисање области стабилности, бистабилности и Хопфове бифуркације.
4. Totović, A, Crnjanski, J, Krstić, M, Gvozdić, D: [Numerical Study of the Small-Signal Modulation Bandwidth of Reflective and Traveling-Wave SOAs](#), *IEEE/OSA Journal of Lightwave Technology*, vol. 33, pp. 2758-2764, 2015 (doi: 10.1109/JLT.2015.2412252, IF: 2,965, Engineering, Electrical & Electronic: 24/249, цитиран: 19) Прорачун и оптимизација модулационог одзива за мале сигнале и пропусног опсега рефлексивног оптичког појачавача и оптичког појачавача на бази путујућег таласа.
5. Delmade, A, Krstić, M, Browning, C, Crnjanski, J, Gvozdić, D, Barry, L: [Power efficient optical frequency comb generation using laser gain switching and dual-drive Mach-Zehnder modulator](#), *Optics Express*, vol. 27, pp. 24135-24146, 2019 (doi: 10.1364/OE.27.024135, IF: 3,699, Optics: 19/97, цитиран: 17). Предлог и експериментална верификација каскаде полупроводничког ласера и Мах-Цендер модулятора за енергетски ефикасну генерацију фреквенцијских чешљева за ОФДМ комуникационим системима.

Најбољих 5 инжењерских доприноса:

1. Гвоздић Д, Црњански Ј, Крстић М: *Пројектовање специјализованог ласерског система*, Институт Влатаком, 2023. Формирање ласерске лабораторије, развој фибер-оптичког ласера велике снаге, система колимације и управљања ласерским снопом.
2. Гвоздић, Д: *Студија изводљивости технолошког процеса адаптације CMOS сензора у EB-CMOS сензор слике*, Harder Digital Sova, 2019. Смернице за модификацију технолошких поступака за адаптацију CMOS сензора у EB-CMOS сензор слике високе осетљивости са могућношћу примене у условима слабе осветљености.
3. Гвоздић Д, Црњански Ј: *Пројектовање интегрисаног све-оптичког померачког регистра*, финансирано од стране Удружене европске платформе за InP фотонске интегрисане компоненте и кола (JERPIX), 2013. Реализован прототип.
4. Радуновић, Ј, Гвоздић, Д, Матавуљ П: *Развој софтвера за оптоелектронске микросистеме*, пројекат Министарства за науку и развој СРЈ (стратешко истраживање), 2000. Софтверски пакет за моделовање оптоелектронских компонената за примене у симулацији и моделовању фибер-оптичких телекомуникационих система.
5. Радуновић, Ј, Гвоздић, Д: *Реализација заштите од атмосферског пражњења аквизиционог система ХИМАК*, Републички хидрометеоролошки завод, 1993. Развој електронског кола за заштиту улаза електронских направа од брзих и снажних импулса услед нуклеарних експлозија и атмосферских пражњења.

РЕЗИМЕ РЕЗУЛТАТА КАНДИДАТА

Име и презиме, датум и место рођења, завршен факултет, место и датум

Дејан Гвоздић, 18.08.1964, Бољевац, Универзитет у Београду – Електротехнички факултет, Београд, 1995

Тема Докторског рада, ментор, датум одбране докторске тезе и факултет

Нестационарни одзив МСМ фотодетектора, проф. Др Јован Радуновић, 26.10.1995, Електротехнички факултет

Запослење: најдуже, садашње; (за пензионере и датум пензионисања), институција и врста посла

Универзитет у Београду – Електротехнички факултет (1989-), редовни професор

Област научног и инжењерског рада и ORCID идентификатор

Физичка електроника – фотоника и наноелектроника, ORCID: 0000-0003-0917-5280

Редовни професор 2007 Научни саветник _____ Дописни члан АИНС од _____ године.

1. Научно-истраживачки резултати (ПРИЛОЗИ 2 и 3 ПРАВИЛНИКА МИНИСТАРСТВА)

Они који конкуришу за редовне чланове уписују број до избора у дописног + број након избора (пример: 24+6)

M10	МОНОГРАФИЈЕ И МОНОГРАФСKE СТУДИЈЕ	ТИП	M11	M12	M13	M14			
		БРОЈ				2			
M20	РАДОВИ МЕЂУНАРОДНОГ ЗНАЧАЈА	ТИП	M21a	M21	M22	M23	M24	M28	M29
		БРОЈ	17	26	17	2			
M30	МЕЂУНАРОДНИ СКУПОВИ	ТИП	M31	M32	M33	M34	M35	M36	
		БРОЈ	2	2	17	10			
M40	НАЦИОНАЛНЕ МОНОГРАФИЈЕ	ТИП	M41	M42	M44	M45	M48	M49	
		БРОЈ		1		1			
M50	ЧАСОПИСИ НАЦИОНАЛНИ	ТИП	M51	M52	M53	M54	M55		
		БРОЈ	1	1	4				
M60	НАЦИОНАЛНИ СКУПОВИ	ТИП	M61	M62	M63	M64	M66		
		БРОЈ			19				
M80	ТЕХНИЧКА РЕШЕЊА	ТИП	M81	M82	M83	M84	M85	M86	M87
		БРОЈ							
M90	ПАТЕНТИ	ТИП	M91	M92	M93	M94	M95	M96	M97
		БРОЈ							
M100	ИЗВЕДЕНА ДЕЛА, НАГРАДЕ, СТУДИЈЕ, ИЗЛОЖБЕ	ТИП	M101	M102	M103	M104	M105	M106	M107
		БРОЈ							
		ТИП	M109	M110	M111	M112			
		БРОЈ							

2. Цитираност (одређује се према SCOPUS-у)

2.1 Број цитираних радова на SCOPUS-у 87

2.2 Укупан број цитата 497

2.3 Број хетероцитата 287

2.4 Цитираност у књигама 22, дисертацијама _____ и значајним иностраним публикацијама _____

2.5 Хиршов индекс (h-фактор) према броју хетероцитата h-12

3. Документоване инжењерске реализације (техничко-технолошки пројекти примењени у пракси) (потребе привреде подразумевају и инфраструктурне и јавне објекте)

Р.Б.	Активност	Главни	Извођачки	Технички	Остали
1.	Урађени значајни пројекти за потребе привреде				2
2.	У потпуности изведени већи пројекти за потребе привреде (број пројеката је део од пројеката под 1.)				
3.	Број ревизија (рецензија) привредних пројеката		Број експертских оцена		
4.	Руковођење: Изградњом привредних објеката		Радам привредних објеката		
5.	Остало: (нпр. Извођење других пројеката, и др.): 9				

4. Остали показатељи успеха

1.	Награде међународне		4.	Рецензије WoS-SCI-IF радова	20
2.	Награде домаће	4	5.	Рецензије међународних пројеката	4
3.	Уређивачки одбори часописа	1	6.	Чланство у научним и стр. удруж.	

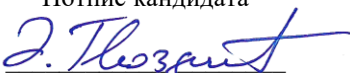
5. Доприноси развоју услова научно-истраживачког рада

- 5.1 Формирање: 1. Лабораторије 1 2. Истраживачке групе
3. Нови истраживачки правци 4. Центри изврсности
- 5.2 Менторство: Др 5
- 5.3 Педагошки рад: 1. Број уџбеника 1 2. Збирка задатака 4
3. Број курсева: 4. Основне студије 5 5. Мастер студије 2 6. Др студије 2
- 5.4 Међународна сарадња: 1. Руковођење пројектима 2. Учешће на пројектима 2
3. Студијски боравак у иностранству дужи од 2 месеца 2
- 5.5 Одржавање научних скупова: 1. Председник програмског 3. Секретар програмског 5. Члан програмског 15
2. /организационог одбора 4. /организационог одбора 6. /организационог одбора 1

6. Организација научног рада

- 6.1 Руковођење: Домаћим пројектима 4
- 6.2 Руковођење у Министарству науке: 1. Министар 2. Држ.сек. 3. Помоћник 4. Предс.МНО
- 6.3 Руковођење у Инжењерској комори: 1. Председник 2. Предс.Скупштине 3. Предс.Комисије
- 6.4 Активности у Министарству науке: 1. Матични одбори 2. Вођење комисија
- 6.5 Руковођење научним институцијама: 1. Универзитети 2. Факултети 1
3. Институт 4. Лабораторије 1
5. Катедре 2 6. Одсеци, смерови
- 6.6 Руковођење и активности у другим друштвима: 1. Научним 1 2. Стручним 2

Датум
25.06.2024

Потпис кандидата




Dejan Gvozdić, full professor at the School of Electrical Engineering - University of Belgrade (ETF) since 2007, member of the ETF Council in 2006, Vice Dean for Science and Industry Cooperation at ETF (2006-2009), Head of the Department of Microelectronics and Technical Physics (2009-2015), Dean of the School of Electrical Engineering since 2022.

Contact information: ORCID 0000-0003-0917-5280, mobile +381-65-8326-155, email: gvozdic@etf.bg.ac.rs

Born in Boljevac, Serbia, in 1964. He finished elementary school as the top student of his generation and continued his education at the Mathematical Gymnasium in Belgrade, where he earned prestigious "Vuk Karadžić" and "Mihajlo Petrović – Alas" diplomas. After completing his military service, he began his studies at the School of Electrical Engineering, University of Belgrade. He graduated in 1989 from the Department of Technical Physics with a GPA of 9.38. In 1992, he obtained his master's degree from the same faculty. He defended his doctoral dissertation in the field of optoelectronics titled "Non-stationary response of MSM photodetectors" at ETF in November 1995. Since 1990, he has been employed at the School of Electrical Engineering, starting as a teaching assistant. He became an assistant in 1992, an assistant professor in 1996, an associate professor in 2002, and has been a full professor in Physical Electronics since 2007.

In his **teaching activities**, he is engaged at all levels of study, focusing on courses related to the physics of semiconductor devices, quantum electronics and their applications in optical communications and photonics, in general. He is the author of the textbook "Fundamentals of Physical Electronics" and a co-author of four collections of problems with solutions. He has mentored 5 doctoral dissertations and over 50 master's and bachelor's theses. Additionally, he is the founder and head of the Laboratory for Optical Telecommunications, which is now one of the best-equipped university laboratories in the field of photonics in the region.

His research work in photonics focuses on several key areas: modeling and designing active regions of semiconductor lasers and optical amplifiers, modeling and experimentally studying nonlinear effects and stability of injection-locked semiconductor lasers and optical amplifiers, developing machine learning-based methods for frequency comb generation for applications in optical telecommunication and sensor systems, and modeling and experimentally developing concepts and configurations for applications in neuromorphic photonics. Additionally, part of his research is dedicated to modeling effects and devices in spintronics. Throughout his career, he has published 62 papers in international journals (M20), contributed 2 chapters to international books (M14), and presented over 50 papers at international and national conferences. According to SCOPUS records, his work has been cited 497 times (h-index 12).

His engineering and professional work comprises 2 feasibility studies for technology enhancement, establishing a laser systems laboratory, designing a specialized laser system, and participating in projects for the realization of software for optoelectronic systems.

International collaboration has been primarily achieved through scientific research. In 1998 and 2001, he undertook postdoctoral visits at the Institute for Semiconductor Technology in Braunschweig (Germany), where he worked on research involving optical switches and lasers based on quantum wires. From 2003 to 2005, he conducted research in spintronics in semiconductor nanostructures at the Laboratory for Optics, Photonics, and Quantum Electronics at the Royal Institute of Technology in Stockholm (Sweden). In recent years, he has successfully collaborated with the Radio and Optical Communications Group at the University of Dublin, the Machine Learning in Photonics Group at the Technical University of Denmark, and the Wireless and Photonic Systems and Networks Group at Aristotle University of Thessaloniki. He has participated in the realization of two international projects, reviewed 4 international projects, and more than 20 scientific papers.

His organizational engagement includes active participation in the administration of the School of Electrical Engineering. His roles have ranged from vice-dean and head of department to serving as dean since 2021. He has been a member of the program committee of the TELFOR conference since 2013 and the PHOTONICA conference in 2013, 2015, and 2017. He has also been a member of the Scientific Council of the Electric Power Industry of Serbia since 2022 and the Expert Council of the CIP Traffic Institute since 2023.

He has received several awards for his scientific contributions, including the "Aleksandar Marincic" award for scientific results achieved in 2015, the "Prof. Dr. Ilija Stojanović" award for scientific contribution in 2014, and the "Branko Raković" award for published works during the 1996/97 academic year.

Lives in Belgrade. Married, father of two daughters.

БИБЛИОГРАФИЈА са проширеном биографијом ИЗБОРИ АИНС 2024.

Одељење Електротехничких наука

Дејан М. Гвоздић

Линкови на научне и друге публикације, као и биографске податке:

ОБАВЕЗНИ:

[КоБСОН](#), 56 публикација

[SCOPUS](#), 87 публикација, Цит. 497, h-13

[Web of Science](#), 84 публикација, Цит. 449, h-13

[Google Scholar](#), 114 публикација, Цит. 735, h-15

ОПЦИОНИ:

[eНАУКА](#), 124 публикација

[ORCID](#), 90 публикација

[ResearchGate](#), 85 публикација, Цит. 440

Електротехнички факултет, <https://www.etf.bg.ac.rs/sr/fakultet/zaposleni/dejan-gvozdic-184>

Катедра за МТФ, http://nobel.etf.bg.ac.rs/zaposleni/?p=gvozdic_dejan

БИБЛИОГРАФИЈА

І НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКИ РЕЗУЛТАТИ

M10 Монографије, монографске студије, тематски зборници, лексикографске и картографске публикације међународног значаја

M14 поглавља у књизи M12

1. A. R. Totović, D. M. Gvozdíć, [Traveling-Wave and Reflective Semiconductor Optical Amplifiers](#) in Handbook of Optoelectronic Device Modeling and Simulation: Fundamentals, Materials, Nanostructures, LEDs, and Amplifiers, Vol. 1, Joachim Piprek (Ed.), CRC Press, 2017, број страна 834 (ISBN: 9781498749466).
2. U. Ekenberg, D. Gvozdíć, Spin Splitting in Modulation-Doped Semiconductor Quantum Wells in Quantum Wells: Theory, Fabrication and Applications, Alfred Ruyter and Harper O'Mahoney (Ed.), Nova Science Publishers, 2010, број страна 540 (ISBN: 978-1606925577)

M20 Радови међународног значаја

M21a Рад у међународном часопису изузетних вредности

1. Totović, A.R., Crnjanski, J.V., Krstić, M.M., Gvozdíć, D.M.: [Numerical Study of the Small-Signal Modulation Bandwidth of Reflective and Traveling-Wave SOAs](#), *IEEE/Optica Journal of Lightwave Technology*, vol. 33, pp. 2758-2764, 2015 (ISSN: 0733-8724, doi: 10.1109/JLT.2015.2412252, IF: 2,965, Engineering, Electrical & Electronic: 24/249, цитиран: 23)
2. Krstić, M.M., Crnjanski, J.V., Totović, A.R., Gvozdíć, D.M.: [Switching of Bistable Injection-Locked Fabry-Pérot Laser by Frequency Detuning Variation](#), *IEEE Journal of Selected Topics*

- in *Quantum Electronics*, vol. 21, pp. 1801509, 2015 (ISSN: 1077-260X, doi: 10.1109/JSTQE.2015.2451103, IF: 3,466, Engineering, Electrical & Electronic: 19/257, цитиран: 7)
3. Topić, V. J, Crnjanski, J.V, Krstić, M.M, Totović, A.R, Gvozdić, D.M: [Analytical Method for Calculation of the Photon Lifetime and External Coupling Coefficient in Index-Coupled Phase-Shifted DFB Lasers](#), *IEEE Journal of Selected Topics in Quantum Electronics*, vol. 21, pp. 1503209, 2015 (ISSN: 1077-260X, doi: 10.1109/JSTQE.2015.2445493, IF: 3,466, Engineering, Electrical & Electronic: 19/257, цитиран: 3)
 4. Totović, A.R, Crnjanski, J.V, Krstić, M.M, Gvozdić, D.M: [An Efficient Semi-Analytical Method for Modeling of Traveling-Wave and Reflective SOAs](#), *IEEE/Optica Journal of Lightwave Technology*, vol. 32, pp. 2106-2112, 2014 (ISSN: 0733-8724, doi:10.1109/JLT.2014.2317478, IF: 2,965, Engineering, Electrical & Electronic: 24/249, цитиран: 4)
 5. Krstić, M.M, Crnjanski, J.V, Masanovic, M.L, Johansson, L, Coldren, L.A, Gvozdić, D.M: [Multi-Valued Stability Map of Injection-Locked Semiconductor Laser](#), *IEEE Journal of Selected Topics in Quantum Electronics*, vol. 19, pp. 1501408, 2013 (ISSN: 1077-260X, doi: 10.1109/JSTQE.2013.2241026, IF: 3,465, Engineering, Electrical & Electronic: 21/248, цитиран: 12)
 6. Totović, A.R, Crnjanski, J.V, Krstić, M.M, Masanovic, M.L, Gvozdić, D.M: [A Self-Consistent Numerical Method for Calculation of Steady-State Characteristics of Traveling-Wave and Reflective SOAs](#), *IEEE Journal of Selected Topics in Quantum Electronics*, vol. 19, pp. 3000411, 2013 (ISSN: 1077-260X, doi: 10.1109/JSTQE.2013.2263118, IF: 3,465, Engineering, Electrical & Electronic: 21/248, цитиран: 13)
 7. Krstić, M, Crnjanski, J, Gvozdić, D, [Switching time and energy in bistable injection-locked semiconductor multi-quantum-well Fabry-Perot lasers](#), *Physical Review A*, vol. 88, no. 6, pp. 063826, 2013 (ISSN: 1050-2947, doi: 10.1103/PhysRevA.88.063826, IF: 3,042, Optics: 8/80, цитиран: 8)
 8. Krstić, M, Crnjanski, J, Gvozdić, D, [Injection Power and Detuning-Dependent Bistability in Fabry-Perot Laser Diodes](#), *IEEE Journal of Selected Topics in Quantum Electronics*, vol. 18, no. 2, pp. 826-833, 2012 (ISSN: 1077-260X, doi: 10.1109/JSTQE.2011.2135335, IF: 4,078, Engineering, Electrical & Electronic: 7/243, цитиран: 30)
 9. Gvozdić, D.M, Ekenberg, U: [Efficient switching of Rashba spin splitting in wide modulation-doped quantum wells](#), *Applied Physics Letters*, Vol. 90, pp. 053105-053107, 2007 (ISSN: 0003-6951, doi: 10.1063/1.2437132, IF: 3,596, Applied Physics: 8/94, цитиран: 18). Овај рад је изабран од стране David Awschalom за *Virtual Journal of Nanoscale Science & Technology*, Vol. 15, 2007.
 10. Gvozdić, D.M, Schlachetzki, A: [Modulation response of V-Groove Quantum-Wire Laser](#), *IEEE Journal of Quantum Electronics*, Vol. 41, pp. 842-847, 2005 (ISSN: 0018-9197, doi: 10.1109/JQE.2005.846690, IF: 2,452, Engineering, Electrical & Electronic: 14/208, цитиран: 6)
 11. Gvozdić, D.M, Schlachetzki, A: [Influence of Temperature and Optical Confinement on Threshold Current of an InGaAs/InP Quantum Wire Laser](#), *IEEE Journal of Selected Topics in Quantum Electronics*, Vol. 9, pp. 732-735, 2003 (ISSN: 1077-260X, doi: 10.1109/JSTQE.2003.818857, IF: 2,446, Engineering, Electrical & Electronic: 12/202 цитиран: 4)
 12. Gvozdić, D.M, Schlachetzki, A: [Intersubband absorption in V-groove quantum wires](#), *Journal of Applied Physics*, Vol. 94, pp. 5049-5052, 2003 (ISSN: 0021-8979, doi:10.1063/1.1610804, IF = 2,281, Physics Applied: 5/71, цитиран: 6)

13. Gvozdić, D.M, Schlachetzki, A: [Electronic States in the Conduction-Band of V-Groove Quantum Wires](#), *Journal of Applied Physics*, Vol. 92, pp. 2023-2034, 2002 (ISSN: 0021-8979, doi: 10.1063/1.1495091, IF: 2,281, Physics Applied: 5/71, цитиран: 14)
14. Gvozdić, D.M, Nenadović, N.M, Schlachetzki, A: [Gain and Threshold-Current Calculation of V-Groove Quantum-Wire InGaAs-InP Laser](#), *IEEE Journal of Quantum Electronics*, Vol. 38, pp. 1565-1579, 2002 (ISSN: 0018-9197, doi: 10.1109/JQE.2002.805106, IF: 2,097, Engineering, Electrical & Electronic: 17/202, цитиран: 11)
15. Gvozdić, D.M, Schlachetzki, A, Wehmann, H.-H: [Numerical Simulation of a Dual-Branch Laser/Amplifier Switch Based on a Thyristor-Like Structure](#), *IEEE Journal of Quantum Electronics*, Vol. 35, pp. 1461-1468, 1999 (ISSN: 0018-9197, doi: 10.1109/3.792567, IF: 2,281, Engineering, Electrical & Electronic: 8/205, цитиран: 1)
16. Gvozdić, D.M: [Analysis of Transfer Function of Metal-Semiconductor-Metal Photodetector Equivalent Circuit](#), *Applied Physics Letters*, Vol. 70, pp. 286-288, 1997 (ISSN: 0003-695, doi: 10.1063/1.118394, IF: 3,033, Applied Physics: 2/62, цитиран: 6)
17. Radunović, J, Gvozdić, D.M: [Nonstationary and Nonlinear Response of a PIN Photodiode Made of a Two-Valley Semiconductor](#), *IEEE Transactions on Electron Devices*, Vol. 40, pp. 1238-1244, 1993 (ISSN: 0018-9383, doi: 10.1109/16.216427, IF: 1,719, Engineering, Electrical & Electronic: 5/121, цитиран: 25)

M21 Рад у врхунском међународном часопису

1. Crnjanski, J.V, Teofilović, I, Krstić, M.M, Gvozdić, D.M: [Application of a reconfigurable all-optical activation unit based on optical injection into a bistable Fabry–Perot laser in multilayer perceptron neural networks](#), *Optics Letters*, Vol. 49, No. 5, pp. 1153-1156, 2024 (ISSN: 0146-9592, doi: 10.1364/OL.506323, IF: 3,776, Optics: 22/99, цитиран: 1)
2. Banović, M.Ž, Atanasijević, A.P, Krstić, M.M, Mihailović, P, Crnjanski, J.V, Petričević, S, Gvozdić, D.M: [Reconfigurable all-optical bistability/tristability in dual injection-locked Fabry–Perot laser diodes](#), *Optics Letters*, Vol. 48, No. 15, pp. 4165-4168, 2023 (ISSN: 0146-9592, doi: 10.1364/OL.496482, IF: 3,776, Optics: 22/99, цитиран: 0)
3. Crnjanski, J.V, Krstić, M.M, Totović, A.R, Pleros, N, Gvozdić, D.M: [Adaptive sigmoid-like and PReLU activation functions for all-optical perceptron](#), *Optics Letters*, Vol. 46, pp. 2003 - 2006, 2021 (ISSN: 0146-9592, doi: 10.1364/OL.422930, IF: 3,776, Optics: 22/99, цитиран: 43)
4. Krstić, M.M, Crnjanski, J.V, Banović, M.M, Vasiljević, I, Gvozdić, D: [Generation of a dual optical frequency comb by large signal modulation of a semiconductor laser](#), *Optics Letters*, Vol. 46, pp. 4920-4923, 2021 (ISSN: 0146-9592, doi: 10.1364/OL.437690, IF: 3,776, Optics: 22/99, цитиран: 2)
5. Pinto, T, Moura, U, Ros, F, Krstić, M.M, Crnjanski, J.V, Napoli, A, Gvozdić, D.M, Zibar, D: [Optimization of frequency combs spectral-flatness using evolutionary algorithm](#), *Optics Express*, vol. 29, pp. 23447-23460, 2021 (ISSN: 1094-4087, doi: 10.1364/OE.430402, IF: 3,833, Optics: 28/101, цитиран: 5)
6. Babić, J, Totović, A.R, Crnjanski, J.V, Krstić, M.M, Mašanović, M.L, Gvozdić, D.M: [Exploiting Inductive Peaking for Enhancing the RSOA's Large-Signal Modulation Performance](#), *IEEE/Optica Journal of Lightwave Technology*, Vol. 39, pp. 3502-3510, 2021 (ISSN: 0733-8724, doi: 10.1109/JLT.2021.3069660, IF: 4.439, Engineering, Electrical & Electronic: 79/277, цитиран: 2)
7. Babić, J, Totović, A.R, Crnjanski, J, Krstić, M.M, Mašanović, M.L, Gvozdić, D.M: [Enhancement of the MQW-RSOA's Small-Signal Modulation Bandwidth by Inductive Peaking](#), *IEEE/Optica Journal of Lightwave Technology*, vol. 37, pp. 1981-1989, 2019 (ISSN:

0733-8724, doi: 10.1109/JLT.2019.2896914, IF: 4.288, Engineering, Electrical & Electronic: 47/266, цитиран: 7)

8. Delmade, A, Krstić, M.M, Browning, C, Crnjanski, J.V, Gvozdić, D.M, Barry, L: [Power efficient optical frequency comb generation using laser gain switching and dual-drive Mach-Zehnder modulator](#), *Optics Express*, vol. 27, pp. 24135-24146, 2019 (ISSN: 1094-4087, doi: 10.1364/OE.27.024135, IF: 3,699, Optics: 19/97, цитиран: 19)
9. Gvozdić, D.M, Totović, A.R, Crnjanski, J.V, Krstić, M.M, Gebrewold, S, Leuthold, J: [Self-Seeded RSOA Fiber Cavity Laser and the Role of Rayleigh Backscattering-An Analytical Model](#), *IEEE/Optica Journal of Lightwave Technology*, vol. 35, pp. 4845 - 4850, 2017 (ISSN: 0733-8724, doi: 10.1109/JLT.2017.2758724, IF: 3,671, Engineering, Electrical & Electronic: 43/262, цитиран: 2)
10. Kamaraju, N, Pan, W, Ekenberg, U, Gvozdić, D.M, Boubanga-Tombet, S, Upadhyay, P. C, Reno, J, Taylor, A. J, Prasankumar, R. P: [Terahertz magneto-optical spectroscopy of a two-dimensional hole gas](#), *Applied Physics Letters*, Vol. 106, No. 3, pp. 31902-4, 2015 (ISSN: 0003-6951, doi: 10.1063/1.4906282, IF: 3,142, Physics Applied: 28/145, цитиран: 10)
11. Ralević, U, Isić, G, Vasić, B, Gvozdić, D.M, and Gajić, R: [Role of waveguide geometry in graphene-based electro-absorptive optical modulators](#), *Journal of Physics D: Applied Physics*, Vol. 48, pp. 355102, 2015 (ISSN:0022-3727, doi: 10.1088/0022-3727/48/35/355102, IF=2,772, Applied Physics: 31/145, цитиран: 4)
12. Stupovski, B, Crnjanski, J, Gvozdić, D: [Miniband electronic structure of quantum dash array](#), *Journal of Applied Physics*, vol. 112, no. 12, pp. 123716, 2012 (ISSN: 0021-8979, doi: 10.1063/1.4770437, IF: 2,210, Applied Physics: 32/108, цитиран: 4)
13. Gvozdić, D, Krstić, M, Crnjanski, J: [Switching time in optically bistable injection-locking semiconductor lasers](#), *Optics Letters*, vol. 36. pp. 4200-4202, 2011 (ISSN 0146-9592, doi: 10.1364/OL.36.004200, IF: 3,399, Optics: 7/79, цитиран: 17)
14. Stupovski, B, Crnjanski, J, Gvozdić, D: [Application of coordinate transformation and finite difference method in numerical modeling of quantum dash band structure](#), *Computer Physics Communications*, vol. 182, no. 2, pp. 289-298, 2011 (ISSN: 0010-4655, doi: 10.1016/j.cpc.2010.09.014, IF: 3,268, Physics, Mathematical: 2/55, цитиран: 7)
15. Crnjanski, J.V, Gvozdić, D.M: [Mid- and far-intersubband absorption in quantum dash nanostructures](#), *Applied Physics Letters*, vol. 97, no. 9, pp. 091906, 2010 (ISSN: 0003-6951, doi: 10.1063/1.3486165, IF: 3,841, Applied Physics: 15/118, цитиран: 3)
16. Ekenberg, U, and Gvozdić, D: [Analysis of electric-field-induced spin splitting in wide modulation-doped quantum wells](#), *Physical Review B*, Vol. 78, pp. 205317-205326, 2008 (ISSN: 1098-0121, doi: 10.1103/PhysRevB.78.205317, IF: 3,322, Engineering, Electrical & Electronic: 10/62, цитиран: 15)
17. Crnjanski, J.V, Gvozdić, D.M: [Band structure and intersubband absorption in modulation-doped V-groove quantum wires](#), *Journal of Applied Physics*, vol. 101, no. 1, pp. 013104, 2007 (ISSN: 0021-8979, doi: 10.1063/1.2402588, IF: 2,171, Applied Physics: 17/94, цитиран: 8)
18. Gvozdić, D.M, Ekenberg, U: [Superefficient electric-field-induced spin-orbit splitting in strained p-type quantum wells](#), *Europhysics Letters*, Vol. 73, No. 6, pp. 927-933, 2006 (ISSN: 0295-5075, doi: 10.1209/epl/i2005-10482-6, IF: 2,229, Physics, Multidisciplinary: 5/121, цитиран: 27)
19. Gvozdić, D, Nikolić, P, Radunović, J: [Optimization of a resonant cavity enhanced MSM photodetector](#), *Semiconductor Science Technology*, Vol. 15, pp. 630-637, 2000 (ISSN: 0268-1242, doi: 10.1088/0268-1242/15/6/326, IF: 1,169, Engineering, Electrical & Electronic: 35/204, цитиран: 7)
20. Iričanin, B, Gvozdić, D.M: [The analytic approach in the modeling of one-dimensional electron concentration distribution in some two-valley semiconductor devices](#), *Journal of Physics A:*

Mathematical and Theoretical, Vol. 31, pp. 2997-3017, 1998 (ISSN: 1751-8113, doi: 10.1209/epl/i2005-10482-6, IF: 3,671, Engineering, Electrical & Electronic: 5/121, цитиран: 5)

21. Gvozdić, D.M, Radunović, J: [Transit time of electrons and holes in micron and submicron MSM photodetectors](#), *Semiconductor Science Technology*, Vol. 12, pp. 589-594, 1997 (ISSN: 0268-1242, doi: 10.1088/0268-1242/12/5/012, IF: 1,141, Engineering, Electrical & Electronic: 25/193, цитиран: 1)
22. Matavulj, P, Gvozdić, D, Radunović, J: [The Influence of Nonstationary Carrier Transport on the Bandwidth of P-I-N Photodiode](#), *IEEE IEEE/Optica Journal of Lightwave Technology*, Vol. 15, pp. 2270-2277, 1997 (ISSN: 0733-8724, doi: 10.1109/50.643555, IF: 1,458, Optics: 9/45, цитиран: 25)
23. Gvozdić, D, Radunović, J: [Nonstationary Response of MSM Photodetector](#), *IEEE Transactions on Electron Devices*, Vol. 43, pp. 368-370, 1996 (ISSN: 0018-9383, doi: 10.1109/16.481745, IF: 1.2, Engineering, Electrical & Electronic: 22/193, цитиран: 5)
24. Gvozdić, D.M, Radunović, J, Elazar, J: [An analytical expression for the electric field in MSM structures](#), *International Journal of Infrared and Millimeter Waves*, Vol. 14, pp. 1485-1493, 1993 (ISSN: 0195-9271, doi: 10.1007/BF02084421, IF: 0,636, Engineering, Electrical & Electronic: 35/121, цитиран: 6)
25. D. Gvozdić and J. Radunović, [Pulse and frequency response of PIN photodiode with absorption layer fabricated in two-valley semiconductor](#), *International Journal of Infrared and Millimeter Waves*, Vol. 13, pp. 1875-1883, 1992 (ISSN:0195-9271, doi: 10.1007/BF01011328, IF=0,636, Engineering, Electrical & Electronic: 35/121, цитиран: 0)
26. Radunović, J, Gvozdić, D.M: [Electron transit time of PIN photodiodes fabricated in two-valley semiconductors](#), *International Journal of Infrared and Millimeter Waves*, Vol. 12, pp. 705-711, 1992 (ISSN: 0195-9271, doi: 10.1007/BF01010692, IF: 0,636, Engineering, Electrical & Electronic: 35/121, цитиран: 2)

M22 Рад у истакнутом међународном часопису

1. Krstić, M.M, Crnjanski, J.V, Gvozdić, D.M: [Optical Frequency Comb Generation and Further Advances from the Photonics Community in Serbia and Western Balkans](#), *IEEE Photonics Journal*, Vol. 15, asn. 0600409, 2023 (ISSN: 1943-0655, doi: 10.1109/JPHOT.2023.3336388, IF: 2,4, Engineering, Electrical & Electronic: 164/277, цитиран: 0)
2. J. Babić, A. Totović, J. Crnjanski, M. Krstić, D. Gvozdić, [Small-signal modulation response and -3dB bandwidth of reflective semiconductor optical amplifier based fiber cavity laser](#), *Optics Communications*, vol. 512, pp. 128057, 2022 (ISSN 0030-4018, doi:10.1016/j.optcom.2022.128057, IF: 2.4, Optics: 56/100, цитиран: 0)
3. Totović, A.R, Santagiustina, M, Antonelli, C, Gvozdić, D.M, Parolari, P, Boffi, P: [RSOA-based colorless multilevel transmitter with electrical signal predistortion](#), *Optics Communications*, vol. 456, pp. 124654, 2020 (ISSN 0030-4018, doi: 10.1016/j.optcom.2019.124654, IF: 2.31, Optics: 51/99, цитиран: 2)
4. Totović, A.R, Levajac, V.G, Gvozdić, D.M: [Electro-optical modulation bandwidth analysis for traveling-wave and reflective semiconductor optical amplifiers in transparency operating regime](#), *Optical and Quantum Electronics*, vol. 48, pp. 262 (1-9), 2016 (ISSN 0306-8919, doi: 10.1007/s11082-016-0534-x, IF: 1.055, Engineering, Electrical & Electronic: 193/262, цитиран: 5)
5. Gebrewold, S.A, Bonjour, R, Barbet, S, Maho, A, Brenot, R, Chanclo, P, Brunero, M, Marazzi, L, Parolari, P, Totovic, A.R, Gvozdic, D.M, Hillerkuss, D, Hafner, C, Leuthold, J: [Self-seeded RSOA-fiber cavity lasers vs. ASE spectrum-sliced or externally seeded transmitters-A](#)

- [comparative study](#), *Applied Sciences*, vol. 5, pp. 1922-1941, 2015 (ISSN: 2076-3417, doi:10.3390/app5041922, IF: 1,726, Physics, Applied: 64/145, цитиран: 8)
6. Totović, A, Crnjanski, J, Krstić, M, Gvozdić, D: [An analytical solution for stationary distribution of photon density in traveling-wave and reflective SOAs](#), *Physica Scripta*, vol. T162, pp. 014013, 2014 (ISSN 0031-8949, doi: 10.1088/0031-8949/2014/T162/014013, IF: 1,126, Physics, Multidisciplinary: 43/78, цитиран: 1)
 7. Krstić, M, Crnjanski, J, Totović, A, Gvozdić, D: [Comparison of switching times in optically bistable injection-locked semiconductor lasers](#), *Physica Scripta*, vol. T162, pp. 014036, 2014 (ISSN: 0031-8949, doi: 10.1088/0031-8949/2014/T162/014036, IF: 1,126, Physics, Multidisciplinary: 40/79, цитиран: 1)
 8. Totović, A, Crnjanski, J, Krstić, M, Gvozdić, D: [Modelling of carrier dynamics in multi-quantum well semiconductor optical amplifiers](#), *Physica Scripta*, vol. T149, pp. 014032, 2012 (ISSN 0031-8949, doi:10.1088/0031-8949/2012/T149/014032, IF: 1,032, Physics, Multidisciplinary: 48/83, цитиран: 2)
 9. Zlitni, A, Krstić, M, and Gvozdić, D: [Modulation Response and Bandwidth of Injection-Locked Fabry-Perot Laser Diodes](#), *Physica Scripta*, Vol. T149, pp. 014033, 2012 (ISSN: 0031-8949, doi: 10.1088/0031-8949/2012/T149/014033, IF: 1,032, Physics, Multidisciplinary: 48/83, цитиран: 5)
 10. Gvozdić, D, and Ekenberg, U: [Rapid spin flip in a spin subband at an anticrossing region in a slightly asymmetric modulation-doped quantum well](#), *Physica E: Low-dimensional Systems and Nanostructures*, Vol. 40, pp. 2081-2083, 2008 (ISSN: 1386-9477, doi: 10.1016/j.physe.2007.09.112, IF: 1.230, Physics, Condensend Matter: 34/62, цитиран: 2)
 11. Gvozdić, D.M, Ekenberg, U: [Investigation of the super-efficient Rashba effect by simulation of Shubnikov-de Haas oscillations in a two-dimensional hole gas](#), *Physica E: Low-dimensional Systems and Nanostructures*, Vol. 34, pp. 377-380, 2006 (ISSN: 1386-9477, doi: 10.1016/j.physe.2006.03.093, IF: 1.084, Physics, Condensend Matter: 36/58, цитиран: 1)
 12. Gvozdić, D.M, Ekenberg, U: [Superiority of p-type spin transistors](#), *Physica Scripta*, Vol. T126, pp. 21-26, 2006 (ISSN: 1386-9477, doi: 10.1088/0031-8949/2006/T126/005, IF: 1,161, Physics, Multidisciplinary: 33/68, цитиран: 3)
 13. Gvozdić, D.M, Ekenberg, U: [Beyond the Rashba model](#), *Physica E: Low-dimensional Systems and Nanostructures*, Vol. 32, pp. 458-461, 2006 (ISSN: 1386-9477, doi: 10.1016/j.physe.2005.12.088, IF: 1.084, Physics, Condensend Matter: 36/58, цитиран: 3)
 14. Gvozdić, D.M, Ekenberg, U, Thylén, L: [Comparison of performance of n-type and p-type spin transistors with conventional transistors](#), *Journal of Superconductivity*, Vol. 18, pp. 349-356, 2005 (ISSN: 0896-1107, doi: 10.1007/s10948-005-0009-y, IF: 0.553, Physics, Condensend Matter: 47/60, цитиран: 9)
 15. Gvozdić, D, Radunović, J: [Application of conformal mapping in modeling the response of MSM photodetector](#), *International Journal of Numerical Modelling: Electronic Networks, Devices and Fields*, Vol. 10, pp.71-82, 1997 (ISSN: 0894-3370, doi: 10.1002/(SICI)1099-1204(199703)10:2<71::AID-JNM256>3.0.CO;2-J, IF: 0,364, Engineering, Electrical & Electronic: 96/193, цитиран: 1)
 16. Gvozdić, D, Radunović, J: [Influence of electron intervalley transfer on the pulse width of MSM photodetector](#), *International Journal of Infrared and Millimeter Waves*, Vol. 17, pp.1001-1009, 1996 (ISSN: 0195-9271, doi: 10.1007/BF02101431, IF: 0,370, Engineering, Electrical & Electronic: 95/193, цитиран: 0)
 17. Matavulj, P, Gvozdić, D, Radunović, J, Elazar, J: [Nonlinear pulse response of P-I-N photodiode caused by the change of the bias voltage](#), *International Journal of Infrared and Millimeter Waves*, Vol. 17, pp. 1519-1528, 1996 (ISSN: 0195-9271, doi: 10.1007/BF02088505, IF: 0,370, Engineering, Electrical & Electronic: 95/193, цитиран: 10)

M23 Рад у међународном часопису

1. Crnjanski, J.V, Gvozdić, D.M: [Intersubband Absorption in Quantum Dash Nanostructures](#), *Acta Physica Polonica – Series A*, vol. 116, pp. 668-671, 2009 (ISSN 0587-4246 doi: 10.12693/APhysPolA.116.668, IF: 0,433, Physics, Multidisciplinary: 60/71, цитиран: 4)
2. Krstić, M, and Gvozdić, D: [Side-Mode-Suppression-Ratio of Injection-Locked Fabry-Perot Lasers](#), *Acta Physica Polonica – Series A*, Vol. 116., pp. 664-667, 2009 (ISSN: 0587-4246 doi: 10.12693/APhysPolA.116.664, IF: 0,433, Physics, Multidisciplinary: 60/71, цитиран: 3)

M30 Међународни научни скупови

M31 Предавање по позиву са међународног скупа штампано у целини

1. Totović, A, Crnjanski, J, Krstić, M, Gvozdić, D: [Modeling of semiconductor optical amplifiers for optical access networks](#), *26th Telecommunications Forum (TELFOR)*, Belgrade 20-21 November 2018, pp. 420-425 (doi:10.1109/TELFOR.2018.8612029, ISBN: 978-1-5386-7171-9)
2. Krstić, M.M, Crnjanski, J.V, Totović, A, Gvozdić, D.M: [Injection-locked Fabry-Pérot laser diodes for all-optical flip-flops](#), *Proceedings of the 24th Telecommunications Forum (TELFOR)*, Belgrade 22-23 November 2016, pp. 939-946 (doi: 10.1109/TELFOR.2014.7034485, ISBN: 978-1-5090-4086-5)

M32 Предавање по позиву са међународног скупа штампано у изводу

1. Krstić, M.M, Crnjanski, J.V, Gvozdić, D.M: [Comb Generation and Further Advances from the Photonics Community in Serbia and Western Balkans](#), *Symposium on Globalization in Photonics Research & Development – The Annual Conference of the IEEE Photonics Society (IPC2023)*, 15.11.2022, Vancouver, Canada.
2. J. Crnjanski, I. Teofilović, M. Banović, M. Krstić, D. Gvozdić, Implementation of Injection-Locked Fabry-Perot Lasers as Activation Units in Photonic Neural Networks, *Lasers, Optics and Photonics World Forum – OPTICS-2022*, Book of Abstracts, pp. 31, Porto, Portugal April 21-23, 2022.
3. Totović, A, Crnjanski, J, Krstić, M, Gvozdić, D: [Semiconductor optical amplifiers: modelling and analysis for optical access networks](#), Progress Reports, *VII International School and Conference of Photonics - PHOTONICA2019*, pp. 34, 26-30 August 2019, Belgrade, Serbia (ISBN 978-86-7306-153-5)
4. Crnjanski, J, Gvozdić, D: [Spectral properties of mid-infrared quantum dashes](#), Progress Reports, *IV International School and Conference on Photonics – PHOTONICA2013*, pp. 59, 26-30 August 2013, Belgrade, Serbia (ISBN: 978-86-82441-36-6)

M33 – Саопштење са међународног скупа штампано у целини

1. Bogojević, S, Banović, M, Crnjanski, J, Krstić, M, Gvozdić D: [Performance Analysis of Optical Reservoir Computer with Two Delayed Inputs](#), *30th Telecommunications Forum (TELFOR)*, 15-16 November 2022, Belgrade (doi:10.1109/TELFOR56187.2022.9983772, ISBN: 978-1-6654-7273-9)
2. Vasiljević, I, Krstić, M, Crnjanski, J, Banović, M, Gvozdić, D: [Generation of dual optical frequency combs by pulse modulation of a single semiconductor laser using a step recovery diode](#), *29th Telecommunications Forum (TELFOR)*, 23-24 November 2021, Belgrade (doi:10.1109/TELFOR52709.2021.9653267, ISBN: 978-1-6654-2585-8)

3. Teofilović, I, Crnjanski, J, Banović, M, Krstić, M, Gvozdić, D: [An all-optical perceptron for binary classification](#), *29th Telecommunications Forum (TELFOR)*, 23-24 November 2021, Belgrade (doi: 10.1109/TELFOR52709.2021.9653169, ISBN: 978-1-6654-2585-8)
4. Pajković, R, Krstić, M. M, Crnjanski, J.V, Totović, A, Gvozdić, D.M: [Phase Space of Tristability in Dual Injection-Locked Fabry-Perot Laser Diodes](#), *Proceedings of the 22th Telecommunications Forum (TELFOR)*, pp. 617-620, 25-27 November 2014, Belgrade (doi: 10.1109/TELFOR.2014.7034485, ISBN: 978-1-4799-6190-0)
5. Krstić, M.M, Mašanović, M, Crnjanski, J.V, Johansson L, Coldren, L, Gvozdić, D. M, [Detailed stability map and bistability investigation for injection-locked Fabry-Perot semiconductor lasers](#), *23rd IEEE International Semiconductor Laser Conference (ISLC)*, pp. 126-127, San Diego, CA, 07-10 October 2012 (doi: 10.1109/ISLC.2012.6348361, ISBN: 0899-9406/978-1-4577-0828-2)
6. Totović, A, Crnjanski, J, Krstić, M, Gvozdić, D: [Application of multi-quantum well RSOA in remodulation of 100 Gb/s downstream RZ signal for 10 Gb/s upstream transmission](#), *Proceedings of the 19th Telecommunications Forum (TELFOR)*, pp. 840-843, 22-24 November 2011, Belgrade (doi: 10.1109/TELFOR.2011.6143675, ISBN: 978-1-4577-1499-3)
7. Vujičić, Z, Crnjanski, J.V, Gvozdić, D.M: [Dynamic Effects in Reflective Semiconductor Optical Amplifier at Downstream Bit Rate of 40Gb/s and 100Gb/s](#), in *Access Networks and In-house Communications*, OSA Technical Digest (CD) (Optical Society of America, 2010), paper JWA3, 21-24 June 2010, Karlsruhe, Germany (doi: 10.1364/ANIC.2010.JWA3, ISBN: 978-1-55752-896-4)
8. Gvozdić, D, Ekenberg, U: [Novel mechanism for order-of-magnitude enhancement of Rashba effect in wide modulation-doped quantum wells](#), *28th International Conference on the Physics of Semiconductors, AIP Conference Proceedings*, Vol. 893, pp. 1371-1372, July, 2006 Vienna, Austria (doi: 10.1063/1.2730414).
9. Gvozdić, D, Ekenberg, U: [Strong dependence of spin direction and wave function localization on in-plane wave vector in wide modulation-doped quantum wells](#), *International Conference on Nanoscience and Technology (ICN+T), Journal of Physics: Conference Series*, Vol. 61, pp. 273, (doi: 10.1088/1742-6596/61/1/055)
10. Crnjanski, J, Gvozdić, D: [Intersubband Absorption in Modulation-Doped V-Shaped Quantum Wires](#), *5th International Conference on Numerical Simulation of Optoelectronic Devices*, pp. 15-16, 19-22 September 2005, Berlin, Germany (doi: 10.1109/NUSOD.2005.1518112, ISBN: 0-7803-9149-7)
11. Gvozdić, D: [Dynamic response of V-groove quantum wire laser](#), *Photonics West 2005 Proceedings SPIE*, Vol. 5722, pp. 80-89, Physics and Simulation of Optoelectronic Devices XIII, 28 April 2005, San Jose, California, United States (doi: 10.1117/12.589167)
12. Gvozdić, D, Ekenberg, U: [Strong enhancement of Rashba effect in strained p-type quantum wells](#), *AIP Conference Proceedings*, Vol. 772, pp. 1423-1426, 2005.
13. Gvozdić, D.M, Schlachetzki, A, Nenadović, N.M: Modeling of Optical Properties of Quantum Wire Laser in InGaAs/InP, *Proceedings of 11th International Workshop on Physics Semiconductor Devices*, pp. 317-321, December 11-15, 2001.
14. Iričanin, B, Gvozdić, D: On the analytic solution for the distributed of electron concentration in two-valley semiconductor, *15th IMACS World Congress on Scientific Computation, Modelling and Applied Mathematics*, 1997.
15. Nikolić, P.L, Gvozdić, D.M, Radunović, J.B: [Pulse response of a Resonant Cavity Enhanced Metal-Semiconductor-Metal Photodetector](#), *Proceedings of 21st International Conference on Microelectronics (MIEL'97)*, Vol. 1, pp. 327-330, 1997.
16. Matavulj, P.S, Gvozdić, D.M, Radunović, J.B: [Analysis of the Linear and Nonlinear Time Response of a P-I-N Photodiode by Two-Valley Model](#), *Proceedings of 21st International Conference on Microelectronics (MIEL'97)*, Vol. 1, pp. 330-334, 1997.

17. Gvozdić, D, Radunović, J: [Characterization of Response of the MSM Photodetector](#), *Proceedings 20th International Conference MIEL*, Vol. 1, pp. 441-446, 1991.

M34 – Саопштење са међународног скупа штампано у изводу

1. Banović, M, Krstić, M, Crnjanski, J, Gvozdić, D: [Analysis of the linewidth enhancement factor impact on the spectral and noise characteristics of the gain switched laser optical frequency combs](#), *VII International School and Conference of Photonics - PHOTONICA2019*, pp. 153-153, Vinča Institute of Nuclear Sciences, 26-30 August 2019, Belgrade (ISBN 978-86-7306-153-5)
2. Babić, J, Totović, A, Crnjanski, J, Krstić, M, Gvozdić, D: [Large-Signal Modulation of an RSOA Enhanced by Inductive Peaking](#), *VII International School and Conference of Photonics - PHOTONICA2019*, pp. 154-154, Vinča Institute of Nuclear Sciences, 26-30 August 2019, Belgrade (ISBN 978-86-7306-153-5)
3. Lalović, M, Mićević, A, Krstić, M, Crnjanski, J, Totović, A, Gvozdić, D: [Reconfigurable all-optical NAND/NOR logic gate based on dual injection-locked laser diodes](#), *VI International School and Conference on Photonics – PHOTONICA2017*, pp. 146, 28 August – 1 September 2017, Belgrade (ISBN: 978-86-82441-46-5)
4. Totović, A, Crnjanski, J, Krstić, M, Gvozdić, D: [Quiescent points of self-seeded RSOA-FCL with Rayleigh backscattering feedback](#), *VI International School and Conference on Photonics – PHOTONICA2017*, pp. 149, 28 August – 1 September 2017, Belgrade (ISBN: 978-86-82441-46-5)
5. Zarić, S, Krstić, M, Crnjanski, J: [Optical switching in dual injection-locked Fabry-Perot laser diodes](#), *V International School and Conference on Photonics – PHOTONICA2015*, pp. 158-159, August 2015, Belgrade, Serbia (ISBN: 978-86-7306-131-3)
6. Krstić, M, Crnjanski, J, Totović, A, Gvozdić, D: [Comparison of switching times in optically bistable injection-locked semiconductor lasers](#), *IV International School and Conference on Photonics – PHOTONICA2013*, pp. 78, 26-30 August 2013, Belgrade, Serbia (ISBN: 978-86-82441-36-6)
7. Totović, A, Crnjanski, J, Krstić, M, Gvozdić, D: [Analytical Solution for Stationary Distribution of Photon Density in Traveling-Wave and Reflective Semiconductor Optical Amplifiers](#), *IV International School and Conference on Photonics – PHOTONICA2013*, pp. 116, 26-30 August 2013, Belgrade, Serbia (ISBN: 978-86-82441-36-6)
8. Totović, A, Crnjanski, J, Krstić, M, Gvozdić, D: [Modelling of carrier dynamics in multi-quantum well semiconductor optical amplifiers](#), *Photonica 2011*, P.OE.9, pp. 130, Beograd, Srbija, 29. Avgust – 2. Septembar, 2011.
9. Crnjanski, J.V, Gvozdić, D.M: [Intersubband absorption in quantum dash nanostructures](#), *Photonica 2009*, THU_39, pp. 135, Beograd, Srbija, 24.-28. Avgust, 2009.
10. Radunović, J, Gvozdić, D: The influence of two-valley kinetics on the transient characteristics of the heterostructure photodiodes, *Proceedings 14th International conference on coherent and nonlinear optics ICONO 91* (1991).

M40 Монографија националног значаја

M42 – Монографија националног значаја

1. Д. Гвоздић, *MSM фотодетектори*, Задужбина Андрејевић, Београд, 1999, ISBN 86-7244-077-3.

M45 – Рад у тематском зборнику националног значаја

1. Д. Гвоздић, *Фотони: маратонци информационо-комуникационе ере у Светлост у развоју друштва: прошлост, садашњост и будућност*, уредници Зоран Поповић, Бранислав Јеленковић, Српска академија наука и уметности, стране 95-108, 2006, ISSN 0374–0781.

M50 Национални часописи

M51 Рад у водећем часопису националног значаја

1. Crnjanski, J, Gvozdić, D: [Self - Consistent treatment of V-groove quantum wire band structure in nonparabolic approximation](#), *Serbian Journal of Electrical Engineering*, vol. 1, pp. 69-77, 2004 (doi: 10.2298/SJEE0403069C, ISSN 1451-4869)

M52 Рад у истакнутом националном часопису

1. Pajković, R, Krstić, M, Crnjanski, J, Totović, A, Gvozdić, D: [Phase Space of Tristability in Dual Injection-Locked Fabry-Perot Laser Diodes](#), *Telfor Journal*, vol. 7, No. 1, pp. 43-48, 2015 (ISSN: 2334-9905)

M53 Рад у националном часопису

1. Pajčin, B, Crnjanski, J, Mićović, P, Gvozdić, D: Simulaciona analiza DWDM transportnih mreža protoka 40 Gb/s, *Telekomunikacije*, Vol. 11, pp. 4-17, 2013 (ISSN: 1820-7782)
2. Gvozdić, D: Trendovi razvoja optičkih telekomunikacionih sistema, *Telekomunikacije*, Vol. 1, pp. 19-28, 2008 (ISSN: 1820-7782)
3. Matavulj, P.S, Gvozdić, D.M, Radunović, J.B: The Influence of Nonstationary Carrier Transport on the Bandwidth of P-i-N photodiode, *Publications of the Faculty of Electrical Engineering, series Engineering Physics*, 1996.
4. Gvozdić, D.M: Nonstationary Response of MSM Photodetectors, *Publications of the Faculty of Electrical Engineering, series Engineering Physics*, 1995.

M60 Национални научни скупови

M63 Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини

1. Crnjanski, J, Gvozdić, D: Intersubband absorption in step modulation-doped V-shaped quantum wires, *Zbornik radova 51. konferencije ETRAN*, Herceg Novi, 4-8 Jun 2007.
2. Crnjanski, J, Gvozdić, D: Self - Consistent treatment of V-groove quantum wire band structure in nonparabolic approximation, *Zbornik radova 48. konferencije ETRAN*, Čačak, 2004, pp. 144-147.
3. Gvozdić, D.M: Influence of nonparabolicity on intersubband transitions in V-groove quantum wires, *Proceedings 47th Yugoslav Conference ETRAN*, pp.159-162, 2003.
4. Radan, B, Gvozdić, D: Attenuation effects in free-space optical communication systems, *Proceedings of 10th Conference TELFOR'02*, pp. 577-579, 2002.
5. Gvozdić, D.M: Influence of polarization anisotropy on differential gain in InGaAs/InP V-groove Quantum Wire Laser, *Proceedings of 46th Yugoslav Conference ETRAN*, pp. 159-162, 2002.
6. Gvozdić, D.M: Calculation of V-Groove Quantum Wire Electronic States, *Proceedings of 44th Yugoslav Conference ETRAN*, pp. 215-218, 2000.
7. Gvozdić, D.M, Schlachetzki, A, Wehmann, H.-H: Numerical simulation of switching regime of a Dual-Branch Laser/Amplifier Switch Based on a Thyristor-Like Structure, *Proceedings of 7th Conference TELFOR*, pp. 391-394, 1999.

8. Gvozdić, D.M: An analytical calculation of intraband transition matrix element in V-groove quantum wire lasers, *Proceedings of 43rd Yugoslav Conference ETRAN*, pp. 155-157, 1999.
9. Irićanin, B, Mašanović, G, Gvozdić, D: On the analytical and numerical treatment of a class of PDE's with the application to some two-valley semiconductor electron devices, *Journal of Mathematical Physics*, Vol. 28, pp. 71-93, 1998.
10. Matavulj, P, Gvozdić, D, Radunović, J: Uticaj debljine apsorpcionog sloja na graničnu učestanost PIN fotodiode, *Zbornik 40. jugoslovenske konferencije ETRAN*, pp. 64-67, 1996.
11. Matavulj, P, Gvozdić, D, Radunović, J, Elazar, J: Nelinearni impulsni odziv p-i-n fotodiode izazvan promenom napona na njoj, *Zbornik 39. jugoslovenske konferencije ETAN*, pp. 65-68, 1995.
12. Gvozdić, D, Irićanin, B: Analitičko rešenje za profil koncentracije elektrona u dvodolinskom poluprovodniku, *Zbornik 39. jugoslovenske konferencije ETAN*, pp. 65-68, 1995.
13. Gvozdić, D, Radunović, J: Uticaj međudolinskog rasejanja na vreme preleta elektrona kod MSM fotodetektora, *Zbornik 38. jugoslovenske konferencije ETAN*, pp. 39-40, 1994.
14. Gvozdić, D, Koćinac, S: Modelovanje nestacionarnog odziva MSM fotodetektora, *Zbornik 37. jugoslovenske konferencije ETAN*, pp. 81-86, 1993.
15. Blažević, L.J, Gvozdić, D, Radunović, J: Simulation of the time response of the photodetector, *Proceedings of 2nd Serbian Conference MIOPEL*, pp. 225-230, 1993.
16. Gvozdić, D, Radunović, J: Analysis of electron profiles in the PIN photodiode of two-valley semiconductors in the case of the Dirac excitation, *Proceedings of 19th Conference of Microelectronics MIEL*, Vol. 2, pp. 479-484, 1991.
17. Gvozdić, D, Radunović, J: Poređenje analitičkog i numeričkog rešavanja dvodolinskog hidrodinamičkog modela heterostruktturnih fotodioda, *Zbornik 35. jugoslovenske konferencije ETAN*, pp. 181-188, 1991.
18. Gvozdić, D, Radunović, J: Uticaj snažnog svetlosnog impulsa na raspodelu nosilaca i perturbaciju električnog polja u dvodolinskom apsorpcionom sloju PIN fotodiode, *Zbornik 36. jugoslovenske konferencije ETAN*, pp. 85-92, 1991.
19. Radunović, J, Gvozdić, D: Modification of the MCAP Programme and Its Application to the Protection of the Electronic System Port Against Strong and Fast Electric Pulses, *Proceedings of 17th Conference of Microelectronics MIEL*, Vol. 2, pp. 375-378, 1989.

M70 Магистарска и докторска теза

M71 Магистарски рад

1. Гвоздић, Д: Хидродинамички модел фотодиоде са дводолинским полупроводником у апсорпционом слоју, Универзитет у Београду – Електротехнички факултет, Београд, 1992.

M72 Докторска дисертација

2. Гвоздић, Д: Нестационарни одзив МСМ фотодетектора, Универзитет у Београду – Електротехнички факултет, Београд, 1995.

II ОДЗИВ НА РАДОВЕ

Подаци о цитираности према индексној бази SCOPUS на дан 22.06.2024. године:

- Укупан број цитираних радова: 87
- Укупан број цитата: 497

- Број хетероцитата: 287
- Цитираност у књигама: 22
- Хиршов индекс према броју хетероцитата: h-12

III ИНЖЕЊЕРСКЕ РЕАЛИЗАЦИЈЕ

3.1 Урађене студије и пројекти за потребе привреде

1. Идејни пројекат специјализованог ласерског система, за Институт Влатаком, 2023. година.
2. Студија изводљивости технолошког процеса адаптације CMOS сензора у EB-CMOS сензор слике, за HARDER DIGITAL SOVA, 2019. година

3.5 Остали пројекти

1. Студија симулационих приступа за моделовање квантног радара, за WIPL-D, 2020. година
2. Пројектовање интегрисаног све-оптичког регистра, финансирано од стране Удружене европске платформе за InP фотонске интегрисане компоненте и кола (JEPPIX), 2013.
3. Наноструктуре и наноконпоненте у физичкој електроници, пројекат Министарства за науку и заштиту животне средине Републике Србије, 2010.
4. Студија изводљивости за формирање лабораторије за оптичке телекомуникације, за Републичку агенцију за телекомуникације, РАТЕЛ, 2008.
5. Теоријска анализа електронских и оптичких карактеристика наноструктура, пројекат Министарства за науку и заштиту животне средине Републике Србије, 2005.
6. Теоријска и експериментална испитивања полупроводничких микроструктура, пројекат Министарства за науку и развој Савезне Републике Југославије, 2000.
7. Развој софтвера за оптоелектронске микросистеме, пројекат Министарства за науку и развој СРЈ (стратешко истраживање), 2000. година
8. Микроелектроника, оптоелектроника и микросистемске технологије – моделовање електронских процеса и конпонената, пројекат Министарства за науку и технологију Републике Србије, 2000.
9. Реализација заштите од атмосферског пражњења аквизиционог система ХИМАК, за Републички хидрометеоролошки завод, 1993.

IV ОСТАЛИ ПОКАЗАТЕЉИ УСПЕХА

4.2 Награде домаће

1. Награда „Александар Маринчић“ за научне резултате из области микроталасне технике, технологија и система, 2015.
2. Награда „Проф. др Илија Стојановић“ за научни допринос у области телекомуникација, 2014.
3. Награда за најбољи рад у секцији Микроелектроника и оптоелектроника на конференцији ЕТРАН 2002. године
4. Награда „Бранко Раковић“ за објављене радове, 1997. година.

4.3 Уређивачки одбор часописа

1. Члан уређивачког одбора часописа „Telfor Journal,“ од 2012. године.

4.4 Рецензије радова са ISI-SCI-IF листе

Више од 20 рецензија у следећим часописима: Optics Letters, Optics Express, IEEE Journal of Quantum Electronics, IEEE Journal of Selected Topics in Quantum Electronics, Optical and Quantum Electronics, IEEE/Optica Journal of Lightwave Technology, Photonics Journal, Applied Optics, Optics Communications.

4.5 Рецензије међународних пројеката

Рецензент 4 пројекта у позивима Фонда за науку и технологију Португалије, Министарства за науку Републике Словеније и Министарства за науку Републике Србије (билатерални пројекти)

V ДОПРИНОСИ РАЗВОЈУ УСЛОВА НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКОГ РАДА

5.1 Формирање лабораторије

Руководилац је и оснивач *Лабораторије за оптичке телекомуникације* на Електротехничком факултету, која данас представља једну од најопремљенијих универзитетских лабораторија из области фотонике на нашим просторима. Захваљујући успешном учешћу на многобројним научно-истраживачким пројектима у протеклих 15 година у лабораторију је уложено преко 300 000 еура.

5.2 Менторство

5.2.1. Ментор докторске дисертације

1. Ангелина Тотовић, *Моделовање полупроводничких оптичких појачавача за примене у оптичким приступним мрежама*, 2018.
2. Немања Лучић, *Пропагација светлости у детерминистичким апериодичним низовима таласовода*, 2016.
3. Марко Крстић, *Статичке и динамичке карактеристике инјекционо-синхронизованих Фабри-Перо ласерских диода*, 2016.
4. Абдулгавдер Злитни, *Модулациони одзив и пропусни опсег инјекционо-синхронизованих Фабри-Перо ласерских диода*, 2013.
5. Јасна Црњански, *Спектралне карактеристике квантних црта у средњој инфрацрвеној области*, 2013.

5.2.2. Ментор магистарског рада

1. Драган Спасић, *Температурска зависност слабљења у оптичким кабловима као последица микросавијања*, 2010.
2. Јасна Црњански, *Зонска структура и унутарзонска апсорпција у V-олученим квантним жицама*, 2007.
3. Suleman M. Ali Omar, *Анализа и моделовање оптичких веза у слободном простору*, 2003.

5.2.3 Ментор мастер рада

1. Зоран Вујичић, *Нумеричка симулација динамичког одзива рефлексионог оптичког појачавача*, 01.04.2010. године.

2. Урош Ралевић, *Мини-зонска структура квантних црта*, 04.11.2010. године
3. Владимир Топић, *Време живота фотона у индексно спрегнутим ДФБ ласерима*, 10.10.2014. године.
4. Жарко Зобеница, *Самосагласни нумерички метод за прорачун електронске структуре периодичног низа квантних црта*, 10.12.2013. године.
5. Софија Павловић, *Четвороталасно мешање модова у полупроводничким ласерима*, 14.09.2018. године.
6. Миљан Дашић, *Прорачун структуре и енергије самоорганизованих магнетних честица у геометријски ограниченој средини*, 16.07.2014. године.
7. Марко Крстић, *Анализа и моделовање полупроводничког ласера са ињекционо спрегнутим модовима*, 17.03.2009. године.
8. Бојана Анђелић, *Рутирање и додела таласних дужина у оптичким WDM мрежама применом хеуристика*, 19.11.2010. године.
9. Видак Вујичић, *Напредни модулациони формати у оптичким телекомуникацијама*, 24.12.2010. године.
10. Младен Бановић, *Моделовање мултимодног полупроводничког ласера применом просторно-временских брзинских једначина*, 25.09.2019. године.
11. Ангелина Тотовић, *Самосагласни нумерички метод за прорачун статичких карактеристика полупроводничких оптичких појачавача*, 26.04.2013. године.
12. Ненад Ковачевић, *Испитивање хистерезиса снаге код ињекционо спрегнутих мултимодних полупроводничких ласера*, 28.09.2012. године.

5.2.4 Ментор дипломског/завршног рада

1. Лазар Пантовић, *Пројектовање и имплементација пасивних оптичких мрежа*, 23.09.2016. године.
2. Милица Петаковић, *Време кашњења у полупроводничким ласерима*, 15.06.2016. године.
3. Јелена Динкић, *Анализа времена живота фотона у прстенастом резонатору*, 26.09.2014. године.
4. Irene Perez Incinillas, *Компензација дисперзије у Фибер оптичким сигнаlima*, 30.06.2014. године.
5. Марија Трајковић, *Примена полупроводничких оптичких појачавача за конверзију таласних дужина помоћу унакрсне модулације појачања*, 23.09.2013. године.
6. Јована Нојић, *Рефлексиони полупроводнички оптички појачавачи: карактеристике и примена*, 30.08.2013. године.
7. Владимир Топић, *Време живота фотона у ДФБ ласерима*, 30.08.2013. године
8. Миљан Дашић, *Дизајн оптимизованих ADD-DROP оптичких филтара и фотонских спектрално селективних IXN делилаца снаге на бази микроринг резонатора*, 05.07.2013. године.
9. Жарко Зобеница, *Утицај сопствене и унакрсне фазне модулације на простирање оптичких сигнала*, 08.10.2012. године.
10. Александар Јовић, *Оптимизација поларизационо-независног гребенастог таласовода*, 04.10.2012. године.
11. Жељко Јелић, *Одређивање времена живота фотона у Фабри-Перо резонатору*, 13.09.2012. године.
12. Милан Јоцевски, *Симулација дигиталног оптичког трансмитера у Симулинку*, 28.08.2012. године.

13. Никола Ђорђевић, *Одређивање зонске структуре квантних жица и квантних црта методом развоја у раванске таласе у софтверској библиотеци S/PNI/nX*, 09.07.2012. године.
14. Дражен Живковић, *Профил губитака на огледалима ДФБ ласера*, 19.10.2011. године.
15. Милош Савићевић, *Пренос радио сигнала путем оптичких влакана*, 23.09.2011. године.
16. Борис Ступовски, *Електронска структура низова квантних црта*, 23.09.2011. године.
17. Слободан Шупић, *Интернет протокол реализован путем технике мултиплексирања по таласним дужинама*, 14.09.2011. године.
18. Нина Ршумовић, *Параметри евалуације перформанси телекомуникационих оптичких система*, 14.09.2011. године
19. Јасна Јанус, *Пасивне оптичке мреже са мултиплексирањем по времену и по таласним дужинама*, 25.08.2011. године.
20. Ангелина Тотовић, *Моделовање одзива и динамике носилаца у рефлексионим полупроводничким оптичким појачавачима*, 15.07.2011. године.
21. Тијана Сутара, *Примена реконфигурабилних оптичких ADD/DROP мултиплексера у савременим оптичким системима*, 13.07.2011. године.
22. Борис Капор, *Теорија и примене Раманових оптичких појачавача у оптоелектронским телекомуникационим системима*, 13.07.2011. године.
23. Ненад Ковачевић, *Цилиндрични таласоводи са металном облогом*, 12.10.2010. године.
24. Урош Ралевић, *Електронске и оптичке особине квантних црта*, 06.11.2009. године.
25. Марина Милићевић Мељников, *Нелинеарни ефекти у оптичким влакнима и оптичким појачавачима*, 27.10.2009. године.
26. Видак Вујичић, *Плазмонски таласоводи*, 18.09.2009. године.
27. Борис Алексић, *Интегрисани MACH-ZEHNDER модулатори*, 27.10.2008. године.
28. Маријана Бабић, *Полупроводнички оптички појачавачи*, 27.10.2008. године.
29. Зоран Вујичић, *Моделовање полупроводничких ласера са дистрибуираном повратном спрегом применом теорије спрегнутих модова*, 25.10.2008. године.
30. Данка Гобељић, *Тродимензионална векторска анализа расподеле електромагнетског поља у VCSEL ласерима*, 22.10.2008. године.
31. Марко Петров, *Прорачун оптичког појачања у напрегнутим полупроводничким наноструктурама*, 12.08.2008. године.
32. Марко Петров, *Примена к.р метода у прорачуну оптичког појачања у напрегнутим полупроводничким наноструктурама*, 11.08.2008. године.
33. Александар Јевтић, *Приступне оптичке мреже*, 04.07.2008. године.
34. Марко Крстић, *Моделовање пропагације сигнала у оптичком влакну применом сплит-степ методе*, 22.10.2007. године.
35. Александар Даничић, *Напредни модулациони формати оптичких транспортних мрежа високог капацитета*, 22.10.2007. године.
36. Данило Лагатор, *Опити Мулти-протоколарни комутатор лабела (GMPLS)*, 10.07.2007. године.
37. Милош Сурла, *Оптички АДД/ДРОП мултиплексери*, 06.07.2007. године.
38. Константин Ацевски, *Оптимизација трошкова у оптичким мрежама-Traffic Grooming*, 11.05.2007. године.
39. Далибор Ковач, *Ултрабрзе нелинеарности у полупроводничким оптичким појачавачима*, 16.06.2003. године.

40. Срђан Тадић, *Оптичко издвајање такт сигнала коришћењем DFB ласера*, 03.04.2003. године.
41. Јована Петровић, *Динамичке карактеристике ласера на бази квантних жица*, 17.02.2003. године.
42. Јелена Грубор, *Оптичко процесирање у комутационим мрежама*, 26.12.2002. године.
43. Јасна Црњански, *Електронска структура V-олучених квантних жица*, 18.11.2002. године.
44. Бранко Радан, *Оптички комуникациони системи у слободном простору*, 31.10.2002. године.
45. Ивана Ненадовић, *Стандард синхроног оптичког преноса COHET*, 23.02.2001. године.
46. Милица Марјановић, *Утицај међудолинског расејања електрона на релаксационе осцилације ласерске диоде*, 22.02.2001. године.
47. Александар Милић, *Оптички Gigabit Ethernet*, 15.09.2000. године.
48. Небојша Ненадовић, *Прорачун појачавања ласера на бази квантне жице V-типа*, 04.09.2000. године.
49. Тамара Гвозденовић, *Утицај преносне карактеристике P-I-N полудиоде на појаву интерсимболске интерференције у оптичким пријемницима*, 17.07.2000. године.
50. Бранко Јевеичић, *Осврт на модерне оптоелектронске компоненте и мреже*, 10.12.1998. године.

5.3 Педагошки рад

5.3.1 Уџбеници

1. Д. Гвоздић, *Основи физичке електронике*, Академска мисао, Београд, 2016, ISBN: 978-86-7466-659-3.

5.3.2 Збирке задатака

1. М. Крстић, Д. Гвоздић, *Збирка решених задатака из статистичке физике*, Академска мисао, Београд, 2022, ISBN 978-86-7466-942-6.
2. Ј. Црњански, Д. Гвоздић, *Збирка задатака из основа физичке електронике*, Академска мисао, Београд, 2021, ISBN 978-86-7466-887-0.
3. Ј. Црњански, Д. Гвоздић, *Збирка задатака из оптичких телекомуникација*, Академска мисао, Београд, 2018, ISBN 987-86-7466-722-2.
4. М. Бјелица, П. Матавуљ, Д. Гвоздић, *Збирка задатака из оптичких телекомуникација*, Академска мисао, Београд, ISBN 86-7466-206-4.

5.3.4 Наставна делатност – основне студије

1. Физика 2
2. Основи физичке електронике
3. Квантна електроника
4. Оптичке телекомуникације
5. Оптичке телекомуникације 2 (оформио Д. Гвоздић 2009.)

5.3.5 Наставна делатност – мастер студије

1. Пројектовање активних фотонских интегрисаних кола (оформио Д. Гвоздић 2012.)
2. Спинтроника (оформио Д. Гвоздић 2007.)

5.3.6 Наставна делатност – докторске студије

1. Моделовање полупроводничких ласера (оформио Д. Гвоздић 2009.)
2. Транспортни процеси у наноелектроници и фотоници

5.4 Међународна сарадња

5.4.2 Учесће на пројектима

1. *European Network for High Performance Integrated Microwave Photonics* (EUIMWP), Cost Action CA16220 од 2017. до 2021. године.
2. *Techniques of Modulation and Remodulation for PON* (TOMAR-PON), FCT/PTDC Portugal, од 2010. до 2013. године.

5.4.3 Студијски боравак у иностранству дужи од 2 месеца

1. Пост-докторско истраживање оптичких комутатора и ласера заснованих на квантним жицама у току 1998. и 2001. године на Институту за полупроводничке технологије у Брауншвајгу (Немачка).
2. Пост-докторско истраживање у области спинтроники у полупроводничким наноструктурама у Лабораторији за оптику, фотонику и квантну електронику на Краљевском Технолошком Институту у Штокхолму (Шведска) од 2003. до 2005. год.

5.5 Одржавање научних скупова

5.5.5 Члан програмског одбора

1. Међународног телекомуникационог форума (ТЕЛФОР) од 2013. године.
2. Међународне школе и конференције из фотоники (Photonica), 2015, 2017 и 2019. године

5.5.6 Члан организационог одбора

1. Међународне школе и конференције из фотоники (Photonica), 2009. године

VI ОРГАНИЗАЦИЈА НАУЧНОГ РАДА

6.1 Руковођење домаћим пројектима

1. *Архитектура све-оптичког резервоар компјутера заснованог на ласерској бистабилности* (ORCA-LAB), пројекат из програма Идеје под покровитељством Фонда за науку Републике Србије, од 2022. године.
2. *Унапређење наставе из физике за студенте електротехнике (ЕТФизика)*, Пројекти развоја високог образовања, 2021-2022. године.
3. *Фотонске компоненте и системи*, пројекат ОИ171011 у оквиру програма основних истраживања Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, од 2011. до 2019. године.
4. *Фотонске комуникације*, пројекат ОИ160001 у оквиру програма основних истраживања Министарства науке и технолошког развоја Републике Србије, од 2008. до 2010. године.

6.5 Руковођење научним институцијама

1. Декан Електротехничког факултета Универзитета у Београду, од 2021. године.

2. Шеф Катедре за микроелектронику и техничку физику Електротехничког факултета Универзитета у Београду, од 2009. до 2015. године.
3. Руководилац Лабораторије за оптичке телекомуникације на Електротехничком факултету Универзитета у Београду, од 2007. године.
4. Проректор за науку и сарадњу са привредом Електротехничког факултета Универзитета у Београду, од 2006. до 2009. године.
5. Члан Већа научних области техничких наука Универзитета у Београду од 2014. до 2017. године.
6. Члан Савета Електротехничког факултета 2006. године.

6.6 Руковођење и активност у другим друштвима

6.6.1 Научна активност

1. Члан Научног савета Електропривреде Србије од 2022. године.

6.6.2 Стручна активност

2. Члан Стручног савета Саобраћајног института ЦИП од марта 2023. године.
3. Члан Управног одбора Завода за физику од 2017. до 2021. године.

Датум

25.06.2024

Потпис кандидата

