

## **ИЗБОРНОМ ВЕЋУ ГРАЂЕВИНСКОГ ФАКУЛТЕТА УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ ДЕКАНУ ГРАЂЕВИНСКОГ ФАКУЛТЕТА**

Одлуком Изборног већа Грађевинског факултета Универзитета у Београду од 28.04.2023. године, именовани смо за референте по расписаном конкурс за избор једног **ДОЦЕНТА** за ужу научну област **ТЕХНИЧКА ФИЗИКА, ФИЗИЧКА ЕЛЕКТРОНИКА И ГРАЂЕВИНСКА ФИЗИКА** за рад на одређено време од пет година, који је објављен у листу «Послови» 17.05.2023. године. На конкурс се у прописаном року пријавла једна кандидаткиња, др Милена Давидовић дипл. инж. електротехнике.

По прегледаном конкурсном материјалу подносимо Изборном већу и Декану Грађевинског факултета Универзитета у Београду следећи

### **РЕФЕРАТ**

#### **1. Основни биографски подаци и стручна биографија др Милене Давидовић**

##### **1.1 Биографија**

Др Милена Давидовић је рођена 3. августа 1975. године у Београду, где је завршила основну школу и Математичку гимназију као носилац Вукових диплома за успех постигнут у обе школе. Електротехнички факултет у Београду је уписала 1994. године, а дипломирала децембра 1999. године на Одсеку за физичку електронику са средњом оценом 8,73 и оценом 10 на дипломском испиту. Постдипломске студије на Електротехничком факултету, на смеру Оптике електронике и ласерска техника које је уписала 2000. године, завршила је са средњом оценом 10. Магистрирала је марта 2003. са тезом "Основне карактеристике ласерског зрачења и проблеми њиховог описа у квантној електроници" а докторирала 2007. са тезом "Моделовање ласерског зрачења у теоријским истраживањима и применама".

По завршетку основних студија, била је стипендиста Министарства за науку, а од школске 2000/2001 хонорарно ангажована на Грађевинском факултету.

Запослена је на Грађевинском факултету од 4.10.2001. као асистент приправник, а у звање асистента за ужу научну област Техничка физика, Физичка електроника и Грађевинска физика изабрана је 25.12.2003. У звање доцента за исте научне области је изабрана 14.10.2013. год, а реизабрана у исто звање 24.09. 2018. године.

Још од шестог разреда основне школе, када је освојила прву награду на републичком такмичењу из математике, континуално је освајала награде и похвале на градским и републичким такмичењима из математике и физике. Проглашена је ђаком генерације ОШ Вукица Митровић 1990. године. У средњој школи 1993. године освојила је прво место на Републичком такмичењу из математике; 1994. године прво место на Савезном такмичењу из математике и трећу награду на 11. Балканској математичкој

олимпијади. Исте године била је члан наше екипе за Међународну математичку олимпијаду, али нашој земљи због санкција учешће на Олимпијади није дозвољено.

Добитник је Теслине награде за стваралаштво младих за период 1999-2002, за радове: "A Simple Proof of Miller's Theorem" (IEEE Transactions on Education, Vol.42, No.2, May 1999) и "Simple Proofs of Miller's Theorem and its dual" (XI International Symposium on Theoretical Electrical Engineering, August 19-22, 2001, Linz, Austria). Први од ових радова, који је објавила још као студент основних студија, је препоручен као литература у курсу Аналогне електронике на Carleton University, Ottawa, Ontario, Canada. У образложењу за Теслину награду се каже: "У овом раду даје се један нови и потпуно оригинални доказ Милерове теореме за електрична кола. Овај резултат је једно оригинално виђење резултата из 1919. године засновано на јасној физичкој идеји и на дубоком поимању проблема које теорема разматра."

Била је представник наше земље на међународном саветовању о друштвеном положају жена у светској физици - *The 3rd IUPAP International Conference on Women in Physics 2008*, одржаном у Сеулу, Кореја. Члан је IUPAP (International Union of Pure and Applied Physics) радне групе за жене у физици која ради у оквиру Друштва физичара Србије и бави се побољшањем друштвеног положаја жена у физици.

Говори енглески и руски а служи се немачким и шпанским језиком.

## 1.2. Рад у настави

Од запослења на Грађевински факултет др Милена Давидовић је држала лабораторијске и рачунске вежбе из предмета: Техничка физика, Техничка физика 1, Техничка физика 2, Основа електронике и Дигитална обрада сигнала. Школске 2013/2014. држала је предавања из предмета Дигитална обрада сигнала.

У периоду од последњег избора држала је рачунске и лабораторијске вежбе из Техничке физике, Техничке физике 1 и Техничке физике 2 и у анкетама студената је оцењена позитивним просечним оценама .

Др Милена Давидовић је коаутор једног помоћног уџбеника и четири практикума: Збирке решених задатака из Техничке физике са испитних рокова, и Практикума за лабораторијске вежбе из Техничке физике, Техничке физике 1 и Техничке физике 2 као и Практикума вежби из Основа електронике, .

## 1.3 Научно истраживачки рад

Др Милена Давидовић је учествовала на следећим пројектима Министарства просвете, науке и технолошког развоја од 2010 год.:

1. Генерисање и карактеризација нанофотонских функционалних структура у биомедицини и информатици
2. Нови приступ проблемима заснивања квантне механике са аспекта примене у квантним технологијама и интерпретацијама сигнала различитог порекла
3. Квантна и оптичка интерферометрија.

Учествовала је на пројекту Руске академије наука и Српске академије наука и уметности:

4. Foundational Research in Quantum Information Theory and Quantum Computing Related to Applications in Quantum Technologies

Учествовала је на пројектима Центра за промоцију науке:

5. Подстицајна околина за учење природних наука.
6. Научна визуелизација у школском простору и на паметном телефону
7. Посматрања, мерења и експерименти на апаратурама у Парку науке у Шапцу

Сада је учесник на пројекту који финансира Министарство за просвету, науку и технолошки развој Републике Србије:

8. Истраживачки пројекат Грађевинског факултета Универзитета у Београду - Институционално финансирање, Грађевински факултет Универзитета у Београду, 2019-данас.

Др Милене Давидовић је до сада публиковала 85 референци као аутор или коаутор и то :

- 37 радова у међународним часописима (3 категорије M21,11 категорије M22, 22 категорије M23 и један категорије M24)
- 1 рад у националном часопису,
- 22 рада на међународним конференцијама (15 категорије M33 и 7 категорије M34),
- 23 рада на домаћим конференцијама ( 20 категорије M63 , и 3 категорије M64)
- Магистарски рад и докторску дисертацију.

Списак радова и публикација др Милене Давидовић је дат у прилогу Реферата.

Од последњег избора у звање доцента 2018. .године др Милене Давидовић.објавила је:

- 7 радова у часописима на SCI листи (референце 2.31-2.37) и то: 3 кат. M22, 4 кат.M23,
- 5 радова на међународним конференцијама (референце 3.18-3.22), и то 4 кат. M33 и 1 кат. M34 и
- 7 радова на домаћим конференцијама (референце 4.16-4.22).и то 4 кат. M63 и 3 кат. M64

Др Милене Давидовић је била члан редакцијског колегијума часописа Конзервацијске свеске, број 3-4, децембар 2019 - децембар 2020..

Била је члан Научног одбора националне конференције Методолошка истраживања у херитологији и новим технологијама одржане одржане у Београду 2019. и 2020. године.

Рецензирала је за часописе The European Physical Journal, The Physics teacher, као радове и за конференцију ЕТРАН.

У оквиру Републичког семинара о настави физике учествовала је у реализацији радионица за перманентно образовање наставника физике. Такође је радила са надареним ученицима кроз сарадњу а Регионалним центром за таленте Београд .

### **Анализа радова др Милене Давидовић**

Радови др Милене Давидовић су из области: теорије електричних кола и аутоматике, принципа квантне механике, интеракције ласерског зрачења са материјалима, оптике, екологије, методике наставе физике, херитологије и обраде сигнала.

У групу радова из области теорије електричних кола и аутоматског управљања спадају три рада која се тичу Милерове теореме 2.1, 3.1, 4.9 и један о Никвистовом критеријуму стабилности система 3.2. Радови 2.1, 3.1, 4.9 дају једноставан доказ Милерове теореме и аналоган доказ дуалне Милерове теореме за електрична кола, са датом физичком интерпретацијом. У раду 3.2 приказан је нов приступ испитивању стабилности система Никвистовим критеријумом у случају када постоје полови на имагинарној оси.

У групу радова из области квантне механике спадају радови 2.2, 2.3, 2.7, 2.17, 2.18, 2.22, 2.23, 2.25-2.30, 2.32, 2.37, 3.6, и 4.5. У раду 2.2, у Вигнеровој репрезентацији квантне механике, добијен је израз за матричне елементе у базису својствених стања хармонијског осцилатора, оператора који одговара фази осцилатора у Вејловој процедури квантовања. У радовима 3.6 и 4.5 су детаљније разрађене поставке рада 2.2. У раду 2.3 разматран је проблем квантног описа времена доласка и предложено је дефинисање оператора времена доласка у Вејловој процедури квантовања.

Радови 2.17, 2.18, 2.28 посвећени су анализи Хусимијевих Q-функција које су једине функције из класе Коенових квази-расподела на фазном простору које после трансформације скалирања  $(q,p) \rightarrow (\lambda q, \lambda p)$  остају у истој класи када је модуо параметра скалирања мањи од јединице. Нађене су Вигнерове функције и симплетички томограми за таква стања. Добијени општи резултати су примењени на Фокова стања хармонијског осцилатора. Коришћењем разлагања јединице преко кохерентних стања хармонијског осцилатора свака цела функција оператора креације и анихилације може се директно и једноставно дефинисати. Међутим такав приступ на не целе, на пример логаритамске, функције оператора креације и анихилације, може довести до контрадикција и грешака. У раду 2.7 је објашњен разлог тих грешака и предложен метод да се оне избегну. У раду 2.23 су мешана стања кубита представљена у базису кохерентних стања док су у раду 2.22 за псеудо-хармонијски осцилатор дефинисана и проучена негативна биномна стања..

У раду 2.37 проучавају се особине L-фотонског стања при проласку кроз линеарни квантни појачавач који се састоји од двонивоских атома од којих је  $N_0$  у основном а  $N_1$  у побуђеном стању. Излазно фотонско стање описује се одговарајућом Хусимијевом функцијом чији је облик добијен у раду 2.32. На основу Хусимијеве функције добијају

се средње вредности и флукуације појачаног фотонског стања и нумерички су рачунате вредности матрице густине за различите параметре квантног појачавача и улазног фотонског стања.

У радовима 2.8, 2.14, 2.16, 2.27 анализира се интерференционо поље иза дифракционе решетке и дају путање таласних пакета фотона преко линија тока густине енергије коришћењем Поинтинговог вектора. Бомова механика омогућава да се визуелизује и интерпретира квантомеханичко понашање масивних честица преко трајекторија везаних за густину струје вероватноће 2.6. Овај приступ, заснован на трајекторијама, односно линијама тока електромагнетне енергије, коришћен је за анализу дифракционих експеримената Јунговог типа у контексту Араго-Френелових закона као и за анализу модова у оптичким и микроталасним таласоводима како је приказано у радовима 2.8, 2.14, 2.16, 2.10. Измерене трајекторије показују добро слагање са теоријским предвиђањима датим у раду 2.21.

У раду 2.31 анализира се дифракциона слика ласерског снопа иза полубесконачне препреке са оштром ивицом конструкцијом линија тока електромагнетне енергије. Рад 2.36 посвећен је анализи Гаус-Максвелових снопова који представљају параксијално решење Максвелових једначина у вакууму који просторно имају облик Гаусијана, али укључују и поларизацију и овде су коришћени у анализи проласка снопова кроз поларизаторе. Изведени су облици линија тока електромагнетне енергије у случају дифракције једног Гаус-Максвеловог снопа и у случају интерференције два таква снопа.

Радови 2.9, 2.15, 2.20, 2.26, 3.7, 4.10 везани су за област атомске интерферометрије. Повећана прецизност у интерференционим експериментима са таласима материје омогућила је да се експериментално дају одговори на нека фундаментална питања везана за таласно-честични дуализам и принцип комплементарности. Ова питања, на која се траже одговори од самих почетака квантне механике, су и даље веома актуелна. У том контексту је 1995. реализован и описан у литератури, познати Фајнманов мисаони експеримент, с тим што се уместо електрона користе атоми који пролазе кроз атомски интерферометар Мах - Зендеровог типа. Утврђено је повећање контраста када се атоми на изласку из интерферометра селектују на основу предатог импулса. Радови 2.9, 2.15, 2.20, 2.27 посвећени су анализи и теоријском објашњењу добијених експерименталних резултата. На основу решења за временску еволуцију таласне функције атома, добијен је израз за видљивост интерференције. Добијено је добро квалитативно и квантитативно слагање са експериментом за све вредности параметра од физичког и експерименталног интереса.

У раду 2.12 се као модел за кохерентни делитељ снопа анализира танка дифракциона решетка, док се у раду 2.19 даје анализа и интерпретација експерименталне реализације Вилеровог мисаоног експеримента.

У раду 2.4 разјашњене су недоумице присутне у литератури око области важења једног интеграла, који има важну улогу у теорији дифракције како класичних оптичких таласа тако и у теорији интерференције и дифракције де Брољевић таласа придружених честицама.

Радови 2.33, 2.34, 4.17-4,19, 4.21 и 4.23 баве се методиком наставе физике у основним и средњим школама .У раду 2.33 дата је нумеричка анализа класичних

експерименталних резултата дифракције на једном отвору нумеричким израчунавањем Френел-Кирхофовог интеграла. У раду 2.34 детаљно су анализирани облици трајекторија млаза течности која излази кроз мале отворе суда. Рачуната је њихова обвојница, домет, тачке пресецања, коришћењем особина квадратне функције. У раду 4.21 приказани су методи мерења и израчунавања три-хроматских координата боја, а у раду 4.19 приказане су статистичке функције које се користе у аутоматском препознавању облика. У савременом образовању тежи се увођењу нових метода учења као што су истраживачко учење, У раду 4.18 предложен је низ класичних експеримената који су погодни за извођење наставе по методу учења кроз истраживање. Учење засновано на постављању питања које су, судећи и према сачуваним писмима, примењивали Алберт и Милева Ајнштајн је приказано у раду 4.17.

У раду 2.5 се анализира енергетска расподела X зрака након рефлексије од воде. Резултати добијени Монте Карло симулацијом показују да за енергије до 20keV, доминирају рефлектовани фотони који су доживели један или два комптоновска судара. Детаљном анализом геометрије судара и одговарајућих релација за енергију изведена је аналитички енергетска и угаона расподела рефлектованих фотона у апроксимацији двоструког судара.

Рад 2.11 односи се на обраду сигнала. У раду се Хусимијева функција примењује на анализу вишекомпонентног сигнала. Хусимијева функција је расподела вероватноће при симултаном неоштром мерењу импулса и координате. Хусимијева функција као и Вигнерова функција могу се користити и у дигиталној обради сигнала што је представљено у раду 4.16.

Радови 2.13, 3.3, 3.4, 3.5, 4.3 и 4.4, 4.6, 4.7, 4.8 се односе на теорију и примену ласера. У раду 4.1 је на основу електрооптичког модела за ласер са квантном јамом извршена симулација одзива ласера на импулсну побуду. У раду 3.3 је проучавано дејство ласерског снопа на текстилне материјале. У радовима 3.4, 4.3, 4.4, 4.6 и 4.8 разматрани су модели интеракције ласерске светлости са различитим типовима материјала. У радовима 3.5 и 4.2 су разматране функције расподеле које се могу применити на биолошке системе. У раду 4.7 и 4.8 посматрана је једнодимензиона једначина транспорта топлоте за биолошка ткива и нађен је њен електрички еквивалент, односно електрично коло за чије потенцијале чворова важи иста једначина као за температуру ткива. У програмском пакету SPICE је на основу термичких карактеристика различитих слојева коже, симулиран одзив на скоковиту површинску промену температуре. Рад 2.24 је из оптике и разматра одређивање лика предмета уроњеног у течност.

Група радова 2.35, 3.22, 3.18, 3.20, 3.21, 4.22 и 4.20 бави се квалитетом ваздуха, односно мерењима и проценама аерозагађења. У раду 2.35 проучавана је релација између концентрације честица и концентрације малих јона на бази мерења извршених у две основне школе. За анализу резултата су коришћена два приступа, први заснован на примени балансне једначине, а други на машинском учењу када се добија комплекснији статистички модел. Статистички је показано је да се може проценити концентрација малих јона на основу концентрација честица и радона. У раду 3.20 изучава се веза између концентрације малих јона и концентрације честица у типичном затвореном простору коришћењем балансне једначине. У радовима 3.22 и 4.22

приказани су примери комбиновања измерених расподела по величинама атмосферских аеросола добијених принципијелно различитим методама мерења: мерењем електричне покретљивости и мерењем еквивалентног оптичког дијаметра честица.. У раду 3.21 упоређивани су резултати мерења јефтиним мерачима честица са резултатима добијеним лабораторијским инструментима у затвореном простору и дат је опис карактеристика употребљених инструмената. Мапе аерозагађења боље резолуције се добијају коришћењем бар два типа података. У раду 3.18 добијена је мапа масене концентрације азот-диоксида за Београд коришћењем резултата мерења инструментима на различитим локацијама (путеви, паркови, индустријске зоне, стамбени комплекси) и података мапа Географског информационог система за дата подручја.

Мапе аерозагађења су од интереса и за процену ризика за настанак оштећења на објектима културне баштине што је приказано у раду 4.20.

Рад 3.19 се бави се заступљеношћу жена у физици на докторским студијама и руководећим позицијама у Републици Србији..

У Магистарској тези (6.1) приказано је више описа ласерског зрачења, почевши од прилаза преко брзинских једначина. Разматрано је моделовање дејства ласерског зрачења на различите материјале који се могу применити у медицинске сврхе, као и проблеми квантовања интензитета и фазе зрачења. Приказан је оригиналан допринос квантовању фазе по Вејловој процедури.

У Докторској дисертацији (6.2) су детаљно приказани семикласични и квантни модел ласера. У семикласичном моделу ласерски медијум третира се квантномеханички а ласерско поље на класичан начин, док се у квантном моделу ласера и ласерско поље описује квантомеханички. Дата су објашњења битна за разумевање рада ласера и карактеристика ласерског поља, која у таквим детаљима нису присутна у литератури.

Др Милена Давидовић је коаутор помоћних уџбеника ПРАКТИКУМ ВЕЖБИ ИЗ ОСНОВА ЕЛЕКТРОНИКЕ (Грађевински факултет, Београд, 2001, 76 страна, ISBN 86-7518-006-3) за студенте Геодетског одсека (1.1), ТЕХНИЧКА ФИЗИКА (Збирка решених задатака са испитних рокова) (Грађевински факултет Београд 2004, 118 страна, ISBN 86-7518-044-6 (1.2), и три практикума за лабораторијске вежбе из техничке физике (1.3, 1.4, 1.5)

## **2. Оцена испуњености услова за поновни избор у звање доцента др Милене Давидовић**

### **Општи услови:**

- Кандидаткиња има научни назив доктора наука стечен на Електротехничком факултету Универзитета у Београду 2007.год. из научне области за коју се бира.

**Обавезни услови** (услови за сваки следећи избор у звање доцента) :

- Кандидаткиња има 22 године радног искуства на Грађевинском факултету у Београду на коме је радила као асистент приправник, асистент и доцент на коме тренутно држи вежбе и предавања на 3 предмета основних студија.
- Кандидаткиња има позитивне оцене педагошког рада добијене у студентским анкетама током протеклог изборног периода, што се види у табели оцена на предметима на којима је ангажована последњих пет година..

	Техничка физика (вежбе)	Техничка физика 1 (вежбе)	Техничка физика 2 (вежбе)
2018/19	<b>4,63</b>	<b>4,91</b>	<b>5.0</b>
2019/20	<b>4,03</b>	<b>4,52</b>	
2020/21	<b>4,2</b>	<b>4,6</b>	<b>4,71</b>
2021/22	<b>4,68</b>	Одсек геодез: <b>4,81</b> Одсек геоифо. : <b>4,4</b>	<b>4,6</b>

- Кандидаткиња има објављених 7 радова од последњег избора из научне области за коју се бира и то 3 категорије М22 и четири категорије М23. У списку радова и публикација који је дат у прилогу реферата то су референце 2.31 - 2.37.
- Кандидаткиња има 13 објављених радова у категоријама М31-М34, и М61-М64 од последњег избора из научне области за коју се бира. У списку радова и публикација који је дат у прилогу то су референце 3.18 -3.22. (категирија М33 и М34) и референце 4.16 - 4.22 (категирија М63 и М64).

**Изборни услови**

**Стручно - професионални допринос**

- Кандидаткиња је била члан редакцијског колегијума часописа Конзервацијске свеске, Број 3-4, децембар 2019.- децембар 2020. ISSN 2560-4929.
- Кандидаткиња је била члан научног одбора националне конференције Методолошка истраживања у херитологији и новим технологијама одржане у Београду 2020.
- Кандидаткиња је рецензирала чланке за часописе The European Physical Journal, The Physics Teacher, као и за конференцију ЕТРАН.
- Кандидаткиња је била рецензент пројекта Националног центра науке ( Narodowe Centrum Nauki) у Пољској.



- Кандидаткиња је била учесник на стручним или научним скуповима националног или међународног нивоа.
- Кандидаткиња је била учесник на 3 пројекта Министарства просвете, науке и технолошког развоја од 2010 год. и тренутно учествује на Истраживачком пројекту Грађевинског факултета Универзитета у Београду -Институционално финансирање, Грађевински факултет Универзитета у Београду, од 2019 године до данас.

### **Допринос академској и широј заједници**

- Кандидаткиња је у оквиру Републичког семинара о настави физике учествовала у реализацији радионица за перманентно образовање наставника физике.
- Кандидаткиња је радила са надареним ученицима кроз сарадњу са Регионалним центром за таленте Београд 2

### **Сарадња са другим високошколским и научноистраживачким установама**

- Кандидаткиња је до децембра 2019. учествовала је на пројектима ИИИ45016 *Генерисање и карактеризација нанофотонских функционалних структура у биомедицини и информатици* и ОН171028 *Нови приступ проблемима заснивања квантне механике са аспекта примене у квантним технологијама и интерпретацији сигнала различитог порекла*, а краће време је и била руководилац овог пројекта.
- Кандидаткиња има дугогодишњу сарадњу са Институтом за физику Лебедев, Руске академије наука и са Универзитетом Комплутенсе у Мадриду која је довела до публикавања резултата истраживања.
- Била је у комисији за преглед и одбрану докторске дисертације Татјане Марковић Топаловић „Едукациона визуелизација физичких феномена у парку науке и школском простору” одбрањене 3.6.2022. на Физичком факултету у Београду.
- Кандидаткиња је члан IUPAP (International Union of Pure and Applied Physics) Радне групе у Србији за жене у физици у оквиру Друштва физичара Србије.
- Кандидаткиња учествује на пројектима са сарадницима са Електротехничког факултета Универзитета у Београду и Института за физику у Земуну

На основу претходно наведеног комисија закључује да кандидаткиња доц. др Милена Давидовић задовољава услове предвиђене Законом о високом школству, Критеријуме за стицање звања на Универзитету у Београду и Правилник о минималним условима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду.

## ЗАКЉУЧАК

На основу изнетих података и анализе наставног, научно-истраживачког и стручног рада доц. др Милена Давидовић, Комисија констатује да др Милена Давидовић, дипл.инж. ел. испуњава услове предвиђене Законом о високом школству („Службени гласник РС“, бр. 88/2017) за избор у звање доцента као и опште, обавезне и изборне услове прописане Правилником о минималним условима за стицање звања наставника на Београдском Универзитету (Гласник УБ бр. 192, 2016): др Милена Давидовић има радно искуство у раду са студентима, има докторат и објављене уџбенике из уже научне области за које се бира, има позитивне оцене студентских анкета у претходном изборном периоду, испуњава захтевани број изборних услова, има потребан број радова категорије М21-М23 и категорија М31-М34 и М61-64 објављених у претходном изборном периоду.

На основу свега изложеног Комисија предлаже Изборном већу Грађевинског факултета Универзитета у Београду да утврди предлог за поновни избор доцента др Милену Давидовић, дипл.инж.ел. у звање ДОЦЕНТА за ужу научну област ТЕХНИЧКА ФИЗИКА, ФИЗИЧКА ЕЛЕКТРОНИКА И ГРАЂЕВИНСКА ФИЗИКА на Грађевинском факултету Универзитета у Београду за рад на одређено време од пет година.

У Београду, 19.07.2023.год.

Чланови Комисије,

В. проф. др Љиљана Брајовић,  
Грађевински факултет Универзитета у Београду,

В. проф. др Горан Тодоровић,  
Грађевински факултет Универзитета у Београду,

Проф. др Петар Матавуљ,  
Електротехнички факултет Универзитета у Београду.

## СПИСАК РАДОВА И ПУБЛИКАЦИЈА др Милене Давидовић

### УЏБЕНИЦИ

- 1.1 М. Симић, В. Георгијевић, Г. Тодоровић, Љ. Брајовић, Д. Голубовић, М. Давидовић  
Практикум вежби из основа електронике, Грађевински факултет Београд 2001, ISBN 86-7518-006-3
- 1.2 В. Георгијевић, Г. Тодоровић, Љ. Брајовић, Р. Госпавић, М. Маловић,  
Д. Голубовић, М. Давидовић, Теничка физика, Збирка решених задатака са испитних  
рокова, Грађевински факултет Београд 2004, ISBN 86-7518-044-6
- 1.3 Г. Тодоровић, Љ. Брајовић, Р. Госпавић, М. Давидовић, М. Маловић  
Практикум за лабораторијске вежбе из техничке физике, Београд 2011.
- 1.4 Љ. Брајовић, Г. Тодоровић, М. Давидовић, Р. Госпавић, М. Маловић  
Практикум за лабораторијске вежбе из техничке физике 1, Београд 2011.
- 1.5 Љ. Брајовић, Г. Тодоровић, Р. Госпавић, М. Давидовић, М. Маловић  
Практикум за лабораторијске вежбе из техничке физике 2, Београд 2012.

### РАДОВИ У ЧАСОПИСИМА СА SCI ЛИСТЕ

- 2.1. Milena D. Davidovic, *A Simple Proof of Miller's Theorem*,  
IEEE TRANSACTIONS ON EDUCATION **Vol.42** No.2 (May 1999) 154. **(M23, IF=0,313)**
- 2.2. Milena Davidovic, *Quantum operators in Weyl quantization procedure via Wigner  
representation of quantum mechanics- quantum phase operator as a special case"*  
FORTSCHRITTE DER PHYSIK **Vol.51** No.2-3 (2003) 195-197. **(M23, IF=0,671)**
- 2.3. Milena Davidovic, Ljubica Davidovic, Mileša Sreckovic  
*Time of arrival in the Wigner phase space formulation of quantum mechanics*  
ACTA PHYSICA HUNGARICA B 26 No.3-4 (2006) 253-260. (In 2007 APH B became  
part of European Physical Journal D., **(M24)**
- 2.4. Milena Davidovic, Mirjana Bozic, Dusan Arsenovic  
*Evaluation of the Fourier transform of  $\exp(-ux^2)$  for imaginary  $u$*   
JOURNAL OF RUSSIAN LASER RESEARCH 27 (2006) 220-224. **(M23, IF=0,486)**
- 2.5. Jovan Vukanic, Milena Davidovic, Dusan Arsenovic, Dragomir Davidovic  
*Energy distribution of X-rays reflected from a half space in double collision approximation*  
RADIATION PHYSICS AND CHEMISTRY 75 (2006) 1953-1955. **(M22, IF=0,868)**
- 2.6. Milena Davidovic, Dusan Arsenovic, Mirjana Bozic, Angel Sanz, Salvador Miret- Artes  
*Should particle trajectories comply with the transverse momentum distribution?*  
THE EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL, Special Topics (a continuation of Journal  
de Physique IV) **Vol. 160** (2008) 95-104. **(M23, IF=0,351)**
- 2.7. Ljubica Davidovic, Dusan Arsenovic, Milena Davidovic, Dragomir Davidovic  
*Subtle inconsistencies in the straightforward definition of the logarithmic function of  
annihilation and creation operators and a way to avoid them*  
JOURNAL OF PHYSICS A: MATHEMATICAL AND THEORETICAL Vol.42 No.23  
(2009) 235302 (7pp). **(M22, IF=1,577)**
- 2.8. M. Davidovic, A. S. Sanz, D. Arsenovic, M. Bozic, S. Miret-Artes  
*Electromagnetic energy flow lines as possible paths of photons*  
PHYSICA SCRIPTA **T135** (2009) 014009 (5pp). **(M22, IF=1,088)**
- 2.9. D. Arsenovic, M. Bozic, A.S. Sanz, M. Davidovic  
*Evolution of the wave function of an atom hit by a photon in a three-grating interferometer*  
PHYSICA SCRIPTA **T135** (2009) 014025 (5pp). **(M22, IF=1,088)**
- 2.10. Davidovic Milos D., Davidovic Milena D.

- Mode Analysis of the Optical and the Microwave Waveguides Using Electromagnetic Energy Flow Lines,*  
 ACTA PHYSICA POLONICA A **Vol.116** No.4 (2009) 672-674. (M23, IF=0,433)
- 2.11. Davidovic Milos D., Davidovic Milena D., Vojisavljevic Vuk  
*Time- Frequency Analysis of Nonstationary Optical Signals Using Husimi Type Function*  
 ACTA PHYSICA POLONICA A **Vol.116** No.4 (2009) 675-677. (M23, IF=0,433)
- 2.12. Bozic M., Dimic D., Davidovic M.  
*Coherent Beam Splitting by a Thin Grating*  
 ACTA PHYSICA POLONICA A **Vol.116** No.4 (2009) 479-482. (M23, IF=0,433)
- 2.13. Sreckovic M., Ilic J., Davidovic M., Djokic B., Tomic Z., Latinovic Z., Druzijanic D.  
*Laser Interaction with Material - Theory, Experiments and Discrepancies*  
 ACTA PHYSICA POLONICA A **Vol.116** No.4 (2009) 618-621. (M23, IF=0,433)
- 2.14. Angel Sanz, Milena Davidovic, Mirjana Bozic, Salvador Miret-Artes  
*Understanding interference experiments with polarized light through photon trajectories*  
 ANNALS OF PHYSICS **Vol.325** No.4 (2010) 763-784. (M21, IF=2,919)
- 2.15. Bozic Mirjana, Arsenovic Dusan M, Sanz Angel S, Davidovic Milena D  
*On the influence of resonance photon scattering on atom interference*  
 PHYSICA SCRIPTA **T140** (2010) 014017 (5pp). (M22, IF=0,985)
- 2.16. Bozic M. , Davidovic M., Dimitrova T., Miret-Artes S., Sanz A., Weis  
*A.Generalized Arago-Fresnel laws: the EME-flow-line description*  
 JOURNAL OF RUSSIAN LASER RESEARCH **Vol.31** No.2 (2010) 117-128. (M23, IF=0,642)
- 2.17. Andreev VA, Davidovic D.M., Davidovic Lj.D.,Davidovic M.D., Man'ko V.I., Man'ko M.A.  
*A Transformational Property of the Husimi Function and Its Relation to the Wigner Function and Symplectic Tomograms*  
 THEORETICAL AND MATHEMATICAL PHYSICS **Vol.166** No.3 (2011) 356-368.  
 (M23,IF=0,65)
- 2.18. Andreev V.A., Davidovic D.M., Davidovic Lj.D., Davidovic M.D.  
*Relations between scaling-transformed Husimi functions, Wigner functions and symplectic tomograms describing corresponding physical states*  
 PHYSICA SCRIPTA **T143** (2011) 014003. (M22,IF=1,204)
- 2.19. Bozic Mirjana, Vuskovic Leposlava, Davidovic Milena D, Sanz Angel S  
*On Wheeler's delayed-choice Gedankenexperiment and its laboratory realization*  
 PHYSICA SCRIPTA **T143** (2011) 014007. (M22, IF=1,204)
- 2.20. Milena Davidovic, Angel S Sanz, Mirjana Bozic and Dusan Arsenovic  
*Coherence loss and revivals in atomic interferometry: A quantum recoil analysis*  
 JOURNAL OF PHYSICS A: MATHEMATICAL AND THEORETICAL **Vol.45** No.16  
 (2012) 165303 (17pp). (M21, IF=1,766)
- 2.21. Milena Davidovic, Angel S Sanz, Mirjana Bozic, Dusan Arsenovic and Dragan Dimic  
*Trajectory-based interpretation of Young's experiment, the Arago-Fresnel laws and the Poisson-Arago spot for photons and massive particles*  
 PHYSICA SCRIPTA **T153** (2013) 014015. (M23, IF=1,032)
- 2.22. D Popov, N Pop and M Davidovic  
*Negative binomial states for the pseudoharmonic oscillator*  
 PHYSICA SCRIPTA **T153** (2013) 014051. (M23, IF=1,032)
- 2.23. N. Pop, D. Popov, M. Davidovic  
*Density Operator in Terms of Coherent States Representation with the Applications in the Quantum Information*  
 INTERNATIONAL JOURNAL OF THEORETICAL PHYSICS, 52 (7), pp.2275-2283 (2013)  
 (M23, IF=0,824)
- 2.24 Davidovic Milena, Bozic Mirjana, Slisko Josip, Gajic Rados, Dragovic Magdalena,  
*Image positions of a vertical rod in liquid-filled cylindrical container,*

- EUROPEAN JOURNAL OF PHYSICS, 35(2) , 2014 **(M23 , IF=0,629)**
- 2.25 Andreev V.A, Davidovic Ljubica, Davidovic Milena, Davidovic Milos, Manko V.I., Manko M.A.,  
*Operator Method for calculating Q Symbols and Their Relation to Weyl-Wigner Symbols  
and Simplectic Tomogram Symbols,*  
THEORETICAL AND MATHEMATICAL PHYSICS, 179(2), pp. 559-573, (2014).  
**(M23 , IF=0,801)**
- 2.26. Davidovic Milena, Sanz Angel, Bozic Mirjana,  
*Description of Classical and Quantum Interference in View of Concept of Flow Lines,*  
JOURNAL OF RUSSIAN LASER RESEARCH, 36(4), pp.329-342, (2015). **(M23 , IF=0,800)**
- 2.27. Sanz Angel, Davidovic Milena, Bozic Mirjana,  
*Full Quantum Mechanical Analyses of Atomic Tree-gratings Mach-Zehnder Interferometry,*  
ANNALS OF PHYSICS, 353, pp. 205-221, 2015. **(M21, IF=2,375)**
- 2.28. Andreev V.A, Davidovic Milena, Davidovic Ljubica, Davidovic Milos, Davidovic Dragomir,  
*Derivation of Husimi symbols without antinormal ordering, scale transformation and  
unsentimentality relations",*  
PHYSICA SCRIPTA, 90 (7). 2015. **(M22, IF=1,194)**
- 2.29. Andreev V.A, Davidovic Dragomir, Davidovic Ljubica, Davidovic Milena, Davidovic Milos,  
Zotov Sergey,  
*Scaling transform stretched states in quantum mechanics,*  
JOURNAL OF RUSSIAN LASER RESEARCH, 37(5), pp.434-439, 2016. **(M23, IF=0,648)**
- 2.30. Andreev V.A, Davidovic Dragomir, Davidovic Ljubica, Davidovic Milena, Davidovic Milos,  
*Scale transformations in phase space and stretched states of a harmonic oscillator",*  
THEORETICAL AND MATHEMATICAL PHYSICS, 192(1), pp.1080-1096, 2017.  
**(M23, IF=0,984)**
- 2.31 Milena D Davidović, Miloš D Davidović, Angel S Sanz, Mirjana Božić, Darko Vasiljević  
*Trajectory-Based Interpretation of Laser Light Diffraction by a Sharp Edge.* JOURNAL  
OF RUSSIAN LASER RESEARCH. 39(5), pp.438-447. (2018), **(M23, IF=0,777)**  
<https://grafar.grf.bg.ac.rs/handle/123456789/1753>
- 2.32. Vladimir Andreev, Milena D Davidović, Ljubica D Davidović, Miloš D Davidović,  
Dragomir M Davidović  
*Linear Light Amplifier and Amplification of N-Photon States.* JOURNAL OF RUSSIAN  
LASER RESEARCH. 40, pp.321-327. (2019) **(M23, IF=0,993)**  
<https://grafar.grf.bg.ac.rs/handle/123456789/3125>
- 2.33. Milena D Davidović, Mirjana Božić  
*Geometrical, Fresnel, and Fraunhofer Regimes of Single-Slit Diffraction.*  
PHYSICS TEACHER. 57(3), pp.176-178. (2019) **(M23, IF=0,0,671)**  
<https://grafar.grf.bg.ac.rs/handle/123456789/1754>
- 2.34. Milena D Davidović, Tatjana M Marković-Topalović, Josip Sliško, Mirjana Božić (2020)  
*Visualizing Properties of a Quadratic Function Using Torricelli's Fountain.* PHYSICS  
TEACHER. 58(4), pp.263-267. **(M23, IF=0,0,676)**  
<https://grafar.grf.bg.ac.rs/handle/123456789/2213>
- 2.35. Miloš D Davidović, Milena D Davidović, Rastko D Jovanović, Predrag M Kolarž, Milena  
Jovašević-Stojanović, Zoran D Ristovski  
*Modeling Indoor Particulate Matter and Small Ion Concentration Relationship-A  
Comparison of a Balance Equation Approach and Data Driven Approach.*  
APPLIED SCIENCES-BASEL. 10(17), pp.18. (2020) **(M22, IF=2,679)**  
<https://grafar.grf.bg.ac.rs/handle/123456789/2211>
- 2.36. Angel S Sanz, Milena D Davidović, Mirjana Božić  
*Bohmanian-Based Approach to Gauss-Maxwell Beams.*

- APPLIED SCIENCES-BASEL. 10(5),pp.25. (2020) (M22, IF=2,679)  
<https://grafar.grf.bg.ac.rs/handle/123456789/2212>
- 2.37 Vladimir A Andreev, Milena D Davidović, Ljubica D Davidović, Miloš D Davidović, Dragomir D Davidović (2021) Properties of the Quantum State Arising after the L-Photon State has Passed through a Linear Quantum Amplifier.ROMANIAN REPORTS IN PHYSICS. 73(1), pp.102:1-15. (M22, IF=2,085)  
<https://grafar.grf.bg.ac.rs/handle/123456789/2508>

## РАДОВИ НА МЕЂУНАРОДНИМ КОНФЕРЕНЦИЈАМА

- 3.1 Milena D. Davidović, *"Simple Proofs of Miller's theorem and its dual"*, XI International Symposium on Theoretical Electrical Engineering, August 19-22, 2001 in Linz (Austria), 3.1 ISTET141.1 2pp (M33)
- 3.2 Milena D. Davidović, *"A Way to Connect Problems Related to Nyquist's Criterion"* XI International Symposium on Theoretical Electrical Engineering, August 19-22, 2001 in Linz (Austria), 3.2 ISTET141.1 2pp (M33)
- 3.3 M. Srećković, B. Kaluđerović, P. Škundrić, R. Aleksić, S. Ostojić, D. Nikolić, Z. Fidanovski, M.Davidović, S. Polić-Radovanović, *"Lasers Interactions, Influence and Applications in Textile Industry"*, Proc. of LASERS 2000, 752-759 2001. (M33)
- 3.4 R.Gospavić, S.Bojanić, M.Srećković, M.Dinulović, S.Babić, V.Arsoski, M.Davidović, R.Sekulić, *"Some modeling in Laser Interaction Phenomena"*, Proc. of LASERS 2001, 186-193, 2002 (M33)
- 3.5 M.Srećković, S.Bugarinović, M.Dinulović, V.Popov, S.Bojanić, S.Babić, R.Gospavić, D.Nikolić, M.Davidović, *"Laser Material Interaction and Modelling of Interest in Medicine, Biology and Aerospace"*, Proc. of LASERS 2001, 201-208, 2002 (M33)
- 3.6 Milena Davidović, Ljubica Davidović, *"The quantum phase operator in Weyl quantization procedure via Wigner representation of quantum mechanics"*, Fifth General Conference of the Balkan Physical Union, August 25-29, p.1277-1280, 2003. (M33)
- 3.7 Mirjana Božić, Dušan Arsenović, Milena Davidović, *"Theory of interference of large molecules"*, Proc. of 6th International Conference of the Balkan Physical Union, ,Vol.899, 167-168, 2006 (M33)
- 3.8 Mileša Srećković, Aleksander Kovacević, Milena Davidović, Mirko Dinulović, Marina Kutin, Anđelka Milosavljević, Biljana Djokić *"Heating phenomena and approaches for active and passive materials"*, SPIG , Vol.23, 243-246, 2006 (M33)
- 3.9 M.Božić, M. Davidović and D. Arsenović. *"Non-stationary wave functions of one and two quanta behind a beam splitter"*, 14th Central European Workshop on Quantum Optics, Palermo, 1-June 2007, Book of Abstracts, p. 28; <http://fisica.unipa.it/cewqo2007> (M34)
- 3.10 Davidović Milena, Božić Mirjana, Angel S. Sanz, *"Dependence of electromagnetic energy flow lines on polarization"*, NANOELLI09, Belgrade August 31 - September 3. 2009 (M34)
- 3.11 Agnes Kapor, Ilija Savić, Milena Davidović, Dragica Knezević, Mirjana Božić *"Trends in the Presence and Roles of Women Physicists in Serbia"*, The 3rd IUPA International Conference on Women in Physics 2008. 8~10 October 2008. Seoul, Korea, Vol.1119, 163-164 (M33)

- 3.12 Mirjana Božić, Milena Davidović, Agneš Kapor, Dragica Knežević, Milica Pavkov-Hrvojević, Nevena Puač, Ilija Savić, Maja Stojanović, Tatjana Marković-Topalović “*The Impact of Educational Reform and Categorization of Scientific Journals and Scientists on Physics in Serbia*” The 4th IUPAP International Conference on Women in Physics 2011, 5-8 April 2011 Stellenbosch, Western Cape, South Africa ( Women in Physics (2013), Vol. 1517, 146-147) **(M33)**
- 3.13. Andreev V.A, Davidovic Dragomir, Davidovic Ljubica, Davidovic Milena, “Properties of stretched states and their possible application to tunneling process enhancement”, IV International School and Conference on Photonics,. In: Book of abstract Photonica. 26<sup>th</sup> August 2013, Belgrade. **(M34)**
- 3.14. Davidovic Milena, Sanz Angel, Bozic Mirjana, The influence of photon polarization on the average photon trajectory behind two slits”, IV International School and Conference on Photonics. In: Book of abstract Photonica. 26<sup>th</sup> August 2013, Belgrade. **(M34)**
- 3.15. Davidovic Milena, Davidovic Milos, Davidovic Ljubica, Andreev V.A , Davidovic Dragomir, “Husimi function for time-frequency analyses in optical, microwave and plasmonic applications”, In: Book of abstract Photonica. 28<sup>th</sup> August 2017, Belgrade. **(M34)**
- 3.16. M Davidović, D Arsenović and D M Davidović  
“Non-entire Functions of Creation and Annihilation Operators and Their Relation to Phase Operator”, Journal of Physics: Conference Series, Volume 36, THE 12TH CENTRAL EUROPEAN WORKSHOP ON QUANTUM OPTICS 6–9 June 2005, Ankara, Turkey **(M34)**
- 3.17. Davidovic Milena, Davidovic Milos, Sanz Angel, Bozic Mirjana, Darko Vasiljevic, “ Trajectory based interpretation of the laser light diffraction on a sharp edge”, In: Book of abstract Photonica. 28<sup>th</sup> August 2017, Belgrade. **(M34)**
- 3.18. Miloš Davidović, Milena Davidović, Milena Jovašević-Stojanović (2019) Efficient tools for the creation and validation of LUR based maps. Proceedings from the 6th WeBIOPATR 2017 Workshop and Conference Belgrade, Serbia, pp.175-179. **(M33)**  
<https://grafar.grf.bg.ac.rs/handle/123456789/3132>
- 3.19. Maja Stojanović, Milica Pavkov-Hrvojević, Mirjana Božić, Dragica Knežević, Milena Davidović, Nora Trklja, Zekić Andrijana, Tatjana Marković-Topalović, Tatjana Jovanović (2019) Gender Imbalance in the Number of PhD Physicists and in Key Decision-Making Positions in the Republic of Serbia. AIP Conference Proceedings WOMEN IN PHYSICS, pp.050033:1-4. **(M33)**  
<https://grafar.grf.bg.ac.rs/handle/123456789/3135>
- 3.20. Miloš Davidović, Milena Davidović, Predrag Kolarž, Milena Jovašević-Stojanović (2019) Analysis of particulate matter and small ion concentration in the indoor environment based on a balance equation. Proceedings from the 6th WeBIOPATR 2017 Workshop, Conference Belgrade, Serbia, pp.223-227. **(M33)**  
<https://grafar.grf.bg.ac.rs/handle/123456789/3133>
- 3.21. Miloš Davidović, Milena Davidović, Dušan Topalović, Viša Tasić, Milena Jovašević-Stojanović (2019) Comparison of low-cost and conventional PM sizers and counters in indoor ambient environment. Proceedings from the 6th WeBIOPATR 2017 Workshop and Conference Belgrade, Serbia, pp.207-215. **(M33)**  
<https://grafar.grf.bg.ac.rs/handle/123456789/3134>

- 3.22. Miloš Davidović, Duška Kleut, Milena Davidović, Danka B. Stojanović, Milena Jovašević-Stojanović (2023) Combining size distribution spectrums of ambient aerosols using equivalent optical properties of nanosized particles selected examples from the Bay of Kotor. 16th Photonics Workshop: Kopaonik, March 12-15 published online (M63)  
<http://www.photonicsworkshop.ipb.ac.rs/16/index.php/time-table>.

## РАДОВИ НА ДОМАЋИМ КОНФЕРЕНЦИЈАМА

- 4.1 Милена Д. Давидовић, Петар С. Матавуљ, Јован Б. Радуновић,  
"SPICE модел ласера са квантном јамом", XLIV конференција ЕТРАН-а, 26-29. јуна  
2000, XLIV ЕТРАН Том 4, 219-222, (M63)
- 4.2 С. Остојић, Ж. Томић, Н. Славковић, М. Давидовић, Н. Бундалески, "Генерализација  
у прилазу расподеле честица од интереса у биологији и екологији", XLV  
конференција ЕТРАН-а, 4-7. јуна 2001, XLV ЕТРАН, Том 3, 256-259 (M63)
- 4.3 Д. Николић, М. Давидовић, Р. Секулић, А. Мариновић, Б. Неђић,  
"Моделовање у простору интеракција ласерског зрачења са биоматеријалима и  
другим материјалима од интереса у биомедицини", XLVI конференција ЕТРАН-а,  
2002, XLVI ЕТРАН, Том 3, 222-226 (M63)
- 4.4 С. Остојић, Ж. Томић, Н. Славковић, Н. Бундалески, М. Давидовић, Ј. Илић,  
А. Бугариновић, Б. Млинар, "Расејање светлости и технике примењене у  
биолошким и биомедицинским проблемима XLVI ЕТРАН, 2002, XLVI ЕТРАН, Том 3,  
178-181, (M63)
- 4.5 Милена Давидовић, Милеса Срећковић, Љубица Давидовић,  
"Квантовање по Вејлу у оквирима Вигнерове репрезентације квантне механике",  
Конгрес физичара Србије и Црне Горе, str. 6-17, 2004 (M63)
- 4.6 Радован Госпавић, Милена Давидовић, Владимир Арсоски, Ката Ковачевић,  
Драгана Николић  
"Моделовање термоеластичних појава при интеракцији ласерских  
снопова са биоматеријалима и протетским материјалима", ЕТРАН 2004, XLVIII  
ЕТРАН, Том 3, 289-292, (M63)
- 4.7 Милена Давидовић, Радован Госпавић, Драгана Николић,  
"Моделовање једначине транспорта топлоте у биолошким ткивима", ЕТРАН  
2005, XLIX ЕТРАН, Том 3, 293-295 (M63)
- 4.8 Владимир Арсоски, Милена Давидовић,  
"Анализа интеракције ласера са материјалом еквивалентним кожи", ЕТРАН 2005  
XLIX ЕТРАН, Том 3, 304-307 (M63)
- 4.9 Милош Давидовић, Милена Давидовић Једноставан доказ Милерове теореме и  
дуалне Милерове теореме ЕТРАН 2010, Zbornik radova 54. konferencije ЕТРАН  
EL1.1-1-3, (M63)
- 4.10 Милена Давидовић, Мирјана Божић  
Видљивост интерференције у Фејмановом атомском микроскопу: теорија и  
експеримент XII конгрес физичара Србије 2013, Зборник у штампани, рад (EL 1.1-  
/1.3) (M63)
- 4.11 Милена Давидовић, Мирјана Божић, Јосип Слишко, "Положај лика штапа уроњеног  
у цилиндрични суд са течном материјом", У: Настава физике 1, Републички семинар о  
настави физике, Златибор 14-16 мај 2015. (M63)
- 4.12 Љ. Иванчевић, Т. Марковић-Топаловић, И. Савић, М. Давидовић, М. Поповић-  
Божић, "Експерименти и посматрање оптичких појава поред и на осунчаном  
прозору", У: Настава физике 1, Републички семинар о настави физике, Златибор  
14-16 мај 2015. (M63)



- 4.13 Milena Davidović, Дарко Васиљевић, Мирјана Божић, “ Дифракција ласерске светлости на оштрој ивици”, У: Настава физике 3, Републички семинар о настави физике, Златибор 12-14 мај 2016. **(M63)**
- 4.14 С. Булат, М. Давидовић, Љ. Иванишевић, М. Јоксимовић, Т. Марковић-Топаловић, М. Божић, Б. Стојичић, “Научна визуелизација у школском простору и на паметном телефону”, У: Настава физике 5, Републички семинар о настави физике, Шабац 11-13 мај 2017. **(M63)**
- 4.15 Milena Davidović, Мирјана Божић, “Трајекторије фотона и квантона као актуелна истраживачка тема”, У: Настава физике 5, Републички семинар о настави физике, Шабац 11-13 мај 2017. **(M63)**
- 4.16. Milena Davidović, Kviziraspodele od interesa u obradi signala (2019) Zbornik apstrakata sa Prve nacionalne konferencije Metodološka istraživanja u heritologiji i novim tehnologijama p. 33 **(M64)**  
<https://grafar.grf.bg.ac.rs/handle/123456789/3127>
- 4.17.. Sanja Bulat, Milena Davidović, Ljiljana Ivančević, Milenija Joksimović, Slađana Nikolić, Mirjana Popović-Božić, Biljana Stojičić, Kolegijalno podučavanje i istraživačko studiranje Alberta i Mileve Ajnštajn (2019) Nastava fizike br.9, Međunarodna konferencija o nastavi fizike i srodnih nauka, Nastava fizike br. 9, Subotica 2019, p.95-102 **(M63)** <https://grafar.grf.bg.ac.rs/handle/123456789/3136>
- 4.18. Sanja Bulat, Milena Davidović, Milenija Joksimović, Tatjana Marković-Topalović, Mirjana Popović-Božić, Biljana Stojičić, Iz časopisa i udžbenika u školski prostor (2019) Nastava fizike br. 8, Republički seminar o nastavi fizike, Kladovo 2019, p. 121-128 **(M63)**  
<https://grafar.grf.bg.ac.rs/handle/123456789/3137>
- 4.19. Milesa Srećković, Stanko Ostojić, Milena Davidović (2019) Funkcije korelacije, metode momenata i kumulanata, definicije i primene u savremenim statističkim opservacijama. Zbornik apstrakata sa Prve nacionalne konferencije Metodološka istraživanja u heritologiji i novim tehnologijama pp. 69-70 **(M64)**  
<https://grafar.grf.bg.ac.rs/handle/123456789/3126>
- 4.20.. Milena Davidović, Miloš Davidović (2020) Uticaj kvaliteta vazduha na očuvanje kulturnog nasleđa. Zbornik apstrakata i izabranih radova sa druge nacionalne konferencije Metodološka istraživanja u heritologiji i novim tehnologijama, pp.83-85 **(M64)**  
<https://grafar.grf.bg.ac.rs/handle/123456789/3128>
- 4.21. Milesa Srećković, Veljko Zarubica, Aleksander Kovačević, Milena Davidović, Suzana Polić (2022) Deskripcija, heritologija i metrologija boje. Zbornik radova, LXVI konferencija ETRAN, Novi Pazar, SSHE1.5 5pp. **(M63)**  
<https://grafar.grf.bg.ac.rs/handle/123456789/3129>
- 4.22.. Miloš Davidović, Milena Davidović, Sonja Dmitrašinić, Milesa Srećković, Milena Jovašević-Stojanović (2022) Primer kombinovanja raspodele atmosferskih aerosola po veličinama dobijenih metodom merenja električne pokretljivosti i optičkom metodom. Zbornik radova, LXVI konferencija ETRAN, Novi Pazar, SSHE1.2 5pp. **(M63)**  
<https://grafar.grf.bg.ac.rs/handle/123456789/3130>
- 4.23. Sanja Bulat, Milena Davidović, Milenija Joksimović, Tatjana Marković-Topalović, Mirjana Popović-Božić, Biljana Stojičić, Aerodinamika šumske simfonije, lapljivi elektricitet (2018) Nastava fizike br. 6, Republički seminar o nastavi fizike, Kladovo 2018, p. 171-176 **(M63)**

## ДОМАЋИ ЧАСОПИСИ

- 5.1 Davidovic Milos, Davidovic Milena, Sreckovic Milesa, “Primena Husimijeve funkcije u vremensko-frekvencijskoj analizi signala”, Tehnika, 68 (5), pp.905-909. 2013. **(M52)**

## **МАГИСТАРСКИ РАД И ДОКТОРСКА ДИСЕРТАЦИЈА**

6.1 Милена Давидовић,

“Основне карактеристике ласерског зрачења и проблеми њиховог описа у квантној електроници, Магистарски рад, Електротехнички факултет, Београд, Март 2003.

6.2 Милена Давидовић,

“Моделовање ласерског зрачења у теоријским истраживањима и применама”, Докторска дисертација, Електротехнички факултет, Београд, 2007.

## **РАДОВИ ИЗ ПОПУЛАРИЗАЦИЈЕ НАУКЕ**

7.1. Мирјана Поповић Божић, Милена Давидовић, (2018) Парабола и параболична огледала, Млади физичар број 130.

7.2. Мирјана Поповић Божић, Милена Давидовић, (2019), LIGO, Ласерска интерференцијска опсерваторија гравитационих таласа, Млади физичар број 133

7.3. Милена Давидовић (2020), Шта је фотон? Млади физичар број 137.