

Проф. др Небојша Елез, редовни професор, Филозофски факултет Пале, Универзитет у Источном Сарајеву, УНО Математичка анализа и примјене, предсједник Комисије;

Проф. др Стана Цвејић, редовни професор, Педагошки факултет Бијељина, Универзитет у Источном Сарајеву, УНО Математичка анализа и примјене, члан Комисије;

Проф. др Драган Ђурчић, редовни професор, Факултет техничких наука, Универзитет у Крагујевцу, УНО Математика – Математичка анализа и примјене, члан Комисије.

## СЕНАТУ УНИВЕРЗИТЕТА У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ

На основу одлуке Сената Универзитета у Источном Сарајеву бр: 01-С-271-Л/18 од 14. 9. 2018. године, именовани смо у Стручну комисију за писање реферата за додјелу звања professor emeritus кандидату проф. др Миленку Пикули.

Након увида у достављени материјал, достављамо сљедећи

### ИЗВЈЕШТАЈ

Општи биографски подаци кандидата:

Миленко Т. Пикула рођен је 10. октобра 1947. године у Сливљима, општина Гацко. Основну школу завршио је у Фојници код Гацка, а средњу Геодетско-техничку школу у Сарајеву. Потом је студирао на Природно-математичком факултету у Сарајеву, на Одсјеку за математику гдје је дипломирао 1972. године. Одмах по дипломирању уписао је постдипломске студије на истом факултету, на Одсјеку за математику. Године 1977. одбранио је магистарски рад из области функционалне анализе на тему **Монотони оператори и њихове примјене** под менторством проф. др Фикрета Вајзовића. Докторску дисертацију **Асимптотика својствених вриједности и регуларизовани трагови линеарних диференцијалних оператора** из области теорије диференцијалних оператора, одбранио је такође на Природно-математичком факултету у Сарајеву 1983. године, под менторством проф. др Фикрета Вајзовића, чиме је стекао научно звање доктора математичких наука. Радни вијек је провео радећи на универзитетима: Универзитет у Сарајеву, Универзитет Црне Горе, Универзитет у Крагујевцу и на Универзитету у Источном Сарајеву. Осим тога био је ангажован као спољни сарадник на Универзитету у Бањој Луци, Универзитету у Зеници, Универзитету у Тузли и на Свеучилишту у Мостару. У потпуности влада руским језиком (читање, писање, говор). У математичкој литератури користи енглески језик. Ожењен, отац троје дјеце.

Радна биографија кандидата:

Одмах по завршетку студија, М. Пикула је почео радити у рачунском центру Енергоинвеста тзв. ЕРЦ-у, јер је био стипендиста те установе читав период студирања. Међутим, жеља за бављењем теоријском математиком га усмјерава да се пријави на

конкурс за радно мјесто асистента приправника на Катедри за математику Електротехничког факултета у Лукавици Универзитета у Сарајеву. Крајем 1973. године заснива радни однос на том факултету. Истовремено уписује постдипломске студије на Одсјеку за математику Природно-математичког факултета у Сарајеву. Године 1977. је одбранио магистарски рад. Након тога М. Пикула добија звање асистента на истом факултету и наставља бављење проблематиком диференцијалних оператора. У току 1978. године пријављује се на конкурс за студијски боравак у трајању од 10 мјесеци у оквиру међународне сарадње СФРЈ и СССР-а. Пошто му је стипендија одобрена услиједио је боравак од 1. 9. 1979. до половине јуна 1980. године на Катедри за теорију функција и функционалну анализу МЕХ-МАТ факултета Универзитета МГУ имена М.В. Ломоносова. Научни руководиоца му је био истакнути математичар Виктор Антонович Садовничий. У том периоду М. Пикула проучава диференцијалне једначине са отклоњеним аргументом са посебним нагласком на спектралне задатке везане за такве једначине, користећи као полазну литературу знамените монографије Л. Е. Ељсгољца и С. Б. Норкина посвећене једначинама са отклоњеним аргументом. С друге стране, неопходно је било овладати различитим аспектима спектралне теорије оператора као што су: сопствене вриједности и сопствене функције оператора; разлагање по сопственим функцијама; регуларизовани трагови тих оператора и инверзни задаци оператора. Зато је било неопходно проучити чувене монографије И. М. Гелфанда, Б. М. Левитана; М. А. Најмарка; В. А. Садовничийа и других. М. Пикула је успјешно усвајао садржаје тих монографија и усмјерио истраживања на област регуларизованих трагова диференцијалних оператора генерисаних једначинама типа Штурма-Лиувиле са кашењењем. Године 1981. боравио је још 2 мјесеца на истој катедри. Излагао је своје резултате у оквиру семинара којим је руководио професор В. А. Садовничий. И коначно крајем 1983. године је одбранио докторску дисертацију под називом **Асимптотика својствених вриједности и регуларизовани трагови линеарних диференцијалних оператора**. Звање доцента стиче 1984. године на Катедри за математику Електротехничког факултета Универзитета у Сарајеву. Истовремено изводи наставу на математичким предметима ВТВА – Рајловац. Такође у току једне школске године изводи је наставу за Одсјеку за математику и једне године на Одсјеку за физику ПМФ-а у Сарајеву. На Грађевинском факултету Универзитета у Сарајеву током три школске године изводи је наставу на предмету Математика 2. Током школске 1992/93. године био је ангажован у настави на Природно-математичком факултету у Подгорици и на Факултету за поморство у Котору. Током идуће двије године стално је запослен на Факултету за поморство у Котору у звању ванредног професора. Године 1995. почиње да ради на Учитељском факултету у Ужицу, Универзитета у Крагујевцу. На овом факултету је стекао звање редовни професор 1999. године на предметима Математика и Методика наставе математике. Од оснивања Факултета за производњу и менаџмент у Требињу Универзитета Источно Сарајево ангажован је на математичким предметима као једини извршилац све док у наставу није укључен и проф. Ј. Шаровић. На Електротехничком факултету Универзитета у Источном Сарајеву, преласком проф. М. Галића на Сарајевски Универзитет, указала се потреба за наставником математике гдје се проф М. Пикула одмах укључио и изводи наставу на предметима Математика 1 и Математика 2.

Године 2000. кренуле су активности на Филозофском факултету Универзитета у Источном Сарајеву за покретање одсјека за математику. Проф. др Миленко Пикула је био носилац ових активности из реда математичара. Радио је на окупљању математичких кадрова који су прије рата учествовали у настави Универзитета у Сарајеву, а били су на територији Републике Српске, Федерације БиХ и СР Југославије.

На тај начин је постигнут квалитет у наставном процесу од самог почетка. На Одсеку за математику који је касније прерастао у Одсек за математику и рачунарство проф. Пикула је носиоца наставних активности до данас. Истовремено је изводио наставу и на Учитељском факултету у Бијељини, који се касније развио у Педагошки факултет, као и на Вишој школи спољне трговине у Бијељини, која је касније прерасла у факултет Пословне економије.

У свом наставном раду у оквиру Универзитета у Источном Сарајеву, поред наведених факултета, изводио је наставу и на Машинском факултету, Пољопривредном факултету и Технолошком факултету у Зворнику.

Последњих једанаест година ангажован је у настави на Свеучилишту у Мостару, на Факултету Природословно-математичких и одгојних знаности. Овај ангажман је отворио сарадњу, тако да кадрови Свеучилишта учествују у настави на студијском програму Њемачки језик и књижевност на Универзитету у Источном Сарајеву.

У оквиру размјене наставника, проф. др Миленко Пикула је посљедње три године изводио наставу на предметима Функционална анализа и Увод у линеарну алгебру на Филозофском факултету Универзитета у Зеници.

Проф. др Миленко Пикула је постављен за одговорног наставника на докторским студијама Учитељског факултета у Ужицу, на смјеру Методика почетне наставе математике.

Такође, изводио је наставу на трећем циклусу студија на Филозофском факултету Универзитета у Бањој Луци, на предметима из области методике наставе математике.

Избори у наставничка звања:

- Избор у звање доцента М. Пикула је стекао 1984. године на Електротехничком факултету Универзитета у Сарајеву.
- Избор у звање ванредног професора М. Пикула је стекао на Природно-математичком факултету у Подгорици 1994. године и изводио је наставу из предметима Математика и Вјероватноћа и статистика на Факултету за поморство у Котору, као и наставу на ПМФ-у Подгорица.
- Године 1999. изабран је у звање редовног професора на Учитељском факултету Универзитета у Крагујевцу, а на предметима Математика и Методика наставе математике
- Године 2003. на Електротехничком факултету Универзитета у Српском Сарајеву изабран је у звање редовног професора за предмете Математика 1 и Математика 2.
- На Филозофском факултету Универзитета у Српском Сарајеву, покретањем студијског програма Математика и рачунарство, јавила се неопходност избора наставника на матичном факултету, уколико су стекли звања на нематичним факултетима. На расписани конкурс за област Математичка анализа и примјене пријавио се М. Пикула. Комисија је увидом у приспјеле пријаве закључила да се звање стечено на Електротехничком факултету може прихватити као еквивалентно звању за које је конкурс расписан. Тај став је подржала катедра за Математику и рачунарство, а потом је усвојило Наставно-научно вијеће Филозофског факултета као одлуку. Вијеће Универзитета у Српском Сарајеву дало је сагласност на овај избор у звање.

### Организационе активности:

- У периоду од 1985-1987. изабран је за предсједника Секције за математику Друштва математичара, физичара и астронома СР БиХ.
- Од 1987. до 1989. године обављао је дужности шефа катедре за математику Електротехничког факултета у Сарајеву.
- У периоду од 1988. до 1990. године обављао је дужности продекана за наставу Електротехничког факултета у Лукавици Универзитета у Сарајеву.
- У периоду од 2000. до 2004. године обавља је функцију шефа одсјека за математику односно за математику и рачунарство на Филозофском факултету Универзитета у Источном Сарајеву.
- Од 2004. до 2011. године је обављао функцију декана Филозофског факултета. У том периоду Филозофски факултет је значајно развијан. Отворени су нови студијски програми који су недостајали на Универзитету у Источном Сарајеву, а развој високог образовања на територији источног дијела Републике Српске је то захтијевао. Проф. Пикула у својству декана дао је допринос у том развоју. Посебан значај има покретање студијског програма Математика и физика, јер кадрови који се образују у оквиру овог студијског програма представљају недостајуће кадрове и у Републици Српској и у окружењу. Од великог друштвеног значаја је и покретање студија кинеског језика на Универзитету у Источном Сарајеву, у оквиру Филозофског факултета што се показало као визионарска идеја, а чији је иницијатор проф. Пикула. Такође, у том периоду покренути су студијски програми Руски и српски језик и књижевности, Њемачки језик и књижевност, Разредна настава и други.
- Од 2012. до 2016. године успјешно је обављао функцију шефа Катедре за математику, рачунарство и физику.
- У марту 2015. године М. Пикула је именован Одлуком Сената Универзитета у Источном Сарајеву за координатора у односима УИС-а и Министарства просвјете и културе у Влади РС по питању активности на оснивању Природно-математичког факултета као нове организационе јединице УИС-а, међутим није било одговарајућег одзива од наведеног министарства.
- У току деканске функције М. Пикула и сарадници из ширег деканског колегија су покренули одржавање Научног скупа на Филозофском факултету који је до данас стекао изузетно значајну репутацију и постао традиционално окупљање научника из области филолошких наука, филозофских наука и природно-математичких наука. Специјално међу многобројним секцијама дјеловала је и секција за математичке науке.
- Развој научног скупа довео је до неопходности прерастања секције за математику у виши организациони облик. Тако је 2011. године одржана Прва математичка конференција Републике Српске на Филозофском факултету Универзитета у Источном Сарајеву. Друга математичка конференција РС одржана је почетком јуна 2012. године на Факултету за производњу и менаџмент у Требињу и посвећена је јубилеју 20 година Републике Српске. И наредне три конференције су одржане у истом

граду. Шеста математичка конференција Републике Српске одржана је од 21-22. маја 2016. године на Филозофском факултету на Палама. Професор М. Пикула, дјелујући у научном одбору, даје значајан допринос високом квалитету организације и научног нивоа Конференције.

Научни и стручни рад:

1. Научни радови (СЦИ листа)

- [1] Пикула Миленко: *О регуляризованных следах дифференциальных операторов типа Штурма-Лиувилля с запаздывающим аргументом*; Дифференциальные уравнения, том 26, номер 1(1990), 101—109.
- [2] Пикула Миленко: *О регуляризованных следах дифференциальных операторов высших порядков с запаздывающим аргументом*; Дифференциальные уравнения, том 21, номер 6(1985), 986—991.
- [3] Миленко Пикула, Владимир Владичић, Оливера Марковић: *A solution to the inverse problem for the Sturm-Liouville-type equation with a delay*; Filomat, 26, No.7, 1237-1245 (2013). DOI: 10.2298/FIL1307237P
- [4] Миленко Пикула, Владимир Владичић, Драгана Неђић: *Inverse problems for Sturm-Liouville differential operators with a homogeneous delay*; Sib. Math. J. 55, No 2, 301-308 (2014); translation from Sib.Mat. Zh. 55, No 2, 370-378 (2014) . DOI : 10.1134/S003744661402013X
- [5] Наташа Павловић, Миленко Пикула, Биљана Војводић: *First regularized trace of the limit assignment of Sturm-Liouville type with two constant delay*; Филомат, Vol. 29, No. 1, 51-62 (2015), специјално издање
- [6] Naida Bikic, Sanja Maricic, Milenko Pikula: *The Effects of Differentiation of Content in Problem-solving in Learning Geometry in Secondary School Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education, 2016, 12(11), 2783-2795*  
doi: 10.12973/eurasia.2016.02304a

2. Научни радови (Истакнути међународни часописи)

- [1] Sturm-Liouville differential operators with deviating argument: S. A. Buterin, M. Pikula and V. A. Yurko; Tamkang Journal of Mathematics 61—71 (2017)
- [2] Direct and Inverse Task for the Operator Sturm-Liouville Type with Linear Delay; Ismet Kalčo, Milenko Pikula and Fatih Destović; Journal of Mathematical Sciences: Advances and Applications, Vol 44, 51—71(2017)
- [3] Краевая задача дифференциального оператора типа штурм-лиувилля при  $n$  постоянных запаздываний и асимптотика собственных значений; Биљана Војводић, Миленко Пикула; Mathematica Montisnigri 5—21(2016)
- [4] Elmir Čatrnja, Milenko Pikula: *An Inverse problem for Sturm-Liouville type differential equation with a constant delay* / Sarajevo J. Math. 13, 197-205 (2017)
- [5] Vladimir Vlastic, Milenko Pikula: *An Inverse problem for Sturm-Liouville-type differential equation with constant delay* // Sarajevo J. Math. 12, 83-88 (2016)
- [6] Миленко Пикула, Биљана Војводић, Наташа Павловић: *Construction of the solution of the boundary value problem with one delay and two potentials and asymptotic of eigenvalues*; Mathematica Montisnigri (2015) прихваћен за штампу.

- [7] Сениша Црвенковић, Миленко Пикула, Даниел А. Романо: Some Remarks on Class Preserving Mappings of Coequality Relational Systems; International Journal of Mathematical Sciences and Engineering Applications, Vol 3 (2009) 1—9
- [8] Н. Михальевић, М. Пикула: The inverse Sturm-Liouville type problem with changeable delay; Mathematica Montisnigri, Vol. XVI (2003) 41—68
- [9] Р. Лазовић, М. Пикула: Regularized trace of the operator applied to solving inverse problem; Радови математички број 11(2002), 49—57
- [10] М. Пикула: Об определении дифференциального уравнения с переменным запаздыванием, Mathematica Montisnigri, Vol VI (1996), 71-91.
- [11] М. Пикула, Т. Марјановић: Regulation of arbitrary potential symmetrical in relation of centre  $[\tau, \pi]$  for Sturm-Liouville equation with constant delay; Facta Universitatis, Ser. Math. Inform 14(1999), 21—29.
- [12] Пикула Миленко, Мартиновић Милан: О регуляризованных следах краевой задачи для функционально-дифференциального уравнения с отклоняющимся аргументом; Радови математички, број 2 (1986), 3—12.
- [13] Пикула Миленко: Определение дифференциального оператора типа Штурма-Лиувилля с запаздывающим аргументом по двум спектрам; Математички весник број 43(1991), 159—171.
- [14] М. Мартиновић, М. Пикула: The construction of potential for differential-functional equation; Scientific Review, 19(1996), 71—91.
- [15] Н. Михальевић, М. Пикула: Карактеристична функција оператора Штурм-Лиувилля са промјенљивим кашњењем; Зборник факултета за поморство, Котор, број 20(2003)
- [16] Шпијуновић К., Маричић С., Пикула М.: Teacher and the development of pupils mathematical thinking in the initial teaching of mathematics; Learner – Teacher – Research in Serbian – Slovak Education Environment. Nitra: Constantine the Philosopher University in Nitra, Faculty of Education, (2012) 107–114. [ ISBN 978-80-558-0071-4].

### 3. Научни радови (Национални часописи)

- [1] Миленко Пикула, Елмир Чатрња: Карактеристична функција Штурм-Лиувилловог проблема са функцијом кашњења  $ax^2$ ; Едука часопис за образовање, науку и културу бр 5.(2012) 42—48
- [2] Амина Шаховић, Миленко Пикула, Сеад Пецо: Косинусна операторска функција и теореме апроксимације; Едука часопис за образовање, науку и културу бр 5.(2012) 48—55
- [3] В. Ибро, М. Пикула: Стање учења математике у основној школи; Настава математике ЛП, 1, Београд (2007), 1—11
- [4] Ђурчић, М., Пикула, М., Милинковић, Д.: Интерактивно учење у предметном подручју Моја околина; Нова школа, бр. 3(2006), 208--222,
- [5] Миленко Пикула, Милан Живановић: Основне комбинаторне конфигурације у образовању васпитача, Синтеза 3, Висока школа струковних студија за образовање васпитача, Крушевац, (2013), 23—32.

- [6] Миленко Пикула, Милан Живановић: Питагорини тетраедри; Настава математике, LV\_3-4, ДМС, Београд, (2010) 13-17.
- [7] Милинковић, Д., Пикула, М. : Образовни софтвер као перспектива учења путем рјешавања проблема; Нова школа, часопис за теорију и праксу савремене школе и предшколства, бр. 8(2011), 100-111.
- [8] Турчић, М., Пикула, М., Милинковић, Д.: Интерактивна настава различитих нивоа сложености, Радови Филозофског факултета, бр. 8 (2006), 293--308.
- [9] Миленко Пикула, Раде Лазовић, Владимир Владичић: Обратне задаче для дифференциальных уравнений второго порядка с запаздывающим аргументом; Споменица Веселину Перићу, АНУРС(2011) 343—36
- [10] Милинковић, Д., Пикула, М. (2011): Моделовање проблемских задатака методом графова; Споменица академика Веселина Перића, АНУРС,(2011), 563—573.

#### 4. Научни радови (Саопштени на научним скуповима штампани у цјелини)

- [1] М.Пикула, Р.Лазовић: The inverse problem for Sturm-Liouville equation with constant delay  $\alpha$ ,  $0 < \alpha < 1$ ; Зборник радова Друге математичке конференције, Приштина (1996).
- [2] М. Пикула, Т. Марјановић: The construction of small potential for Sturm-Liouville equation with constant delay; Зборник радова Друге математичке конференције, Приштина (1996).
- [3] Миленко Пикула, Владимир Владичић: О једном диференцијалном оператору и његовим својственим вриједностима; Зборник радова са научног скупа Наука и идентитет, Универзитет у Источном Сарајеву, Филозофски факултет Пале, (2012) 7--12.
- [4] Миленко Т. Пикула, Владимир М. Владичић, Драгана Д. Недић: Одређивање потенцијала  $q$  диференцијалног оператора типа Штурма-Лиувилла са хомогеним кашњењем; Зборник радова са Друге математичке конференције Републике Српске (2013) 29—40.
- [5] Миленко Пикула, Исмет Калчо: Својствене вриједности оператора типа Штурма-Лиувилла са промјењивим кашњењем типа  $x-\tau(x)$ ; Зборник радова са Друге математичке конференције Републике Српске (2013) 73—87.
- [6] Миленко Т. Пикула, Наташа М. Павловић, Љубица Ж. Диковић: Конструкција рјешења граничног задатка са два константна кашњења и асимптотика својствених вриједности; Зборник радова са Треће математичке конференције Републике Српске (2014) 73—82
- [7] М. Пикула, И. Калчо, Е. Јакуповић: Конструкција рјешења граничног задатка са линеарним кашњењем; Зборник радова са Треће математичке конференције Републике Српске (2014) 123—128.
- [8] Пикула М., Марковић О., Недић Д.: Computations of first firced regularized trace Sturm-Liouville operator with homogeneous delay; Paper Proceedings Business-Technical College, Ужице (2012) 185—187.
- [9] Н.Павловић, М. Пикула: Регуларизовани трагови линеарних диференцијалних једначина са кашњењем; Научни скуп "Наука и политика", Филозофски факултет Универзитет у Источном Сарајеву (2011). 199—207
- [10] Биљана Војводић, Миленко Пикула, Владимир Владичић: Determining of the solution of the boundary value problem for the operator Sturm-Liouville type with

- two Constant delay; Symposium MATHEMATICS AND APPLICATION, Faculty of Mathematics, University of Belgrade, Vol.V(1) 141—152(2015)
- [11] Characteristic function and asymptotics of eigenvalues for Sturm-Liouville differential operator with two delays; Биљана Војводић, Миленко Пикула и Наташа Павловић; Зборник радова са шесте Математичке конференције Републике Српске, 81--99(2017)
- [12] Вулетић Вељко, Пикула Миленко: Употреба Gauss-овог и Seidel-овог поступка у методи најмањих квадрата; Зборник радова Конгреса МФА Југославије, Нови Сад (1975).
- [13] Пикула Миленко: Употреба рачунара у израчунавању  $n!$  за велико  $n$ ; Зборник радова Конференције о информатици, Јахорина (1982).
- [14] Пикула Миленко, Бабић Слободан: Рачунање властитих вриједности линеарних диференцијалних оператора са кашњењем; Зборник радова Конференције о информатици, Јахорина (1982).
- [15] Миленко Пикула, Оливера Марковић: Неки резултати истраживања ставова учитеља о садржајно-логичким вредностима уџбеника математике за I разред основне школе; Зборник радова „Вредности савременог уџбеника I“. Ужице: Учитељски факултет(1997),197—201
- [16] Миленко Пикула, Оливера Марковић: О формирању геометријских појмова у уџбеницима I и II разреда основне школе; Зборник радова „Вредности савременог уџбеника II“. Ужице: Учитељски факултет(1998), 221--226
- [17] М. Пикула: О значају граничног процеса у настави математике; Зборник радова II, Учитељски факултет Ужице (1999), 133—143
- [18] Пикула, М., Марковић, О.: Уџбеник математике за III разред основне школе у служби развијања ученикових способности; Вредности савременог уџбеника III, Ужице: Учитељски факултет. (1999),321--332.
- [19] Оливера Марковић, Миленко Пикула: Критички осврт на идеју применљивог знања у настави математике; Зборник радова са симпозијума „Математика и примене“. Београд: Математички факултет, Универзитет у Београду(2014), 117—126
- [20] М.Пикула, С.Маричић, А.Врдољак: A comparative analysis of the curricula: The case of the multiculturalism in mathematics education on level of primary schools; First International Scientific Conference on "Multiculturalism in Education", Süleyman Demirel University, Isparta, Turkey,(2009)
- [21] В.Ибро, М.Пикула, Н.Вукић: Образовни софтвер у почетној настави геометрије; Зборник радова друге међународне научно-стручне конференције "Савремене информатичке технологије и нови медији у образовању, Учитељски факултет, Сомбор(2005), 262—266
- [22] В. Ибро, М. Пикула: Развој наставних програма математике у средњој школи; Зборник радова "12. српског математичког конгреса" (2008), 159-164.
- [23] В. Д. Ибро, М. Пикула, Д. Парезановић, Р. Рарковић: Математика у Републици Србиј; XIV IISA, Јединствен информатички савез Србије и Црне Горе, Зборник радова, (2009), Херцег Нови.
- [24] М. Пикула, С. Маричић: Развијености појма дужина код предшколске дјеце; Зборник радова, 9, vol. 11, Ужице : Учитељски факултет, (2008), 33—46.
- [25] Миленко Пикула, Миленко Ђурчић, Драгица Милинковић: Интерактивно учење у проблемској настави; Зборник радова, књ. 7, Ужице : Учитељски факултет. (2006), 27--42.
- [26] Миленко Пикула, Владимир Владичић : Алгебарске структуре на скупу троуглова ; Зборник радова са научног скупа Наука и настава на универзитету,



- Универзитет у Источном Сарајеву, Филозофски факултет Пале, (2009) 641—644
- [27] Милинковић, Д., Пикула, М.: Моделовање проблемских задатака образовним софтвером; Зборник радова са научног скупа „Наука и настава на универзитету“ Универзитет у Источном Сарајеву Филозофски факултет (2009), 633—640.
- [28] Милинковић, Д., Пикула, М., Скочајић, Д.: Ставови наставника према образовном софтверу ”Геометријско моделовање проблемских задатака у почетној настави математике”, ТЕМАТСКИ ЗБОРНИК ”УЧИТЕЉ У БАЛКАНСКИМ КУЛТУРАМА” - Међународни научни скуп Врање(2011), 156–169.
- [29] Милинковић, Д., Пикула, М.: Улога приче и слике у интегрисању почетне наставе математике и српског језика; ”Настава и учење – квалитет васпитно-образовног процеса“ Ужице: Универзитет у Крагујевцу Учитељски факултет у Ужицу, (2013) 417-430,.
- [30] Милинковић, Д., Пикула, М.: Проблеми наставе математике базичног школског циклуса; ”Настава и учење – савремени приступи и перспективе”, Ужице: Универзитет у Крагујевцу Учитељски факултет у Ужицу.вол. 742, (2014) 555-568.
- [31] Маричић, С., Пикула, М.: *Утицај задатака на квалитет знања у почетној настави математике*, XVI Conference on Applied Mathematic PRIM 2004, Нови Сад: University of Novi Sad, Faculty of science, Department of mathematics and informatics, (2006) 45-58.
- [32] Миленко Пикула, Сања Маричић: Ниво развијености релација код дјецe предшколског узраста; Наука и настава на универзитету : зборник радова, Пале : Филозофски факултет Универзитета у Источном Сарајеву. (2008).
- [33] Сандра-Косић Јеремић, Миленко Пикула: Анализа стања у учењу математике на техничким факултетима кроз призму екстремалних задатака; Зборник радова са научног скупа НАУКА И ПОЛИТИКА, Књига 5, том 3, Универзитет у Источном Сарајеву, Филозофски факултет Пале, (2010)209--220.
- [34] Антон Врдољак, Милорад Бањанин, Миленко Пикула: Мулти-агентни системи за анализу интеракција у настави и учења; Инфотех Јахорина (2010),664--667
- [35] Романа Цапор Хрошик, Милан Туба, Мирјана Вуковић, Миленко Пикула: Face Detection by Neural Networks Based on Invariant Moments; Mathematical Proceedings of the 4th International Conference on Mathematical Models for Engineering Science (2013) 45—50
- [36] Миленко Пикула, Сања Маричић: Ниво развијености релација код дјецe предшколског узраста; Наука и настава на универзитету : зборник радова, том 2, Пале : Филозофски факултет Универзитета у Источном Сарајеву 579--589(2009).
- [37] Романа Цапор-Хрошик, Адис Алихоџић, Милан Туба, Мирјана Вуковић, Миленко Пикула: Firefly Algorithm for Constrained Optimiyation Problem; Proceedings of the 12th International Conference on Telecommunications and Informatics, (2013), 139—145
- [38] Миленко Пикула, Милан Живановић: Питагорини тетраедри, (проширена верзија), АНУРС, Споменица академика Веселина Перића, стр. 489-500, Бања Лука, (2011)
- [39] Миленко Пикула: Математика у науци и традицији; (Пленарно предавање) Научни скуп „Наука и традиција“ Филозофски факултет Универзитет Источно Сарајево, том 3(2013), 7—14

Радови проф. др Миленка Пикуле су цитирани 72 пута, од 2013. године 62 цитата. Остварен је х-индекс 5 и и-10 индекс 3. (Извор: <https://scholar.google.com>).

### Књиге:

- [1] М. Пикула, М. Миловић „Математика за трећи разред електроструке“ Веселин Маслеша Сарајево (1989)
- [2] М. Пикула, С. Шарановић, Р. Мештровић „Збирка задатака за пријемне испите“ Факултет за поморство Котор, (1994)
- [3] М. Пикула „Математика“ Графопапир Шабац (2000)
- [4] М. Пикула, О. Марковић, *Збирка решених испитних задатака из математике*, Учитељски факултет Ужице (2000)
- [5] М. Пикула, О. Марковић „Основи алгебре и геометрије“ Учитељски факултет Ужице (2014)
- [6] М. Пикула, Д. Милинковић „Методика почетне наставе математике“ Филозофски факултет Универзитет у Источном Сарајеву (2015)

### Учесће на пројектима:

- Назив пројекта: “Друштвени циљ VIII” - руководилац пројекта проф. др Салих Садовић а носилац пројекта Електротехнички факултет Сарајево. Доц др Миленко Пикула је приложио рад Асимптотика инверзне модификоване Фуријеове трансформације. Трајање пројекта 1989-1992.
- Назив пројекта: “Неки аспекти спектралне теорије и теорије вјероватноће”- руководилац пројекта доц. др Миленко Пикула. Пројекат је финансиран од СИЗ науке БиХ за фундаменталне области. Предвиђено трајање пројекта 1990-1993., а стварно је прекинуто крајем 1991. године.
- Назив пројекта: “Вредности савремених уџбеника у разредној настави” –руководилац пројекта проф др. Новак Лакета. Пројекат је финансиран од Министарства науке и образовања Републике Србије. Вријеме трајања пројекта 1996-2000. Као учесник пројекта М. Пикула је урадио и објавио радове у зборницима Учитељског факултета у том периоду.
- Назив пројекта: “Актуелни проблеми математичке анализе, геометрије, топологије и методике математике”- руководилац пројекта проф. др Милорад Стевановић, носилац пројекта Филозофски факултет Универзитет у Источном Сарајеву. Вријеме трајања пројекта 2006-2008. Пројекат је финансиран од Министарства науке и технологије Републике Српске.
- Назив пројекта : “Обрнути проблеми типа Штурма-Лиувил са отклоњеним аргументом “ руководилац пројекта проф. др Миленко Пикула. Носилац пројекта: Филозофски факултет Универзитета у Источном Сарајеву. Пројекат финансиран од Министарства науке и технологије Републике Српске. Трајање пројекта: 06.01.2008 - 31.12.2008. година.
- Назив пројекта: “Савремени проблеми функционалне анализе и математичког учења” –руководилац пројекта проф. др Миленко Пикула. Носилац пројекта:

Филозофски факултет Универзитета у Источном Сарајеву. Пројекат финансиран од Министарства науке и технологије Републике Српске. Трајање пројекта: 2009-2010. године.

- Назив пројекта : “Развој е-уџбеника из математике“ – руководилац пројекта проф. др Миленко Пикула. Носилац пројекта: Филозофски факултет Универзитета у Источном Сарајеву у сарадњи са Универзитетом у Марибору. Пројекат је финансиран од стране Министарства науке и технологије у Влади Републике Српске и Министарства Цивилних послова БиХ. Трајање пројекта: 2011-2014.
- Назив пројекта: “Инверзни проблеми граничних задатака са отклоњеним аргументом“- руководилац пројекта проф. др Миленко Пикула. Носилац пројекта: Филозофски факултет Универзитета у Источном Сарајеву. Пројекат финансиран од Министарства науке и технологије Републике Српске. Трајање пројекта: 2012-2013. године.

Учешће са рефератом на научним конференцијама, научним конгресима и научним скуповима

1. Конгрес математичара, физичара и астронома Југославије, Нови Сад, 1975.
2. Конгрес математичара, физичара и астронома Југославије, Будва, 1980.
3. Конференција из информатике и примјене рачунара, Јахорина, 1982.
4. Међународна конференција Диференцијалне једначине и њихове примјене, Механичко-математички факултет МГУ, Москва, 1982.
5. Конгрес математичара, физичара и астронома Југославије, Приштина, 1985.
6. Конгрес математичара Југославије, Петровац, 1995.
7. Међународни симпозијум посвећен Ђури Курепи, Природно-математички факултет Београд, 1996.
8. Математичка конференција, Приштина, 1996.
9. Међународни симпозијум посвећен Д. Митриновићу, Ниш, 1996.
10. I конгрес математичара Македоније, Охрид, 1997.
11. Међународна конференција „Математичка анализа“, Аранђеловац, 1998.
12. Међународни симпозијум „О вредностима савременог уџбеника“, Златибор, 1997.
13. Међународни симпозијум „О вредностима савременог уџбеника“, Златибор, 1998.
14. Дванаести Српски математички конгрес, Нови сад, 2008.
15. Међународна конференција „Математичке и информационе технологије“, Копаоник, 2009.
16. Пети Хрватски математички конгрес, 2012, Ријека
17. Међународна математичка конференција посвећена 70 година академика В.А. Садовничја ректора МГУ имени М.В. Ломоносова, Москва (Русија), 2009.(по позиву)
18. Међународна математичка конференција посвећена 75 година академика В.А. Садовничја ректора МГУ имени М.В. Ломоносова, Москва (Русија), 2014.(по позиву)
19. Међународна Евроазијска конференција математичких наука и примјена, Сарајево, 2013.

20. Међународна конференција „Mathematical Models for Engineering Science“, Брашов(Румунија), 2013.
21. Међународна конференција „12th International Conference on Telecommunications and Informatics“ Балтимор (САД), 2013.
22. Међународна конференција „Анализа, топологија и примјене“ Врњачка бања, 2014.
23. Од 2012. до 2016. године учествовао је на свим Математичким конференцијама Републике Српске.
24. Од 2005. до 2011. године учествовао је на свим Научним скуповима на Филозофском факултету Универзитета у Источном Сарајеву посвећеним дану факултета.
25. Од 2012. до 2014. године учествовао је на међународној конференцији „SED“ Ужице.
26. Симпозијум „Математика и примјене“ Математички факултет, Београд, 2013.
27. Симпозијум „Математика и примјене“ Математички факултет, Београд, 2014.
28. Семинар института за математику САНУ, Београд, 2010. (по позиву)
29. Научно – стручни скуп са међународним учешћем “Quality”, Неум, БиХ, 10-13 јун 2015. ( рад прихваћен за излагање)
30. Contemporary problems of mathematical physics and computational mathematics, book of abstracts , MSU(Moscow) (2016)
31. Четрнаести Српски математички конгрес, Крагујевац, 2018.
32. Конференција «Савремени математички проблеми», Требиње 2018.

Ментор на докторским дисертацијама:

- Михаљевић Никола, *Инверзни проблем типа Штурм-Лиувил са променљивим каишењем на сегменту* (датум одбране: 20. 2. 2004.); Филозофски факултет Универзитет у Источном Сарајеву;
- Марјановић Тихомир, *Директни и инверзни спектрални задаци за диференцијалне једначине другог реда са константним каишењем на сегменту* (датум одбране: 12. 9. 2008.); Филозофски факултет Универзитет у Источном Сарајеву;
- Вајт Ибро, *Могућности за унапређење наставе математике у основној школи* (датум одбране: 28. 11. 2005.); Филозофски факултет Универзитет у Источном Сарајеву;
- Пјанић Кармелита, *Стратегије студената при рјешавању диференцијалних једначина у математичком и нематематичком контексту* (датум одбране: 2. 10. 2009.); Филозофски факултет Универзитет у Источном Сарајеву;
- Живановић Милан, *Примјена једне линеарне трансформације у геометрији и алгебри* (датум одбране: 31. 1. 2011.); Филозофски факултет Универзитет у Источном Сарајеву;
- Косић-Јеремић Сандра, *Екстремални задаци у настави математике* (датум одбране: 25. 11. 2011.); Филозофски факултет Универзитет у Источном Сарајеву;
- Алмир Хускановић, *Анализа способности студената у схватању појма граничне вриједности функције и његов значај у теорији математичке анализе* (датум одбране: 06.12.2012.); Филозофски факултет Универзитет у Зеници;
- Владичић Владимир, *Примјена Фуријеових редова у инверзном проблему једначина са каишењем* (датум одбране: 17. 4. 2013.); Филозофски факултет Универзитет у Источном Сарајеву;

- Душко Парезановић, *Интернет технологије у интранет окружењу почетне наставе математике* (датум одбране: 03.06.2013.); Учитељски факултет Универзитета у Крагујевцу;
- Биљана Војводић, *Инверзни спектрални проблеми за диференцијалне операторе типа Штурма-Лиувила* (датум одбране: 23.4.2017.); Филозофски факултет Универзитета у Источном Сарајеву;
- Наида Бикић, *Рјешавање проблемских задатака у индивидуализованој настави математике у основној и средњој школи* (датум одбране: 9.9.2016.); Филозофски факултет Универзитета у Источном Сарајеву;
- Драгана Недић, *Конструкција оператора генерисаног једначином другог реда са хомогеним кашњењем* (датум одбране: 9.6.2017.); Филозофски факултет Универзитета у Источном Сарајеву;
- Исмет Калчо, *Конструкција оператора типа Штурма-Лиувила са промјњивим кашњењем* (датум одбране: 23.10.2017.); Филозофски факултет Универзитета у Источном Сарајеву.

Именован је од стране Сената Универзитета у Источном Сарајеву за ментора следећих докторских дисертација:

1. Наташа Павловић, *Регуларизовани трагови граничних проблема генерисаних једначинама типа Штурма-Лиувила са два кашњења*, Филозофски факултет Универзитета у Источном Сарајеву;
2. Елмир Чатрња, *Директни и инверзни спектрални гранични задаци типа Штурм-Лиувила са отклоњеним аргументом*, Филозофски факултет Универзитета у Источном Сарајеву.

Чланство у комисијама за оцјену и одбрану докторских дисертација:

- 1) Јовичевић Светозар, Електротехнички факултет Унивирзитета Црне Горе, Приступ систему за управљање телекомуникационим мрежама (1993 (област Телекомуникације)
- 2) Раде Лазовић, Математички факултет Универзитета у Београду; Конструкција оператора типа Штурм-Лиувила са кашњењем (1998) (област Математичка анализа - Рад урађен под руководством М. Пикула)
- 3) Оливера Марковић, Филозофски факултет Универзитета у Источном Сарајеву; Хопфове алгебре речи (2008) (област- Алгебра)
- 4) Видан Говедарица, Филозофски факултет Универзитета Источно Сарајево; Неки проблеми егзистенције и оптимизације конвексних цјелобројних полигона (2006) (област- Дискретна математика)
- 5) Емил Илић Георгијевић, Филозоски факултет Универзитета у Источном Сарајеву; Неки проблеми теорије параградуираних структура (2011) (област- Алгебра)
- 6) Сања Маричић, Учитељски факултет Ужице Универзитета у Крагујевцу; (област – методика почетне наставе математике)
- 7) Амина Шаховић, Филозофски факултет Универзитета Источно Сарајево; Веза између косинусних операторских функција и генералисаних Хилбертових трансформација (2008) (област-Анализа и примјене)

У оквиру свог научно-наставног и научно-истраживачког рада проф. др М. Пикула је дао изузетан допринос развоју научно-наставног подмлатка на Универзитету у Источном Сарајеву. Истичемо:

1. доц. др Владимир Владичић, је одбранио магистарски рад и докторску дисертацију под менторством проф. др Миленка Пикуле, при чему је проф. Пикула био и предсједник комисије за избор у доцента поменутог.
2. доц. др Драгана Недић је одбранила докторску дисертацију под менторством проф. Пикуле.

Наведена два наставника су директни насљедници научно-наставних садржаја које је изводио кандидат на Универзитету у Источном Сарајеву.

Поред наведених постоји велики број индиректних насљедника у чијем развоју је учествовао кандидат. Потребно је истаћи проф. др Видан Говедарица, проф. др Драгица Миљинковић.

Постоји одређен број научно-наставних радника на Универзитету у Бањој Луци у чијем развоју је директно учествовао проф. др М.Пикула.

Такође, из реда научно-истраживачких радника на другим универзитетима у оквиру Федерације БиХ, Србије и Црне Горе постоји значајан број у чијем развоју је што директно, што индиректно учествовао кандидат.

#### Признања

- 1) ВЕЛИКА ПОВЕЉА додјелена од Електротехничког факултета Универзитета у Источном Сарајеву у знак признања за вишегодишњи савјестан рад испуњен преданошћу и одговорношћу и допринос развоју Електротехничког факултета (2008)
- 2) ПЛАКЕТА Универзитета у Источном Сарајеву за истакнути рад и достигнућа у наставној, научној, умјетничкој, културној, спортској и другој дјелатности Универзитета (2011)
- 3) ПРИЗНАЊЕ Савеза студената Филозофског факултета Универзитета у Источном Сарајеву за најбољег професора у школској 2013/14 години
- 4) ПЛАКЕТА Факултета пословне економије Бијељина Универзитета у Источном Сарајеву (2015)
- 5) ПОВЕЉА додјелена од Технолошког факултета у Зворнику, за допринос развоју наставне и научне дјелатности на факултету(2018)

#### ПРИЈЕДЛОГ КОМИСИЈЕ СА ОБРАЗЛОЖЕЊЕМ

Анализирајући достављени материјал Комисија истиче

1. Проф. др Миленко Пикула је провео 46 година рада на универзитету, од чега је 23 године на Универзитету у Источном Сарајеву.
2. Дао је изузетан допринос развоју научно-наставног и научно-истраживачког рада универзитета, посебно истичемо његов допринос развоју тих дјелатности на Универзитету у Источном Сарајеву, на коме је свој активностима допринио развоју младих кадрова на Катедри за математику овог универзитета.
3. Након избора у звање редовног професора кандидат је остварио најзначајније научно-истраживачке резултате што се види из претходно наведеног.
4. Кандидат је дао допринос сарадњи Универзитета у Источном Сарајеву са Универзитетом МГУ из Москве, Универзитетом Саратов, Свеучилиштем у

Мостару, Универзитетом у Крагујевцу, Универзитетом Црне Горе, Универзитетом у Београду, Универзитетом у Новом Саду, Универзитетом у Новом Саду, Универзитетом у Косовској Митровици и наравно Универзитетом у Бањој Луци.

5. Кандидат је објавио велики број научних радова из двије УНО, математичке анализе и примјена и методике математике у еминентним свјетским часописима, о значају тих радова говори и велики број цитата. Посебно се примјећује да су радови посљедњих десет година објављивани у коауторству са младим сарадницима.

Имајући у виду критеријуме за избор у звање професора емеритуса (professora emeritus) Универзитета у Источном Сарајеву сматрамо да проф. др Миленко Пикула апсолутно задовољава наведене критеријуме, па у складу са том констатацијом предлажемо Сенату Универзитета у Источном Сарајеву да проф. др Миленку Пикули додијели звање професор емеритус (professor emeritus).

Проф. др Небојша Елез, редовни професор,  
Филозофски факултет Пале, Универзитет у  
Источном Сарајеву, УНО Математичка анализа и  
примјене, предсједник Комисије;

N. Elez

Проф. др Стана Цвејић, редовни професор,  
Педагошки факултет Бијелина, Универзитет у  
Источном Сарајеву, УНО Математичка анализа и  
примјене, члан Комисије;

Stana Cvejić

Проф. др Драган Ђурчић, редовни професор,  
Факултет техничких наука, Универзитет у  
Крагујевцу, УНО Математика - Математичка анализа  
и примјене, члан Комисије.

Đurđić! Dragan