Република Србија
ФАКУЛТЕТ ПЕДАГОШКИХ НАУКА
УНИВЕРЗИТЕТА У КРАГУЈЕВЦУ
ЈАГОДИНА
ПРИМЉЕНО: 18. 11. 2026.
Орг. јед. | Број | Прил. | Вредн.
01-4333/1-1

ОБРАЗАЦ 3

НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ

ФАКУЛТЕТА ПЕДАГОШКИХ НАУКА У ЈАГОДИНИ

и

ВЕЋУ ЗА ДРУШТВЕНО-ХУМАНИСТИЧКЕ НАУКЕ

УНИВЕРЗИТЕТА У КРАГУЈЕВЦУ

На седници Већа за друштвено-хуманистичке науке Универзитета у Крагујевцу одржаној 16.9.2026. године (број одлуке: IV-02-507/13) одређени смо за чланове Комисије за писање Извештаја о оцени научне заснованости теме докторске дисертације под насловом: **„Утицај примене ваннаставних активности на квалитет знања у настави природе и друштва"**, и испуњености услова кандидата **Андријана Милетић**, **асистент** и предложеног ментора **Оливера Цекић-Јовановић**, **редовни професор** за израду докторске дисертације.

На основу података којима располажемо достављамо следећи:

ИЗВЕШТАЈ

О ОЦЕНИ НАУЧНЕ ЗАСНОВАНОСТИ ТЕМЕ И ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА КАНДИДАТА И ПРЕДЛОЖЕНОГ МЕНТОРА ЗА ИЗРАДУ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

1. Подаци о теми докторске дисертације
1.1. Наслов докторске дисертације:
Утицај примене ваннаставних активности на квалитет знања у настави природе и друштва
1.2. Научна област докторске дисертације:
Педагошке и андрагошке науке
1.3.Образложење теме докторске дисертације (до 15000 карактера): 1.3.1. Дефинисање и опис предмета истраживања У образовно-васпитном раду, поред наставних, значајну улогу имају и ваннаставне активности које подстичу различите потенцијале ученика и имају важну улогу у њиховом процесу образовања и васпитања. Њихов значај препознат је и у законодавним и стратешким документима Републике Србије, како за остваривање обавезних наставних предмета, тако и „као велики потенцијал да допринесу остваривању Законом одређених општих циљева образовања и васпитања јер се одвијају у различитим областима" (*Правилник о изменама Правилника о плану наставе и учења за први циклус основног образовања и васпитања и Програму наставе и учења за први разред основног образовања и васпитања,* 2026: 8). Истраживања такође потврђују позитиван утицај ваннаставних активности у циљу обезбеђивања добробити и подршке целовитом развоју ученика (Meadows, 2019; McDonald et al., 2023). Међутим, иако истраживања

указују на значај ваннаставних активности, аутори наводе да је заступљеност природних наука у ваннаставним активностима слабо заступљена (Sirovina et al., 2023; Miletić, 2026). Такође и поред истраживања о ваннаставним активностима, може се уочити недостатак теоријских и емпиријских истраживања која повезују ваннаставне активности, садржаје наставног предмета Природа и друштво и квалитет знања ученика. У складу са наведеним, предмет истраживања јесте испитати утицај примене ваннаставних активности на квалитет знања ученика у настави природе и друштва.

1.3.2. Полазне хипотезе

Општа хипотеза од које полазимо у истраживању гласи: применом ваннаставних активности, на којима ће бити заступљени садржаји наставног предмета Природа и друштво, остварiће се позитиван утицај на квалитет знања ученика.

Посебне хипотезе:

Х1 Претпостављамо да постоји статистички значајна разлика у квалитету знања ученика експерименталне и контролне групе, на нивоу памћења, у корист експерименталне групе;

Х2 Претпостављамо да постоји статистички значајна разлика у квалитету знања ученика експерименталне и контролне групе, на нивоу разумевања, у корист експерименталне групе;

Х3 Претпостављамо да постоји статистички значајна разлика у квалитету знања ученика експерименталне и контролне групе, на нивоу примене, у корист експерименталне групе;

Х4 Претпостављамо да постоји статистички значајна разлика у квалитету знања ученика експерименталне и контролне групе, на нивоу анализе, у корист експерименталне групе;

Х5 Претпостављамо да постоји статистички значајна разлика у квалитету знања ученика експерименталне и контролне групе, на нивоу евалуације, у корист експерименталне групе;

Х6 Претпостављамо да постоји статистички значајна разлика у квалитету знања ученика експерименталне и контролне групе, на нивоу креације, у корист експерименталне групе;

Х7 Очекује се да ће ученици имати позитивне ставове о примени ваннаставних активности на којима су заступљени садржаји наставног предмета Природа и друштво;

Х8 Претпостављамо да наставници примену садржаја наставног предмета Природа и друштво, на часовима ваннаставних активности, сматрају ефикасном у погледу стицања квалитетних, практично применљивих знања.

1.3.3. План рада

I Фаза припреме

- преглед и анализа релевантне литературе о ваннаставним активностима, стратешких и законодавних оквира основног образовања и васпитања Републике Србије;
- моделовање припрема за реализацију експерименталног програма – израда сценарија ваннаставних активности на којима ће бити заступљени садржаји природе и друштва (област Материјали) и припрема материјала за учење;
- конструисање истраживачких инструмената (иницијални и финални тестови знања, анкетни упитник за ученике и учитеље); испитивање метријских карактеристика тестова знања;
- договор са руководством школе о извођењу педагошког експеримента са паралелним групама;
- анализа школске педагошке документације, прикупљање података о општем школском успеху ученика и оценама из природе и друштва на крају трећег разреда. Планиран је састанак са учитељима у циљу договора око плана реализације педагошког експеримента са паралелним групама;

- организовање родитељских састанака у циљу представљања плана примене експерименталног програма и етичких принципа педагошких истраживања. Потписивање сагласности родитеља за учешће ученика у истраживању;
- организовање састанка са учитељима експерименталне групе у циљу консултација о начину примене експерименталног програма;
- пилот истраживање;
- реализовање иницијалног тестирања ученика и анализа резултата у циљу уједначавања експерименталних и контролних група.

II Фаза реализације
- иницијално тестирање ученика, уједначавање експерименталне и контролне групе ученика, реализација експерименталног програма у трајању од два месеца;
- тестирање ученика Е и К групе финалним тестом;
- анкетирање ученика Е групе применом упитника;
- анкетирање учитеља Е групе применом упитника.

III Фаза евалуације
- анализа резултата финалних тестова и упитника за ученике и учитеље;
- дискусија о добијеним резултатима истраживања;
- извођење закључака и импликација о утицају примене ваннаставних активности на којима ће бити заступљени садржаји природе и друштва на квалитет знања у настави природе и друштва.

1.3.4. Методе истраживања

Независну варијаблу у истраживању чиниће ваннаставне активности на којима ће бити заступљени садржаји наставе природе и друштва (својства материјала), као фактор који се намерно уводи у циљу испитивања његовог утицаја. Зависну варијаблу чини квалитет знања ученика према нивоима Блумове таксономије који је резултат утицаја експерименталног фактора – примене ваннаставних активности на којима ће бити заступљени садржаји природе и друштва.

Контролне варијабле су пол, општи успех и оцена ученика из наставног предмета Природа и друштво на крају 3. разреда.

За реализацију истраживања биће коришћена метода теоријске анализе, експериментална метода (експеримент са паралелним групама) и дескриптивна метода. Метода теоријске анализе биће коришћена приликом израде теоријског приступа проблему. Применом наведене методе истражићемо научне радове који се односе на дефинисање појма, анализу и примену ваннаставних активности на којима ће бити заступљени садржаји природе и друштва. Применом експерименталне методе утврдићемо постојање узрочно-последичне везе између ваннаставних активности на којима ће бити заступљени садржаји природе и друштва и квалитета знања из наставног предмета Природа и друштво, односно колико примена ваннаставних активности утиче на квалитет знања и ставове ученика и учитеља. Дескриптивна метода биће коришћена приликом прикупљања података о ученицима и учитељима, као и током обраде и анализе добијених резултата, њихове интерпретације и формулисања закључака и импликација. Од техника биће примењене: техника анализе садржаја, тестирање и анкетирање. Од инструмената биће коришћени упитник за ученике, упитник за учитеље, иницијални тест знања и финални тест знања. Планирано је да буду примењени следећи статистички параметри: Кронбахов алфа коефицијент (α), фреквенције (f), проценти (%), аритметичка средина (M), стандардна девијација (SD), хи-квадрат тест ($\chi 2$), t-тест, Пирсонов коефицијент корелације (r) и мултиваријантна анализа коваријансе са поновљеним мерењима (MANCOVA). Добијени подаци путем инструмената истраживања биће обрађени применом статистичког пакета SPSS (The Statistical Package for the Social Sciences). Истраживањем ће бити обухваћене две групе испитаника, ученици и учитељи, који ће бити одабрани према унапред одређеном критеријуму. Узорак истраживања чиниће

ученици 4. разреда. Очекивани број ученика биће око 180, три одељења експерименталне и три одељења контролне групе.

1.3.5. Циљ истраживања

Основни циљ истраживања јесте да се утврди утицај ваннаставних активности на квалитет знања ученика у настави природе и друштва.

Из циља истраживања изведени су следећи **истраживачки задаци:**

1) испитати да ли постоји статистички значајна разлика између ученика експерименталне и контролне групе на нивоу памћења;

2) испитати да ли постоји статистички значајна разлика између ученика експерименталне и контролне групе на нивоу разумевања;

3) испитати да ли постоји статистички значајна разлика између ученика експерименталне и контролне групе на нивоу примене;

4) испитати да ли постоји статистички значајна разлика између ученика експерименталне и контролне групе на нивоу анализе;

5) испитати да ли постоји статистички значајна разлика између ученика експерименталне и контролне групе на нивоу евалуације;

6) испитати да ли постоји статистички значајна разлика између ученика експерименталне и контролне групе на нивоу креације;

7) испитати ставове ученика о примени о ваннаставних активности на којима су заступљени садржаји наставног предмета Природа и друштво;

8) испитати ставове учитеља о реализованим ваннаставним активностима на којима су заступљени садржаји природе и друштва у погледу квалитета знања ученика.

1.3.6. Резултати који се очекују

Након реализованог истраживања очекује се да резултати потврде општу хипотезу о статистички позитивном утицају примене ваннаставних активности на квалитет знања ученика у настави природе и друштва. У складу са наведеним, очекује се да ће ученици експерименталне групе постићи боље резултате у односу на ученике контролне групе, на свим нивоима знања. Такође, очекује се да ће ученици експерименталне групе испољити позитивне ставове о примени ваннаставних активности на којима су заступљени садржаји наставног предмета Природа и друштво. Када су у питању ставови учитеља, очекује се да ће већина позитивно проценити значај примене ваннаставних активности којима су заступљени садржаји природе и друштва у погледу унапређења квалитета знања ученика. Очекује се да резултати истраживања допринесу теоријском утемељењу и практичној афирмацији ваннаставних активности као значајног дидактичко-методичког приступа у унапређивању наставе природе и друштва.

1.3.7. Оквирни садржај докторске дисертације са предлогом литературе која ће се користити (до 10 најважнијих извора литературе)

УВОД – биће дефинисани проблем, предмет, циљ и значај истраживања и представљена структура рада.

I ТЕОРИЈСКЕ ОСНОВЕ ИСТРАЖИВАЊА – биће размотрена појмовна одређења ваннаставних активности, њихова улога и значај у настави природе и друштва, са посебним освртом на садржаје о материјалима и преглед релевантних истраживања о њиховом утицају на квалитет знања ученика.

II МЕТОДОЛОГИЈА ИСТРАЖИВАЊА – биће представљени проблем, предмет, циљ и задаци истраживања, хипотезе, варијабле, методе, технике, инструменти, популација и узорак, организација и ток истраживања и статистичка обрада података.

III РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА И ЊИХОВА ИНТЕРПРЕТАЦИЈА – табеларно и графички биће приказани резултати добијени експерименталним истраживањем, уз примену одговарајућих статистичких параметара, биће интерпретирани у односу на теоријска полазишта и упоређени са резултатима релевантних истраживања.

IV ЗАКЉУЧНА РАЗМАТРАЊА И ПЕДАГОШКЕ ИМПЛИКАЦИЈЕ – биће представљени кључни резултати истраживања у односу на постављене циљеве и хипотезе, размотрена ограничења истраживања и дате препоруке за унапређење наставне праксе и могућности за даља истраживања.

V ЛИТЕРАТУРА – у овом поглављу биће наведени релевантни теоријски и емпиријски извори који се односе на ваннаставне активности, наставу природе и друштва и квалитет знања ученика који представљају основу за теоријски оквир и интерпретацију резултата истраживања.

Balać, S., & Mileusnić, M. (2024). Postignuća učenika osnovne škole na testu znanja o vrstama i svojstvima materijala. *Norma*, *29*(2), 113-127. https://doi.org/10.5937/norma29-56236

Bartkus, K. R., Nemelka, B., Nemelka, M., & Gardner, P. (2012). Clarifying The Meaning Of Extracurricular Activity: A Literature Review Of Definitions. *American Journal of Business Education (AJBE)*, *5*(6), 693-704. https://doi.org/10.19030/ajbe.v5i6.7391

Blagdanić, S. R., Radovanović, I. V., & Bošnjak Stepanović, M. T. (2019). Predubeđenja učenika o prirodnim fenomenima na početku osnovnog obrazovanja - okov i/ili mogućnost. *Inovacije u nastavi - časopis za savremenu nastavu* , *32*(1), 16-29. https://doi.org/10.5937/inovacije1901016B

Meadows, A. (2019). The Impact of Participation in Extracurricular Activities on Elementary School Students, *Journal of Interdisciplinary Undergraduate Research*: Vol. 11, Article 2. https://knowledge.e.southern.edu/jiur/vol11/iss1/2

McDonald, S., Beer, S. & Cragg, L., (2023). The impact of out-of-school science activities for primary school children on science knowledge, interest and later academic choices: an evaluation study. *Research for All* 7(1). https://doi.org/10.14324/RFA.07.1.20

Miletić, A. (2026). Zastupljenost sadržaja predmeta Svet oko nas / Priroda i društvo u vannastavnim aktivnostima iz perspektive učitelja. *Učenje i nastava.* (prihvaćen za objavljivanje)

Правилник о изменама Правилника о плану наставе и учења за први циклус основног образовања и васпитања и програму наставе и учења за први разред основног образовања и васпитања (2026). *Службени гласник РС – Просветни гласник*, бр. 88/17, 27/18 – др. закон, 10/19, 6/20, 129/21, 92/23 и 19/25. https://zuov.gov.rs/novi-pravilnici-programi-nastave-i-ucenja-za-1-i-5-razred-os-program-nastave-i-ucenja-za-1-razred-gimnazije-izmene-planova-nastave-za-os-izmene-i-dopune-srednje-strucno/

Ranđelović, B., Đukić, D., Trbojević, T., & Marković, B. (2024). *Rezultati međunarodnog istraživanja TIMSS 2023 Nacionalni izveštaj Republika Srbija.* https://ceo.edu.rs/wp-content/uploads/2024/12/TIMSS-2023_Nacionalni-izvestaj-Srbija-1.pdf

Sirovina, D., Petrinec, D., Tramontana, P. i Kovačević, G. (2023). Attendance of extracurricular activities in the field of natural sciences and the attractiveness of the content offered for extracurricular activities in biology in elementary schools. *Periodicum biologorum, 125* (1-2), 139-145. https://doi.org/10.18054/pb.v125i1-2.24077

1.4. Веза са досадашњим истраживањем у овој области уз обавезно навођење до 10 релевантних референци:

Ваннаставне активности су предмет бројних истраживања која указују на њихов значај у развоју општих и међупредметних компетенција ученика, заступљеност у школама и могућности њихове реализације у школи и ван ње. С обзиром на то да учитељи имају значајну улогу у организацији и реализацији ваннаставних активности, истраживањем је утврђено да на часовима ваннаставних активности повремено реализују садржинске области предмета Свет око нас / Природа и друштво. Истовремено, указује се и на то да потенцијал ваннаставних активности није у потпуности искоришћен, иако су садржаји наведених предмета интердисциплинарног карактера и омогућавају примену истраживачких активности, како у учионици, тако и ван ње (Miletić, 2026). Истраживање које је спроведено на узорку 300 насумично одабраних курикулума, у хрватским основним школама, указује на веома ниску заступљеност садржаја природних наука у ваннаставним активностима. Утврђено је и да многе школе од првог до четвртог разреда не нуде ниједну ваннаставну активност у којој су заступљени садржаји природних наука, које би требало да подстичу развој њихових научних компетенција (Letina, 2023). До сличних резултата је дошла и група аутора која указује на слабу заступљеност природних наука у ваннаставним активностима, али и да наставници нису довољно информисани о интересовањима ученика у области природних наука (Sirovina et al., 2023). Наведени резултати указују да уколико се реализација ваннаставних активности заснива на претпоставкама, а не на интересовањима ученика, може негативно утицати на њихову мотивацију и ограничити допринос развоју њихових компетенција. Резултати истраживања указују да ваннаставне активности у области науке, које су усклађене са њиховим интересовањима, осим позитивног утицаја на квалитет знања, доприносе и развоју њихових интересовања за изучавање науке у старијим разредима (McDonald et al., 2023). О значају ваннаставних активности говори и истраживање које указује на њихов допринос унапређењу постигнућа ученика (Bakioglu et al., 2018). Осим тога, ваннаставне активности, које су реализоване у оквиру научног клуба, осим напретка у академским постигнућима, утицале су и на развој сарадње, комуникације и самопоуздања (Magaji et al., 2022). Када су у питању препреке за реализацију ваннаставних активности на којима ће бити реализовани поменути садржаји, учитељи наводе да им је потребна већа подршка школе, локалне заједнице и родитеља (Miletić, 2026). Наведени резултати указују на то да је за планирање, припрему и реализацију ваннаставних активности неопходан системски приступ и укључивање школе, учитеља и ученика, али стручних сарадника, родитеља и локалне самоуправе. Истраживања такође указују на то да ученици у оквиру првог циклуса основног образовања и васпитања поседују одређена предубеђења о физичким феноменима, а највећи број заблуда показују у области физичких својстава материјала. Наведени резултати указују на то да би учитељи, на основу предзнања ученика требало да бирају наставне стратегије и подстицајно окружење за учење (Blagdanić et al., 2019). Када су у питању садржаји о материјалима и њиховим својствима, истраживање указује на то да ученици немају довољно знања о поменутим садржајима, тј. ученици четвртог разреда су остварили најслабије резултате на нивоу *примене знања*. Аутори указују на то да наставни модели који се примењују у наставној пракси „обезбеђују усвајање појмова до другог когнитивног нивоа, док су већ на трећем нивоу постигнућа евидентне слабости тих модела“ (Balać & Mileusnić, 2024: 124), а као један од предлога наводе да је потребно приступити савременим моделима наставе.

Резултати наведених истраживања указују на потребу за применом различитих облика и приступа раду који ће унапредити постигнућа ученика. Један од начина за унапређење знања ученика о својствима материјала, могу бити и ваннаставне активности, које су *Правилником о плану наставе и учења за први циклус основног образовања и васпитања* предвиђене за реализацију и у области науке. Њиховом применом ученицима се пружа могућност да повезују, проширују и продубљују знања, развијају различите вештине и навике, као и да активно учествују у процесу истраживања. Иако досадашња истраживања указују на бројне добробити ваннаставних активности и њихов

допринос развоју различитих аспеката личности, може се уочити недостатак истраживања која истовремено повезују ваннаставне активности, садржаје наставног предмета Природа и друштво и квалитет знања ученика у првом циклусу основног образовања и васпитања.

Bakioglu, B., Karamustafaoglu, O., Karamustafaoglu, S., & Yapici, S. (2018). The effects of out-of-school learning settings science activities on 5th graders' academic achievement. *European Journal of Educational Research*, *7*(3), 451-464. https://doi.org/10.12973/eu-jer.7.3.451

Balać, S., & Mileusnić, M. (2024). Postignuća učenika osnovne škole na testu znanja o vrstama i svojstvima materijala. *Norma*, *29*(2), 113-127. https://doi.org/10.5937/norma29-56236

Blagdanić, S. R., Radovanović, I. V., & Bošnjak Stepanović, M. T. (2019). Predubeđenja učenika o prirodnim fenomenima na početku osnovnog obrazovanja - okov i/ili mogućnost. *Inovacije u nastavi - časopis za savremenu nastavu* , *32*(1), 16-29. https://doi.org/10.5937/inovacije1901016B

Letina, A. (2023). Representation of Extracurricular Science Activities in Primary School Curricula. In L. Gómez Chova, C. González Martínez, & J. Lees (Eds.), *ICERI2023 Proceedings: 16th International Conference of Education, Research and Innovation* (pp. 8457–8464). Seville: IATED Academy. https://doi.org/10.21125/iceri.2023.2157

Magaji, A., Ade-Ojo, G., & Bijlhout, D. (2022). The impact of after school science club on the learning progress and attainment of students. International Journal of Instruction, *15*(3), 171-190. https://doi.org/10.29333/iji.2022.15310a

McDonald, S., Beer, S. & Cragg, L., (2023). The impact of out-of-school science activities for primary school children on science knowledge, interest and later academic choices: an evaluation study. *Research for All* 7(1). https://doi.org/10.14324/RFA.07.1.20

Miletić, A. (2026). Zastupljenost sadržaja predmeta Svet oko nas / Priroda i društvo u vannastavnim aktivnostima iz perspektive učitelja. *Učenje i nastava.* (prihvaćen za objavljivanje)

Sirovina, D., Petrinec, D., Tramontana, P. i Kovačević, G. (2023). Attendance of extracurricular activities in the field of natural sciences and the attractiveness of the content offered for extracurricular activities in biology in elementary schools. *Periodicum biologorum, 125* (1-2), 139-145. https://doi.org/10.18054/pb.v125i1-2.24077

1.5. Оцена научне заснованости теме докторске дисертације:

Предложени нацрт докторске дисертације Андријане Милетић, под насловом „Утицај примене ваннаставних активности на квалитет знања у настави природе и друштва", заснива се на научно релевантном проблему из области методике наставе. Полазиште истраживања чини уочена недовољна повезаност ваннаставних активности са садржајима предмета Природа и друштво, упркос могућностима које ове активности пружају за истраживачко учење и практичну примену знања. Посебан значај има избор садржаја о својствима материјала, јер се у нацрту указује на налазе ранијих истраживања о ученичким предубеђењима и тешкоћама при примени знања из ове области. Истраживање је стога усмерено на питање које има и теоријски значај и непосредну вредност за наставну праксу.

Научни приступ проблему подразумева повезивање анализе литературе са емпиријском провером ефеката осмишљеног програма ваннаставних активности. У припремној фази предвиђени су преглед релевантних истраживања и образовних докумената, израда сценарија активности и материјала за учење, конструисање инструмената и испитивање њихових метријских карактеристика. Планирано је и пилот-истраживање. Ови кораци омогућавају да садржај експерименталног програма буде јасно одређен пре његове примене и да поступак истраживања буде проверљив.

Централни део истраживања чини педагошки експеримент са паралелним групама ученика четвртог разреда. Према нацрту, очекивани узорак обухвата приближно 180 ученика, распоређених у три одељења експерименталне и три одељења контролне групе. Након почетног

тестирања и уједначавања група, у експерименталној групи биће реализован двомесечни програм ваннаставних активности са садржајима о својствима материјала. Постигнућа ученика обе групе биће испитана завршним тестом, а ставови ученика експерименталне групе и њихових учитеља упитницима. Оваква организација омогућава да се резултати завршног испитивања размотре у односу на почетна постигнућа, док подаци из упитника пружају увид у искуства учесника програма.

Квалитет знања у нацрту је разрађен кроз шест когнитивних нивоа: памћење, разумевање, примену, анализу, евалуацију и креацију. За сваки ниво постављена је посебна хипотеза о бољем постигнућу експерименталне групе. Такво одређење зависне варијабле омогућава да се, поред укупног резултата, испита на којим нивоима знања се јављају разлике између група. Хипотезе о ставовима ученика и учитеља проширују истраживање на прихваћеност активности и процену њихове употребљивости у образовном раду.

Истраживање ће бити засновано на методи теоријске анализе, експерименталној и дескриптивној методи. Од техника су предвиђене анализа садржаја, тестирање и анкетирање, а од инструмената почетни и завршни тест знања и упитници за ученике и учитеље. За уверљиво тумачење резултата важно је да задаци на тестовима одговарају когнитивним нивоима које треба да мере, да се прикажу метријске карактеристике инструмената и да се документује начин уједначавања група. При анализи треба узети у обзир почетна постигнућа, пол ученика, општи успех и оцену из предмета Природа и друштво на крају трећег разреда, у складу са планом истраживања.

Нацртом су предвиђени следећи статистички поступци и показатељи: Кронбахов алфа коефицијент (α), фреквенције (f), проценти (%), аритметичка средина (M), стандардна девијација (SD), хи-квадрат тест (χ^2), t-тест, Пирсонов коефицијент корелације (r) и мултиваријантна анализа коваријансе са поновљеним мерењима (MANCOVA). Подаци ће бити обрађени применом статистичког пакета SPSS. Кронбахов алфа коефицијент предвиђен је за испитивање унутрашње сагласности инструмената, а фреквенције, проценти, аритметичке средине и стандардне девијације за опис прикупљених података. Планирани тестови разлика и повезаности омогући ће проверу одговарајућих истраживачких питања, док ће примена мултиваријантне анализе зависити од структуре података и испуњености њених претпоставки.

Очекује се да ће крајњи исход рада бити емпиријски утемељена процена утицаја ваннаставних активности са садржајима о својствима материјала на квалитет знања ученика четвртог разреда. Уколико се утврде предвиђене разлике у корист експерименталне групе, дисертација ће пружити основу за препоруке о планирању и примени сличних активности у настави природе и друштва. Посебно вредан исход било би утврђивање нивоа знања на којима програм остварује најизраженије ефекте. Уколико поједине хипотезе не буду потврђене, резултати ће и даље бити научно значајни, јер могу указати на границе делотворности програма и услове под којима га је потребно унапредити.

Образложење предмета, метода и циља истраживања у великој мери уверљиво указује на научни значај предложене теме. Њена релевантност произлази из уоченог недостатка истраживања која повезују ваннаставне активности, конкретне садржаје предмета Природа и друштво и постигнућа ученика на различитим нивоима знања. Циљ логично произлази из предмета, а хипотезе су постављене тако да се могу проверити на основу планираних података.

Предвиђени експериментални поступак пружа основу за испитивање ефеката програма, под условом да су групе упоредиве, инструменти одговарајући, а активности доследно реализоване. Потенцијални допринос развоју методике наставе природе и друштва огледа се у добијању емпиријских налаза о томе да ли и у којој мери осмишљене ваннаставне активности доприносе ученичком знању. Ти налази могу допунити постојећа сазнања о учењу природнонаучних садржаја у првом циклусу основног образовања, послужити као основа за даља истраживања и

допринети унапређивању наставне праксе. Стога предмет, методе и циљ у значајној мери оправдавају очекивање научног доприноса, чији ће стварни обим бити утврђен на основу добијених резултата.

Образложење теме омогућава закључак да предложени нацрт садржи оригиналну истраживачку идеју у области методике наставе природе и друштва. Оригиналност се огледа у повезивању посебно осмишљеног програма ваннаставних активности са садржајима о својствима материјала и у испитивању његовог утицаја на знање ученика четвртог разреда. Значајан део предложеног приступа представља анализа ефеката на шест когнитивних нивоа, која може показати да ли активности доприносе само памћењу и разумевању садржаја или и примени, анализи, евалуацији и креацији.

Оригиналности приступа доприноси и повезивање резултата тестирања са ставовима ученика и учитеља. Тако се добија могућност да се постигнућа тумаче уз увид у начин на који су учесници доживели реализацију програма. На основу приказа досадашњих истраживања може се оценити да је предложена тема усмерена на недовољно испитану везу између ваннаставних активности, садржаја наставе природе и друштва и квалитета знања. Коначна оцена оригиналног научног доприноса зависиће од јасног приказа по чему се предложени програм разликује од постојеће праксе и од резултата његове емпиријске провере.

Предмет истраживања, основни појмови, хипотезе, извори података и предложене методе анализе међусобно су повезани и у основи усклађени са критеријумима научног истраживања. Независну варијаблу чини примена програма ваннаставних активности о својствима материјала, а зависну квалитет знања ученика. Првих шест посебних хипотеза односи се на разлике у постигнућима експерименталне и контролне групе, док се преостале односе на ставове ученика и учитеља. Почетни и завршни тестови, упитници и подаци из школске документације представљају изворе који одговарају тако постављеним питањима.

Теоријска анализа омогућава утемељење појмова и разматрање резултата у светлу досадашњих истраживања. Експериментални поступак служи провери ефеката примене програма, док дескриптивна метода доприноси приказу и тумачењу података о ученицима, учитељима и њиховим ставовима. Поштовање научних принципа у коначној верзији дисертације захтева јасан опис садржаја и тока програма, начина избора и уједначавања група, поступка конструисања тестова и начина бодовања задатака на сваком нивоу знања. При избору статистичких поступака треба уважити структуру података, укључујући чињеницу да ученици припадају различитим одељењима, и приказати ограничења која произлазе из узорка и услова спровођења истраживања.

Предвиђено информисање родитеља и прибављање сагласности за учешће ученика представљају важан део етичког заснивања истраживања. У коначном раду потребно је обезбедити поверљивост података, тачно навођење извора и потпуно приказивање резултата, укључујући и оне који не потврде полазне хипотезе. Закључке о ефектима програма треба заснивати на добијеним подацима и изводити у границама које истраживачки поступак допушта. Уз доследну примену наведених принципа, предложени оквир пружа одговарајућу основу за израду научно засноване и проверљиве докторске дисертације.

2. Подаци о кандидату

2.1.Име и презиме кандидата:

Андријана Милетић

2.2.Студијски програм докторских академских студија и година уписа:

Методика наставе, 2018.

2.3.Биографија кандидата (до 1500 карактера):

Андријана Милетић (1986) рођена је у Крагујевцу, где је завршила основну и средњу школу. Основне и мастер академске студије завршила је на Факултету педагошких наука Универзитета у Крагујевцу, Јагодина. Запослена је као асистент од 2015. године за ужу научну област Методика наставе природе и друштва на Факултету педагошких наука Универзитета у Крагујевцу, Јагодина. Научноистраживачки рад усмерен је на методику наставе природе и друштва, СТЕМ приступ, савремене наставне моделе и могућности унапређивања наставе природе и друштва применом ваннаставних активности. Аутор је и коаутор више научних радова објављених у домаћим и међународним часописима и зборницима. Члан је Центра за промоцију науке Факултета педагошких наука у Јагодини од његовог оснивања. Учествовала је у изради идејних решења интераквитних експоната и руководила пројектом *„Суперхероји и моћна наука 2022“*, који су реализовани уз подршку Центра за промоцију науке Републике Србије. Учествовала је у реализацији више националних и међународних научноистраживачких пројеката, а тренутно је члан тима Еразмус + пројекта "Teacher Training in Physical Activities and Embodied Learning through STEAM Education – STE(PA)M." Аутор је и реализатор бројних научних радионица у области СТЕМ образовања, реализованих у оквиру активности Факултета педагошких наука и Универзитета у Крагујевцу, намењених деци предшколског и школског узраста.

2.4.Преглед научноистраживачког рада кандидата (до 1500 карактера):

Научноистраживачки рад Андријане Милетић усмерен је на методику наставе природе и друштва, савремене наставне моделе, СТЕМ образовање и ваннаставне активности. Као аутор и коаутор објавила је радове у домаћим и међународним часописима и зборницима. У радовима је разматрала програме наставе предмета Свет око нас и Природа и друштво, искуства учитеља у примени модела изокренуте учионице, дигиталне компетенције будућих васпитача и могућности интегрисаног приступа настави. Учествовала је у националним и међународним научноистраживачким пројектима, а тренутно је члан тима Еразмус+ пројекта STE(PA)M. У оквиру активности усмерених на промоцију науке осмишљавала је и реализовала научне радионице за децу предшколског и школског узраста. Досадашњи радови и пројектне активности показују континуитет њеног интересовања за унапређивање наставе природе и друштва и тематску повезаност са предложеним истраживањем.

2.5.Списак објављених научних радова кандидата из научне области из које се пријављује тема докторске дисертације (аутори, наслов рада, назив часописа, волумен, година објављивања, странице од-до, DOI број[1], категорија):

1. **Miletić, A**. & Ristanović, D. (2026). Komparativna analiza planova i programa nastave i učenja prirode i društva u Republici Srbiji i Republici Hrvatskoj. *Pedagoška stvarnost*, 72(1), 76-91. https://doi.org/10.19090/ps.2026.1.76-91 **M51**

2. Milanović, N. M., **Miletić, A. Ž.** & Cekić-Jovanović, O. D. (2025). Parents' Attitudes Toward STEM Teaching Subjects in the First Cycle of Primary Education. *Acta Didactica Napocensia*, 18(1), 25-34. doi: 10.24193/adn.18.1.3 **M24**

3. **Miletić, A.** & Milanović, N. (2025). Stem Activities of Parents and Children in the Home Environment. In BARAN, M. F. & SEYDOŞOĞLU, S. (eds.), *International Conference on Global Practice of Multidisciplinary Scientific Studies – X*, (pp. 1168-1173), International Final University, Kyrenia, TRNC, organised by International Final University, Siirt University, Ege University

[1] Уколико публикација нема DOI број уписати ISSN и ISBN

Faculty of Agriculture and IKSAD Institute, May 23 - 28, 2025, Kyrenia, CYPRUS ISBN: 979-8-89695-093-6 **M33**

4. Milanović, N., **Miletić, A.** & Cekić-Jovanović, O. (2025). Extracurricular activities of musically gifted students: Parents' perception, *SCIENCE International journal*, 4(2), 53-57. doi: 10.35120/sciencej0402053m **ЕРИХ плус**

5. Milanović, N. & **Miletić, A.** (2025). Parents' Perceptions of the STEM Concept of Learning with Students of the First Cycle of Primary Education. U: Ćirković-Miladinović, I., Ristanović D., Cekić-Jovanović, O., Stanojević Veselinović, M., (Eds.). *Stem/steam/stream approach in theory and practice of contemporary education*, (pp 169–180). Jagodina: Faculty of Education, University of Kragujevac. https://doi.org/10.46793/STREAM25.169M **M33**

6. **Милетић, А.** и Милановић, Н. (2024). Мишљења и утисци родитеља о реализованим научним активностима-сарадња родитеља, деце и будућих васпитача и учитеља. *Методичка теорија и пракса*, 27(2). **M51**

7. Milanović, N., **Miletić, A.** & Mijajlović, S. (2024). Teachers and Parents in The World of Stem Concepts - Action Research in the Function of Popularizing Stem Activities. In Baran, M. F., ALTUNTAŞ, A., SEYDOŞOĞLU, S. (eds.), *6th International Conference on Global Practice of Multidisciplinary Scientific Studies* (pp. 434-445), Lisbon, Portugal. **M33**

8. **Miletić, A.**, Milanović, N. & Mijajlović, S. (2024). Participation of Future Educators and Teachers in the Implementation of Workshop with Gifted Students: Stem and Giftedness. *Pedagogical forum*, 12(4) 83-94. https://doi.org/10.15547/PF.2024.026 **ЕРИХ плус**

9. Trifunović, V. & **Miletić, A.** (2024). Program nastave i učenja Sveta oko nas i Prirode i društva i kulturni identitet. *Pedagoška stvarnost*, 70(1), 3-22. https://doi.org/10.19090/ps.2024.1.3-22 **M51**

10. Stepić, G., Veličković, S., Jovanović, O. C. & **Miletić, A.** (2023). The impact of the application of the online teaching model on the development of digital competencies of future preschool teachers. *International Journal of Cognitive Research in Science, Engineering and Education*, *11*(3), 487-495. https://doi.org/10.23947/2334-8496-2023-11-3-487-495 **M22**

11. Николић, С., Цекић-Јовановић, О. и **Милетић, А.** (2021). Искуства учитеља у примени хибридног модела *изокренута учионица* у настави природе и друштва током пандемије, *Узданица,* 2021, XVIII/2; стр. 187–204. DOI: 10.46793/Uzdanica18.II.187N **M51**

12. Cekić-Jovanović, O., Stepić, G., **Miletić, A.** (2020). Future preschool teachers' attitudes about 21st-century digital skills, *Journal Plus Education,* 27 (2), 276-303. ISSN 1842-077X; 2068–1151 (Online) **M24**

13. **Милетић, А.**, Голубовић Илић, И. и Цекић Јовановић, О. (2019). Књижевни текст у интегрисаној настави природе и друштва и српског језика, у Чутура, И и Димитријевић, М. (ур.), *Књижевност за децу у науци и настави*, Зборник радова са научног скупа одржаног у Јагодини од 9-10. маја 2019. Јагодина: Факултет педагошких наука Универзитета у Крагујевцу, Јагодина, 365-378. ISBN 978-86-7604-196-1 **M63**

14. Stantić-Miljački, I., **Miletić, A.** & Cekić-Jovanović, O. (2017). Informaciono komunikaciona tehnologija u nastavi prirode i društva – mogućnosti i ograničenja, Zbornik radova naučnih konferencija učiteljskog fakulteta na mađarskom nastavnom jeziku 2017, naučna konferencija *Izazovi savremene nastave,* urednici Josip Ivanović, Éva Borsos, Zsolt Námesztovszki, Ferenc Németh. Učiteljski fakultet na mađarskom nastavnom jeziku u Subotici, Univerzitet u Novom Sadu, Subotica, 1054-1064. ISBN 978-86-87095-76-2 **M63**

15. Cekić-Jovanović, O., Đorđević, M. & **Miletić, A.** (2018). Possibility of improving educational activities at universities by applying integrative approach within multimedia programmed teaching, in Kopas-Vukašinović, E. and J. Lepičnik- Vodopivec (edit.), Innovative teaching models in the system of university education:opportunities, challenges and dilemmas (49-61). Koper (Slovenia): University of Primorska and Jagodina (Serbia): Faculty of Education, University of Kragujevac. ISBN 978-86-7604-173-2 **M14**

16. Цекић-Јовановић, О., **Јаковљевић, А.** и Голубовић-Илић, И. (2013). Значај и ефекти примене Power Point презентација у настави - ставови учитеља, *Педагогија,* 1, 101-109. ISSN 0031-3807; UDK: 316.644:371.694;004.42POWERPOINT UDK-37 **M51**

17. Голубовић-Илић, И., Цекић-Јовановић, О. и **Јаковљевић, А.** (2013). Специфичности, структура и квалитет комуникације на часовима Света око нас/Природе и друштва, *Узданица,* 10, 1, 199-215. ISSN 1451-673X; UDK: 371.3::3/5; 37.064.2 ID: 199420684 UDC 81 82 7.01 37.01 **M52**

18. Цекић-Јовановић, О., Голубовић-Илић, И. и **Јаковљевић, А.** (2014). Методички поступци за реализацију уводног дела часа, *Педагогија,* 1, 82-95. **M51**

19. Голубовић-Илић, И. и **Јаковљевић, А.** (2014). Истраживачки приступ у обради садржаја „Природа и друштво", *Учитељ,* 32, 2, 287-304. **M53**

20. Цекић-Јовановић, О., Голубовић-Илић, И. и **Јаковљевић, А.** (2014). Ставови и мишљења ученика о учењу Природе и друштва применом образовно-рачунарског софтвера са мултимедијалним садржајима, *Узданица,* 11, 1, 141-158. ISSN 1451-673X; UDK: 371.3::3/5]:004 316.644-057.874:004(497.11)"2012" ID: 208620300 UDC 81 82 7.01 37.01 **M52**

21. **Јаковљевић, А.** и Цекић-Јовановић О. (2015). Свет око нас/ Природа и друштво и Математика у систему међупредметне повезаности – ставови учитеља. Зборник радова са трећег међународног научног скупа *Методички основи наставе математике III,* уредник Александра Михајловић. Факултет педагошких наука Универзитета у Крагујевцу, Јагодина, 341-350. **M63**

2.6. Оцена испуњености услова кандидата у складу са студијским програмом, општим актом факултета и општим актом Универзитета (до 1000 карактера):

Андријана Милетић је студенткиња докторских академских студија Методика наставе на Факултету педагошких наука Универзитета у Крагујевцу. Предложена тема припада научној области студијског програма и повезана је са њеним досадашњим научноистраживачким радом. Кандидаткиња је аутор и коаутор 19 научних радова категорија М14, М22, М24, М33, М51, М52, М53 и М63. Њена истраживања обухватају савремене наставне приступе, програме наставе и учења, СТЕМ образовање и научне активности у породичном окружењу, што, уз искуство у реализацији научних радионица за децу, представља основу за проучавање ваннаставних активности. На основу приложене документације, Комисија оцењује да кандидаткиња испуњава услове за пријаву теме докторске дисертације, прописане студијским програмом и одговарајућим актима Факултета и Универзитета.

3. Подаци о предложеном ментору

3.1. Име и презиме предложеног ментора:

Оливера Цекић-Јовановић

3.2. Звање и датум избора:

Редовни професор, 3.9.2026. године

3.3. Научна област/ужа научна област за коју је изабран у звање:

Педагошке и андрагошке науке/Методика наставе природе и друштва
3.4. Институција у којој је запослен:
Факултет педагошких наука Универзитета у Крагујевцу, Јагодина
3.5. Списак референци којима се доказује испуњеност услова за ментора у складу са Стандардом 9 (аутори, наслов рада, назив часописа, волумен, година објављивања, странице од-до, DOI број, категорија):
Kopas-Vukašinović, E., Golubović-Ilić, I. and **Cekić-Jovanović, O.** (2017). Project Planning of Joint Activities as a Possibility for Improving the Quality of International University Cooperation, in Rutar, S., Čotar-Konrad, S., Štemberger, T. and S. Bratož (Ed.), *Perspectives of Internationalisation and Quality in Higher Education* (155- 170). Koper (Slovenia): University of Primorska. ISSN 2536-1937 **M14** **Cekić-Jovanović, O.**, Đorđević, M. and Miletić, A. (2018). Possibility of improving educational activities at universities by applying integrative approach within multimedia programmed teaching, in Kopas-Vukašinović, E. and Lepičnik-Vodopivec, J. (Ed.), *Innovative teaching models in the system of university education:opportunities, challenges and dilemmas* (49-61). Koper (Slovenia): University of Primorska and Jagodina (Serbia): Faculty od Education, University of Kragujevac. ISBN 978-86-7604-173-2 **M14** Savić, V., **Cekić-Jovanović, O.** and Shin, J. K. (2020). Empowering Teachers to Manage Change in the 21st Century, in Savić, V. & Cekić-Jovanović, O. (Ed.). *Professional competences for teaching in the 21st century* (249-278). Jagodina: Faculty of Education. ISBN 978-86-7604-194-7; UDK: 004.738.5:371.12/.13; DOI: 10.46793/pctja.19.249S **M14** Stepić, G.; Veličković, S., **Cekić-Jovanović, O.,** Miletić, A. (2023). The impact of the application of the online teaching model on the development of digital competencies of future preschool teachers. *International Journal of Cognitive Research in Science, Engineering and Education (IJCRSEE),* 11(3), 487-495. ISSN 2334-8496; UDK 373.2.011.3-051:00437.018.43:004; doi: 10.23947/2334-8496-2023-11-3-487-495 **M22** **Cekić-Jovanović, O.**, Marković, S. (2021). Possibilities of University Teaching Enhancement - Integration of Methods and Approaches in Teaching Literature with Science and Social Studies. *Teaching Innovations*, 34 (1), 80–94. eISSN 2335-0806, UDK 371.311.1-051:378.016; doi: 10.5937/inovacije2101080C **M23** Milovanović, A. N., **Cekić-Jovanović, O. D.**, & Ristanović, D. P. (2022). Prednosti primene modela izokrenute učionice u nastavi prirode i društva. *Inovacije u nastavi - časopis za savremenu nastavu*, 35(3), 44-62. eISSN 2335-0806; UDK 796.212-057.874 https://doi.org/10.5937/inovacije2203044M **M23** Mihajlović, A., Kopas Vukašinović, E. & **Cekić-Jovanović, O.** (2023). Research Competences of Early-Career Researchers. *Andragoške studije*, 11, 89–107. ISSN 0354-5415; UDK 001.891:[342.813:005.336.3-053.81-057.4 10.5937/AndStud2302089M **M23** **Cekić-Jovanović, O.,** Đorđević, M., Đorđević, M. M. (2019). The Influence of the Flipped Classroom Model on the Development of Key Competencies of the Future Teachers. *The New Educational Review*, 56 (2), 271-282. ISSN 1732-6729; 10.15804/tner.2019.56.2.22 **M24** Kopas-Vukašinović, E., **Cekić-Jovanović, O.**, Golubović–Ilić, I. (2019). Teaching quality in higher education: prerequisites for its improvement, *Journal Plus Education*, 22 (1), 72-77. ISSN 1842-077X; 2068–1151 (Online) **M24**

Cekić-Jovanović, O., Stepić, G., Miletić, A. (2020). Future preschool teachers' atitudes about 21st-century digital skills, *Journal Plus Education*, 27 (2), 276-303. ISSN 1842-077X; 2068–1151 (Online) **M24**

Kopas-Vukašinović, E., Mihajlović, A. & **Cekić-Jovanović, O.** (2020). Teachers Attitudes About Integrated Approach in Teaching, *Pedagogy*, 92 (6), 858 – 871. ISSN 0861-3982 (Print), 1314-8540 (Online) **M24**

Cekić-Jovanović, O., Milanović, S. (2020). Uticaj integrativne nastave fizičkog vaspitanja i prirode i društva na kvalitet znanja učenika u oblasti prirodnih nauka. *Inovacije u nastavi*, 33 (3), 83–97. eISSN 2335-0806, UDK 371.311.1::3/5-057.874, 10.5937/inovacije2003083C **M24**

M. Milanović, N., Ž. Miletić , A., & **D. Cekić-Jovanović, O.** (2025). Parents' Attitudes Toward STEM Teaching Subjects in the First Cycle of Primary Education. *Acta Didactica Napocensia*, 18 (1), 25-34. ISSN 2065-1430; doi: 10.24193/adn.18.1.3 **M24**

M. Milanović, N., Ž. Miletić, A., & **D. Cekić-Jovanović, O.** (2025). Extracurricular Activities of Musically Gifted Students: Parents' Perception. *SCIENCE International Journal*, 4(2), 53-57. ISSN 2955-2044; UDK: 316.65:305]:[37.018.54:78; 10.35120/sciencej0402053m **ЕРИХ плус**

Filipović, A.N., Ristanović, D.P., **Cekić Jovanović, O. D.** (2025). Theorethical foundations in innovating science teaching using STEAM education. In I. Ćirković Miladinović, D. Ristanović, O. Cekić Jovanović, & M. Stanojević Veselinović (Eds.). *STEM/STEAM/STREAM approach in theory and practice of contemporary education* (pp. 23-35). Faculty of Education. https://doi.org/10.46793/STREAM25.023F **M31**

Lau, J., Ignjatovic, A., Fenyvesi, K., **Cekic-Jovanovic, O.**, Da Cruz, M., Lavicza, Z. (2025). A Systematic Review on Integration of Physical Activities in STEAM education – Trends and Best Practices, European Conference on Educational Research 2025. **M33**

Cekić-Jovanović, O., Milanović, S. (2019). Students' Attitudes About Integrative Teaching Approache, *International Journal of Advanced Research*, 7 (2), 396-403. ISSN 2320-5407; DOI: 10.21474/IJAR01/8501 **ЕРИХ плус**

Николић, С., **Цекић-Јовановић, О.**, Милетић, А. (2021). Искуства учитеља у примени хибридног модела изокренута учионица у настави природе и друштва током пандемије. *Узданица*, 18 (2), 187–204. DOI: 10.46793/Uzdanica18.II.187N **M51**

Cekić-Jovanović, O., Gajić, N. (2022). Attitudes of Primary School Teachers About the Importance, Place and Role of Modern Technology and Mathematics in Steam Education. *Uzdanica*, 19, 183-197. DOI: 10.46793/Uzdanica19.S.183CJ **M51**

3.6. Списак три референци којима се доказује компетентност ментора у вези са предложеном темом докторске дисертације (аутори, наслов рада, назив часописа, волумен, година објављивања, странице од-до, DOI број, категорија):

Milovanović, A. N., **Cekić-Jovanović, O. D.**, & Ristanović, D. P. (2022). Prednosti primene modela izokrenute učionice u nastavi prirode i društva. *Inovacije u nastavi - časopis za savremenu nastavu* 35(3), 44-62. eISSN 2335-0806; UDK 796.212-057.874 https://doi.org/10.5937/inovacije2203044M **M23**

Cekić-Jovanović, O., Milanović, S. (2020). Uticaj integrativne nastave fizičkog vaspitanja i prirode i društva na kvalitet znanja učenika u oblasti prirodnih nauka. *Inovacije u nastavi*, 33 (3), 83–97. eISSN 2335-0806, UDK 371.311.1::3/5-057.874, 10.5937/inovacije2003083C **M24**

Цекић-Јовановић, О. (2012). Утицај примене образовно рачунарског софтвера на квалитет ученичких знања природе и друштва, *Педагогија,* 67 (3), 387-399. ISSN 0031-3807; UDK:371.3::3/5]:004 UDK-37 **M51**
3.7. Да ли се предложени ментор налази на Листи ментора акредитованог студијског програма ДАС?
ДА
3.8. Оцена испуњености услова предложеног ментора у складу са студијским програмом, општим актом факултета и општим актом Универзитета (до 1000 карактера):
Предложени ментор, др Оливера Цекић-Јовановић, редовни професор Факултета педагошких наука у Јагодини, изабрана је за ужу научну област Методика наставе природе и друштва, којој непосредно припада предложена тема докторске дисертације. Према подацима из нацрта, налази се на листи ментора акредитованог студијског програма докторских академских студија Методика наставе. Приложени списак научних радова сведочи о континуитету њеног истраживачког рада, док три посебно издвојене референце потврђују компетентност за предложену тему, нарочито у погледу наставе природе и друштва и испитивања квалитета ученичког знања. На основу наведених података, Комисија оцењује да је др Оливера Цекић-Јовановић успешно испунила све обавезе и услове за менторство предвиђене студијским програмом, општим актом Факултета и општим актом Универзитета и да поседује потребну научну и методичку компетентност за вођење израде предложене дисертације.
4. Подаци о предложеном коментору
4.1. Име и презиме предложеног коментора:
[унос]
4.2. Звање и датум избора:
[унос]
4.3. Научна област/ужа научна област за коју је изабран у звање:
[унос]
4.4. Институција у којој је запослен:
[унос]
4.5. Списак референци којима се доказује испуњеност услова коментора у складу са Стандардом 9 (аутори, наслов рада, назив часописа, волумен, година објављивања, странице од-до, DOI број*, категорија):
[унос]
4.6. Списак три референци којима се доказује компетентност коментора у вези са предложеном темом докторске дисертације (аутори, наслов рада, назив часописа, волумен, година објављивања, странице од-до, DOI број, категорија):
[унос]
4.7. Оцена испуњености услова предложеног коментора у складу са студијским програмом, општим актом факултета и општим актом Универзитета (до 1000 карактера):
[унос]

5. ЗАКЉУЧАК

На основу анализе приложене документације Комисија за писање извештаја о оцени научне заснованости теме и испуњености услова кандидата и предложеног ментора предлаже да се кандидату Андријани Милетић одобри израда докторске дисертације под насловом „Утицај примене ваннаставних активности на квалитет знања у настави природе и друштва" и да се за ментора/коментора именује Др Оливера Цекић-Јовановић, редовни професор / /, /.

Чланови комисије:

Др Гордана Степић, доцент

Факултет педагошких наука Универзитета у Крагујевцу, Јагодина

Педагошке и андрагошке науке/Методика наставе природе и друштва

Председник комисије

Др Биљана Стојановић, редовни професор

Факултет педагошких наука Универзитета у Крагујевцу, Јагодина

Педагошке и андрагошке науке/Дидактика са методиком

Члан комисије

Др Далиборка Поповић, ванредни професор

Државни универзитет у Новом Пазару, Департман за филозофске науке

Педагошке и андрагошке науке/Педагогија

Члан комисије