

**НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ
ФАКУЛТЕТА ТЕХНИЧКИХ НАУКА (УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ)**

Извештај комисије за избор др Тиане Миловић у научно звање виши научни сарадник

На седници Наставно-научног већа Факултета техничких наука Универзитета у Новом Саду (број 01-2816/1), одржаној 30.09.2026. године, именовани смо у комисију за избор др Тиане Миловић у научно звање виши научни сарадник:

1. Ванредни професор **др Весна Булатовић**, ФТН, Нови Сад, УНО: Грађевински материјали, процена стања и санација конструкција, председник
2. Редовни професор **др Данијел Кукарас**, ФТН, Нови Сад, УНО: Грађевински материјали, процена стања и санација конструкција, члан
3. Научни саветник **др Ксенија Јанковић**, Институт за испитивање материјала а.д., Београд, УНО: Грађевински материјали и технологија бетона, члан
4. Виши научни сарадник **др Биљана Илић**, Институт за испитивање материјала а.д., Београд, УНО: Наука о материјалима, члан
5. Редовни професор **др Ненад Ристић**, Грађевинско-архитектонски факултет, Универзитет у Нишу, УНО: Грађевински материјали и технологија бетона, члан

Прегледом материјала који нам је достављен, као и на основу увида у научни рад и публикације др Тиане Миловић, Наставно-научном већу Факултета техничких наука Универзитета у Новом Саду подносимо овај извештај.

1. ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ

Име и презиме: **Тиана Миловић**

Година рођења: **18.01.1984.**

Радни статус: **запослена**

Назив институције у којој је запослен: **Факултет техничких наука (Универзитет у Новом Саду)**

Претходна запослења: истраживач приправник (Факултет техничких наука, 2011-2014), истраживач сарадник (Факултет техничких наука, 2014-2017 и реизбор 2017-2020), стручни сарадник (Факултет техничких наука, 29.11.2020.-31.12.2020. и 2021-2022) и научни сарадник (Факултет техничких наука, 2022-)

Образовање

Одбрањен мастер рад (**интегрисане основне и мастер академске студије, 2003-2011**): **2011, Факултет техничких наука, Универзитет у Новом Саду**

Одбрањена докторска дисертација: **2021, Факултет техничких наука, Универзитет у Новом Саду**

Постојеће научно звање: **научни сарадник**

Научно звање за које се подноси захтев: **виши научни сарадник**

Датуми избора, односно реизбора у стечена научна звања (укључујући и постојеће)

научни сарадник: **27.04.2022.**

виши научни сарадник: -

Област науке у којој се тражи звање: **Техничко-технолошке науке**

Грана науке у којој се тражи звање: **Грађевинарство**

Научна дисциплина у којој се тражи звање: **Грађевински материјали, процена стања и санација конструкција**

Назив матичног научног одбора којем се захтев упућује: **МНО за саобраћај, урбанизам и грађевинарство**

Стручна биографија

Др Тиана Миловић је научни сарадник на Департману за грађевинарство и геодезију Факултета техничких наука Универзитета у Новом Саду на којем је 2021. године одбранила докторску дисертацију под називом „Утицај примене природног зеолита на трајност репаратурних цементних малтера“. Од 2011. године ради на истом Департману у звањима: истраживач приправник, истраживач сарадник, стручни сарадник и научни сарадник (2022-) у области техничко-технолошких наука – грађевинарство. Учествовала је у реализацији једног националног пројекта, Програма финансирања од стране Министарства науке, технолошког развоја и иновација (2020-), COST акције и међународног пројекта (InDiMaND). У оцењиваном периоду била је један од предавача у InDiMaND транснационалној радионици, учесник тренинга у склопу COST акције као и члан организационог одбора два међународна и једног скупа националног значаја. Од 2023. године ангажована је на Факултету техничких наука у Новом Саду као предавач на докторским академским студијама – Грађевинарство. Њен научноистраживачки рад усмерен је на иновативне грађевинске материјале и одрживи развој. Као аутор или коаутор објавила је више од 70 радова од којих је 16 у часописима категорија M20. Њен научни допринос потврђује и техничко решење примењено на националном нивоу, као и SCOPUS показатељи - Хиршов индекс 8 и више од 150 цитата. Рецензирала је монографију од националног значаја и 15 радова за међународне часописе. Гостујући уредник је специјалног издања међународног часописа Sustainability. Године 2025. је изабрана за једног од изузетних рецензентата од стране међународног часописа Materials. На позив Технолошког факултета Нови Сад, 19.06.2026. године је одржала гостујуће предавање. Члан је Друштва грађевинских конструктора Србије и Зеолитског друштва Србије.

2. ПРЕГЛЕД НАУЧНЕ АКТИВНОСТИ

Научноистраживачка активност др Тиане Миловић је у оцењиваном периоду јасно позиционирана у оквиру грађевинског инжењерства са израженим интердисциплинарним карактером, и може се груписати у неколико целина при чему се истичу три главна истраживачка правца: (1) (Само)зацељујући цементни композити засновани на бактеријски индукованој преципитацији калцијум карбоната, (2) Одрживи грађевински материјали, и (3) Напредне методе конзервације градитељског наслеђа и заштите објеката

1) (Само)зацељујући цементни композити засновани на бактеријски индукованој преципитацији калцијум карбоната

У оквиру наведеног истраживачког правца, кандидаткиња је као аутор или коаутор објавила: два рада M21a+, три рада M21, један рад M22, као и радове категорија M33 и M34. Такође је пријављено и верификовано техничко решење категорије M82. Кандидаткиња је учествовала у испитивању преживљавања бактерија током дужег временског периода (до 180 дана) у цементној матрици преко испитивања чврстоће при притиску, примени система „бактерије-СаСО₃“ за производњу биоцемента, имобилизацији бактерија на бионосачима, као и оптимизацији процеса и предвиђања чврстоће при притиску помоћу кинетичког моделовања, Тагучијевог (Taguchi) експерименталног плана и вештачких неуронских мрежа. Кандидаткиња је учествовала и у валидацији оптимизованог конзорцијума сојева *Bacillus* вођеним вештачким неуронским мрежама за ефекат зацељења материјала на бази цемента, тако што је добијена оптимална комбинација сојева и њихових концентрација примењена на пукотинама, а ефикасност третмана је верификовала преко чврстоће.

2) Одрживи грађевински материјали

Истраживања кандидаткиње у оквиру овог правца усмерена су на принципе циркуларне економије у грађевинском сектору (M24 и M33-први аутор), али и на: њихову примену кроз карактеризацију различитих минералних додатака (радови M33); развој одрживих везива и њихово понашања при дејству пожара/високе температуре (радови M33); развој одрживих репаратурних малтера (радови M33 и M61); развој бетона који садрже рециклирани агрегат уз задовољавајућу отпорност на дејство сулфата (M24 и M33). Кандидаткиња је учествовала и у истраживању (научни рад M21) на тему хладне рециклаже слојева коловозне конструкције на лицу места и одређивању оптималног садржаја флуида за нове мешавине које садрже нуспроизводе и природни

зеолит, тако што је урадила карактеризацију компонентних материјала. Кандидаткиња је такође коаутор научног рада категорије M21 у којем су приказани резултати испитивања стабилизације различитих врста тла помоћу хидрауличног везива.

3) Напредне методе конзервације градитељског наслеђа и заштите објеката

У оквиру наведеног истраживачког правца, кандидаткиња је допринела евалуацији методе конзервације узорака од опеке путем процеса денитрификације, потом и уреоллизе, који су омогућили интеграцију биочишћења и биоцементације у оквиру јединственог микробног система. Ефикасност дуалног третмана кандидаткиња је испитала индиректно, преко испитивања физичко-механичких својстава узорака од опеке, након чега је урађена и валидација процеса (на основу SEM снимака и XRD анализе). Као резултат наведеног истраживања проистекао је оригинални научни рад категорије M21a+ у којем је кандидаткиња позиционирана као коаутор (corresponding). У оквиру овог истраживачког правца указано је и на значај правилног распореда топлотне изолације и парне бране, односно материјала који служе као заштита од прекомерне влаге, али и на одређени недостатак принципа прорачуна количине кондензата у конструктивном елементу, а кандидаткиња је била коаутор радова категорије M33 који су произашли из наведеног истраживања.

3. ПРИКАЗ НАЈЗНАЧАЈНИЈИХ РЕЗУЛТАТА

Пет најзначајнијих научних резултата др Тиане Миловић у оцењиваном периоду који је квалификују за избор у предложено научно звање у научној грани и дисциплини:

1) Објављен рад у водећем међународном часопису категорије M21a+

Оља Шовљански*, Лато Пето, **Тиана Миловић**, Милада Пезо, Марко Раденковић, Лука Мејић, Весна Булатовић, Мирослав Драмићанин, Ана Томић: Bio-Intelligent Approach for Rapid Healing of Cracks via Artificial Neural Network-Optimized Urban Bacterial Consortium. Journal of Building Engineering, Vol. 117, 114851, pp. 1-15, online 2025. IF2023=6.7 <https://doi.org/10.1016/j.jobe.2025.114851>

Опис научног доприноса кандидата:

У раду се по први пут интегрише микробиота изолована из ваздуха у урбаним подручјима са оптимизованим конзорцијумом сојева *Bacillus* моделованим вештачким неуронским мрежама за ефекат брзог зацељења пукотина у материјалима на бази цемента. Добијена оптимална комбинација сојева и њихових концентрација је експериментално валидирана и примењена на вештачки формираним пукотинама на узорцима очврснуле цементне пасте. Систем бактерија и нутриената попунио је пукотину ширине 0,5 mm у року од 48 сати, што представља изузетно кратак временски оквир у поређењу са већином студија самозацељујућег бетона, и довео до повећања чврстоће при притиску за око 8 % (36,5 МПа у односу на 33,9 МПа код референтних узорка). Такво брзо зацељење могло би да минимизира време излагања арматуре корозивним агенсима, што би потенцијално могло да доведе до продужења експлоатационог века армиранобетонских конструкција.

Улога у реализацији:

Кандидаткиња је као коаутор учествовала у осмишљавању концепта и методологије истраживања, у делу експерименталног истраживања и анализе добијених резултата. Др Тиана Миловић је дала посебан допринос приликом справљења узорака који су симулирали цементну матрицу бетона код којег се јавила пукотина и који су послужили за експерименталну валидацију оптимизованог конзорцијума, тако што је након зацељења пукотина утврдила ефикасност конзорцијума, индиректно, преко испитивања чврстоће при притиску зацењених и других контролних узорака. Формирани заптивни материјал (преципитат) је потом подвргнут и преосталим релевним методама испитивања (SEM, FTIR, TGA/DTA) зарад потврде хипотезе, тј. да се ради о биогеном калциту.

2) Објављен рад у водећем међународном часопису категорије M21a+

Ана Томић, **Тиана Миловић***, Мирослав Драмићанин, Сабина Ковач, Марко Раденковић, Лука Мејић, Оља Шовљански*: One Bacterium, Dual Conservation Strategy: Towards the Sequential Biocleaning and Biocementation of Heritage Brick Masonry Structures by *Stutzerimonas stutzeri*. Heritage, Vol. 9(5), 170, pp. 1-19, 2026. IF2024=3.57 <https://doi.org/10.3390/heritage9050170>

Опис научног доприноса кандидата:

Интеграција процеса десалинизације и структурног ојачања представља један од најсложенијих инжењерских и

конзерваторских изазова у заштити објекта градитељског наслеђа зиданих опеком. У овом раду је показано да секвенцијална активација денитрификације и уреоллизе омогућава интеграцију биочишћења и биоцементације у оквиру јединственог микробног система (двострука улога *Stutzerimonas stutzeri*). На основу добијених резултата је утврђено да је одвијање прво процеса биочишћења, а затим процеса биоцементације, кључно за ефикасно уклањање нитрата, праћено таложењем калцијум карбоната. Дуални третман довео је до мерљивих побољшања физичко-механичких својстава узорака од опеке, пре свега кроз смањене упијања воде и повећање чврстоће при притиску након само 72 часа од почетка третмана, што је директна последица контролисане биоминерализације која се простире од третиране површине ка унутрашњости порозне структуре узорака. Посебан допринос овог рада представља употреба опеке добијене као отпад након рушења, која је у оквиру експерименталног дела послужила као реалан модел који је подвргнут биочишћењу и биоцементацији, у складу са принципима циркуларне економије.

Улога у реализацији:

Кандидаткиња је као (corresponding) коаутор, учествовала у концептуализацији, делу експерименталног истраживања, валидацији, и кориговању рада у складу са препорукама које су навели рецензенти. Посебан научни допринос др Тиане Миловић огледа се у реализацији идеје да се за потребе валидације секвенционалног биочишћења и биоцементације користе узорци опеке (отпад након рушења) исечени тако да су добијени узорци (коцке ивице 25 mm) који имају по једну оригиналну површину/страну која је предмет биочишћења и биоцементације, након чега је урађена валидација процеса (на основу SEM снимака и XRD анализе). Зарад процене ефикасности дуалног третмана конзервације испитана је и чврстоћа при притиску, као и упијање воде третираних и контролних узорака опеке.

3) Објављен рад у водећем међународном часопису категорије M21

Милош Копић, **Тиана Миловић**, Бојан Матић, Станислав Јовановић, Милан Маринковић*: Optimum Fluid Content in Pavement Cold In-Place Recycling Containing Waste Materials. Sustainability, Vol. 14(24), 16691, pp. 1-16, 2022. IF2022=3.9 <https://doi.org/10.3390/su142416691>

Опис научног доприноса кандидата:

У раду су приказана истраживања на тему хладне рециклаже слојева коловозне конструкције на лицу места и одређивања оптималног садржаја флуида за мешавине (за израду нових слојева коловоза) које садрже нуспроизводе и природни зеолит. Садржај цемента и битуменске емулзије — материјала који се, уз пенушави битумен, најчешће користе у хладној рециклажи — делимично је замењен летећим пепелом, згуром или природним зеолитом, односно бакелитом када је реч о битуменској емулзији, док је као основни материјал коришћен рециклирани асфалт из Србије. Мешавина са додатком летећег пепела имала је највећи оптимални садржај флуида (7,6%) у односу на све испитиване мешавине. Вредности за мешавине са згуром, природним зеолитом и бакелитом кретале су се у распону вредности мешавине која садржи 2% цемента, док је мешавина са 3% цемента имала најнижи оптимални садржај флуида (5,7%) у поређењу са свим осталим испитаним мешавинама.

Улога у реализацији:

Кандидаткиња је као коаутор учествовала у концептуализацији, валидацији, експерименталном истраживању, писању и припреми првобитне верзије рада, као и у кориговању истог у складу са препорукама које су навели рецензенти. Др Тиана Миловић је дала посебан допринос приликом карактеризације компонентних материјала, првенствено природног зеолита, летећег пепела и самлевене гранулисане згуре из високе пећи.

4) Објављен рад у водећем међународном часопису категорије M21

Тиана Миловић, Весна Булатовић, Лато Пезо, Мирослав Драмићанин, Ана Томић*, Милада Пезо, Оља Шовљански*: Enhancing compressive strength of cement by indigenous individual and co-culture *Bacillus* bacteria. Materials, Vol. 17(20), 4975, pp. 1-20, 2024. IF2024=3.5 <https://doi.org/10.3390/ma17204975>

Опис научног доприноса кандидата:

Коришћењем Тагучијевог (Taguchi) експерименталног плана, ово истраживање се фокусира на примену аутохтоних бактерија изолованих из подручја реке Дунав, ради побољшања способности самозацељивања и структурног интегритета грађевинских материјала који садрже цемент као везиво. Бактерије *Bacillus licheniformis* и *Bacillus muralis* су коришћене појединачно или у кокултури приликом справљања цементне пасте. Моделирање

чврстоће при притиску узорака помоћу вештачких неуронских мрежа указало је на повећање чврстоће, нарочито у условима наизменичног влажења и сушења. Подстицањем циљане бактеријске активности иницирано је стварање преципитата тј. калцијум карбоната, који је ефикасно затворио вештачки формиране пукотине, чиме је обновљена, па чак и побољшана чврстоћа материјала. Осим краткорочних ефеката, ова студија процењује и дугорочна побољшања (до 180 дана).

Улога у реализацији:

Кандидаткиња је као први аутор имала једну од водећих улога у креирању концепта и методологије истраживања, учествовала је у валидацији и експерименталном истраживању, као и у кориговању рада у складу са препорукама које су навели рецензенти. Др Тиана Миловић је дала посебан допринос приликом развоја концепта и методологије за испитивање преживљавања бактерија у цементној матрици током периода од 180 дана. Бактеријске ћелије су у лиофилизованом облику коришћене приликом справљања цементних паста. Валидацију њихове активности одредила је индиректно, преко испитивања чврстоће при притиску узорака, након што су узорци који садрже бактерије били активирани нутријентима (код контролних узорака аплицирана је вода у истој количини) и подвргнути различитим режимима неге током 14 дана пре испитивања чврстоће при притиску како би се проверило да ли је дошло до активације бактерија и у којој мери.

5) Ново техничко решење примењено на националном нивоу - категорија М82

Оља Шовљански, **Тиана Миловић**, Ана Томић, Весна Булатовић, Александра Ранитовић, Драгољуб Цветковић: **Интегрисани систем за пречишћавање индустријских отпадних вода и производњу биоцемента са својством самообнављања уз примену *Bacillus* изолата са специфичним географским пореклом.** 2026, област: техничко-технолошке и биотехничке науке, научна дисциплина: инжењерство материјала, МНО за материјале и хемијске технологије, Универзитет у Новом Саду, Технолошки факултет Нови Сад. <https://enauka.gov.rs/handle/123456789/1031124>

Опис научног доприноса кандидата:

Овим техничким решењем постиже се интегрисани приступ одрживом третману индустријских отпадних вода и унапређењу трајности грађевинских материјала (цементних композита) путем примене биоцемента. Уместо раздвојених и скувих процеса, уводи се циркуларни систем који искоришћава један проблем – отпадне воде као ресурс за решење другог проблема – трајности бетонских конструкција, тако што се помоћу одабраних сојева рода *Bacillus* пречишћавају индустријске отпадне воде при чему се настали нуспроизвод користи за производњу биоцемента чијим коришћењем долази до самозацељења прслина у бетону. Доказано својство система „бактерије- CaCO_3 “ да побољша опоравак чврстоће при притиску узорака на бази примењеног биоцемента (након 180 дана самозацељења постигнут је опоравак од 92%, док је у случају контролних узорака са формираном прслинама опоравак износио 74%) чини га одрживим решењем за продужење експлоатационог века армиранобетонских конструкција и инфраструктуре директно изложених влази/води. Овакво решење одговара принципима циркуларне економије и циљевима одрживог развоја, смањује трошкове одржавања и повећава одрживост инфраструктурних пројеката.

Улога у реализацији:

Др Тиана Миловић је учествовала у концептуализацији, анализи резултата испитивања (првенствено дела који се односи на процену ефикасности система „бактерије- CaCO_3 “ за самозацељење прслина код узорака биоцементне матрице (у чијем су саставу), и то индиректно, преко испитивања чврстоће при притиску након различитих периода самозацељења, и на основу компаративне анализе – поређења са узорцима цементне матрице који не садрже дати систем) и писању/припреми техничког решења.

4. ПОКАЗАТЕЉИ УСПЕХА У НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКОМ РАДУ

4.1. Утицајност

Утицајност научних резултата др Тиане Миловић може се исказати цитираношћу радова кандидаткиње према релевантној бази података, као и према Хиршовом индексу. Према бази **SCOPUS** (Scopus ID: 57222243282 <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57222243282>) на дан 02.09.2026. године, укупна цитираност радова кандидаткиње била је 153 (односно **123 хетероцитата** тј. цитата без аутоцитата), док је **Хиршов индекс износио 8**.

4.2. Међународна научна сарадња

Међународну научну сарадњу др Тиана Миловић остварује кроз учешће у COST акцији и међународном пројекту у оквиру Interreg Danube Region:

- **Implementation of Circular Economy in the Built Environment (CircularB), CA21103**, COST организација; Улога: учесник у групи WG3 (<https://circularb.eu/participants/>) од 15.12.2023. године (пројекат траје од 27.10.2022. до 26.10.2026.)
- **The Integrated Disaster Management Network in the Danube Region (InDiMaND), DRP0301060**, Interreg Danube Region (<https://interreg-danube.eu/projects/indimand/events/2nd-planning-workshop> <https://keep.eu/projects/32486/Integrated-Disaster-Managem-EN/>), Улога: учесник од 15.10.2025. године (пројекат траје од 01.04.2025. до 31.03.2028.)

У мају 2024. године похађала је прву CircularB школу за обуку (тренинг), одржану на Политехничком универзитету у Темишвару. Тренутно најзначајнији радови који су проистекли из наведене COST акције су следећи (завхалница CircularB CA21103):

- **Тиана Миловић**, Мирјана Лабан, Анка Старчев-Ђурчин, Весна Булатовић*: **Circular economy and its barriers to implementation in the construction sector**. Journal of Applied Engineering Science, Vol. 22(2), 1189, pp. 279-284, 2024. <https://doi.org/10.5937/jaes0-50452>
- **Тиана Миловић**, Мирјана Лабан, Весна Булатовић, Анка Старчев-Ђурчин, Сузана Драганић, Оливера (Буквић) Бедов: **Circular Economy as a New Concept for Sustainable Building Development in Serbia**. Ungureanu V., Bragança L., Baniotopoulos C., Abdalla K.M. (eds): 4th International Conference "Coordinating Engineering for Sustainability and Resilience" & Midterm Conference of CircularB "Implementation of Circular Economy in the Built Environment", pp. 501-510, https://doi.org/10.1007/978-3-031-57800-7_46 Print ISBN 978-3-031-57799-4, Online ISBN 978-3-031-57800-7. CESARE 2024. Lecture Notes in Civil Engineering, Vol. 489. Springer, Cham, Switzerland, 2024. <https://doi.org/10.1007/978-3-031-57800-7>

У јуну 2026. године одржала је предавање у Научно-технолошком парку Нови Сад на тему „Критична инфраструктура“ у оквиру InDiMaND транснационалне радионице.

4.3. Руковођење пројектима и потпројектима (радним пакетима)

Кандидаткиња није руководилац пројеката и потпројеката.

4.4. Уређивање научних публикација

Др Тиана Миловић је гостујући уредник (**Guest Editor**) у часопису **Sustainability** (категорија M21) за специјално издање под називом:

- **Engineering the Future of Sustainable Construction: Self-Healing and Bio-Based Material Technologies** https://www.mdpi.com/journal/sustainability/special_issues/L4C2ID1980

4.5. Предавања по позиву (осим на конференцијама)

Др Тиана Миловић је одржала 19.06.2026. године предавање под називом „**Интеракције и биолошки допринос бактеријских ћелија у самообнављајућем ефекту цементних материјала**“ на Технолошком факултету Нови Сад (предавање по позиву у домаћој институцији у области науке и високог образовања).

4.6. Рецензирање пројеката и научних резултата

Др Тиана Миловић је **рецензирала 15 научних радова** у часописима категорије **M21** у оцењиваном периоду .

У току 2025. године:

Од почетка 2026. године до краја месеца августа:

Applied Sciences (3 рада)

Materials (5 радова)

Microorganisms (1 рад)

Buildings (1 рад)

Materials (1 рад)

Sustainability (1 рад)

Sustainability (1 рад)

Minerals (1 рад)

Discover Materials (1 рад)

Кандидаткиња је такође и **један од рецензената монографије националног значаја** (категорије **M41**) др Оље Шовљански под називом „**Биотехнологија у грађевинском инжењерству**“, коју је издао Технолошки факултет Нови Сад 2026. године.

4.7. Образовање научних кадрова

Од 2023. године, др Тиана Миловић је ангажована као **предавач на докторским академским студијама – Грађевинарство**, на Факултету техничких наука (Универзитет у Новом Саду) на предмету:

- **Одабрана поглавља науке о материјалима (17-DG012)**

Др Тиана Миловић је била члан две комисије за писање извештаја о оцени подобности кандидата, теме и ментора за израду докторске дисертације у току 2023. године, као и члан комисије за оцену и одбрану докторске дисертације 2024. године, на Факултету техничких наука (Универзитет у Новом Саду).

На предлог Наставно-научног већа Факултета за Машинство и грађевинарство у Краљеву, др Тиана Миловић је на седници одржаној 20. новембра 2024. године именована као члан комисије за припрему извештаја о пријављеним кандидатима на конкурс за избор наставника у звање доцент за ужу научну област: Грађевински материјали, геомеханика и саобраћајнице, на истој институцији, где је у склопу истог била и члан комисије за оцену приступног предавања др Јоване Бојковић.

4.8. Награде и признања

Др Тиана Миловић је изабрана за једног од изузетних рецензената (**Exceptional Reviewer 2025**) од стране часописа **Materials** (категорија M21, ISSN: 1996-1944, IF 3.2) за 2025. годину.

4.9. Допринос развоју одговарајућег научног правца

Кандидаткиња др Тиана Миловић је дала допринос развоју области техничко-технолошких наука, научне гране – Грађевинарство, кроз интердисциплинарна истраживања примене биотехнологије у грађевинском инжењерству. Њен научноистраживачки рад, у овом научном правцу, заснован је на повезивању грађевинског инжењерства, науке о материјалима, биоминерализације и заштите животне средине са циљем развоја одрживих и самозацељујућих грађевинских материјала. У складу са Чланом 27, тачка број 9 ("Сл. гласник РС", бр. 80/2024 и 70/2025), др Тиана Миловић је објавила научни рад у водећем међународном часопису категорије M21 у којем је јасно позиционирана као водећи (први) аутор, који није у вези са истраживањима из докторске дисертације и који је објављен након њене одбране 06.12.2021. године, без коауторства са менторима (проф. др Мирјана Малешев и проф. др Мирослава Радека):

Тиана Миловић, Весна Булатовић, Лато Пезо, Мирослав Драмићанин, Ана Томић*, Милада Пезо, Оља Шовљански*: Enhancing compressive strength of cement by indigenous individual and co-culture *Bacillus* bacteria. *Materials*, Vol. 17(20), 4975, pp. 1-20, **2024**. IF2024=3.5 <https://doi.org/10.3390/ma17204975> (**M21**)

У овом раду анализирано је преживљавање аутохтоних бактеријских сојева у цементној матрици током времена, као и утицај различитих услова спољашње средине на њихову активност у току 14 дана који су претходили испитивању чврстоће при притиску. Мерења су вршена на узорцима цементне пасте старости 28, 60, 90 и 180 дана, при чему су бактеријске ћелије унете у лиофилизованом облику током процеса справљања мешавина. У раду је примењен и Тагучијев (Taguchi) експериментални план ради значајне редукције броја опита, као и кинетичко моделовање и моделовање помоћу вештачких неуронских мрежа у циљу предвиђања чврстоће при притиску узорака очврснуле цементне пасте са додатком бактерија *B. licheniformis* и/или *B. muralis* — природних врста рода *Bacillus* изолованих из подручја реке Дунав. Прецизним моделовањем утицаја појединачних бактеријских сојева и њихових кокултура, у овом истраживању је демонстриран потенцијал математичких алата за разумевање биоминерализације и предвиђање чврстоће при притиску самозацељујућих цементних

материјала. Управо је моделовање чврстоће при притиску узорака помоћу вештачких неуронских мрежа указало на повећање чврстоће, нарочито у условима наизменичног влажења и сушења. Подстицањем циљане бактеријске активности иницирано је стварање преципитата тј. калцијум карбоната, који је ефикасно затворио вештачки формиране пукотине, чиме је обновљена, па чак и побољшана чврстоћа материјала. Иако се у литератури тежиште најчешће ставља на ране ефекте зацељивања, дугорочна стабилност и својства материјала су од кључног значаја за њихову примену у пракси. Стога је у овој студији, поред краткорочних ефеката, детаљно анализирано понашање материјала током дужег временског периода у променљивим условима спољашње средине. Др Тиана Миловић је као први аутор дала посебан допринос приликом развоја концепта и методологије праћења преживљавања и активности бактерија у цементној матрици током периода од 180 дана. Валидацију њихове активности одредила је индиректно, преко испитивања чврстоће при притиску узорака, након што су узорци који садрже бактерије били активирани нутриентима (код контролних узорака аплицирана је вода у истој количини) и подвргнути различитим режимима неге током 14 дана пре испитивања чврстоће при притиску како би се проверило да ли је дошло до активације бактерија и у којој мери.

Осим наведеног рада у којем је јасно позиционирана као водећи аутор, др Тиана Миловић је била и коаутор више радова објављених у часописима категорија M20 у оцењиваном периоду, а који су из области биоминерализацији (микробиолошки индуковане преципитације калцијум карбоната) и то са два аспекта: примене уреолитичких и алкало-толерантних бактеријских система за санацију прслина/пукотина, али и за развој самозацељујућих цементних композита. Управо је и техничко решење примењено на националном нивоу, чији је такође коаутор, из наведене области. Такође је и (corresponding) коаутор рада (M21a+) у којем је показано да секвенцијална активација денитрификације и уреоллизе омогућава интеграцију биочишћења и биоцементације узорака опеке у оквиру јединственог микробног система, при чему је ефикасност ових процеса валидирана преко испитивања чврстоће при притиску, упијања воде и XRD анализе третираних узорака опеке.

Напомена: Звездича (*) поред имена аутора/коаутора означава рад у којем је аутор/коаутор имао улогу corresponding аутора/коаутора

M21a+ категорија - Рад у водећем међународном часопису

1. Оља Шовљански*, **Тиана Миловић**, Весна Булатовић, Тамара Ерцег, Јована Станојев, Бранимир Бајац, Ана Томић: Insights into Self-Healing Capacity of Cement Matrix containing High-efficiency bacteria under Challenging Conditions. Journal of Building Engineering, Vol. 98, 111094, pp. 1-19, 2024. <https://doi.org/10.1016/j.jobbe.2024.111094> IF2023=6.7 (**M21a+**)
2. Оља Шовљански*, Лато Пето, **Тиана Миловић**, Милада Пезо, Марко Раденковић, Лука Мејић, Весна Булатовић, Мирослав Драмићанин, Ана Томић: Bio-Intelligent Approach for Rapid Healing of Cracks via Artificial Neural Network-Optimized Urban Bacterial Consortium. Journal of Building Engineering, Vol. 117, 114851, pp. 1-15, online 2025. <https://doi.org/10.1016/j.jobbe.2025.114851> IF2023=6.7 (**M21a+**)
3. Ана Томић, **Тиана Миловић***, Мирослав Драмићанин, Сабина Ковач, Марко Раденковић, Лука Мејић, Оља Шовљански*: One Bacterium, Dual Conservation Strategy: Towards the Sequential Biocleaning and Biocementation of Heritage Brick Masonry Structures by *Stutzerimonas stutzeri*. Heritage, Vol. 9(5), 170, pp. 1-19, 2026. <https://doi.org/10.3390/heritage9050170> IF2024=3.57 (**M21a+**)

M21 категорија - Рад у водећем међународном часопису

1. Милош Копић, **Тиана Миловић**, Бојан Матић, Станислав Јовановић, Милан Маринковић*: Optimum Fluid Content in Pavement Cold In-Place Recycling Containing Waste Materials. Sustainability, Vol. 14(24), 16691, pp. 1-16, 2022. <https://doi.org/10.3390/su142416691> IF2022=3.9 (**M21**)
2. Фавзиа Киред (Fawzia Kired), Милош Шешлија, **Тиана Миловић**, Анка Старчев-Ћурчин*, Весна Булатовић*, Небојша Радовић: Stabilization of Different Soil Types Using a Hydraulic Binder. Buildings, Vol. 13(8), 2040, pp. 1-21, 2023. IF2023=3.2 <https://doi.org/10.3390/buildings13082040> (**M21**)
3. Оља Шовљански, Весна Булатовић, **Тиана Миловић**, Јована Граховац, Тамара Ерцег, Мирослав Драмићанин, Ана Томић*: Bioaugmentation of Industrial Wastewater and Formation of Bacterial–CaCO₃ Coupled System for Self-Healing Cement. Buildings, Vol. 14(12), 4011, pp. 1-24, 2024. <https://doi.org/10.3390/buildings14124011> IF2024=3.2 (**M21**)
4. **Тиана Миловић**, Весна Булатовић, Лато Пезо, Мирослав Драмићанин, Ана Томић*, Милада Пезо, Оља Шовљански*: Enhancing compressive strength of cement by indigenous individual and co-culture *Bacillus* bacteria. Materials, Vol. 17(20), 4975, pp. 1-20, 2024. IF2024=3.5 <https://doi.org/10.3390/ma17204975> (**M21**)
5. Оља Шовљански, Ана Томић*, **Тиана Миловић**, Весна Булатовић*, Александра Ранитовић, Драгољуб Цветковић, Синиша Марков: Construction Biotechnology: Integrating Bacterial Systems into Civil Engineering Practices. Microorganisms, Vol. 13(9), pp. 1-29, 2025. <https://doi.org/10.3390/microorganisms13092051> IF2025=5.1 (**M21**)

M22 категорија - Рад у међународном часопису

1. Лука Мејић, Оља Шовљански, Милада Пезо, Лато Пезо, **Тиана Миловић**, Ана Томић*: Ready-to-Use or Ready-to-Adapt: Can the Self-Healing Potential of *Bacillus licheniformis* Be Modified?. Bioengineering, Vol. 13(5), 495, pp. 1-28, 2026. IF2025=4.6 <https://doi.org/10.3390/bioengineering13050495> (**M22**)

M24 категорија - Рад у водећем националном часопису

1. Весна Булатовић*, **Тиана Миловић**, Оливера (Буквић) Бедов: Analysis of sulfate resistance of concrete with RCA after one year exposure to sulfate solutions. Facta Universitatis, Series: Architecture and Civil Engineering, Vol. 22(1), pp. 35-43, 2024. UDC 691.32/.322:661.8'053.2 ISSN 0354-4605 <https://doi.org/10.2298/FUACE230630026B> (**M24**)
2. **Тиана Миловић**, Мирјана Лабан, Анка Старчев-Ћурчин, Весна Булатовић*: Circular economy and its

М33 категорија - Саопштење са међународног скупа штампано у целини

1. Слободан Шупић, Мирјана Малешев, Весна Булатовић, Властимир Радоњанин, Иван Лукић, Владан Пантић, **Тиана Миловић**: Ceramic powder as a SCM: Characterisation and application in cement-based mortar. XXVIII Congress DIMK and IX Congress SIGP with International Symposium on Researching and Application of Contemporary Achievements in Civil Engineering in the Field of Materials and Structures, Divčibare, Serbia, 19-21 October 2022, pp. 351-361, ISBN 978-86-87615-10-6, Proceedings, 2022, <https://framerusercontent.com/assets/9CqsK8otwdCCUEJq1i9g1YcJAo0.pdf> (M33)
2. **Тиана Миловић**, Весна Булатовић, Мирјана Малешев, Мирјана Лабан: Fire behavior assesment of cement paste containing natural zeolite as SCM using TGA/DTA. XXVIII Congress DIMK and IX Congress SIGP with International Symposium on Researching and Application of Contemporary Achievements in Civil Engineering in the Field of Materials and Structures, Divčibare, Serbia, 19-21 October 2022, pp. 407-414, ISBN 978-86-87615-10-6, Proceedings, 2022, <https://framerusercontent.com/assets/9CqsK8otwdCCUEJq1i9g1YcJAo0.pdf> (M33)
3. Јована Топалић, **Тиана Миловић**, Владимир Мученски, Младенка Новаковић Бежановић: The potential of natural zeolite use as adsorbent in wastewater treatment in Serbia. 3rd B&H Water Congress, Sarajevo, Bosnia and Herzegovina, 11-12 May 2022, pp. 273-282, ISSN 2831-0004, Proceedings, 2022, <https://uki.ba/wp-content/uploads/2023/03/3.%20Kongres%20o%20vodama.pdf> (M33)
4. Весна Булатовић, **Тиана Миловић**, Слободан Шупић: Evaluation of high temperature resistance of cement paste containing zeolite using TGA/DTA. Association of Structural Engineers of Serbia - 16. Congress, Arandjelovac, Serbia, 28-30. September 2022, pp. 450-457, ISBN 978-86-7518-227-6, International Congress Proceedings, 2022, (M33)
5. **Тиана Миловић**, Мирјана Малешев, Властимир Радоњанин: Effect of fly ash as SCM on restrained shrinkage of repair cement mortar. Association of Structural Engineers of Serbia - 16. Congress, Arandjelovac, Serbia, 28-30. September 2022, pp. 440-449, ISBN 978-86-7518-227-6, International Congress Proceedings, 2022, (M33)
6. **Тиана Миловић**, Мирјана Малешев, Властимир Радоњанин: Effect of natural zeolite application as SCM on restrained shrinkage of repair cement mortar. XXVIII Congress DIMK and IX Congress SIGP with International Symposium on Researching and Application of Contemporary Achievements in Civil Engineering in the Field of Materials and Structures, Divčibare, Serbia, 19-21 October 2022, pp. 397-406, ISBN 978-86-87615-10-6, Proceedings, 2022, <https://framerusercontent.com/assets/9CqsK8otwdCCUEJq1i9g1YcJAo0.pdf> (M33)
7. **Тиана Миловић**, Весна Булатовић, Мирјана Лабан, Мирјана Малешев: Differences in fire behavior of cement paste containing natural zeolite as SCM using TGA/DTA in air and argon. 18th Conference with international participation Risk and Safety Engineering. Kopaonik, Serbia, January 2023, pp. 46-52, ISBN 978-86-6211-132-6, Book of Proceedings, 2023, http://www.rizik.vtsns.edu.rs/RSE_2023/zbornik_radova_BZNR23.html (M33)
8. **Тиана Миловић**, Весна Булатовић, Мирјана Малешев, Милан Маринковић, Анка Старчев-Ђурчин: Mechanical and physical properties of repair cement mortars modified with slag. SINARG 2023 Conference, Niš, Serbia, 14-15. September 2023, pp. 316-323, ISBN 978-86-88601-82-5, Proceedings of the International Conference Synergy of Architecture & Civil Engineering SINARG 2023, Vol. 1, 2023, https://project.gaf.ni.ac.rs/sinarg/sites/default/files/2023-09/SINARG23_proceedings_volume_1_print%20final.pdf (M33)
9. **Тиана Миловић**, Мирјана Малешев, Весна Булатовић, Иван Лукић, Властимир Радоњанин: Effect of zeolite and sulphate solution on repair cement-based mortar bars length changes. SINARG 2023 Conference, Niš, Serbia, 14-15. September 2023, pp. 308-315, 978-86-88601-82-5, Proceedings of the International Conference Synergy of Architecture & Civil Engineering SINARG 2023, Vol. 1, 2023, https://project.gaf.ni.ac.rs/sinarg/sites/default/files/2023-09/SINARG23_proceedings_volume_1_print%20final.pdf (M33)

10. Весна Булатовић, **Тиана Миловић**, Анка Старчев-Ћурчин: Evaluation of sulfate resistance of concrete with RCA through length change and thermal analysis. International Symposium MASE, Skopje, N. Macedonia, 28-29. September 2023, pp. 998-1005, ISBN 978-608-66946-3-0, Proceedings of the 20th International Symposium of MASE, 2023, **(M33)**
11. **Тиана Миловић**, Мирјана Малешев, Иван Лукић, Весна Булатовић, Властимир Радоњанин: Mechanical, physical and deformation properties of repair cement-based mortars containing zeolite. International Symposium MASE, Skopje, N. Macedonia, 28-29. September 2023, pp. 1042-1051, ISBN 978-608-66946-3-0, PROCEEDINGS OF THE 20th INTERNATIONAL SYMPOSIUM OF MASE, 2023, **(M33)**
12. Анка Старчев-Ћурчин, Весна Булатовић, **Тиана Миловић**, Милош Шешлија: Influence of thermal insulation position on condensation in the wall. SINARG 2023 Conference, Niš, Serbia, 14-15. September 2023, pp. 1079-1086, ISBN 978-86-88601-82-5, Proceedings of the International Conference Synergy of Architecture & Civil Engineering SINARG 2023, Vol. 2, 2023, https://project.gaf.ni.ac.rs/sinarg/sites/default/files/2023-09/SINARG23_proceedings_volume_2_print%20final.pdf **(M33)**
13. Весна Булатовић, Анка Старчев-Ћурчин, Милош Шешлија, **Тиана Миловић**: The importance of proper arrangement of thermal insulation and vapor barrier in structural elements. XXIII International Scientific Conference VSU'2023, Sofia, Bulgaria, 22-24. June 2023, Vol. 2, pp. 275-280, ISSN 1314-071X, Conference Proceedings Volume II, 2023, **(M33)**
14. **Тиана Миловић**, Весна Булатовић, Милан Маринковић, Анка Старчев-Ћурчин: Physicomechanical and deformation properties of repair cement mortars modified with slag. 16th International Scientific Conference „Integration, Novelty, Design, Interdisciplinarity, Sustainability" iNDiS 2023, Novi Sad, Serbia, 16-17. November 2023, pp. 285-292, ISBN 978-86-6022-615-2, Proceedings, 2023, <https://indis.gradjevinans.net/indis2023/> **(M33)**
15. Панта Крстић, Тијана Мајкић, **Тиана Миловић**, Милан Маринковић: Unconfined compressive strength of different soil types stabilized with cement and clinoptilolite mixture: A review. 16th International Scientific Conference „Integration, Novelty, Design, Interdisciplinarity, Sustainability" iNDiS 2023, Novi Sad, Serbia, 16-17. November 2023, pp. 560-567, ISBN 978-86-6022-615-2, Proceedings, 2023, <https://indis.gradjevinans.net/indis2023/> **(M33)**
16. **Тиана Миловић**, Слободан Шупић, Весна Булатовић, Владан Пантић: Effect of hemp fiber pre-treatment on repair cement mortar mechanical properties. The First International Conference FUTURE-BME 2024, 30-31. October 2024, Novi Sad, Serbia, pp. 1034- 1041, doi:10.24867/FUTURE-BME-2024-113, ISBN 978-86-6022-723-4, Proceedings, 2025, <https://www.future-bme.ftn.uns.ac.rs/past-conferences/2024/> **(M33)**
17. Јована Топалић, **Тиана Миловић**, Владимир Мученски, Игор Пешко, Игор Џолев, Мери Цветковска, Милош Кнежевић: Implementation of operations research in civil engineering studies in former Yugoslav republics. 51st International Symposium on Operational Research SYM-OP-IS 2024, Tara, Serbia, 16-19. September 2024, pp. 370-375, ISBN 978-86-6022-703-6, Conference Proceedings, 2024, <https://doi.org/10.24867/SYMOPIS-2024-51-059> **(M33)**
18. **Тиана Миловић**, Слободан Шупић, Владан Пантић, Стеван Томић: Optimization of the mixture design for hemp fiber-reinforced repair cement mortar. The 2nd International Engineering Conference 2024, Novi Sad, Serbia, 26-30. August 2024, pp. 415-420, ISBN 978-86-6022-692-3, Book of Proceedings, 2024, https://engineering-conference.rs/EC_2024/Zbornik_radova_EC_2024.html **(M33)**
19. Јована Топалић, **Тиана Миловић**, Владимир Мученски: The potential of natural zeolite use in industrial wastewater treatment. 9th International Conference Contemporary Achievements in Civil Engineering, Subotica, Serbia, 25-26. April 2024, pp. 370-379, UDK: 628.3:549.67, DOI: 10.14415/CACE2024.30, ISBN 978-86-80297-98-9, Conference Proceedings, 2024, <https://conference.gf.uns.ac.rs/wp-content/uploads/2024/09/2024-Conference-Proceedings.pdf> **(M33)**
20. **Тиана Миловић**, Мирјана Лабан, Анка Старчев-Ћурчин, Весна Булатовић: Circular economy and its barriers to implementation in the construction sector. The 9th international conference civil engineering science & practice. Kolašin, Montenegro, 5-9. March 2024, pp. 851-858, ISBN 978-86-82707-36-3, GNP 2024 Proceedings, 2024, **(M33)**

21. Јована Топалић, **Тиана Миловић**, Владимир Мученски, Мехмед Батиловић: Operations research in civil engineering and geodesy academic studies in former Yugoslav republics. 52nd International Symposium on Operational Research SYM-OP-IS 2025, Palić, Serbia, 7-10. September 2025, pp. 375-379, <https://doi.org/10.5281/zenodo.17533669> ISBN 978-86-7680-494-8, Conference Proceedings, 2025, <https://www.symopis2025.fon.bg.ac.rs/download/Conference%20Proceedings%20SymOps%202025.pdf> (M33)
22. Јелена Мирјанић, **Тиана Миловић**, Весна Булатовић, Оља Шовљански, Игор Џолев: Microbial Self-Healing Concrete: A Sustainable Solution for Crack Repair. International Conference Synergy of Architecture and Civil Engineering SINARG 2025, Niš, Serbia, 11-12. September 2025, Vol. 2, pp. 501-512, <https://doi.org/10.62683/sinarg2025.064> ISBN: 978-86-82810-16-2, Proceedings Volume 2, 2025, <https://sinarg.org/archive/issue/proceedings-volume-2> (M33)
23. Александар Пујовић, **Тиана Миловић**, Анка Старчев-Ђурчин: Recycled brick powder as sustainable supplementary cementitious material: A review. International Conference Synergy of Architecture and Civil Engineering SINARG 2025, Niš, Serbia, 11-12. September 2025, Vol. 2, pp. 631-642, <https://doi.org/10.62683/SINARG2025.087> ISBN: 978-86-82810-16-2, Proceedings Volume 2, 2025, <https://sinarg.org/archive/issue/proceedings-volume-2> (M33)
24. Весна Булатовић, **Тиана Миловић**, Јована Бојковић: One-year sulfate attack: Influence of certain factors on the concrete properties. International Conference Synergy of Architecture and Civil Engineering SINARG 2025, Niš, Serbia, 11-12. September 2025, Vol. 2, pp. 861-869, <https://doi.org/10.62683/SINARG2025.122> ISBN: 978-86-82810-16-2, Proceedings Volume 2, 2025, <https://sinarg.org/archive/issue/proceedings-volume-2> (M33)
25. Александар Пујовић, **Тиана Миловић**, Анка Старчев-Ђурчин: Overview of selected recyclable materials from construction and demolition waste. 14th International Scientific Conference Science and Higher Education in Function of Sustainable Development – SED 2025, Zlatibor, Serbia, 3-6. June 2025, 2-9, pp. 63-70, ISBN 978-86-82078-31-9 (<https://sed.akademijazs.edu.rs/fajlovi/papers25/ISBN-CIP.htm>), SESSION 2 - CIVIL ENGINEERING AND ARCHITECTURE, 2025, <https://sed.akademijazs.edu.rs/fajlovi/papers25/Section%2002.htm> (M33)
26. Оља Шовљански, **Тиана Миловић**, Весна Булатовић: Evaluation of coffee biowaste as a carrier for bacteria immobilization for self-healing effect of cement. XXIX Congress DIMK and X Congress SIGP with International Symposium on Researching and Application of Contemporary Achievements in Civil Engineering in the Field of Materials and Structures, Sokobanja, Serbia, 21-23. May 2025, pp. 436-444, <https://doi.org/10.46793/29DIMK.435S> ISBN 978-86-87615-14-4, Proceedings, 2025, <https://doi.org/10.46793/29DIMK.435S> (M33)
27. **Тиана Миловић**, Весна Булатовић, Милан Маринковић, Оља Шовљански, Мирослав Драмићанин: Performance index for repair cement mortars modified with slag from the aspect of selected properties. XXIX Congress DIMK and X Congress SIGP with International Symposium on Researching and Application of Contemporary Achievements in Civil Engineering in the Field of Materials and Structures, Sokobanja, Serbia, 21-23. May 2025, pp. 374-383, <https://doi.org/10.46793/29DIMK.373M> ISBN 978-86-87615-14-4, Proceedings, 2025, <https://doi.org/10.46793/29DIMK.373M> (M33)
28. Јелена Мирјанић, **Тиана Миловић**, Весна Булатовић, Оља Шовљански, Игор Џолев: Self-healing concrete: materials and mechanisms. XXIX Congress DIMK and X Congress SIGP with International Symposium on Researching and Application of Contemporary Achievements in Civil Engineering in the Field of Materials and Structures, Sokobanja, Serbia, 21-23. May 2025, pp. 156-167, <https://doi.org/10.46793/29DIMK.156M> ISBN 978-86-87615-14-4, Proceedings, 2025, <https://doi.org/10.46793/29DIMK.156M> (M33)
29. **Тиана Миловић**: Compressive strength of repair cement-based mortars containing zeolitic tuff and limestone. 11th Serbian-Croatian-Slovenian Symposium on Zeolites, Belgrade, Serbia, 20-22. May 2026, pp. 28-31, ISBN 978-86-916637-3-5, Book of Papers, 2026, https://zds.org.rs/wp-content/uploads/2026/05/Book-of-papers_final.pdf (M33)
30. Александар Пујовић, **Тиана Миловић**, Анка Старчев-Ђурчин: Brief review on ceramic tile powder effect as SCM on mechanical properties of cement-based composites. 10th International Conference "Civil Engineering

M34 категорија – Саопштење са међународног скупа штампано у изводу

1. Јелена Мирјанић, **Тиана Миловић**, Весна Булатовић: Healing materials for self-healing concrete. 4th International Student Conference–DISC2024, Novi Sad, Serbia, 5-6. December 2024, pp. 19, ISBN 978-86-6022-715-9, Abstract book, 2025, https://www.izzs.uns.ac.rs/uploads/files/shares/Abstract_Book_DISC2024.pdf (M34)
2. Александар Пујовић, **Тиана Миловић**, Анка Старчев-Ђурчин: Pozzolan activity of waste ceramic tile and roof tile powders and their application as SCM: A review. 5th International Student Conference–DISC2025, Novi Sad, Serbia, 11-12. December 2025, pp. 99, ISBN 978-86-6022-762-3, Abstract book, 2026, https://www.izzs.uns.ac.rs/uploads/files/shares/Abstract_Book_DISC2025.pdf (M34)
3. Јелена Мирјанић, **Тиана Миловић**, Игор Џолев, Оља Шовљански: Protecting the healers: Role of different bacteria carriers in self-healing concrete. 11th Scientific-Technical Conference on Material Problems in Civil Engineering – MATBUD'2026, Krakow, Poland, 23-24 April 2026, pp. 157-158, ISBN 978-83-68481-18-1, Book of Abstracts, 2026, <https://www.scribd.com/document/1050956231/BoA-Matbud2026-book-2026-04-22-1> (M34)
4. Ана Томић, Оља Шовљански, **Тиана Миловић**, Мирослав Драмићанин, Сабина Ковач, Александра Ранитовић, Драгољуб Цветковић: Metabolic switching in *Stutzerimonas stutzeri*: From denitrification to biomineralization. 1st South-East Transational Congress of Microbial Sciences (SETCOMS 2026 & MIKROMED REGIO 6) "Microfusion, Big Impact – Microbiology, Health & Environment in Harmony", Belgrade, Serbia, 10-13. June 2026, pp. 158, ISBN 978-86-7078-201-3, Book of Abstracts, 2026, <https://microbiology.bg.ac.rs/DOC/2026BookOfAbstract.pdf> (M34)

M53 категорија – Рад у националном часопису

1. Тијана Мајкић, Панта Крстић, **Тиана Миловић**: Effect of cement and zeolite compound on soil stabilization: A review. Izgradnja, Vol. 77 (5-8), pp. 96-105, 2023, ISSN: 0350-5421 (M53)

M61 категорија – Пленарно или уводно предавање по позиву са скупа националног значаја штампано у целини

1. **Тиана Миловић**, Мирјана Малешев, Властимир Радоњанин: Bond strength and thermal compatibility of reference concrete and repair cement mortar containing zeolite as SCM. Conference Contemporary Civil Engineering Practice, Ruma, Serbia, 9-10 June 2022, pp. 185-197, ISBN 978-86-918075-1-1, Proceedings/Conference Contemporary Civil Engineering Practice 2022, 2022. (M61)

M82 категорија - Ново техничко решење примењено на националном нивоу

1. Оља Шовљански, **Тиана Миловић**, Ана Томић, Весна Булатовић, Александра Ранитовић, Драгољуб Цветковић: Интегрисани систем за пречишћавање индустријских отпадних вода и производњу биоцемента са својством самообнављања уз примену *Bacillus* изолата са специфичним географским пореклом. 2026, област: техничко-технолошке и биотехничке науке, научна дисциплина: инжењерство материјала, МНО за материјале и хемијске технологије, Универзитет у Новом Саду, Технолошки факултет Нови Сад. <https://enauka.gov.rs/handle/123456789/1031124> (M82)

М21а категорија - Рад у водећем међународном часопису

1. Слободан Шупић, Мирјана Малешев, Властимир Радоњанин, Весна Булатовић, **Тиана Миловић**: Reactivity and pozzolanic properties of biomass ashes generated by wheat and soybean straw combustion. Materials, Vol. 14, 1004, pp. 1-20, 2021, <https://doi.org/10.3390/ma14041004>

М21 категорија - Рад у водећем међународном часопису

1. **Тиана Миловић**, Слободан Шупић, Мирјана Малешев, Властимир Радоњанин: The Effects of Natural Zeolite as Fly Ash Alternative on Frost Resistance and Shrinkage of Blended Cement Mortars. Sustainability, Vol. 14(5), 2736, pp.1-19, 2022, <https://doi.org/10.3390/su14052736>

М23 категорија - Рад у међународном часопису

1. **Тиана Миловић**, Огњен Рудић, Саеда Омран Фурган (Saeeda Omran Furgan), Мирослава Радека, Мирјана Малешев, Властимир Радоњанин, Себастиан Балаш, Мирјана Лабан: Effects of soft water attack on Portland and natural zeolite blended cements. Chem. Ind. Chem. Eng. Q., Vol. 27(4), pp. 403-415, 2021, <https://doi.org/10.2298/CICEQ201120009M>
2. Милија Стојановић, Властимир Радоњанин, Мирјана Малешев, **Тиана Миловић**, Саеда Фурган (Saeeda Furgan): Compressive strength of cement stabilizations containing recycled and waste materials. GRAĐEVINAR, Vol. 73(8), pp.791-804, 2021, <https://doi.org/10.14256/JCE.3161.2021>

М24 категорија - Рад у водећем националном часопису

1. Мирослава Радека, **Тиана Миловић**, Мирјана Малешев, Властимир Радоњанин, Мирјана Лабан: Hydration process and compressive strength of cement pastes containing natural zeolite. Building materials and structures, Vol. 59(2), pp. 29-45, 2016, UDK: 666.942:549.67 <https://doi.org/10.5937/GRMK1602029R>

М33 категорија - Саопштење са међународног скупа штампано у целини

1. **Тиана (Татомировић) Миловић**, Мирослава Радека: Influence of metakaolin on improving the properties of concrete. 4th International symposium for students of doctoral studies in the fields of civil engineering, architecture and environmental protection, Niš, Serbia, 27-28. September 2012, pp.479-486, 2012, ISBN 978-86-88601-05-4
2. **Тиана (Татомировић) Миловић**, Милорад Татомировић: Basic properties of high strength concrete. International Symposium MASE, Struga, North Macedonia, 18-21 September 2013, Vol.12, BK 10, pp. 1-6, ISBN 9989-9785-1-9
3. Мирјана Малешев, Властимир Радоњанин, Мирослава Радека, **Тиана (Татомировић) Миловић**, Иван Лукић, Весна Булатовић: Zeolite impact on basic physical and mechanical properties of cement mortars. XXVI International symposium on researching and application of contemporary achievements in civil engineering in the field of materials and structures, Vrnjačka Banja, Serbia, 29-31. October 2014, pp. 225-236, ISBN 978-86-87615-05-2
4. Мирослава Радека, Мирјана Малешев, Властимир Радоњанин, **Тиана (Татомировић) Миловић**: Pozzolanic activity of natural zeolite from one Serbian deposit. XXVI International symposium on researching and application of contemporary achievements in civil engineering in the field of materials and structures, Vrnjačka Banja, Serbia, 29-31. October 2014, pp.191-201, ISBN 978-86-87615-05-2
5. **Тиана (Татомировић) Миловић**, Мирослава Радека: Zeolite as pozzolanic material. XXVI International symposium on researching and application of contemporary achievements in civil engineering in the field of materials and structures, Vrnjačka Banja, Serbia, 29-31. October 2014, pp. 215-224, ISBN 978-86-87615-05-2
6. **Тиана (Татомировић) Миловић**, Милорад Татомировић, Мирјана Малешев, Властимир Радоњанин: Metakaolin as partial replacement of portland cement in high strength/performance concrete. 5th International conference Civil engineering – Science and practice, Žabljak, Montenegro, 17-21. February 2014, pp. 1139-1146, ISBN 978-86-82707-23-3
7. Мирослава Радека, **Тиана Миловић**, Мирјана Малешев, Властимир Радоњанин: Effect of zeolite on basic

physical properties, mechanical properties and frost resistance of cement mortars. 13th International Scientific Conference – Planning, Design, Construction and renewal in the civil engineering iNDiS, Novi Sad, Serbia, 25-27. November 2015, pp. 260-272, UDK: 691, ISBN 978-86-7892-750-8

8. Милош Шешлија, Властимир Радоњанин, **Тиана Миловић**, Слободан Шупић, Сузана (Вукославчевић) Драганић: Application of pervious concrete in road engineering. International Symposium MASE, Ohrid, North Macedonia, 1-3. October 2015, Vol. 16, pp. 390-398, ISBN 608-4510-24-8
9. Слободан Шупић, Сузана (Вукославчевић) Драганић, Мирјана Лабан, Милош Шешлија, **Тиана Миловић**: Fire safety assessment of residential building using calculation and evacuation simulation model. International Symposium MASE, Ohrid, North Macedonia, 1-3, October 2015, Vol. 16, pp. 989-995, ISBN 608-4510-24-8
10. **Тиана Миловић**, Милош Шешлија, Слободан Шупић, Сузана (Вукославчевић) Драганић: Influence of natural zeolite on some properties of mortar/concrete. Contemporary achievements in civil engineering, Subotica, Serbia, April 24, 2015, pp. 61-66, ISBN 978-86-80297-62-0
11. Слободан Шупић, **Тиана Миловић**, Слободан Крњетин: Behavior of eco-friendly concrete exposed to high temperatures. 2nd Safety Engineering, Novi Sad, Serbia, 5-7. October 2016, pp. 54-63, ISBN 978-86-6211-106-7
12. **Тиана Миловић**, Мирослава Радека, Мирјана Малешев, Властимир Радоњанин: Compressive strength and mineralogical properties of cement paste containing zeolite. Contemporary achievements in civil engineering, Subotica, Serbia, April 22, 2016, pp. 397-403, ISBN 978-86-80297-63-7
13. Милан Маринковић, **Тиана Миловић**, Бојан Матић: Zeolite as additive in warm mix asphalt. 5th International conference - Contemporary achievements in civil engineering, Subotica, Novi Sad, April 21, 2017, pp. 483-490, ISBN 978-86-80297-68
14. **Тиана Миловић**, Мирјана Малешев, Мирослава Радека, Властимир Радоњанин, Слободан Шупић: Effect of zeolite as SCM on repair mortars' bond strength after freeze-thaw cycling. 14th International Scientific Conference – Planning, Design, Construction and renewal in the civil engineering - iNDiS, Novi Sad, Serbia, 21-23. November 2018, pp. 375-384, ISBN 978-86-6022-105-8
15. Слободан Шупић, **Тиана Миловић**, Милош Шешлија, Сузана (Вукославчевић) Драганић: Availability of alternative materials with cementitious properties in Serbia. 6th International conference - Contemporary achievements in civil engineering, Subotica, Novi Sad, April 20, 2018, pp. 289-296, ISBN 978-86-80297-73-6
16. Мирјана Малешев, Слободан Шупић, Мирослава Радека, Властимир Радоњанин, **Тиана Миловић**, Оливера (Буквић) Бедов: Influence of aggregate type on basic properties of cement mortars blended with mixture of wheat and soya straw ash. 1st International Conference on Sustainable Materials, Systems and Structures, Rovinj, Croatia, RILEM Publications S.A.R.L., 20-22. March 2019, pp. 500-507, ISBN 978-2-35158-217-6
17. **Тиана Миловић**, Слободан Шупић, Милош Шешлија, Весна Булатовић: Characterization of biomass ash, fly ash and natural zeolite from Serbia as SCM. 7th International conference - Contemporary achievements in civil engineering, Subotica, Novi Sad, 23-24. April 2019, pp. 515-524, ISBN 978-86-80297-78-1
18. **Тиана Миловић**, Мирјана Малешев, Мирослава Радека, Властимир Радоњанин: Effect of fly ash as SCM on repair mortars' bond strength in accordance with EN 1542. 15th International Scientific Conference – Planning, Design, Construction and Building Renewal – INDiS, Novi Sad, Serbia, 24-26. November 2021, pp. 717-724, ISBN 978-86-6022-253-6
19. **Тиана Миловић**, Мирјана Малешев, Мирослава Радека, Властимир Радоњанин: Thermal compatibility of repair mortars based on fly ash as SCM according to EN 13687-1. 2nd International Conference on Construction Materials for a Sustainable Future - CoMs 2020/21, Bled, Slovenia, 20-21. April 2021, pp. 235-243, ISBN 978-961-94071-8-9

M71 категорија - Одбрањена докторска дисертација

1. **Тиана Миловић**: Утицај примене природног зеолита на трајност репаратурних цементних малтера. Факултет техничких наука, Универзитет у Новом Саду, стр. 1-409, 2021.

5. КВАНТИФИКАЦИЈА НАУЧНИХ РЕЗУЛТАТА КАНДИДАТА

Подаци о научним резултатима др Тиане Миловић оствареним у оцењиваном периоду, уз нормирање у складу са Правилником о стицању истраживачких и научних звања („Сл. гласник РС“, бр. 80/2024 и 70/2025):

Врста резултата	Вредност резултата	Укупан број резултата (укупан број резултата који подлежу нормирању)	Укупан број поена (укупан број поена након нормирања)
M21a+	20	3 (0)	60 (60)
M21	8	5 (1)	40 (36,44)
M22	5	1 (0)	5 (5)
M24	3	2 (1)	6 (5,50)
M33	1	30 (7)	30 (28,32)
M34	0,5	4 (1)	2 (1,92)
M53	1	1 (0)	1 (1)
M61	1,5	1 (0)	1,5 (1,5)
M82	8	1 (0)	8 (8)
УКУПНО		48 (10)	153,5 (147,68)

Поређење са минималним квантитативним условима за избор у тражено научно звање

Минимални квантитативни услови за стицање научних звања - Техничко-технолошке и биотехничке науке:

Диференцијални услов за оцењивани период за избор у научно звање:	Неопходан број поена	Остварени број поена (нормирани број поена)
Виши научни сарадник		
Укупно	50	153,5 (147,68)
Обавезни (1): M21+M22+M23+M81-84+M91-98+M101-103+M108	30	113 (109,44)
Обавезни (2): M81-84+M91-98+M101-103+M108	3	8 (8)

6. ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ

Анализом квалитативних и квантитативних показатеља квалитета научноистраживачког рада, Комисија констатује да је др Тиана Миловић посвећена научна радница која своја истраживања прилагођава актуелним глобалним изазовима, што указује на њену научну зрелост и истраживачку флексибилност. Евидентно је да је током оцењиваног периода значајно проширила област свог научног деловања, чиме потврђује континуирану тежњу ка усавршавању, стицању нових знања и интердисциплинарном приступу. На основу квантификације научних резултата, у оцењиваном периоду кандидаткиња је остварила 147,68 нормираних бодова, чиме је значајно премашен минимални услов од 50 бодова. Посебно се издвајају радови објављени у часописима категорија M20, укључујући публикације у врхунским међународним часописима (M21a+), као и техничко решење категорије M82, што потврђује и примену научних резултата у пракси. Испуњени су сви диференцијални услови укључујући Обавезне 1 и Обавезне 2. Комисија констатује да кандидаткиња испуњава и потребан број квалитативних услова предвиђених Правилником о стицању истраживачких и научних звања („Сл. гласник РС“, бр. 80/2024 и 70/2025) са збирне листе А и Б, од којих је један са листе А.

Имајући у виду све доказе, пријаву, објављене научне радове и релевантну документацију, Комисија предлаже Наставно-научном већу Факултета техничких наука Универзитета у Новом Саду да се **др Тиана Миловић** изабере у звање **ВИШИ НАУЧНИ САРАДНИК** за научну област Техничко-технолошких наука, научну грану ГРАЂЕВИНАРСТВО.

У Новом Саду, 09.10.2026. године

Чланови комисије:

Проф. др Весна Булатовић
Председница комисије
Ванредни професор
Факултет техничких наука, Универзитет у Новом Саду

Проф. др Данијел Кукарас
Редовни професор
Факултет техничких наука, Универзитет у Новом Саду

др Ксенија Јанковић
Научни саветник
Институт за испитивање материјала а.д., Београд

др Биљана Илић
Виши научни сарадник
Институт за испитивање материјала а.д., Београд

Проф. др Ненад Ристић
Редовни професор
Грађевинско-архитектонски факултет, Универзитет у Нишу

Прилог 5.

Факултет техничких наука, Универзитет у Новом Саду

РЕЗИМЕ ИЗВЕШТАЈА О КАНДИДАТУ ЗА СТИЦАЊЕ НАУЧНОГ ЗВАЊА

I Општи подаци о кандидату

Име и презиме: **Тиана Миловић**

Година рођења: **1984.**

ЈМБГ: **1801984805078**

Назив институције у којој је кандидат стално запослен: **Факултет техничких наука, Департман за грађевинарство и геодезију, Универзитет у Новом Саду**

Мастерирала (интегрисане основне и мастер академске студије):

2011. године, факултет: Факултет техничких наука, Департман за грађевинарство и геодезију, Универзитет у Новом Саду

Докторирала: **2021. године факултет: Факултет техничких наука, Департман за грађевинарство и геодезију, Универзитет у Новом Саду**

Постојеће научно звање: **научни сарадник**

Научно звање које се тражи: **виши научни сарадник**

Област науке у којој се тражи звање: **Техничко-технолошке науке**

Грана науке у којој се тражи звање: **Грађевинарство**

Научна дисциплина у којој се тражи звање: **Грађевински материјали, процена стања и санација конструкција**

Назив научног матичног одбора којем се захтев упућује: **МНО за саобраћај, урбанизам и грађевинарство**

II Датум избора-реизбора у научно звање:

Научни сарадник: **27.04.2022.**

Виши научни сарадник: **-**

III Научно-истраживачки резултати:

1. Монографије, монографске студије, тематски зборници, лексикографске и картографске публикације међународног значаја (уз доношење на увид) (M10):

број вредност укупно

M11 =

M12 =

M13 =

M14 =

M15 =

M16 =

M17 =

M18 =

2. Радови објављени у научним часописима међународног значаја (M20):

	број	вредност	укупно
M21a+ =	3	20	60 (60)
M21a =			
M21 =	5	8	40 (36,44)
M22 =	1	5	5 (5)
M23 =			
M24 =	2	3	6 (5,50)
M25 =			
M26 =			
M27 =			
M28 =			

3. Зборници са међународних научних скупова (M30):

	број	вредност	укупно
M31 =			
M32 =			
M33 =	30	1	30 (28,32)
M34 =	4	0,5	2 (1,92)
M35 =			
M36 =			

4. Националне монографије, тематски зборници, лексикографске и картографске публикације националног значаја; научни преводи и критичка издања грађе, библиографске публикације (M40):

	број	вредност	укупно
M41 =			
M42 =			
M43 =			
M44 =			
M45 =			
M46 =			
M47 =			
M48 =			
M49 =			

5. Часописи националног значаја (M50):

	број	вредност	укупно
M51 =			
M52 =			

M53 =	1	1	1 (1)
M54 =			
M55 =			
M56 =			

6. Зборници скупова националног значаја (M60):

	број	вредност	укупно
M61 =	1	1,5	1,5 (1,5)
M62 =			
M63 =			
M64 =			
M65 =			
M66 =			

7. Магистарске и докторске тезе (M70):

	број	вредност	укупно
M71 =			
M72 =			

8. Техничка и развојна решења (M80)

	број	вредност	укупно
M81 =			
M82 =	1	8	8 (8)
M83 =			
M84 =			
M85 =			
M86 =			

9. Патенти, ауторске изложбе, тестови (M90):

	број	вредност	укупно
M91 =			
M92 =			
M93 =			

УКУПНО: 153,5 (147,68)

Квантификација научних резултата др Тиане Миловић остварених у оцењиваном периоду, уз нормирање у складу са Правилником о стицању истраживачких и научних звања („Сл. гласник РС“, бр. 80/2024 и 70/2025):

Врста резултата	Вредност резултата	Укупан број резултата (укупан број резултата који подлежу нормирању)	Укупан број поена (укупан број поена након нормирања)
M21a+	20	3 (0)	60 (60)
M21	8	5 (1)	40 (36,44)
M22	5	1 (0)	5 (5)
M24	3	2 (1)	6 (5,50)
M33	1	30 (7)	30 (28,32)
M34	0,5	4 (1)	2 (1,92)
M53	1	1 (0)	1 (1)
M61	1,5	1 (0)	1,5 (1,5)
M82	8	1 (0)	8 (8)
УКУПНО		48 (10)	153,5 (147,68)

Поређење са минималним квантитативним условима за избор др Тиане Миловић у звање вишег научног сарадника:

Диференцијални услов за оцењивани период за избор у научно звање:	Неопходан број поена	Остварени број поена (нормирани број поена)
Виши научни сарадник		
Укупно	50	153,5 (147,68)
Обавезни (1): M21+M22+M23+M81-84+M91-98+M101-103+M108	30	113 (109,44)
Обавезни (2): M81-84+M91-98+M101-103+M108	3	8 (8)

Подаци у табели недвосмислено указују да др **Тиана Миловић** испуњава **квантитативне услове (укључујући Обавезне (1) и (2)) за избор у звање вишег научног сарадника**, сагласно са Правилником о стицању истраживачких и научних звања („Сл. гласник РС“, бр. 80/2024 и 70/2025).

IV Квалитативна оцена научног доприноса:

1. Показатељи успеха у научној раду:

(Награде и признања за научни рад додељене од стране релевантних научних институција и друштава; уводна предавања на научним конференцијама и друга предавања по позиву; чланства у одборима међународних научних конференција; чланства у одборима научних друштава; чланства у уређивачким одборима часописа, уређивање монографија, рецензије научних радова и пројеката)

У оцењиваном периоду, др Тиане Миловић је:

- изабрана за једног од изузетних рецензената (Exceptional Reviewer 2025) од стране часописа Materials (категорија M21, ISSN: 1996-1944, IF 3.2) за 2025. годину;
- рецензирала 15 научних радова за часописе категорије M21;
- рецензирала монографију националног значаја (категорије M41) др Оље Шовљански под називом „Биотехнологија у грађевинском инжењерству“ коју је издао Технолошки факултет Нови Сад 2026. године;
- гостујући уредник (Guest Editor) у часопису Sustainability (категорија M21) за специјално издање под називом „Engineering the Future of Sustainable Construction: Self-Healing and Bio-Based Material Technologies“;
- била члан организационог одбора два међународна скупа (INDIS 2023 и SYMOPIS 2024);
- на позив Технолошког факултета Нови Сад, 19.06.2026. године одржала гостујуће предавање под називом „Интеракције и биолошки допринос бактеријских ћелија у самообнављајућем ефекту цементних материјала“ (предавање по позиву у домаћој институцији у области науке и високог образовања);
- одржала предавање по позиву (M61) на скупу националног значаја (SGP 2022) под називом „Bond strength and thermal compatibility of reference concrete and repair cement mortar containing zeolite as SCM“;
- члан Друштва грађевинских конструктора Србије и Зеолитског друштва Србије.

2. Ангажованост у развоју услова за научни рад, образовању и формирању научних кадрова:

(Допринос развоју науке у земљи; менторство при изради мастер, магистарских и докторских радова, руковођење специјалистичким радовима; педагошки рад; међународна сарадња; организација научних скупова)

Допринос др Тиане Миловић развоју науке у земљи у оцењиваном периоду огледа се кроз активно учешће у реализацији Програма финансирања од стране Министарства науке, технолошког развоја и иновација Републике Србије у оквиру којег је само из категорија M20 објавила, као аутор или коаутор, 11 радова, а из истраживања је проистекло и техничко решење примењено на националном нивоу (категорија M82) чији је коаутор.

Међународну научну сарадњу др Тиана Миловић је остварила кроз учешће у COST акцији (Implementation of Circular Economy in the Built Environment - CircularB, CA21103, учесник у групи WG3) и међународном пројекту у оквиру Interreg Danube Region (The Integrated Disaster Management Network in the Danube Region - InDiMaND, DRP0301060). Кандидаткиња је учествовала и у организацији два међународна скупа (INDIS 2023 и SYMOPIS 2024) и једног скупа националног значаја (SGP 2022).

Од 2023. године ангажована је на Факултету техничких наука у Новом Саду као предавач на докторским академским студијама – Грађевинарство, на

предмету „Одабрана поглавља науке о материјалима“ (17-DG012). Др Тиана Миловић је била члан две комисије за писање извештаја о оцени подобности кандидата, теме и ментора за израду докторске дисертације у току 2023. године, као и члан комисије за оцену и одбрану докторске дисертације 2024. године, на Факултету техничких наука Универзитета у Новом Саду. На предлог Наставно-научног већа Факултета за Машинство и грађевинарство у Краљеву, др Тиана Миловић је на седници одржаној 20. новембра 2024. године именована као члан комисије за припрему извештаја о пријављеним кандидатима на конкурс за избор наставника у звање доцент за ужу научну област: Грађевински материјали, геомеханика и саобраћајнице, на истој институцији, где је у склопу истог била и члан комисије за оцену приступног предавања др Јоване Бојковић.

3. Организација научног рада:

(Руковођење пројектима, потпројектима и задацима; технолошки пројекти, патенти, иновације и резултати примењени у пракси; руковођење научним и стручним друштвима; значајне активности у комисијама и телима Министарства за науку и технолошки развој и телима других министарстава везаних за научну делатност; руковођење научним институцијама)

Др Тиана Миловић је коаутор техничког решења категорије М82 под називом „Интегрисани систем за пречишћавање индустријских отпадних вода и производњу биоцемента са својством самообнављања уз примену *Bacillus* изолата са специфичним географским пореклом“ примењеног на националном нивоу у оцењиваном периоду.

4. Квалитет научних резултата:

(Утицајност; параметри квалитета часописа и позитивна цитираност кандидатских радова; ефективни број радова и број радова нормиран на основу броја коаутора; степен самосталности и степен учешћа у реализацији радова у научним центрима у земљи и иностранству; допринос кандидата реализацији коауторских радова; значај радова)

Утицајност научних резултата др Тиане Миловић може се исказати цитираношћу радова кандидаткиње према релевантној бази података, као и према Хиршовом индексу. Према бази **SCOPUS** (Scopus ID: 57222243282) на дан 02.09.2026. године, укупна цитираност радова кандидаткиње била је **153** (односно **123 хетероцитата** тј. цитата без аутоцитата), док је **Хиршов индекс износио 8**.

На основу квантификације научних резултата, у оцењиваном периоду кандидаткиња је остварила 153,5 бодова (147,68 нормираних бодова), чиме је значајно премашен минимални услов од 50 бодова. Посебно се издвајају радови објављени у часописима категорија М20, укључујући публикације у врхунским међународним часописима (М21а+), као и техничко решење категорије М82 (чији је коаутор), што потврђује и примену научних резултата у пракси.

Научна самосталност кандидаткиње потврђена је континуираним публикавањем радова категорија M20 током оцењиваног периода, без коауторства са менторима:

- 3 оригинална научна рада категорије M21a+ (два објављена у Journal of Building Engineering (IF2023=6.7), и један у Heritage (IF2024=3.57) – где је кандидаткиња corresponding коаутор);
- 5 радова категорије M21 (два у Buildings (IF2023=3.2 и IF2024=3.2), и по један у Sustainability (IF2022=3.9), **Materials (IF2024=3.5)** – кандидаткиња је први аутор, и Microorganisms (IF2025=5.1));
- 1 рад категорије M22, у Bioengineering (IF2025=4.6)
- 2 рада категорије M24 (у Facta Universitatis, Series: Architecture and Civil Engineering, и у Journal of Applied Engineering Science – где је кандидаткиња први аутор).

Кандидаткиња др Тиана Миловић је дала посебан допринос развоју области техничко-технолошких наука, научне гране – Грађевинарство, и дисциплине – Грађевински материјали, процена стања и санација конструкција, кроз интердисциплинарна истраживања примене биотехнологије у грађевинском инжењерству. Њен научни рад, у овом научном правцу, заснован је на повезивању грађевинског инжењерства, науке о материјалима, биоминерализације и заштите животне средине са циљем развоја одрживих и самозацељујућих грађевинских материјала. У складу са Чланом 27, тачка број 9 ("Сл. гласник РС", бр. 80/2024 и 70/2025), кандидаткиња је објавила научни рад у водећем међународном часопису категорије M21 у којем је јасно позиционирана као водећи (први) аутор, који није у вези са истраживањима из докторске дисертације и који је објављен након њене одбране 06.12.2021. године, без коауторства са менторима:

Тиана Миловић, Весна Булатовић, Лато Пезо, Мирослав Драмићанин, Ана Томић*, Милада Пезо, Оља Шовљански*: Enhancing compressive strength of cement by indigenous individual and co-culture *Bacillus* bacteria. Materials, Vol. 17(20), 4975, pp. 1-20, 2024. IF2024=3.5 <https://doi.org/10.3390/ma17204975> (M21)

V Оцена комисије о научном доприносу кандидата са образложењем:

Анализом квалитативних и квантитативних показатеља квалитета научноистраживачког рада, Комисија констатује да је др Тиана Миловић посвећена научна радница која своја истраживања прилагођава актуелним глобалним изазовима, што указује на њену научну зрелост и истраживачку флексибилност. Евидентно је да је током оцењиваног периода значајно проширила област свог научног деловања, чиме потврђује континуирану тежњу ка усавршавању, стицању нових знања и интердисциплинарном приступу. На основу квантификације научних резултата, у оцењиваном периоду кандидаткиња је остварила 147,68 нормираних бодова, чиме је значајно премашен минимални услов од 50 бодова. Посебно се издвајају радови објављени у часописима категорија M20, укључујући публикације у врхунским међународним часописима (M21a+), као и техничко решење категорије M82, што потврђује и примену научних резултата у пракси. Испуњени су и сви диференцијални услови (Обавезни 1: неоподно 30,

остварено 109,44 нормираних бодова, и Обавезни 2: неоподно 3, остварено 8 нормираних бодова). Комисија констатује да кандидаткиња испуњава и потребан број квалитативних услова предвиђених Правилником о стицању истраживачких и научних звања („Сл. гласник РС“, бр. 80/2024 и 70/2025), тј. за избор у звање виши научни сарадник неопходно је да кандидат испуни најмање **три** услова са збирне листе А и Б:

- а) **са листе А** кандидаткиња је испунила потребан Хирсков индекс према бази SCOPUS (за техничко-технолошке науке минимум је 7, а кандидаткиња има Хиршов индекс 8);
- б) **са листе Б** кандидаткиња је испунила следеће услове:
 - Утицајност: Потребно је минимум 30 хетероцитата према бази SCOPUS (каријерни приказ цитата без аутоцитата), а кандидаткиња има 123;
 - Међународна научна сарадња: Кандидаткиња је учесник COST акције (Implementation of Circular Economy in the Built Environment - CircularB, CA21103, учесник у групи WG3) и међународног пројекта у оквиру Interreg Danube Region (The Integrated Disaster Management Network in the Danube Region - InDiMaND, DRP0301060);
 - Предавања по позиву (осим на конференцијама) за оцењивани период: Кандидаткиња је на позив Технолошког факултета Нови Сад, 19.06.2026. године одржала гостујуће предавање под називом „Интеракције и биолошки допринос бактеријских ћелија у самообнављајућем ефекту цементних материјала“ (предавање по позиву у домаћој институцији у области науке и високог образовања);
 - Уређивање научних публикација: Кандидаткиња је гостујући уредник (Guest Editor) у часопису Sustainability (катеорија M21) за специјално издање под називом „Engineering the Future of Sustainable Construction: Self-Healing and Bio-Based Material Technologies“;
 - Рецензирање: Кандидаткиња је рецензирала 15 научних радова за часописе категорије M21, као и монографију националног значаја (катеорије M41) др Оље Шовљански под називом „Биотехнологија у грађевинском инжењерству“ коју је издао Технолошки факултет Нови Сад 2026. године;
 - Учешће у настави (оцењивани период): Кандидаткиња је од 2023. године ангажована је на Факултету техничких наука у Новом Саду као предавач на докторским академским студијама – Грађевинарство, на предмету „Одабрана поглавља науке о материјалима“ (17-DG012);
 - Награде и признања: Кандидаткиња је изабрана за једног од изузетних рецензената (Exceptional Reviewer 2025) од стране часописа Materials (катеорија M21, ISSN: 1996-1944, IF 3.2) за 2025. годину;

- Допринос развоју одговарајућег научног правца: У складу са Чланом 27, тачка број 9 ("Сл. гласник РС", бр. 80/2024 и 70/2025), кандидаткиња је објавила научни рад у водећем међународном часопису категорије М21 у којем је јасно позиционирана као водећи (први) аутор, који није у вези са истраживањима из докторске дисертације и који је објављен након њене одбране 06.12.2021. године, без коауторства са менторима.

Узимајући у обзир све наведене чињенице, Комисија предлаже Наставно-научном већу Факултета техничких наука Универзитета у Новом Саду да се кандидаткиња

др Тиана Миловић

изабере у звање **ВИШИ НАУЧНИ САРАДНИК** за научну област ТЕХНИЧКО-ТЕХНОЛОШКИХ НАУКА, научну грану ГРАЂЕВИНАРСТВО, научну дисциплину ГРАЂЕВИНСКИ МАТЕРИЈАЛИ, ПРОЦЕНА СТАЊА И САНАЦИЈА КОНСТРУКЦИЈА.

У Новом Саду,
09.10.2026. године

ПРЕДСЕДНИК КОМИСИЈЕ

Проф. др Весна Булатовић, ванредни професор
Факултет техничких наука
Универзитет у Новом Саду

МИНИМАЛНИ КВАНТИТАТИВНИ ЗАХТЕВИ ЗА СТИЦАЊЕ ПОЈЕДИНАЧНИХ НАУЧНИХ ЗВАЊА

За техничко-технолошке и биотехничке науке:

Диференцијални услов за оцењивани период за избор у научно звање:	Неопходан број поена	Остварени број поена (нормирани број поена)
Виши научни сарадник		
Укупно	50	153,5 (147,68)
Обавезни (1): M21+M22+M23+M81-84+M91-98+M101-103+M108	30	113 (109,44)
Обавезни (2): M81-84+M91-98+M101-103+M108	3	8 (8)