

## НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ

Грађевински факултет Суботица, Универзитет у Новом Саду

**Извештај комисије за избор др Милана Стојковића у научно звање Научни Саветник**

На седници Наставно-научног већа Грађевинског факултета у Суботици, Универзитет у Новом Саду одржаној 28.04.2026. године именовани смо у комисију за избор др Милана Стојковића у научно звање Научни саветник.

Прегледом материјала који нам је достављен, као и на основу увида у његов научни рад и публикације, Наставно-научном већу Грађевинског факултета у Суботици, Универзитет у Новом Саду подносимо овај извештај.

### 1. ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ

**Име и презиме:** Милан Стојковић

**Година рођења:** 1984

**Радни статус:** запослен

**Назив институције у којој је запослен:** Истраживачко-развојни институт за Вештачку интелигенцију Србије, 50% радног времена (Нови Сад, Србија); Грађевински факултет у Суботици, Универзитет у Новом Саду, 50% радног времена (Суботица, Србија).

**Претходна запослења:** Институт за водопривреду „Јарослав Черни“ А.Д. (Београд, Србија); Универзитет Западног Онтарио, Факултет за грађевинско и еколошко инжењерство (Лондон ОН, Канада).

#### Образовање

**Основне академске студије:** 2003-2009, Грађевинско-архитектонски факултет, Универзитет у Нишу (дипломирани грађевински инжењер, 10 семестра са дипломским радом)

**Одбрањен мастер или магистарски рад:** -

**Одбрањена докторска дисертација:** 2015, Грађевински факултет, Универзитет у Београду

**Постојеће научно звање:** Виши научни сарадник

**Научно звање за које се подноси захтев:** Научни саветник

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

**Научни сарадник:** 28.09.2016

**Виши научни сарадник:** 22.12.2021

**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:** Хидрологија и водопривреда

**Назив матичног научног одбора којем се захтев упућује:** МНО за уређење, заштиту и коришћење вода, земљишта и ваздуха

#### **Стручна биографија**

Др Милан Стојковић, дипл. грађ. инж. рођен је 18.09.1984. године у Лесковцу, где је завршио основну школу и гимназију, смер природно-математички. Грађевинско-архитектонски факултет у Нишу,

хидротехнички смер, уписао је 2003. године и дипломирао 2009. године.

Током 2009. године заснива радни однос у Институту за водопривреду „Јарослав Черни“. Исте године уписује докторске студије на Грађевинском факултету Универзитета у Београду, на катедри за хидротехнику и водно еколошко инжењерство. Докторску дисертацију под називом „Дугорочне промене у стохастичкој структури хидролошких временских серија“ одбранио је 11.12.2015. године под менторством проф. др. Јасне Плавшић. У звање научни сарадник изабран је 28.09.2016. године, а у звање виши научни сарадник 22.12.2021. године, оба у области Техничко-технолошке науке, Грађевинарство.

У периоду 2018-2019. године спроводи постдокторантско истраживање на *University of Western Ontario, Department of Civil and Environmental Engineering (Canada)*, под супервизијом академика Слободана П. Симоновића. По повратку у Србију, добија финансирање за научни пројекат из ПРОМИС позива Фонда за науку Републике Србије, којим руководи као руководилац тима.

Године 2022. др Стојковић се запошљава у Истраживачко-развојном институту за вештачку интелигенцију Србије (Нови Сад) као виши научни сарадник. Дана 1. октобра 2025. године изабран је за доцента (област хидротехника) на Грађевинском факултету у Суботици, Универзитета у Новом Саду, где заснива радни однос са 50% радног времена, задржавајући упоредо запослење у Институту за вештачку интелигенцију Србије са ангажовањем од 50% радног времена.

## 2. ПРЕГЛЕД НАУЧНЕ АКТИВНОСТИ

Др Милан Стојковић позиционира се у научним областима хидрологије и водопривреде. У наставку се даје преглед научних активности кандидата кроз три изабрана правца у оквиру поменутих области.

**А) Динамичка анализа и управљање водопривредним системима:** у оквиру овог правца др Стојковић развија нумеричке симулационе и оптимизационе моделе за управљање акумулацијама и вишенаменским водопривредним системима, уважавајући аспекте одбране од поплава, хидроенергетике и заштите животне средине. Методолошки приступ заснован је на примени системско-динамичких симулација (*Vensim* софтвер), детерминистичких хидролошких модела (*PRMS, HEC-XMC*) и метода машинског учења (*Matlab, Machine Learning Toolbox*) за анализу скупова података генерисаних оперативним радом или нумеричким симулацијама водопривредних система. Практична верификација остварена је на хидроенергетским системима у оквиру Електропривреде Србије А.Д. („ХЕ Пирот“, „Дринско-Лимске ХЕ“).

**Б) Методе за утврђивање ризика у раду водопривредних система:** у оквиру овог правца др Стојковић развија методе за процену ризика и динамичке резилијентности водних система, од вишенаменских речних акумулација до интегралних система за управљање водама у градским срединама. Ризици се анализирају у контексту екстремних хидролошких догађаја, земљотреса, отказа делова система и утицаја дугорочних климатских промена. Методолошки приступ укључује симулационе технике засноване на системској динамици и вештачким неуронским мрежама, уз развој нових метрика динамичке резилијентности које узимају у обзир интересе одбране од поплава, хидроенергетике и заштите животне средине. Примена нових метрика спроведена је на два нивоа: на националном нивоу, у сарадњи са Електропривредом Србије А.Д., и на међународном нивоу, кроз истраживање интегралног управљања водама у градским срединама реализовано у сарадњи са истраживачима са *Imperial College London* (Велика Британија).

**Ц) Методе машинског учења у хидрологији:** У оквиру овог правца др Стојковић развија моделе машинског учења који користе велике скупове метеоролошких и хидролошких података за прогнозу речног протока и предвиђање параметара квалитета површинских вода. Примењује широк спектар архитектура неуронских мрежа, од рекурентних модела за прогнозу протока током времена (LSTM, TCN, TKAN), до графно-орјентисаних неуронских мрежа (GNN-LSTM, GNN-TCN) за просторно-

временску предикцију хидролошких параметара, уз систематску процену несигурности хидролошке прогнозе. Методолошки приступ заснован је на комбинацији различитих метода дубоког учења, имплементираних у *Python/TensorFlow* окружењу. Поузданост развијених решења верификована је кроз оперативне системе за прогнозу протока на сливу реке Дрине (речни профили хидроелектрана на Дрини, Лиму, Увцу, Пиви), као и кроз системе за праћење квалитета воде на токовима Тисе (Сента), Саве (Јамена), Дунава (Нови Сад, Земун). Развијене методе налазе непосредну примену у свакодневном раду код индустријских партнера: Електропривреде Србије А.Д. и Јавног водопривредног предузећа „Воде Војводине“.

### 3. ПРИКАЗ НАЈЗНАЧАЈНИЈИХ РЕЗУЛТАТА

Анализирајући научно-истраживачку делатност др Милана Стојковића, може се закључити да је у свом досадашњем раду био посвећен развоју и унапређењу метода у хидрологији и водопривреди, а такође и њиховој примени у индустрији вода.

У научном раду др Милана Стојковића издвајају се 5 најзначајнијих научних радова у оквиру овог изборног периода који су приказани у наставку:

- **Рад бр. 1:** Vinokić, L., Dotlić, M., Prodanović, V., Kolaković, S., Simonovic, S. P., & **Stojković, M.** (2025). Effectiveness of Three Machine Learning Models for Prediction of Daily Streamflow and Uncertainty Assessment. *Water Research X*, 100297. <https://doi.org/10.1016/j.wroa.2024.100297>
- **Рад бр. 2:** Dodig, A., Ricci, E., Kvascev, G., & **Stojkovic, M.** (2024). A novel machine learning-based framework for the water quality parameters prediction using hybrid long short-term memory and locally weighted scatterplot smoothing methods. *Journal of Hydroinformatics*, 26(5), 1059-1079. <https://doi.org/10.2166/hydro.2024.273>
- **Рад бр. 3:** **Stojković, M.**, Dotlić, M., Vinokić, L., Kapelan, Z., Kolaković, S., & Prodanović, V. (2026). Towards adaptive stage-flow rating curve for large lowland river streams on the lower Tisza River with backwater impacts using deep learning and copula approach. *Journal of Hydrology: Regional Studies*, 65, 103407.
- **Рад бр. 4:** **Stojković, M.**, Mijić, A., Dobson, B., Marjanović, D., & Majkić-Dursun, B. (2024). Novel Perspectives on Environmental Dynamic Resilience: Adapting Urban Water Systems to a Changing Climate. *Water Resources Management*, 1-18. <https://doi.org/10.1007/s11269-024-03874-0>
- **Рад бр. 5:** **Stojković, M.**, Marjanović, D., Rakić, D., Ivetić, D., Simić, V., Milivojević, N., & Trajković, S. (2023). Assessment of water resources system resilience under hazardous events using system dynamic approach and artificial neural networks. *Journal of Hydroinformatics*, 25(2), 208-225.

#### **Рад бр. 1: Винокић и сар. (2025), *Water Research X* (M21a+)**

У раду су систематски упоређена три модела машинског учења за предвиђање дневног речног протока, при чему је посебна пажња посвећена квантификацији несигурности хидролошке прогнозе преко различитих временских прогностичких периода. Успостављен је методолошки оквир који омогућава поуздано вредновање ML модела у оперативној хидрологији, узимајући у обзир интервале поверења предикције, а не само конкретне вредности предвиђања. Резултати показују да избор модела и дужина прогностичког периода значајно утичу на распон неизвесности, чиме се указује на потребу за прилагођеним приступом при оперативној примени и попуњава постојећа празнина у литератури. Рад је настао у оквиру пројекта Електропривреде Србије А.Д. посвећеног предикцији дотока на хидроелектранама Дринско-Лимског система, на којем је др Стојковић имао улогу руководиоца дела пројекта који се тиче развоја прогностичких ML модела. Рад је објављен у часопису *Water Research X* (Elsevier), а др Стојковић је имао улогу последњег аутора, вође истраживања и ментора главног аутора, доприносећи концепцијском оквиру, методологији процене неизвесности и научној интерпретацији резултата.

#### **Рад бр. 2: Додиг и сар. (2024), *Journal of Hydroinformatics* (M22)**

Рад уводи нови хибридни приступ за предикцију параметара квалитета воде заснован на комбинацији LSTM архитектуре дубоког учења и LOWESS методе за уклањање нерегуларности

(лоших вредности) из временских серија осматрања. Хибридикација ових приступа омогућује боље моделирање дугорочних зависности уз редукцију утицаја нерегуларних мерења, која су честа код мерења квалитета воде. Верификација је спроведена на реалним подацима са реке Саве те је потврдила супериорност предложеног модела у поређењу са стандардним LSTM приступом, нарочито у периодима наглих промена квалитета воде. Рад је објављен у часопису *Journal of Hydroinformatics* (IWA Publishing) и реализован у оквиру пројекта REWARDING (Фонд за науку Републике Србије), на којем је др Стојковић руководио радним пакетом посвећеним развоју ML модела за предикцију квалитета воде. Др Стојковић је последњи аутор, одговоран за дефинисање истраживачког проблема, методолошки приступ и научну валидацију резултата, уз менторску улогу према првој ауторки.

### **Рад бр. 3: Стојковић и сар. (2026), Journal of Hydrology Regional Studies (M21a)**

Рад адресира фундаментални проблем нестационарности криве протока на великим равничарским рекама под утицајем хидрауличког успора, предлажући адаптивни приступ заснован на комбинацији биваријантних копула и дубоких неуронских мрежа. Копуле се користе за стохастичко генерисање синтетичких парова ниво-проток који излазе ван опсега осматрених података, покривајући домен како великих тако и малих вода, чиме се моделима машинског учења обезбеђује разноврстан тренинг скуп и процењује поузданост предикције у условима екстремних хидрауличких режима. У раду су упоређени крива протока степеном регресијом, SVR, MLP и KAN, при чему се KAN издвојио као најоптималније решење захваљујући својој способности адаптације на синтетичке податке генерисане копулама у целом опсегу протока. Примена модела на станицама Сента и Сегедин, на које утиче рад бране Нови Бечеј, потврдила је значајно унапређење тачности процене протока у поређењу са стандардним степенастим регресионим приступом. Рад је проистекао из хидролошке студије на реци Тиси реализоване у оквиру Interreg IPA пројекта ADAPTisa, коју је водио др Стојковић, одговоран за целокупну концепцију истраживања, развој методологије и руковођење мултидисциплинарним тимом инжењера и математичара.

### **Рад бр. 4: Стојковић и сар. (2024), Water Resources Management (M21)**

Рад уводи концепт еколошке динамичке резилијентности интегралних градских водних система, проширујући постојеће оквире процене резилијентности увођењем квантитативних показатеља еколошких услуга као равноправне поред инфраструктурне резилијентности на плављење и хидроенергетске резилијентности. Резилијентности система мери се помоћу јединственог показатеља који прати три ствари у исто време: колико систем може да издржи поремећај, колико брзо се опоравља и колико систему падају перформансе током нежељеног догађаја. Верификација на интегралном градском водном систему у Лондону потврдила је да занемаривање еколошке димензије систематски потцењује рањивост система на климатске екстреме, јер деградација еколошких услуга у условима суша и интензивних падавина значајно умањује укупни капацитет система. Рад је настао у оквиру пројекта DyRES System (Фонд за науку Републике Србије), у сарадњи са истраживачима са Imperial College London, а др Стојковић је имао улогу водећег и кореспондентног аутора, одговорног за научну концепцију, методолошки оквир и успостављање међународне сарадње.

### **Рад бр. 5: Стојковић и сар. (2023), Journal of Hydroinformatics (M22)**

Рад развија методолошки оквир за процену динамичке резилијентности вишенаменских водопривредних система под дејством хазардних догађаја, интегришући модел системске динамике, који експлицитно моделира повратне спреге између елемената водног система, са вештачким неуронским мрежама које служе као сурогат модел за брзу процену динамичке резилијентности. Системска динамика се користи за генерисање великог броја симулационих сценарија варирањем интензитета, трајања и учесталости хазардних догађаја, чиме се формира тренинг скуп за неуронску мрежу, која потом омогућује процену резилијентности у реалном времену без покретања пуне

симулације. Резилијентност се квантификује кроз показатеље дубине пада перформанси, брзине опоравка и времена до поновног достизања функционалног стања, чиме се превазилазе статички приступи засновани искључиво на поузданости система. Верификација на хидроенергетском систему ХЕ Пирот потврдила је да интегрисани приступ верно репродукује динамику системског одзива уз вишеструко скраћење рачунарског времена неопходног за оцену резилијентности. Рад је реализован у оквиру пројекта DyRES System (Фонд за науку Републике Србије), у сарадњи са Електропривредом Србије А.Д., а др Стојковић је имао улогу водећег аутора, одговорног за концепцију методологије, руковођење истраживачким тимом и имплементацију резултата.

#### 4. ПОКАЗАТЕЉИ УСПЕХА У НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКОМ РАДУ

##### 4.1. Утицајност

Утицајност научних резултата др Милана Стојковића утврђује се на основу цитата (без аутоцитата) по базама *Scopus* или *Web of Science* за период од 2014. године до данас, као и Хиршовим индексом, такође прикупљеним на основу резултата из поменутих научних база.

**Табела 1.** Цитираност резултата др Милан Стојковић по базама *Web of Science/ Scopus*

Цитираност са и без аутоцитата <i>Web of Science/ Scopus</i>	Хиршов индекс <i>Web of Science/ Scopus</i>
384/313 ( <i>Scopus</i> ), 327/260 ( <i>Web of Science</i> ) <ul style="list-style-type: none"> <li>- Утврђено јадним увидом у поменутих базама</li> <li>- Списак радова који су цитирали научне резултате др Стојковића (Прилог уз извештај)</li> </ul>	12 ( <i>Scopus</i> ), 12 ( <i>Web of Science</i> ) <ul style="list-style-type: none"> <li>- Извештај Матице српске о Н индексу у складу са поменутих базама (Прилог уз извештај)</li> </ul>

Закључује се да је Н индекс др Стојковић једнак 12 (*Scopus/ Web of Science*), док су научни резултати др Стојковића цитирани од стране других аутора 313 пута (*Scopus*).

##### 4.2. Међународна научна сарадња

Др Милан Стојковић је у периоду од 01.09.2018. до 28.03.2019. спровео постдокторско истраживање на Универзитету Западног Онтарија, на Факултету за грађевинарство и заштиту животне средине. Постдокторски рад тицао се теме пропагације несигурности при дугорочној прогнози протока кроз ланац каскадних модела (регионални климатски модели, хидролошки и водопривредни модел), под супервизијом академика Слободана П. Симоновића. Резултати постдокторског истраживања објављени су у 3 међународна часописа.

Поред тога, др Милан Стојковић руководи пројектом ARTIFACT (*ARTificial Intelligence for Flood Resilient Infrastructure*), финансираним од стране Европске уније у оквиру програма *Horizon Europe* (Grant Agreement 101159480), са укупном вредношћу од 1.497.605,57 €. Пројекат је усмерен на решавање претњи које поплаве представљају услед промена климе и урбанизације, комбинујући напредне технике вештачке интелигенције са техничким решењима заснованим на природи, а са крајњим циљем да се повећа резилијентности градова на поплаве и одрживо планирање водне инфраструктуре. Пројекат се реализује у сарадњи са партнерским институцијама TU Delft, IHE Delft и TUHH Hamburg, почевши од 01.10.2024. године. У оквиру пројекта предвиђено је јачање истраживачких капацитета кроз размену особља, стручне обуке, летње школе и радионице, а успоставља се и Blue-Green AI Hub као спона између науке и регионалне ИКТ индустрије.

Међународна сарадња др Милана Стојковића не ограничава се искључиво на постдокторски боравак и поменути пројекат, као израз шире препознатљивости у научној заједници, објавио је 8 радова у сарадњи са истраживачима са следећих међународних универзитета где је на публикацијама у највећем броју случајева имао позицију првог или последњег аутора:

**Табела 2.** Коауторски радови др Милана Стојковића са међународним партнерима.

Универзитет:	Број радова:	Позиција у ауторству:	Категорија
University of Western Ontario, Canada	4	Први аутор (3 пута), последњи аутор (једном)	M21a+, M21, M21, M22
Imperial College London, УК	1	Први аутор	M21
University of Trento, Italy	1	Последњи аутор	M22
University of Exeter, УК	1	Трећи аутор	M21
TU Delft, Netherlands	1	Први аутор	M21a

#### 4.3. Руковођење пројектима и потпројектима (радним пакетима)

Др Милан Стојковић је током последњих пет година (по избору у звање виши научни сарадник) руководио научним пројектима на европском и локалном нивоу, руководио радним пакетима пројектима, као и индустријским пројектима. Списак пројеката дат је је у наставку текста:

- A) ARTificial Intelligence for Flood Resilient Infrastructure (ARTIFACT, Grant 101159480).** Носилац пројекта: Истраживачки развојни институт за вештачку интелигенцију Србије, Партнери: TU Delft, Холандија; IHE Delft, Холандија; TУНН Hamburg, Немачка. Финансијер: Европска унија у оквиру програма Horizon Europe - Twinning Green Deal. Вредност уговора: 1.497.605,57 €. Трајање пројекта: 01.10.2024 - 30.09.2027. године.
- B) Dynamics resilience as a measure for risk assessment of the complex water, infrastructure and ecological systems: making a context (DyRes\_System, број пројекта 6062556).** Носилац пројекта: Институт за водопривреду „Јарослав Черни“ Београд Партнери: Грађевински факултет Универзитета у Београду, Природно-математички факултет Универзитета у Крагујевцу, Факултет инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу. Финансијер: Фонд за науку Републике Србије у оквиру Програма за изврсне пројекте младих истраживача PROMIS. Вредност уговора: 199.532,93 €. Трајање пројекта: 08.07.2020 - 07.07.2022.
- C) REMote Water quality monitoRING and INTelliGence (REWARDING).** Носилац пројекта: Факултет техничких наука Универзитета у Новом Саду, Партнер: Истраживачко-развојни институт за вештачку интелигенцију Србије (ИВИ), Нови Сад. Финансијер: Фонд за науку Републике Србије у оквиру Зеленог програма сарадње науке и привреде. Вредност уговора: 21,595,483.26 РСД. Трајање пројекта: 15.05.2023 - 14.05.2025. године.
- D) Систем за предикцију дотока на профилима Дринско Лимских хидроелектрана применом вештачке интелигенције - Партија 1. (бр. 1201-8957/7-27) (DrinaAI)** Носилац пројекта: Институт Михало Пупин - ИМП Аутоматика д.о.о; Учесник пројекта: Истраживачки развојни институт за вештачку интелигенцију Србије. Финансијер: Електропривреда Србије А.Д. Балканска 13, Београд редност уговора: 36,910,000.00 РСД. Трајање пројекта: 01.03.2024 - 28.02.2025.
- E) Hydrological database and analysis of the hydrological regime of the Serbian section of Tisza river.** Носилац пројекта: Истраживачко-развојни институт за вештачку интелигенцију Србије (ИВИ), Нови Сад; Финансијер пројекта: Факултет Техничких наука Универзитет у Новом Саду у оквиру пројекта *Joint Adaptation and Mitigation Measures to Climate Change Supporting Integrated Water Management on the Tisa River* (HUSRB/23R/11/006, EUR 1 418 020.16 EUR). Вредност уговора: 5,600,000.00 РСД. Трајање пројекта: 15.02.2025 - 15.05.2025.

Улоге на пројекту, основни детаљи пројекта и категорије пројекта (у складу са важећим правилником) др Милана Стојковића дате су наредној табели:

**Табела 3.** Пројекти током оцењиваног периода (од избора у вишег научног сарадника) у којима је др Милан Стојковић учествовао.

Пројекат:	Категорија пројекта:	Финансијер пројекат:	Износ уговора:	Улога на пројекту:
A) ARTIFACT	II kategorija	<i>Horizon Europe</i>	1.497.605,57 €	Руководилац пројекта ARTIFACT
B) DYRES SYSTEM	III kategorija	Фонд за науку Р. Србије	23.544.886,00 РСД	Руководилац пројекта DyRes System
C) REWARDING	III kategorija	Фонд за науку Р. Србије	21,595,483.26 РСД	Руководилац радног пакета бр. 3 (ML-based Data Processing at Edge/Cloud)
D) Drina AI	VII kategorija	Електропривреда Србије А.Д.	36,910,000.00 РСД	Руководилац подпројекта
E) Tisza hydrological study	VII kategorija	Факултет техничких наука, Универзитет у Новом Саду / ADAPT TISA INTEREG	5,600,000.00 РСД	Руководилац пројекта

#### 4.4. Уређивање научних публикација

Др Стојковић има позицију Уредника ([https://iwaponline.com/wpt/pages/Editorial\\_Board](https://iwaponline.com/wpt/pages/Editorial_Board)) у међународном часопису *Water Practice and Technology* (Impact factor 1.8, M22) који издаје *International Water Association* (IWA).

Др Милан Стојковић је био уредник два специјална издања у међународним научним часописима категорије M21. Прво, под насловом *Digital Water*, реализовано је у сарадњи са уредницима са универзитета из Кине, Канаде, Швајцарске, САД и Аустрије, у оквиру четири часописа Међународног удружења за воду (IWA). Друго, под насловом *Flood Risk Management and Civil Infrastructure*, објављено је у часопису *Sustainability* (M21) у издању MDPI, у коуредништву са истраживачима са универзитета у Нишу и Илиноису (УСА).

**Табела 4.** Уређивање научних публикација: специјална издања где је др Милан Стојковић био гостујући уредник.

Специјално издање:	Издавач:	Уредници специјалног издања:
<b>Digital Water</b>	IWA publishing: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blue-Green Systems (M21)</li> <li>• Water Science &amp; Technology (M22)</li> <li>• Journal of Hydroinformatics (M22)</li> </ul>	Milan Stojković, The Institute for Artificial Intelligence Research and Development of Serbia, Serbia Guang Yang, Hohai University, China Donghoon Lee, University of Manitoba, Canada João P. Leitão, Swiss Institute of Aquatic

Специјално издање:	Издавач:	Уредници специјалног издања:
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Water Practice &amp; Technology (M22)</li> </ul>	Science and Technology (Eawag), Switzerland  Tiantian Yang, School of Civil Engineering and Environmental Sciences, University of Oklahoma, USA  Robert Sitzenfrei, Unit of Environmental Engineering, University of Innsbruck, Austria
<a href="https://iwaponline.com/bgs/pages/si_digital_water">https://iwaponline.com/bgs/pages/si_digital_water</a> <b>Stojković, M., Sitzenfrei, R., Lee, D., Leitão, J. P., Yang, T., &amp; Prodanovic, V. (2026). Editorial: Special issue 'Digital Water'. <i>Blue-Green Systems</i> <a href="https://doi.org/10.2166/bgs.2026.015">https://doi.org/10.2166/bgs.2026.015</a></b>		
<b>Flood Risk Management and Civil Infrastructure</b>	MDPI Sustainability (M21)	Prof. Dr. Slavisa Trajkovic Faculty of Civil Engineering and Architecture, University of Niš, Serbia  Prof. Dr. Momcilo Markus Prairie Research Institute, Illinois State Water Survey, University of Illinois,  Dr. Milan Stojković Jaroslav Černi Water Institute, 11226 Belgrade, Serbia
<a href="https://www.mdpi.com/journal/sustainability/special_issues/Flood_Risk_Civil_Infrastructure?sort=citations">https://www.mdpi.com/journal/sustainability/special_issues/Flood_Risk_Civil_Infrastructure?sort=citations</a>		

#### 4.5. Предавања по позиву (осим на конференцијама)

Нема предавања по позиву.

#### 4.6. Рецензирање пројеката и научних резултата

Др Милан Стојковић је у својству рецензента и пратиоца реализације ангажован на пројекту *AI-AGRI-HAND: AI-powered visio-tactile soft robotic hand for Agrifood farming* (евиденциони број: 001739961 2025 13440 003 000 020 014 03 003). Финансијер: Министарство науке, технолошког развоја и иновација Републике Србије у оквиру Јавног позива за стратешке пројекте са Републиком Италијом 2025–2027. Трајање пројекта: 01.04.2025 - 31.12.2025. године.

Др Милан Стојковић је учествовао у својству рецензента на пројекту „*FRESH-AI: Примена вештачке интелигенције у развоју система раног упозоравања за заштиту биодиверзитета и праћење инвазивних врста у слатководним екосистемима*“, који је поднет на конкурс Министарства науке, технолошког развоја и иновација Републике Србије и Савета за научно-технолошка истраживања Турске (ТУБИТАК) за суфинансирање пројеката за период 2026–2028. године.

Др Милан Стојковић је учествовао у рецензирању радова за 9 међународних научних часописа, са укупно 21 рецензија, што је евидентирано кроз његов ORCID профил (<https://orcid.org/0000-0002-7817-9341>). Часописи за које је обављао рецензије су следећи: *Aquacultural Engineering, Environmental Modelling & Software, Information Fusion, iScience, Journal of Hydrology, Science of the*

*Total Environment, Blue-Green Systems, Water Research* и *Water Resources Management*.

Др Милан Стојковић коорганизује сесију *Digital Water* у оквиру *International Conference on Information Systems and Technology (ICIST, Копаоник, Србија)* од 2023. до 2026. године, где је укључен у организациони одбор конференције, а такође има улогу рецензента научних радова.

#### 4.7. Образовање научних кадрова

Др Милан Стојковић активно је укључен у менторски рад и наставне активности на основним, мастер и докторским студијама.

У области менторства, др Стојковић је коментор докторске дисертације Луке Винокића на Факултету техничких наука Универзитета у Новом Саду, са темом *Модели машинског учења за предвиђање речног протока и процена несигурности у прогнози поплавних таласа* (одлука Наставно-научног већа од 30.04.2025. године). Такође је ментор Ане Самац (Додиг) у оквиру Истраживачко-развојног института за вештачку интелигенцију Србије (одлука донета на 4. редовној седници научног већа ИВИ-ја дана 07.04.2026. године), а именован је и за члана Комисије за оцену научне заснованости теме њене докторске дисертације под насловом *Модели машинског учења за просторно-временску предикцију вишеструких хидролошких параметара* на Електротехничком факултету Универзитета у Београду (одлука Наставно-научног већа, број 650/9, од 07.04.2025. године).

**Табела 5.** Библиографски преглед радова из менторских активности др Стојковића.

<b><u>Др Стојковић је коментор докторанта Луке Винокића на Факултету Техничких наука, Департаман за грађевинарство и геодезију:</u></b>	
<b>Vinokić, L., Stojković, M., &amp; Kolaković, S. (2023a).</b> Bias correction and weighting methods to shape precipitation under the climate change options. <i>Proceedings of the International Conference Synergy of Architecture &amp; Civil Engineering. Faculty of Civil Engineering and Architecture, University of Niš; Serbian Academy of Sciences and Arts – Branch in Niš, Niš, Serbia. (M33)</i>	У оквиру заједничког истраживачког рада, докторант Лука Винокић и др Милан Стојковић остварили су значајне научне доприносе у области примене машинског учења у хидрологији. У раду Винокић и сар. (2023а) представљене су методологије за корекцију систематске грешке и пондерисање климатских сценарија у циљу прецизнијег пројектовања падавина у условима климатских промена. У раду Винокић и сар. (2023б) аутори су предложили и верификовали статистичку методологију за израду крива висина-трајање-вероватноћа (ХТП криве) у условима промене климе. Синтеза претходних истраживања резултовала је публикацијом у међународном часопису <i>Water Research X</i> (Elsevier) где су систематизована три модела машинског учења за предвиђање протока на бази метеоролошке прогнозе времена, а уз квантификацију несигурности хидролошке прогнозе по временским хоризонтима прогнозирања.
<b>Vinokić, L., Stojković, M., Kolaković, S. (2023б)</b> Statistical Method for the Depth-Duration-Frequency Curves Estimation Under Changing Climate: Case Study of the Južna Morava River (Serbia). <i>Conference on Information Technology and its Applications. Cham: Springer Nature Switzerland. DOI: 10.1007/978-3-031-50755-7_24 (M33)</i>	
<b>Vinokić, L., Dotlić, M., Prodanović, V., Kolaković, S., Simonovic, S. P., &amp; Stojković, M. (2025).</b> Effectiveness of Three Machine Learning Models for Prediction of Daily Streamflow and Uncertainty Assessment. <i>Water Research X</i> , 100297. <a href="https://doi.org/10.1016/j.wroa.2024.100297">https://doi.org/10.1016/j.wroa.2024.100297</a> (M21a+)	
<b><u>Др Стојковић је интерни ментор докторанта Ане Самац (Додиг) на Електротехничком факултету, Универзитета у Београду:</u></b>	
<b>Cojbasic, S., Dmitrasinovic, S., Kostic, M., Turk Sekulic, M., Radonic, J., Dodig, A., &amp; Stojkovic, M. (2023).</b> Application of machine learning in river water quality management: a review. <i>Water Science &amp; Technology</i> , 88(9), 2297-2308. <a href="https://doi.org/10.2166/wst.2023.331">https://doi.org/10.2166/wst.2023.331</a>	У оквиру заједничког истраживачког рада, Ана Самац (Додиг) и Милан Стојковић остварили су значајне научне доприносе у области примене машинског учења за предвиђање параметара квалитета површинских вода. У прегледном раду

<p><b>Dodig, A., Ricci, E., Kvascev, G., &amp; Stojkovic, M.</b> (2024). A novel machine learning-based framework for the water quality parameters prediction using hybrid long short-term memory and locally weighted scatterplot smoothing methods. <i>Journal of Hydroinformatics</i>, 26(5), 1059-1079. <a href="https://doi.org/10.2166/hydro.2024.273">https://doi.org/10.2166/hydro.2024.273</a></p> <p><b>Samac, A., Dotlić, M., Vinokić, L., Stojković, M., &amp; Prodanović, V.</b> (2025). TC-GTN: Temporal Convolution Graph Transformer Network for hydrological forecasting. <i>NeurIPS 2025 Workshop: Tackling Climate Change with Machine Learning</i>.</p>	<p>Чојбашећ и сар. (2023) систематизована је примена метода машинског учења у управљању квалитетом речних вода, чиме је постављен методолошки оквир за даља истраживања у овој области. У раду Додиг и сар. (2024) предложен је хибридни оквир за предикцију параметара квалитета воде заснован на комбинацији модела дугорочне краткорочне меморије (LSTM) и локално пондерисаног расејавања (LOWESS), чији резултати потврђују предности хибридног приступа у односу на конвенционалне методе. Синтеза претходних истраживања резултовала је радом Самац и сар. (2025), представљеним на конференцији NeurIPS 2025, у којем је предложена оригинална архитектура TC-GTN (Temporal Convolution Graph Transformer Network) која комбинује временске конволуције и графовске трансформерске мреже за просторно-временску хидролошку прогнозу.</p>
---	--

Др Стојковић је 1. октобра 2025. године изабран у звање доцента на Грађевинском факултету у Суботици, Универзитет у Новом Саду, где изводи наставу на мастер студијама из предмета Стохастичка хидрологија (мастер студије), а на основним студијама на предметима Хидрологија 1, Основи хидротехнике и Хидротехничке мелиорације на грађевинском модулу, на смеру за хидротехнику и водно инжењерство околине (<https://www.gf.uns.ac.rs/o-nama/zaposleni/milan-stojkovic/>).

У области наставе на докторским студијама, др Стојковић је био ангажован на Факултета техничких наука, Универзитет у Новом Саду (Департман за грађевинарство) у школској 2022/2023. години, на предмету Одабрана поглавља из хидрологије.

#### 4.8. Награде и признања

Нема награда и признања.

#### 4.9. Допринос развоју одговарајућег научног правца

##### **А. Процена несигурности у хидро-климатском ланцу модела за процену утицаја климатских промена на рад хидроенергетског система**

Један од кључних истраживачких праваца др Стојковића посвећен је квантификацији и пропагацији несигурности прогнозираних протока кроз ланац климатских, хидролошких и системско-динамичких модела хидроенергетских система. Темелји овог правца постављени су током постдокторског истраживања на Универзитету Западни Онтарио, где је изучавана несигурност у моделским структурама. Резултати су приказани кроз три публикације у међународним часописима у периоду од 2019. до 2020. године. Прва публикација тиче се развоја метода за пондерисање резултата регионалних климатских модела, уважавајући податак о прецизности модела током прошлости (поређење са осматрањима), при формирању поузданог и јединственог скупа метеоролошких података за дати климатски сценарио (Стојковић и Симоновић, 2019). По развијању оваквог модела, подаци о дневним падавинама и температурама ваздуха коришћени су у детерминистичком хидролошком моделу, са циљем утврђивања неизвесности у хидролошким предвиђањима услед коришћења улазних података о различитим климатским сценаријима, методама пристрасности и регионалним климатским моделима (Стојковић и Симоновић, 2020а). Напоследку, коришћен је модел

системске динамике акумулације како би се утврдила несигурност у прогнозираним истицањима из акумулација, произведеној електричној енергији и стању у акумулацији, а за ову потребу развијена је метода директе варијансе свих делова ланаца у хидро-климатској прогнози (Стојковић и Симоновић, 2020б). Приказане методе примењене су на хидроенергетски систем Лим, који чине три каскадне хидроелектране на Увцу и електрана на Лиму. Ови објекти чине значајан део хидроенергетске производње у сливу реке Дрине. Упркос достигнућима у областима хидро-климатског моделирања, декомпозиција несигурности дуж целокупног процесног ланца модела, од емисионе опције до хидроенергетске производње, указала је да су методе за уклањање пристрасности најнесигурнија карика у ланцу модела, те представљају неопходан истраживачки приоритет, посебно у контексту ограничених историјских података. На позив Српске академије наука и уметности (САНУ), аутори су представили рад о утицају климатских промена на хидроенергетску производњу система Увац–Лим (Симоновић и Стојковић, 2025), у оквиру скупа одржаног у организацији САНУ одбора за енергетски сектор и Грађевинског факултета Универзитета у Београду.

### Литература:

- Stojkovic, M., Simonovic P. S.** (2019) Mixed general extreme value distribution for estimation of future precipitation quantiles using a weighted ensemble - Case study of the Lim river basin (Serbia). *Water Resource Management* 33: 2885–2906 DOI: 10.1007/s11269-019-02277-w
- Stojkovic, M., Simonovic P. S.** (2020a) Understanding the uncertainty of the Lim river basin response affecting by change climate. *Journal of Hydrologic Engineering*. 25(9) DOI: 10.1061/(ASCE)HE.1943-5584.0001964
- Stojkovic M., Simonovic S.P.** (2020b). System Dynamics Approach for Assessing the Behaviour of the Lim Reservoir System (Serbia) under Changing Climate Conditions. *Water*. 11: 1620 DOI: 10.3390/w11081620
- Simonovic, S.P., **M. Stojkovic** (2025) Climate Change impact on Hydropower Production of the Uvac-Lim System, Proceedings of the scientific conference held on 12 and 13 october 2023 in the organization of the Academic committee for energy sector and the Faculty of civil engineering, University of Belgrade Editor: academician Slobodan Vukosavic, Belgrade, Serbia, pp.151-162.

### Б) Динамичка резилијентност водопривредних система

Истраживања у области динамичке резилијентности водопривредних система представљају јединствен допринос на пресеку хидрологије, динамике система и адаптације на климатске промене, развијан у оквиру пројекта DyRES System из PROMIS позива, финансираног од Фонда за науку Републике Србије (2019–2022), којим је руководио др Милан Стојковић.

Методолошки оквир изграђен је кроз четири повезана истраживачка корака, чији су резултати публиковани у периоду од 2021. до 2025. године. У почетном кораку, уведен је концепт вишепараметарске динамичке резилијентности за сложене водопривредне системе, квантификован кроз симулације отказа на студији случаја (Игњатовић и др., 2021), уз паралелну процену отказа елемената насутих брана применом детерминистичких сценарија услед појаве земљотреса и поплавног таласа (Ракић и сар., 2021). На овим темељима, у другом кораку развијен је оквир за динамичко моделирање редуковане функционалности система брана и акумулација у неповољним оперативним условима (Иветић и сар., 2022), а могућности детекције критичних стања проширене су применом фази логике за процену услова отказа сложених водних система (Милашиновић и др., 2023). У трећем кораку, системско-динамички приступ спрегнут је са вештачким неуронским мрежама у јединствену методологију за квантитативну оцену одзива водопривредних система у условима хазардних догађаја (Стојковић и др., 2023; Миливојевић и сар. 2025). Четврти корак представља проширење оквира са инфраструктурне на еколошку димензију, увођењем концепта еколошке динамичке резилијентности водних система у градовима у контексту климатских промена, у сарадњи са Империјал колеџом у Лондону (Стојковић и сар., 2024).

Синтеза ових методолошких корака резултовала је развојем практичних алата за управљање ризиком од поплава на речним сливовима са вишенаменским акумулацијама, илустрованим на примеру система ХЕ Пирот, чиме је затворен круг од концептуализације резилијентности до оперативне примене у управљању водним ресурсима. Овај истраживачки правац тако представља не само теоријски напредак у разумевању резилијентности водних система, већ и инжењерски алат са директном применом у планирања и одлучивања у условима растуће климатске несигурности.

### Литература:

- Milivojević, V., Ćirović, V., **Stojković, M.**, Mirković, U., Kuzmanović, V., Milivojević, N., & Stojanović, B. (2025). Machine learning-based interactive dynamic resilience assessment for complex hydropower systems. *Journal of Big Data*, 12(1), 44. <https://doi.org/10.1186/s40537-025-01096-8>
- Stojković, M.**, Mijić, A., Dobson, B., Marjanović, D., & Majkić-Dursun, B. (2024). Novel Perspectives on Environmental Dynamic Resilience: Adapting Urban Water Systems to a Changing Climate. *Water Resources Management*, 1-18. <https://doi.org/10.1007/s11269-024-03874-0>
- Stojković, M.**, Marjanović, D., Rakić, D., Ivetić, D., Simić, V., Milivojević, N., & Trajković, S. (2023). Assessment of water resources system resilience under hazardous events using system dynamic approach and artificial neural networks. *Journal of Hydroinformatics*, 25(2), 208-225. <https://doi.org/10.2166/hydro.2023.069>
- Milašinović, M., Ivetić, D., **Stojković, M.**, & Savić, D. (2023). Failure Conditions Assessment of Complex Water Systems Using Fuzzy Logic. *Water Resources Management*, 37(3), 1153-1182. <https://doi.org/10.1007/s11269-022-03420-w>
- Simic, V., **Stojkovic, M.**, Milivojevic, N., & Bacanin, N. (2023). Assessing water resources systems' dynamic resilience under hazardous events via a genetic fuzzy rule-based system. *Journal of Hydroinformatics*, 25(2), 318-331. <https://doi.org/10.2166/hydro.2023.101>
- Ivetić, D., Milašinović, M., **Stojković, M.**, Šotić, A., Charbonnier, N., & Milivojević, N. (2022). Framework for dynamic modelling of the dam and reservoir system reduced functionality in adverse operating conditions. *Water*, 14(10), 1549. <https://doi.org/10.3390/w14101549>
- Rakic, D., **Stojkovic, M.** Ivetic D., Živkovic, M., Milivojevic N (2021) Failure assessment of embankment dam elements: Case study of the Pirot Reservoir System. *Applied science* 12(2), 55 <https://doi.org/10.3390/app12020558>
- Ignjatović, L., **Stojkovic, M.**, Ivetic D., Milašinovic, M., Milivojevic N (2021) Quantifying Multi-Parameter Dynamic Resilience for Complex Reservoir Systems Using Failure Simulations: Case Study of the Pirot Reservoir System. *Water* 13 (22) <https://doi.org/10.3390/w13223157>

### Ц) Системи за прогнозу квантитета и квалитета воде базирани на машинском учењу

Др Стојковић се бави развојем оперативних система за прогнозу протока и квалитета воде, примењујући методе машинског учења, дубоких и хибридноих неуронских мрежа. Методолошки оквир структуриран је у два паралелна, али узајамно повезана правца: прогноза квантитета (протока) и квалитета водних ресурса на речним сливовима. У домену прогнозе протока, истраживање је отпочело евалуацијом три класе модела машинског учења за предикцију дневног протока уз формалну процену несигурности, при чему је показано да хибридни приступи коришћењем дубоким неуронских мрежа надмашују стандардне инжењерске приступе, нарочито у условима екстремних хидролошких догађаја (Винокић и сар., 2025). На основу ових резултата, развијени су оперативни системи за прогнозу протока на профилима хидроелектрана на сливу реке Дрине (Стојковић и сар. 2025а). У паралели је развијен систем за оцену протока на бази мерених нивоа воде на речном току Тисе (Стојковић и сар. 2026а; Стојковић и сар. 2026б). Најамбициознији корак у овом правцу представља рад прихваћен на радионици конференције NeurIPS 2025, једне од најпрестижнијих

светских конференција у области вештачке интелигенције, у оквиру сесије посвећене примени машинског учења у борби против климатских промена. У том раду уведена је оригинална архитектура TC-GTN (Temporal Convolution Graph Transformer Network) за просторно-временску прогнозу вишеструких хидролошких параметара истовремено, која интегрише темпоралне конволуције, графовске неуронске мреже и трансформерске механизме пажње у јединствен дубоки модел (Самац и сар., 2025).

У домену квалитета воде, истраживање је започело свеобухватним прегледом примена машинског учења у управљању квалитетом површинских вода (Ћојбашић и сар., 2023). На основу тог прегледа развијена је хибридна архитектура LSTM–LOWESS за предикцију параметара квалитета воде, која успешно раздваја дугорочне трендове од краткорочних флукуација у временским серијама раствореног кисеоника, електропроводљивости и температуре воде (Додиг и сар., 2024). Паралелно је истражена интеграција сателитских података са моделима машинског учења у систем мониторинга квалитета речних вода, верификована на хидролошкој станици Нови Сад на Дунаву (Илић и сар., 2025). У наставку је примењена TimeGAN архитектура за генерисање синтетичких временских серија у спрези са дубоким моделима учења, са циљем превазилажења ограничења просторно-временских података и унапређења робусности прогнозе квалитета вода (Додиг и сар., 2026). Резултат овог методолошког развоја је имплементација система за прогнозу квалитета површинских вода на Дунаву (Нови Сад, Земун) и Тиси (Сента), верификована од стране Матичног научног одбора за заштиту вода, земљишта и ваздуха (Стојковић и сар., 2025).

Оперативна променљивост свих резултата потврђена је кроз усвојена (Стојковић и сар. 2025а; Стојковић и сар. 2025б) и поднета (Стојковић и сар. 2026) техничка решења категорије М82, реализована у сарадњи са Електропривредом Србије и ЈВП „Воде Војводине”.

#### Литература:

- Stojković, M.**, A. Dodig, V. Ilić., M. Medojević, M. Turk Sekulić., J. Radonić, D. Vukobratović. (2025a) Nov sistem za praćenje i predviđanje kvaliteta površinskih voda zasnovan na veštačkoj inteligenciji. M82. Prihvaćeno na sednici Matičnog odbora za uređenje, zaštitu i korišćenje zemljišta, vode i vazduha, 31.03.2025. godine.
- Stojković, M.**, L. Vinokić., M. Dotlić, V. Prodanovic, V. Svenda, A. Dodik, Matić Žigan N., Koprivica Đ., Stamenković V., Radmilović N. (2025b) Novi sistem za predikciju dotoka na profilima Drinsko-Limskih hidroelektrana. M82. Prihvaćeno na sednici Matičnog odbora za uređenje, zaštitu i korišćenje zemljišta, vode i vazduha, 22.12.2025. godine.
- Vinokić, L., Dotlić, M., Prodanović, V., Kolaković, S., Simonovic, S. P., & **Stojković, M.** (2025). Effectiveness of Three Machine Learning Models for Prediction of Daily Streamflow and Uncertainty Assessment. *Water Research X*, 100297. <https://doi.org/10.1016/j.wroa.2024.100297>
- Dodig, A., Stanković, V., Stanković, L., **Stojković, M.** (2026) Enhancement of Hydrological Time Series Prediction with Real-World Time Series Generative Adversarial Network-Based Synthetic Data and Deep Learning Models. *Environmental modelling and software: Revision submitted*
- Ilic, V., Sekulic, M. T., Brboric, M., Radonic, J., Dmitrasinovic, S., & **Stojkovic, M.** (2025). Enhancing the monitoring system for river water quality: harnessing the power of satellite data and machine learning. *Blue-Green Systems*, 7(2), 338-352. <https://doi.org/10.2166/bgs.2025.006>
- Dodig, A., Ricci, E., Kvascev, G., & **Stojkovic, M.** (2024). A novel machine learning-based framework for the water quality parameters prediction using hybrid long short-term memory and locally weighted scatterplot smoothing methods. *Journal of Hydroinformatics*, 26(5), 1059-1079. <https://doi.org/10.2166/hydro.2024.273>
- Cojbasic, S., Dmitrasinovic, S., Kostic, M., Turk Sekulic, M., Radonic, J., Dodig, A., & **Stojkovic, M.** (2023). Application of machine learning in river water quality management: a review. *Water Science & Technology*, 88(9), 2297-2308. <https://doi.org/10.2166/wst.2023.331>

Samac, A., Dotlić, M., Vinokić, L., **Stojković, M.**, & Prodanović, V. (2025). TC-GTN: Temporal Convolution Graph Transformer Network for hydrological forecasting. NeurIPS 2025 Workshop: Tackling Climate Change with Machine Learning.

**Stojković, M.**, Dotlić, M., Vinokić, L., Aleksandrov, M., Kapelan, Z., Kolaković, S., & Prodanović, V. (2026a). Softver za određivanje krive protoka na reci Tisi zasnovan na veštačkoj inteligenciji. M82. Podneto matičnom naučnom odboru za uređenje, zaštitu i korišćenje zemljišta, vode i vazduha (podneto dana 16.04.2026)

**Stojković, M.**, Dotlić, M., Vinokić, L., Kapelan, Z., Kolaković, S., & Prodanović, V. (2026b). Towards adaptive stage-flow rating curve for large lowland river streams on the lower Tisza River with backwater impacts using deep learning and copula approach. Journal of Hydrology: Regional Studies, 65, 103407.

## **БИБЛИОГРАФИЈА КАНДИДАТА**

### **ПРЕТХОДНИ ПЕРИОД (ПРЕТХОДНИ ИЗБОРИ У НАУЧНОГ САРАДНИКА И ВИШЕГ НАУЧНОГ САРАДНИКА)**

#### **Рад у часопису изузетног значаја (M21a +)**

**Stojković, M.**, Kostić, S., Plavšić, J., Prohaska, S. (2017): A joint stochastic-deterministic approach for long-term and short-term modelling of monthly flow rates. Journal of Hydrology. 544, 555–566. DOI: 10.1016/j.jhydrol.2016.11.025

IF (2017) 3.727 , Civil Engineering, (7/128), M21a

Kostić, S., **Stojković, M.**, Guranov, I., Vasić, N. (2019) Revealing the background of groundwater level dynamics: Contributing factors, complex modeling and engineering applications. Chaos Solitons & Fractals. 127: 408-421 DOI: 10.1016/j.chaos.2019.07.007

IF (2019) 3.764 , Mathematics, Interdisciplinary Applications (10/106), M21a

#### **Рад у међународном часопису изузетних вредности (M21a)**

**Stojković M.**, Ilić A., Prohaska S., Plavšić J. 2014. *Multi-Temporal Analysis of Mean Annual and Seasonal Stream Flow Trends, Including Periodicity and Multiple Non-Linear Regression*, Water Resources Management, 28 (12): 4319–4335. (IP (2014)=2.600) (10.1007/s11269-014-0753-5)

IF (2014) 2.600, Civil Engineering (9/125), M21a

**Stojković, M.**, Kostic, S., Prohaska, S., Plavšić, J., Tripković, V. (2017): A new approach for trend assessment of annual flows: a case study of hydropower plants in Serbia. Water Resource Management 31, 1089-1103. DOI: 10.1007/s11269-017-1583-z

IF (2019) 2.644, Water Resources (14/90), M21a

Kostić, S., **Stojković, M.**, Prohaska, S. (2016): Hydrological flow rate estimation using artificial neural networks: model development and potential applications. Applied Mathematics and Computation. 291, 373–385. DOI: 10.1016/j.amc.2016.07.014

IF (2016) 1.738, Computer Applications and Cybernetics (35/255), M21a

#### **Рад у врхунском међународном часопису (M21)**

**Stojkovic, M.**, Simonovic P. S. (2019) Mixed general extreme value distribution for estimation of future precipitation quantiles using a weighted ensemble - Case study of the Lim river basin (Serbia). Water Resource Management 33: 2885–2906 DOI: 10.1007/s11269-019-02277-w

IF (2019) 2.924, Water Resources (25/94), M21

Kostić, S., **Stojković, M.**, Prohaska, S., Vasović, N. (2016): Modeling of river flow rate as a function of rainfall and

temperature using response surface methodology based on historical time series. *Journal of Hydroinformatics* 18, 651-665. DOI: 10.2166/hydro.2016.153

IF (2014) 1.594, *Civil Engineering* (36/125), M21

**Рад у истакнутом међународном часопису (M22)**

**Stojković M.**, Prohaska S., Plavšić J. 2015. *Stochastic structure of annual discharges of large European rivers*, *Journal of Hydrology and Hydromechanics*. 63 (1): 63-70. (IP (2014)=1.555) (DOI: 10.1515/johh-2015-0009)

IF (2015) 1.486, *Water Resources* (37/83), M22

**Stojkovic, M.**, Simonovic P. S. (2020) Understanding the uncertainty of the Lim river basin response affecting by change climate. *Journal of Hydrologic Engineering*. 25(9) DOI: 10.1061/(ASCE)HE.1943-5584.0001964

IF (2019) 1.594, *Civil Engineering* (80/134), M22

**Stojkovic, M.**, Plavsic J., Prohaska S., Pavlovic D., Despotovic J. (2020) A two-stage time series model for monthly hydrologic projections under climate change in the Lim River basin. *Hydrological Sciences Journal* 65(3): 387-400 DOI: 10.1080/02626667.2019.1699241

IF (2019) 2.186, *Water Resources* (42/94), M22

**Stojkovic M.**, Simonovic S.P. (2020). System Dynamics Approach for Assessing the Behaviour of the Lim Reservoir System (Serbia) under Changing Climate Conditions. *Water*. 11: 1620 DOI: 10.3390/w11081620

IF (2019) 2.544, *Water Resources* (31/94), M22

**Stojković, M.**, Plavšić, J. Prohaska, S. (2017): Short-term predictions of hydrologic time series based on a modified TIPS method. *Journal of Hydrology and Hydromechanics*. 65, 165–174. DOI: 10.1515/johh-2017-0012

IF (2017) 1.639 *Water Resources* (53/90), M22

**Рад у међународном часопису (M23)**

Stojković-Zlatanović, S., **Stojković, M.**, Mitković, M. (2018) Current state and perspective of water management policy in terms of climate change: Case study of the Velika Morava River. *International Journal of Climate Change Strategies and Management*. 10(5): 670-688. DOI: 10.1108/ijccsm-07-2017-0151

IF (2018) 0.920 *Environmental Studies* (105/116), M23

**Stojković, M.**, Prohaska, S., Zlatanović, N. (2017): Estimation of flood frequencies from data sets with outliers using mixed distribution functions. *Journal of Applied Statistics*. 44, 2017-2035. DOI: 10.1080/02664763.2016.1238055

IF (2017) 0.699 *Statistics and Probability* (94/123), M23

**Stojkovic M.**, Jacimovic, N. (2016): A Simple Numerical Method for Snowmelt Simulation based on the Equation of Heat Energy. *Water Science and Technology*. 73, 1550-1559. DOI: 10.2166/wst.2015.628

IF (2016) 1.197 *Environmental Sciences* (169/229), M23

**Рад у националном часопису међународног значаја (M24)**

**Stojković M.**, Milivojević N. 2013. *Hydrological modeling with special reference to snow cover processes*, *Facta Universitatis Series: Architecture and Civil Engineering*. 11 (2): 147-168. (doi:10.2298/FUACE1302147S)

**Монографија националног значаја (M42)**

**Stojković M.** (2017): *Stochastic modelling of hydrologic time series*. Andrejević Endowment. Belgrade. Serbia.

114 pp. ISBN 978-86-525-0292-9 M42

**Рад у врхунском часопису националног значаја (M51)**

**Stojković M.**, Prohaska S., Plavšić J. 2014. *Internal Stochastic Structure of Annual Discharge Time Series of Serbia's Large Rivers*, Water Research and Management, 4(2): 3-13. (UDK: 556.532(497.11)) (ISSN 2217-5237)

**Стојковић М.**, Плавшић Ј, Прохаска С. 2014. Дугорочне промене годишњих и сезонских протицаја: пример реке Саве, Водопривреда, 46 (1-6): 39-48. (UDK: 532.570.8) (ISSN 0350-0519)

Kostić, S., **Stojković, M.**, Vasović, N. (2017): Assessment of Hydrological Regime in the Long Run of the Danube River Using Nonlinear Times Series Analysis and Wavelet Transform. Published in: Water Research and Management. 7 (2) 3-12.

Zlatanović, N., **Stojković, M.** (2016): Assessment and Monitoring of Droughts in Southeastern Europe: A Review. Published in: Water Research and Management. 6, 11-18.

**Саопштења на скупу међународног значаја штампано у целини (M33)**

**Stojković M.**, Prohaska S., Koprivica A. 2012. *Analysis of Trends and Cycles in Longest Hydrometeorological Time Series in the World*, 5th Conference on Water, Climate and Environment - BALWOIS 2012, 28 May – 2 June 2010, Ohrid, Republic of Macedonia, pp. 1-12. (ISBN 978-608-4510-10-9)

Prohaska S., **Stojković M.** 2012. *Stochastic Structure of the Forming Process of the River Runoff on Rivers with Longest Time Series in the World*. Conference „Contemporary Issues of Adaptive Water Management“, 31 October, Belgrade, pp. 63-64. (<http://www.jcerni.org/pr-centar/news/642-2012-11-09-11-44-41.html>)

**Stojković M.**, Milivojević N., Stojanović Z. 2012. *Use of information technology in hydrological analysis*, International Conference on Applied Internet and Information Technologies – ICAIIT 2012, 26 October 2012, Zrenjanin, Serbia, University of Novi Sad, Technical Faculty „Mihailo Pupin“, pp: 109-114. (ISBN 978-86-7672-173-3)

**Stojković M.**, Prohaska S., Plavšić J. 2013. *Stochastic Modeling of Time Series of Mean Annual Discharge in the 21st Century: Case Study of the River Ibar*, International Conference Climate Change Impacts on Water Resources, 17-18 October 2013, Belgrade, Serbia, Publisher: Jaroslav Cerni Institute for the Development of Water Resources, pp. 55-63. (ISBN 978-86-82565-41-3)

Milivojević V., Milivojević N., **Stojković M.**, Ćirović V., Divac D. 2014. *Development of distributed hydro-information system for the Drina river basin*, 4th International Conference on Information Society and Technology - ICIST 2014, vol. 1, 9-13 March, Kopaonik, Publisher: Society for Information Systems and Computer Networks, Eds.: Zdravković M., Trajanović M., Konjović Z., pp. 50-55. (ISBN: 978-86-85525-14-8)

**Stojković M.**, Prohaska S., Plavšić J. 2014. *Stochastic modelling of time series of mean annual discharges in Serbia's part of the Danube River Basin to the end of the 21st century*, XXVI Conference of the Danubian Countries on Hydrological Forecasting and Hydrological Bases of Water Management “Danube 2014 – Bridging the sciences-crossing borders”, 22-24 September 2014, Deggendorf, Germany, pp. 63-66. (<http://www.danubeconference.org/>)

**Stojković M.**, Plavšić J, Prohaska S. 2015. *Long-term hydrological projection of monthly flows in term of climate change adaptation strategy*. IWA 7th Eastern European Young Water Professionals Conference, Belgrade, Serbia 17 - 19 September.

**Саопштења на скупу националног значаја штампано у целини (M63):**

**Стојковић М.**, Плавшић Ј, Прохаска С. 2012. Стохастичка анализа годишњих серија протицаја на хидролошким станицама на Дунаву. Стохастички анализис оф тхе аннуал флоу тиме сериес ат

хидрологицал стационс ат тхе Данубе ривер, 16. Научни скуп Српског удружења за хидрауличка истраживања и Српског удружења за хидрологију. Горњи Милановац., пп. 527-543. (ISBN 978-86-7518-159-0)

**Стојковић М.**, Плавшић Ј, Прохаска С. 2015. Нови методолошки оквир СДТС (Стоцхастич Децомпозитион Тиме Серисес) за дугорочне пројекције месечних протицаја. 17. Научни скуп Српског удружења за хидрауличка истраживања и Српског удружења за хидрологију, Вршац, 05.-06. Октобар. (ISBN 978-86-7518-183-5)

**Стојковић М.**, Прохаска С, Плавшић Ј, Павловић Д. 2015. Примена модификоване ТИПС методе за дугорочне пројекције протицаја. 17. Научни скуп Српског удружења за хидрауличка истраживања и Српског удружења за хидрологију, Вршац, 05.-06. Октобар. (ISBN 978-86-7518-183-5)

#### **Ново техничко решење примењено на националном нивоу (M82)**

**Стојковић М.**, Костић С., Миливојевић Н., Покорни Б., 2021. Метода за моделирање тренда годишњих протока укључивањем вишегодишње периодичности. Матични одбор за уређење, заштиту и коришћење вода, усвојено на седници одржаној 26.03.2021. године

#### **Битно побољшано техничко решење на националном нивоу (M84)**

**Стојковић М.** 2021. Метода за одређивање рачунских протока применом мешовите функције расподеле. Матични одбор за уређење, заштиту и коришћење вода, усвојено на седници одржаној 26.03.2021. године

#### **ТЕКУЋИ ПЕРИОД (ИЗБОР У ЗВАЊЕ НАУЧНИ САВЕТНИК)**

##### **Рад у часопису изузетног значаја (M21a +)**

Vinokić, L., Dotlić, M., Prodanović, V., Kolaković, S., Simonovic, S. P., & **Stojković, M.** (2025). Effectiveness of Three Machine Learning Models for Prediction of Daily Streamflow and Uncertainty Assessment. *Water Research X*, 100297. <https://doi.org/10.1016/j.wroa.2024.100297>

IF (2024) 8.2 Water Resources (6/132) M21a+

<https://enauka.gov.rs/handle/123456789/966955>

Milivojević, V., Ćirović, V., **Stojković, M.**, Mirković, U., Kuzmanović, V., Milivojević, N., & Stojanović, B. (2025). Machine learning-based interactive dynamic resilience assessment for complex hydropower systems. *Journal of Big Data*, 12(1), 44. <https://doi.org/10.1186/s40537-025-01096-8>

IF (2024) 6.4 Computer Science, Theory and Methods (14/1347) M21a+

<https://enauka.gov.rs/handle/123456789/971664>

##### **Рад у међународном часопису изузетних вредности (M21a)**

**Stojković, M.**, Dotlić, M., Vinokić, L., Kapelan, Z., Kolaković, S., & Prodanović, V. (2026). Towards adaptive stage-flow rating curve for large lowland river streams on the lower Tisza River with backwater impacts using deep learning and copula approach. *Journal of Hydrology: Regional Studies*, 65, 103407.

##### **Рад у врхунском међународном часопису (M21)**

Ilic, V., Sekulic, M. T., Brboric, M., Radonic, J., Dmitrasinovic, S., & **Stojkovic, M.** (2025). Enhancing the monitoring system for river water quality: harnessing the power of satellite data and machine learning. *Blue-Green Systems*, 7(2), 338-352. <https://doi.org/10.2166/bgs.2025.006>

IF (2024) 2.1 Water Resources (74/132) M21

<https://enauka.gov.rs/handle/123456789/1006563>

Prodanovic, V., Bach, P. M., & **Stojkovic, M.** (2024). Urban nature-based solutions planning for biodiversity outcomes: human, ecological, and artificial intelligence perspectives. *Urban Ecosystems*, 1-12. <https://doi.org/10.1007/s11252-024-01558-6>

IF (2024) 2.4 Biodiversity Conservation (27/74) M21

<https://enauka.gov.rs/handle/123456789/920540>

**Stojković, M.**, Mijić, A., Dobson, B., Marjanović, D., & Majkić-Dursun, B. (2024). Novel Perspectives on Environmental Dynamic Resilience: Adapting Urban Water Systems to a Changing Climate. *Water Resources Management*, 1-18. <https://doi.org/10.1007/s11269-024-03874-0>

IF (2024) 4.7 Water Resources (20/132) M21

<https://enauka.gov.rs/handle/123456789/920540>

Kolaković, S., Mandić, V., **Stojković, M.**, Jeftenić, G., Stipić, D., & Kolaković, S. (2023). Estimation of Large River Design Floods Using the Peaks-Over-Threshold (POT) Method. *Sustainability*, 15(6), 5573. <https://doi.org/10.3390/su15065573>

IF (2023) 3.3 Environmental Studies (80/193) M21

<https://enauka.gov.rs/handle/123456789/761514>

Milašinović, M., Ivetić, D., **Stojković, M.**, & Savić, D. (2023). Failure Conditions Assessment of Complex Water Systems Using Fuzzy Logic. *Water Resources Management*, 37(3), 1153-1182. <https://doi.org/10.1007/s11269-022-03420-w>

IF (2024) 4.7 Water Resources (20/132) M21

<https://enauka.gov.rs/handle/123456789/584510>

Ivetić, D., Milašinović, M., **Stojković, M.**, Šotić, A., Charbonnier, N., & Milivojević, N. (2022). Framework for dynamic modelling of the dam and reservoir system reduced functionality in adverse operating conditions. *Water*, 14(10), 1549. <https://doi.org/10.3390/w14101549>

IF (2022) 3.4 Water Resources (40/131) M21

<https://enauka.gov.rs/handle/123456789/584510>

Rakic, D., **Stojkovic, M.** Ivetic D., Živkovic, M., Milivojevic N (2021) Failure assessment of embankment dam elements: Case study of the Piroto Reservoir System. *Applied science* 12(2), 55 <https://doi.org/10.3390/app12020558>

IF (2021) 2.84 Engineering, Multidisciplinary (51/178) M21

<https://enauka.gov.rs/handle/123456789/608965>

Ignjatović, L., **Stojkovic, M.**, Ivetic D., Milašinovic, M., Milivojevic N (2021) Quantifying Multi-Parameter Dynamic Resilience for Complex Reservoir Systems Using Failure Simulations: Case Study of the Piroto Reservoir System. *Water* 13 (22) <https://doi.org/10.3390/w13223157>

IF (2022) 3.5 Water Resources (36/100) M21

<https://enauka.gov.rs/handle/123456789/608965>

### **Рад у истакнутом међународном часопису (M22)**

Dodig, A., Ricci, E., Kvascev, G., & **Stojkovic, M.** (2024). A novel machine learning-based framework for the water quality parameters prediction using hybrid long short-term memory and locally weighted scatterplot smoothing methods. *Journal of Hydroinformatics*, 26(5), 1059-1079. <https://doi.org/10.2166/hydro.2024.273>

IF (2022) 2.4 Water Resources (59/132) M22

<https://enauka.gov.rs/handle/123456789/906076>

Krtolica, I., Todorov, M., Prohaska, S. **Stojković, M** (2024) Annual and low-flow trends in Serbia (southeast Europe). Journal of Hydrological engineering, 29(3) <https://doi.org/10.1061/JHYEFF.HEENG-6030>

IF (2024) 1.9 Water Resources (80/132) M22

<https://enauka.gov.rs/handle/123456789/903520>

Kostić, S., & **Stojković, M.** (2023). Colored noise in river level oscillations as triggering factor for unstable dynamics in a landslide model with displacement delay. Frontiers in Earth Science, 11, 1267225. <https://doi.org/10.3389/feart.2023.1267225>

IF (2023) 2.5 Geosciences, Multidisciplinary (134/254) M22

<https://enauka.gov.rs/handle/123456789/842981>

Kostić, S., **Stojković, M.**, Ilić, V., & Trivan, J. (2023). Deep Neural Network Model for Determination of Coal Cutting Resistance and Performance of Bucket-Wheel Excavator Based on the Environmental Properties and Excavation Parameters. Processes, 11(11), 3067. <https://doi.org/10.3390/pr11113067>

IF (2023) 2.8 Engineering (80/170) M22

<https://enauka.gov.rs/handle/123456789/840121>

Cojbasic, S., Dmitrasinovic, S., Kostic, M., Turk Sekulic, M., Radonic, J., Dodig, A., & **Stojkovic, M.** (2023). Application of machine learning in river water quality management: a review. Water Science & Technology, 88(9), 2297-2308. <https://doi.org/10.2166/wst.2023.331>

IF (2023) 2.5 Water Resources (54/128) M22

<https://enauka.gov.rs/handle/123456789/842980>

Simic, V., **Stojkovic, M.**, Milivojevic, N., & Bacanin, N. (2023). Assessing water resources systems' dynamic resilience under hazardous events via a genetic fuzzy rule-based system. Journal of Hydroinformatics, 25(2), 318-331. <https://doi.org/10.2166/hydro.2023.101>

IF (2023) 2.2 Water Resources (68/128) M22

<https://enauka.gov.rs/handle/123456789/759329>

**Stojković, M.**, Marjanović, D., Rakić, D., Ivetić, D., Simić, V., Milivojević, N., & Trajković, S. (2023). Assessment of water resources system resilience under hazardous events using system dynamic approach and artificial neural networks. Journal of Hydroinformatics, 25(2), 208-225. <https://doi.org/10.2166/hydro.2023.069>

IF (2023) 2.2 Water Resources (68/128) M22

<https://enauka.gov.rs/handle/123456789/603543>

### **Саопштења на скупу међународног значаја штампано у целини (M33)**

Vinokić, L., **Stojković, M.**, Kolaković, S. (2023) Statistical Method for the Depth-Duration-Frequency Curves Estimation Under Changing Climate: Case Study of the Južna Morava River (Serbia). Conference on Information Technology and its Applications. Cham: Springer Nature Switzerland, 2023. DOI: 10.1007/978-3-031-50755-7\_24

<https://enauka.gov.rs/handle/123456789/903519>

Todorović, I., Kisačanin, B., **Stojković, M.** (2024). Temperature as a Factor Shaping Dissolved Oxygen in the Danube River. In Serbian International Conference on Applied Artificial Intelligence (pp. 135-141). Cham: Springer

Nature Switzerland. DOI: [https://doi.org/10.1007/978-3-031-99201-8\\_14](https://doi.org/10.1007/978-3-031-99201-8_14)

<https://enauka.gov.rs/handle/123456789/994969>

Mandić, V., Kolakovic, S., **Stojkovic, M.**, Milosevic, B., & Despotovic, I. (2023). Kriging interpolation of precipitation for Lake Čelije catchment. In Proceedings of the XI Triennial International Conference Heavy Machinery HM 2023 (ISBN 978-86-82434-01-6). Vrnjačka Banja, Serbia, June 21–24, 2023.

<https://enauka.gov.rs/handle/123456789/865855>

**Stojković, M.**, Marjanović, D., Stojadinović, L., Milivojević, . Digital twin of the Pirot water system for dynamic resilience assessment. In: Zdravković, M., Trajanović, M., Konjović, Z. (Eds.) ICIST 2022 Proceedings, pp.261-263, 2022 ISBN: 978-86-85525-24-7

<https://enauka.gov.rs/handle/123456789/599329>

Ilić, V., **Stojković, M.**, Dodevska, Z., Ilić, S. (2024). Machine Learning Model for Prediction of Indicative Water Parameters on the Danube River Based on Satellite Data. In: Trajanović, M., Filipović, N., Zdravković, M. (eds) Disruptive Information Technologies for a Smart Society. ICIST 2024. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 860. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-71419-1\\_1](https://doi.org/10.1007/978-3-031-71419-1_1)

<https://enauka.gov.rs/handle/123456789/972260>

Samac, A., Dotlić, M., Vinokić, L., **Stojković, M.**, & Prodanović, V. (2025). TC-GTN: Temporal Convolution Graph Transformer Network for hydrological forecasting. NeurIPS 2025 Workshop: Tackling Climate Change with Machine Learning.

<https://enauka.gov.rs/handle/123456789/1030049>

Vinokić, L., **Stojković, M.**, & Kolaković, S. (2023). Bias correction and weighting methods to shape precipitation under the climate change options. Proceedings of the International Conference Synergy of Architecture & Civil Engineering. Faculty of Civil Engineering and Architecture, University of Niš; Serbian Academy of Sciences and Arts – Branch in Niš, Niš, Serbia.

#### **Саопштења на скупу националног значаја штампано у целини (M63)**

Stojadinović, L., Ivetić, D., Milašinović, M., Ignjatović, L., & **Stojković, M.** (2021). Dinamička rezilijentnost kao mera za upravljanje rizikom kod složenih vodoprivrednih sistema: implementacija modela otkaza u vodoprivredni model. 19. Savetovanje SDHI i SDH, Beograd, Srbija. ISBN 978-86-7518-219-1

<https://enauka.gov.rs/handle/123456789/547277>

**Stojković, M.**, Ivetić, D., Miloš, M., Lazar, I., & Luka, S. (2021). Dynamics resilience as a measure for risk assessment of the complex water systems: Project overview. 19. Savetovanje SDHI i SDH, Beograd, Srbija. 19. Savetovanje SDHI i SDH, Beograd, Srbija. ISBN 978-86-7518-219-1

<https://enauka.gov.rs/handle/123456789/303114>

Majkić-Dursun, B., Milivojević, N., & **Stojković, M.** (2024). Impacts of climate changes on groundwater resources - An overview. In 75 years Faculty of Civil Engineering Ss. Cyril and Methodius University in Skopje: From slide rule to artificial intelligence. Faculty of Civil Engineering, Ss. Cyril and Methodius University in Skopje. ISBN 978-608-4510-62-8

<https://enauka.gov.rs/handle/123456789/947219>

#### **Саопштења на скупу националног значаја штампано у целини (M64)**

**Stojković, M.**, Prohaska, S. (2022) Hidrologija Kosova i Methohije. Naučni skup Energetski resursi na Kosovu i Metohiji, 17. –18.01.2022., Beograd, Sveska sažetaka, Deo 5.1. SANU.

<https://enauka.gov.rs/handle/123456789/776233>

### **Ново техничко решење примењено на националном нивоу (M82)**

Kostić, S., **Stojković, M.** 2021. Nov pristup proračunu stabilnosti na kliženje odbrambenih nasipa u funkciji vremena i na bazi uticaja nivoa površinskih voda i padavina. Tehničko rešenje M82 kategorije. Prihvaćeno na sednici Matičnog naučnog odbora za uređenje, zaštitu i korišćenje zemljišta, vode i vazduha, 22.11.2021. godine.

<https://enauka.gov.rs/handle/123456789/779377>

**Stojković, M.,** A. Dodig, V. Ilić., M. Medojević, M. Turk Sekulić., J. Radonić, D. Vukobratović. Nov sistem za praćenje I predviđanje kvaliteta površinskih voda zasnovan na veštačkoj inteligenciji. M82. Prihvaćeno na sednici Matičnog naučnog odbora za uređenje, zaštitu i korišćenje zemljišta, vode i vazduha, 31.03.2025. godine.

<https://enauka.gov.rs/handle/123456789/1030048>

**Stojković, M.,** L Vinokić., M Dotlić, V. Prodanovic, V Svenda, A Dodik, Matić Žigan N., Koprivica Đ., Stamenković V., Radmilović N. Novi sistem za predikciju dotoka na profilima Drinsko-Limskih hidroelektrana. M82. Prihvaćeno na sednici Matičnog naučnog odbora za uređenje, zaštitu i korišćenje zemljišta, vode i vazduha, 22.12.2025. godine.

<https://enauka.gov.rs/handle/123456789/1030050>

## **5. КВАНТИФИКАЦИЈА НАУЧНИХ РЕЗУЛТАТА КАНДИДАТА**

На наредним табелама приказани су резултати др Милана Стојковића, укупни научни резултати (Табела 6) и поређење са минималним квантитативним условима потребним за избор у звање Научног саветника (Табела 7).

**Табела 6.** Квантификација научних резултата др Милана Стојковића.

Врста резултата	Вредност резултата (Прилог 2.)	Укупан број резултата (укупан број резултата који подлежу нормирању)	Укупан број бодова (укупан број бодова након нормирања)
M21a+	20	2	40
M21a	12	1	10
M21	8	8	60
M22	5	7	31.35
M33	1	7	7
M63	1	3	3
M64	0.5	1	0.5
M82	8	3	21
<b>УКУПНО</b>		<b>32</b>	<b>172.85</b>

Табела 7. Поређење са минималним квантитативним условима за избор у Научног саветника

Диференцијални услов за оцењивани период за избор у научно звање: Научни саветник	Неопходно	Остварени нормирани број бодова
Укупно:	70	172.85
Обавезни (1): M21+M22+M23+M81-84+M91-98+M101-103+M108	35	131
Обавезни (2): M81-84+M91-98+M101-103+M108	5	21

## 6. ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ

На основу увида у приложену документацију и применом критеријума утврђених Правилником о поступку и начину вредновања, Комисија констатује следеће:

Др Милан Стојковић је у оцењиваном периоду остварио укупно **172.85** нормираних бодова (обавезни услов (1) остварено је 131 бодова; обавезни услов (2) остварено је M82= 21 бодова), чиме су испуњени минимални квантитативну услови за избор у звање **научног саветника у области техничко-технолошких наука, грађевинарство, хидрологија и водопривреда** (укупно 70, обавезни (1) 35, обавезни (2) 5 бодова).

Анализом приложене документације, Комисија утврђује следеће по квалитативним показатељима успеха:

### Листа А+

Кандидат испуњава услов са Листе А+ (тачка 1), будући да руководи пројектом ARTIFACT (Horizon Europe, Grant Agreement 101159480, категорија II), укупне вредности 1.497.605,57 €. Сходно Правилнику, испуњеност овог услова замењује све критеријуме са листа А и Б.

**Комисија констатује испуњеност свих додатних показатеља, ради потпуности оцене.**

### Листа А

- Руковођење пројектима:** Кандидат је руководио пројектом DyRES System из ПРОМИС позива Фонда за науку Републике Србије (категорија III), вредности 23.544.886,00 РСД, у периоду 2020–2022, као и пројектом ARTIFACT финансираним у оквиру програма Horizon Europe (категорија II), укупне вредности 1.497.605,57 €, у периоду од 01.10.2024. године. **Услов је испуњен.**
- Менторски рад:** Кандидат је именован за коментора докторске дисертације Луке Винокића на Факултету техничких наука, Универзитета у Новом Саду (одлука ННВ од 30.04.2025), са темом из области машинског учења у хидрологији. Такође је интерни ментор Ане Самац (Додиг) у ИВИ-ју (одлука НВ дана 07.04.2026.), именован и за члана Комисије за оцену научне заснованости теме њене докторске дисертације на Електротехничком факултету у Београду (одлука ННВ, број 650/9, од 07.04.2025). У оба случаја постоје заједничке публикације са докторантима. **Услов је испуњен.**
- Хиршов индекс:** Хиршов индекс кандидата, верификован у базама Scopus и Web of Science, износи h=12 (Матица српска), што је више од минималне вредности од h=10 за избор у звање научног саветника у области техничко-технолошких наука, прецизније у области техничких наука. **Услов је испуњен.**

## Листа Б

- 1. Цитираност:** Цитираност кандидата (без аутоцитата) износи 313 цитата према бази Scopus. Минимални услов за техничко-технолошке науке износи 100 цитата. **Услов је испуњен.**
- 2. Међународна научна сарадња:** Кандидат је у периоду од 01.09.2018. до 28.03.2019. спровео постдокторско истраживање на University of Western Ontario, Канада, у трајању дужем од три месеца у континуитету, под супервизијом академика Слободана П. Симоновића, што је резултовало са три међународне публикације. Поред тога, кандидат је објавио 8 радова у коауторству са истраживачима са иностраних универзитета — University of Western Ontario (Канада), Imperial College London (Велика Британија), University of Trento (Италија), University of Exeter (Велика Британија) и TU Delft (Холандија), претежно у позицији првог или последњег аутора, у часописима категорија M21a+ до M22. Додатно, међународна сарадња остварена је и кроз пројекат ARTIFACT (Horizon Europe), у оквиру којег кандидат непосредно сарађује са партнерским институцијама TU Delft, IHE Delft и TUHH Hamburg. **Услов је испуњен.**
- 3. Руководјење потпројектима и радним пакетима:** Кандидат је руководио радним пакетом бр. 3 (ML-based Data Processing at Edge/Cloud) у оквиру пројекта REWARDING (Фонд за науку, категорија III), потпројектом у оквиру индустријског пројекта са Електропривредом Србије (категорија VII) и пројектом хидролошке студије на реци Тиси финансираним у оквиру INTERREG програма (категорија VII). Поред тога, кандидат је руководио пројектима ARTIFACT (Horizon Europe, категорија II) и DyRES System (Фонд за науку, категорија III) у целини. **Услов је испуњен.**
- 4. Уређивање научних публикација:** Кандидат је Уредник часописа *Water practice and technology* (M22), гостујући уредник два специјална издања у међународним научним часописима. Прво, „Digital Water“, реализовано у четири часописа IWA издавачке куће. Друго, „Flood Risk Management and Civil Infrastructure“, објављено у часопису Sustainability (M21). **Услов је испуњен.**
- 5. Рецензирање пројеката и научних резултата:** Кандидат је ангажован као рецензент на билатералним научним пројектима између Србије и Италије, као и Србије и Турске (два пројекта). Поред тога, обавио је укупно 21 рецензија радова за 9 међународних научних часописа (Journal of Hydrology, Water Research, Water Resources Management, Blue-Green Systems, Environmental Modelling & Software и др.), верификованих путем ORCID профила. **Услов је испуњен.**
- 6. Учесће у настави:** Кандидат је 01.10.2025. изабран је у звање доцента на Грађевинском факултету у Суботици, где изводи наставу на основним студијама (Хидрологија 1, Основи хидротехнике, Хидротехничке мелиорације) и мастер студијама (Стохастичка хидрологија). Кандидат је у школској 2022/2023. изводио наставу на докторским студијама Факултета техничких наука у Новом Саду (предмет: Одабрана поглавља из хидрологије). **Услов је испуњен.**
- 7. Допринос развоју научног правца:** Кандидат је позиционирао три оригинална истраживачка правца: (1) процена несигурности у хидро-климатском ланцу модела, верификована на хидроенергетском систему Лим, (2) динамичка резилијентност водопривредних система, развијана кроз пројекат DyRES System са верификацијом на систему ХЕ Пирот и (3) оперативни системи за прогнозу протока и квалитета воде засновани на машинском учењу, који се користе од стране Електропривреде Србије и ЈВП „Воде Војводине“. У сва три истраживачка правца кандидат је објавио радове у међународним часописима, као и техничка решења, у својству водећег аутора, последњег аутора или коаутора, независно од ментора, са јасно израженом позицијом у националној и међународној научној заједници **Услов је испуњен.**

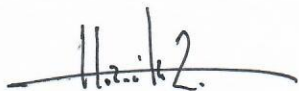
Комисија констатује да др. Стојковић испуњава укупно три квалитативна услова са Листе А и седам квалитативних услова са Листе Б, чиме је испуњен услов из Прилога 3 - избор у звање научни саветник налаже испуњеност најмање четири квалитативна услова са збирне листе А и Б, од чега најмање један са Листе А.

**Комисија закључује да др Милан Стојковић испуњава све прописане квалитативне и квалитативне услове за избор у научно звање Научни саветник.**

У Суботици, 06.05.2026. године

Чланови комисије:

Проф. др. Хорват Золтан



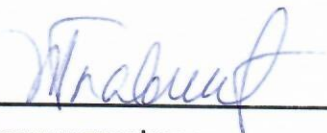
---

Редовни професор

Грађевински факултет Суботица

Универзитет у Новом Саду

Проф. др. Јасна Плавшић



---

Редовни професор

Грађевински факултет

Универзитет у Београду

Проф. др. Љубомир Будински



---

Редовни професор

Департман за грађевинарство и геодезију

Факултет Техничких наука, Универзитет у Новим Саду