УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ **ОБРАЗАЦ – 4**
ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА

ИЗВЕШТАЈ О ОЦЕНИ ПОДОБНОСТИ ТЕМЕ, КАНДИДАТА И МЕНТОРА ЗА ИЗРАДУ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

I ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ

Орган који је именовао комисију: Наставно научно веће Факултета техничких наука

Датум именовања комисије: 30.07.2025.

Састав комисије именоване у складу са *Правилима докторских студија Универзитета у Новом Саду*:

1.	Радонић др Јелена	Редовни професор	Инжењерство заштите животне средине
	презиме и име	звање	ужа научна област
	Факултет техничких наука, Нови Сад		Председник
	установа у којој је запослен-а		функција у комисији
2.	Петровић др Маја	Ванредни професор	Инжењерство заштите животне средине
	презиме и име	звање	ужа научна област
	Факултет техничких наука, Нови Сад		Члан
	установа у којој је запослен-а		функција у комисији
3.	Ковачевић др Срђан	Научни сарадник	Инжењерство заштите животне средине
	презиме и име	звање	ужа научна област
	Факултет техничких наука, Нови Сад		Члан
	установа у којој је запослен-а		функција у комисији
4.	Чапко др Дарко	Редовни професор	Аутоматика и управљање системима
	презиме и име	звање	ужа научна област
	Факултет техничких наука, Нови Сад		Члан
	установа у којој је запослен-а		функција у комисији
5.	Баталовић др Катарина	Научни саветник	Физика
	презиме и име	звање	ужа научна област
	Институт за нуклеарне науке “Винча” - Институт од националног значаја за Републику Србију, Универзитет у Београду		Члан
	установа у којој је запослен-а		функција у комисији

II ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ

1. Име, име једног родитеља, презиме: Ана, Алекса, Вукмировић
2. Датум рођења: 30.01.1982. Место и држава рођења: Нови Сад, Република Србија

II.1 Основне или интегрисане студије

Година уписа: 2001 Година завршетка: 2008 Просечна оцена током студија: 8.31

Универзитет: Универзитет у Новом Саду

Факултет: Природно математички факултет

Студијски програм: Биологија

Стечено звање: дипломирани биолог

II.2 Мастер или магистарске студије

Година уписа: 2009 Година завршетка: 2012 Просечна оцена током студија: 9.1

Универзитет: Универзитет у Новом Саду

Факултет: Природно математички факултет

Студијски програм: Биологија

Стечено звање: мастер професор биологије

Научна област: заштита животне средине

Наслов завршног рада: Национални парк Копаоник

II.3 Докторске студије

Година уписа: 2014

Универзитет: Универзитет у Новом Саду

Факултет: Факултет техничких наука

Студијски програм: Инжењерство заштите животне средине

Број ЕСПБ до сада остварених: 120 Просечна оцена током студија: 9.14

II.4 Приказ научних и стручних радова кандидата

Р. бр.	аутори, наслов рада, *часопис*, **волумен** (година) странице од-до, DOI или ISBN/ISSN	категорија
1.	**Vukmirović, A.**, Jovišić, N., Ilić, S., Vukmirović, S., Novaković Bežanović, M., Mihajlović, I., Machine Learning for Effluent Forecasting at a Full-Scale Municipal Wastewater Treatment Plant: Seasonal Performance Deterioration and the Decisive Role of Prediction Horizon, *Clean Technologies*, **8** (2026), Article 151, DOI: 10.3390/cleantechnol8050151	M21
Рад припада проблематици докторске дисертације: **ДА** НЕ ДЕЛИМИЧНО		

Р. бр.	аутори, наслов рада, *часопис*, **волумен** (година) странице од-до, DOI или ISBN/ISSN	категорија
2.	**Vukmirović, A.**, Obrovski, B., Vukmirović, S., Radić, J., Mihajlović, I., Statistical Tools for Municipal Wastewater Treatment Plant Efficiency Evaluation, *International Journal of Environmental Science and Technology*, **22** (2025), 7095–7102, DOI: 10.1007/s13762-024-06095-5	M22
Рад припада проблематици докторске дисертације: **ДА** НЕ ДЕЛИМИЧНО		

Р. бр.	аутори, наслов рада, *часопис*, **волумен** (година) странице од-до, DOI или ISBN/ISSN	категорија
3.	**Vukmirović, A.**, Obrovski, B., Vukmirović, S., Mihajlović, I., Application of Statistical Methods for the Analysis of Wastewater Treatment Plant Efficiency, 30th International Conference Ecological Truth & Environmental Research, Proceedings, 20–23 June 2023, Stara Planina, Serbia, pp. 247–250, ISBN 978-86-6305-137-9	M33
Рад припада проблематици докторске дисертације: **ДА** НЕ ДЕЛИМИЧНО		

Р. Бр.	Аутори, наслов рада, *часопис*, **волумен** (година) странице од-до, DOI или ISBN/ISSN	категорија
4.	**Vukmirović, A.**, Jovišić, N., Ilić, S., Vukmirović, S., Mihajlović, I., Machine Learning-Analysis of Nitrogen Removal in Wastewater Treatment Plant, XIII International Conference on Industrial Engineering and Environmental Protection (IIZS 2023), Proceedings, 5–6 October 2023, Zrenjanin, Serbia, pp. 398–403, ISBN 978-86-7672-368-3	M33
Рад припада проблематици докторске дисертације: **ДА** НЕ ДЕЛИМИЧНО		

Р. бр.	аутори, наслов рада, *часопис*, **волумен** (година) странице од-до, DOI или ISBN/ISSN	категорија
5.	**Vukmirović, A.**, Jovišić, N., Ilić, S., Vukmirović, S., Mihajlović, I., Assessment of Water Quality Parameters Correlation in WWTP for Prediction of Nutrient Removal, the First International EUROSA Conference, Proceedings, 12–15 September 2023, Brzeće, Kopaonik, Serbia, pp. 267–272, ISBN 978-86-6022-621-3	M33
Рад припада проблематици докторске дисертације: **ДА** НЕ ДЕЛИМИЧНО		

Р. бр.	аутори, наслов рада, *часопис*, **волумен** (година) странице од-до, DOI или ISBN/ISSN	категорија
6.	**Vukmirović, A.**, Obrovski, B., Vukmirović, S., Mihajlović, I., Evaluation of Water Quality Assurance Parameters to Study WWTP Performance, VII International Symposium on Environmental Health and Biosecurity Strategy, Proceedings, 4–5 May 2023, Óbuda University, Budapest, Hungary, pp. 120–121, ISBN 978-963-449-324-2.	M34

Рад припада проблематици докторске дисертације: **ДА** НЕ ДЕЛИМИЧНО

III ОЦЕНА ПОДОБНОСТИ ТЕМЕ

Оцена:

III.1 формулације наслова тезе

Наслов тезе „Унапређење процеса третмана комуналних отпадних вода кроз примену метода машинског учења“ је подобан, јер довољно јасно и прецизно одражава суштину и предмет истраживања.

Предложени наслов тезе је подобан? **ДА** **НЕ**

III.2 предмета (проблема) истраживања

Предмет истраживања је подобан? **ДА** **НЕ**

III.3 познавања проблематике на основу изабране литературе са списком литературе

Избор литературе је одговарајући? **ДА** **НЕ**

III.4 циљева истраживања

Циљеви истраживања су одговарајући? **ДА** **НЕ**

III.5 очекиваних резултата (хипотезе)

Очекивани резултати представљају значајан научни допринос? **ДА** **НЕ**

III.6 плана рада (на основу фаза истраживања и оријентационог садржаја дисертације из Обрасца 1)

План рада је одговарајући? ДА НЕ

III.7 метода и узорака истраживања

Метод и узорак су одговарајући? ДА НЕ

III.8 места, лабораторије и опреме за истраживачки рад

Услови за истраживачки рад су одговарајући? ДА НЕ

III.9 методе статистичке обраде података и осталих релевантних података

Предложене методе су одговарајуће? ДА НЕ

IV ОЦЕНА ПОДОБНОСТИ КАНДИДАТА

Услови дефинисани за кандидата студијским програмом:

Образложење:

Да ли кандидат испуњава дефинисане услове? ДА НЕ

V ОЦЕНА ПОДОБНОСТИ ПРЕДЛОЖЕНОГ МЕНТОРА

V.1 Биографија ментора (до 500 речи):

Др Слободан Илић је научни сарадник у Истраживачко-развојном институту за вештачку интелигенцију Србије у Новом Саду. Дипломирао је 2007. године на студијском програму Рачунарство и аутоматика Факултета техничких наука Универзитета у Новом Саду, где је 2014. године одбранио докторску дисертацију. У периоду од 2007. до 2020. године био је ангажован на Факултету техничких наука као истраживач, асистент и доцент на Катедри за аутоматику и управљање системима. Паралелно је, од 2008. до 2014. године, био запослен у компанији Schneider Electric DMS NS, где је радио на развоју софтверских решења и система за управљање дистрибутивним мрежама. Од 2021. године запослен је у Истраживачко-развојном институту за вештачку интелигенцију Србије, где је руководио истраживачком групом за рачунарски вид и даљинску детекцију (CVRS). Звање научног сарадника за ужу научну област Информационе технологије стекао је 2022. године.

Учествовао је у реализацији међународних и националних истраживачких пројеката, укључујући пројекте TANGO и ECLIPSE у оквиру програма Хоризонт Европа, као и пројекат SAIGE.
Његов научноистраживачки рад усмерен је на развој и примену метода вештачке интелигенције и машинског учења, укључујући дубоке неуронске мреже, анализу и предвиђање временских серија, хибридизацију машинског учења и геостатистичких метода, као и примену предиктивних модела у различитим техничким системима. Значајан сегмент његових истраживања односи се на примену ових метода у области заштите животне средине, посебно у анализи података добијених даљинском детекцијом, процени параметара животне средине и праћењу и предвиђању рада постројења за пречишћавање отпадних вода.
У области пречишћавања комуналних отпадних вода учествовао је у истраживањима примене машинског учења за предвиђање параметара квалитета ефлуента, укључујући анализу сезонских промена перформанси предиктивних модела и утицаја временског хоризонта предвиђања на њихову поузданост. Резултати ових истраживања објављени су у међународном научном часопису Clean Technologies (2026), у раду који је непосредно повезан са предметом предложене докторске дисертације.
Поред научноистраживачког рада, др Слободан Илић учествује у рецензирању научних публикација, истраживачких пројеката и техничких решења. Члан је Научног већа и председник Етичке комисије Истраживачко-развојног института за вештачку интелигенцију Србије, а учествује и у раду комисија за избор у научна звања.

V.2 Референце ментора из научне области којој припада тема докторске дисертације:

Р. бр.	аутори, наслов, *часопис*, **волумен** (година) број страница од-до, DOI или ISBN/ISSN	категорија
1.	Vukmirović, A., Jovišić, N., **Ilić, S.**, Vukmirović, S., Novaković Bežanović, M., Mihajlović, I., Machine Learning for Effluent Forecasting at a Full-Scale Municipal Wastewater Treatment Plant: Seasonal Performance Deterioration and the Decisive Role of Prediction Horizon, *Clean Technologies*, **8** (2026), Article 151, DOI: 10.3390/cleantechnol8050151	M21
2.	Pavlović, M., **Ilić, S.**, Ralević, N., Antonić, N., Warren-Raffa, D., Bandecchi, M., Ćulibrk, D., A Deep Learning Approach to Estimate Soil Organic Carbon from Remote Sensing, *Remote Sensing*, **16** (2024), Article 655, DOI: 10.3390/rs16040655	M21a
3.	Tadić, J. M., Ilić, V., **Ilić, S.**, Pavlović, M., Tadić, V., Hybrid Machine Learning and Geostatistical Methods for Gap Filling and Predicting Solar-Induced Fluorescence Values, *Remote Sensing*, **16** (2024), Article 1707, DOI: 10.3390/rs16101707	M21a
4.	Pavlović, M., **Ilić, S.**, Antonić, N., Ćulibrk, D., Monitoring the Impact of Large Transport Infrastructure on Land Use and Environment Using Deep Learning and Satellite Imagery, *Remote Sensing*, **14** (2022), Article 2494, DOI: 10.3390/rs14102494	M21a
5.	**Ilić, S.**, Selakov, A., Vukmirović, S., Procedure for Creating Custom Multiple Linear Regression Based Short-Term Load Forecasting Models by Using Genetic Algorithm Optimization, *Thermal Science*, **25** (2021), Part 1B, 679–690, DOI: 10.2298/TSCI191205101I	M23

V.3 Услови дефинисани за ментора у складу са *Правилима докторских студија Универзитета у Новом Саду* за област којој припада докторска дисерација:

На основу Закона о високом образовању, као и у складу са Правилима докторских студија Универзитета у Новом Саду усвојеним на седници Сената Универзитета у Новом Саду одржаној 25.2.2021, која су ступила на снагу 5.3.2021., а примењују се од 1.4.2021. године (Измене и допуне: 27.10.2022. године; 30.3.2023. године, 28.3.2024. године и 30.9.2025. године,) и према члану 5 став 3 „Правилника о упису, студирању на докторским академским студијама и стицању звања доктора наука, односно, доктора уметности“ Факултета техничких наука, Универзитет у Новом Саду (број 01-195/11-1) од 7.10.2021. године, ментор је по правилу наставник Универзитета, односно факултета који је у радном односу на факултету који реализује студијски програм докторских

студија, и поред услова дефинисаних стандардима за акредитацију, има најмање пет радова публикованих у часописима са импакт фактором са SCI листе, односно SCIe листе у претходних 10 година. У случају интердисциплинарних истраживања, могу бити именована и два ментора за израду докторске дисертације, и при томе један ментор мора бити са датог студијског програма.

Образложење:

Др Слободан Илић је научни сарадник у Истраживачко-развојном институту за вештачку интелигенцију Србије у Новом Саду, изабран у научно звање у складу са прописима којима се уређује научноистраживачка делатност. У претходних десет година објавио је пет научних радова у међународним научним часописима са импакт фактором са SCI, односно SCIe листе, категорија M21a, M21 и M23, чиме испуњава услов у погледу научне продукције прописан чланом 8 Правила докторских студија Универзитета у Новом Саду.

Научноистраживачке компетенције др Слободана Илића у области вештачке интелигенције и машинског учења, посебно у развоју и примени предиктивних модела за анализу и предвиђање параметара рада постројења за пречишћавање отпадних вода, непосредно су повезане са предметом и методолошким приступом докторске дисертације кандидаткиње Ане Вукмировић под насловом „Унапређење процеса третмана комуналних отпадних вода кроз примену метода машинског учења“. Његово ангажовање као другог ментора омогућило би повезивање експертизе у области машинског учења са истраживањима у области инжењерства заштите животне средине.

Имајући у виду наведено, као и одредбе члана 7 Правила докторских студија Универзитета у Новом Саду, којима је предвиђена могућност именовања два ментора из реда наставника или научних радника, Комисија предлаже именовање др Слободана Илића за другог ментора, уз већ именованог ментора др Ивану Михајловић, која је ангажована у реализацији наставе на акредитованим студијским програмима Инжењерства заштите животне средине Факултета техничких наука Универзитета у Новом Саду. На тај начин обезбеђује се комплементарност научноистраживачких компетенција два ментора, у складу са интердисциплинарним карактером предложеног истраживања.

Да ли ментор испуњава услове? **ДА** **НЕ**

VI ЗАКЉУЧАК

Тема је подобна	**ДА**	**НЕ**
Кандидат је подобан	**ДА**	**НЕ**
Ментор је подобан	**ДА**	**НЕ**

Образложење о подобности теме, кандидата и ментора (до 500 речи):
Комисија је, на основу увида у научноистраживачке резултате, референце и компетенције др Слободана Илића, научног сарадника Истраживачко-развојног института за вештачку интелигенцију Србије у Новом Саду, утврдила да предложени ментор испуњава прописане услове за менторство.
Имајући у виду интердисциплинарни карактер докторске дисертације кандидаткиње Ане Вукмировић, која повезује област инжењерства заштите животне средине са применом метода машинског учења, Комисија оцењује да су научноистраживачке компетенције др Слободана Илића одговарајуће за менторско ангажовање и комплементарне компетенцијама већ именованог ментора др Иване Михајловић.
На основу наведеног, Комисија предлаже Наставно-научном већу Факултета техничких наука Универзитета у Новом Саду да прихвати предлог за именовање др Слободана Илића за другог ментора докторске дисертације кандидаткиње Ане Вукмировић, уз задржавање др Иване Михајловић као већ именованог ментора.

Место и датум: Нови Сад, 21.10.2026.

1. др Јелена Радонић, редовни професор
_____, председник

2. др Маја Петровић, ванредни професор
_____, члан

3. др Срђан Ковачевић, научни сарадник
_____, члан

4. др Дарко Чапко, редовни професор
_____, члан

5. др Катарина Баталовић, научни саветник
_____, члан

НАПОМЕНА: *Члан комисије који не жели да потпише извештај јер се не слаже са мишљењем већине чланова комисије, дужан је да унесе у извештај образложење односно разлоге због којих не жели да потпише извештај и да исти потпише.*