



UNIVERZITET U SARAJEVU – GRAĐEVINSKI FAKULTET
PRIJEDLOG TEMA ZAVRŠNIH RADOVA



Obrazac
ZR0

Studijskagodina: 2025/2026

Odsjek za hidrotehniku i okolišno inženjerstvo

UNIVERZITET U SARAJEVU
GRAĐEVINSKI FAKULTET

Broj: 02-1-154-3/16

Datum: 03.02. 2026 god.

Univerzitet u Sarajevu - Građevinski fakultet
Vijeću fakulteta

Predmet: Prijedlog tema završnih radova II. ciklusa studija Odsjeka za hidrotehniku i okolišno inženjerstvo

Poštovani,

Na sjednici Odsjeku za hidrotehniku i okolišno inženjerstvo, održanoj 22.01.2026. godine razmatrane su teme završnih radova II. ciklusa studija za akademsku 2025/26 godinu, predložene od strane mentora.

Molimo Vijeće fakulteta da usvoji predloženu listu tema koja je dostavljena u prilogu.

Sarajevo, 03.02.2026.

Rukovodilac Odsjeka / Katedre

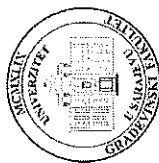
Prof.dr Haris Kalajdzisalihović, dipl.inž.građ.



Obrazac ZR0

UNIVERZITET U SARAJEVU – GRAĐEVINSKI FAKULTET
PRIJEDLOG TEMA ZAVRŠNIH RADOVA

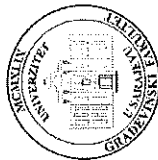
R. br.	Naziv teme završnog rada	Mentor/i	Prijedlog ostalih članova Komisije za odbranu završnih radova	Obrazloženje teme
1.	Vizualizacija i procjena održivosti sanitarnih sistema korištenjem programa SAmPSONS Visualization and sustainability assessment of sanitation systems using SAmPSONS software	Doc.dr. Alma Džubur Prof. dr Amra Serdarević	Prof. dr Suvada Šuvalija (predsjednik komisije)	SAmPSONS omogućava vizualizaciju proticaja i zagađujućih materija novih i alternativnih sanitarnih sistema pomoću Sankey dijagrama. Korištenjem programa omogućena je gruba procjena održivosti sanitarnih sistema prema ekološkim, ekonomskim i društvenim kriterijima. Kroz zadatak je potrebno obraditi teoretske osnovne koje se odnose na ulazne podatke, opcije prikupljanja i odvođenja otpadnih voda, te prečišćavanje otpadnih voda odnosno ispuštanje u prirodne recipijente ukoliko ne postoji izgrađeno postrojenje. Teoretski dio bi obuhvatio zakonodavni okvir i rješenja odvođenja otpadnih voda sa objektima sistema, uključujući i postrojenja. Poseban akcenat se očekuje na izboru i koncepciji koja se predlaže kao mogući model upravljanja sanitarnim sistemima uz uvođenje alternativnih rješenja odvodnje i prečišćavanja otpadnih voda. Težište rada bi trebalo biti na analizi nekoliko primjera u regiji uz obradu modela za jednu općinu (ili naselje) u BiH. SAmPSONS enables the visualization of flows and pollutants of new and alternative sanitation systems using Sankey diagrams. The use of the program enables a rough assessment of the sustainability of sanitary systems according to environmental, economic and social criteria. Through the task, it is necessary to process the theoretical foundations related to input data, options for collecting and draining wastewater, and wastewater treatment or discharge into natural recipients if there is no built plant. The theoretical part would include the legislative framework and solutions for the disposal of wastewater with system facilities, including plants. Special emphasis is expected on the selection and concept proposed as a possible model of sanitation system management with the introduction of alternative solutions for drainage and wastewater treatment. The focus of the paper should be on the analysis of several examples in the region with the processing of models for one municipality (or settlement) in BiH.



Obrazac ZR0

UNIVERZITET U SARAJEVU – GRAĐEVINSKI FAKULTET
PRIJEDLOG TEMA ZAVRŠNIH RADOVA

2	Koncept rješenja odvođenja upotrijebljenih otpadnih voda općine Tešanj Sewage concept for wastewater in the municipality of Tesanj	Prof.dr. Suvada Šuvalija dipl.ing.građ. (član komisije) Doc.dr. Alma Džubur dipl.ing.građ. (član komisije)	Amra Serdarević prof.dr., dipl.ing.građ. (predsjednik komisije)	Zadatak kandidata je izrada koncepta rješenja sistema odvođenja upotrijebljenih otpadnih voda na području općine Tešanj. Ovaj koncept ima za cilj viši stepen zaštite životne sredine, poboljšanje i dostizanje propisanog kvaliteta površinskih tokova i podzemnih voda ovog područja, te unapređenje saniranih uslova života stanovništva. Prethodno je potrebno sagledati osnovne relevantne podatke o općini i postojeće stanje sistema odvođenja otpadnih voda. The task of the candidate is to develop a concept for the solution of the wastewater drainage system in the municipality of Tešanj. This concept aims at a higher level of environmental protection, improvement and achievement of the prescribed quality of surface streams and groundwater in this area, and improvement of the rehabilitation of the living conditions of the population. Previously, it is necessary to look at the basic relevant data about the municipality and the current state of the wastewater drainage system.
3.	IZRADA KARTE EROZIJE PRIMJENOM USLE METODE CREATION OF SOIL EROSION MAPS USING THE USLE METHOD	Doc.dr Ajla Mulaomerović - Šeta, dipl.ing.građ.	Predsjednik: Nerma Lazović Član: Amra Serdarević Mentor: Ajla Mulaomerović- Šeta	Erozija zemljišta predstavlja promjene na površinskom sloju zemljišnog reljefa, koje nastaju kao posljedica prirodnih (djelovanja kiše, snijega, mraza, temperaturnih razlika, vjetrova i tekućih voda) i/ili antropogenih faktora (najčešće poljoprivredna proizvodnja). Erozija zemljišta prouzrokuje probleme koji su često povezani sa važnim pitanjima kao što su kvalitet vode i poljoprivrednog zemljišta, smanjenje kapaciteta vodnih korita ili akumulacija isl. Prilikom planiranja i gradnje kao i za upravljanje vodnim resursima od izuzetnog značaja su karte erozije. Na kartama erozije se jasno identifikuju površine koje, sa aspekta ugroženosti od erozije, predstavljaju eroziona i potencijalno eroziona područja. Karte erozije rezultat su proračuna erodibilnosti zemljišta primjenom različitih modela (empirijski, distribuirani i fizički zasnovani). Pojedini modeli doživjeli su procvat primjenom GIS alata kojim se omogućava unos različite vrste vektorskih i rasterskih podataka koji predstavljaju ulaz u model, i njihovu manipulaciju.



Obrazac ZR0

UNIVERZITET U SARAJEVU – GRAĐEVINSKI FAKULTET
PRIJEDLOG TEMA ZAVRŠNIH RADOVA

			Zadatak kandidata je da na odabranom praktičnom primjeru odredi količinu erozije zemljišta primjenom USLE jednačine (<i>Universal Soil Loss Equation</i>). Za ulazne podatke koristiti će se javno dostupni globalni podaci, koji će se primjenom slobodno dostupnog qGIS alata iskoristiti za izradu karte erozije. Izračunate vrijednosti koeficijenta erozije klasificirati prema definisanim rasponima vrijednosti koeficijenta erozije u literaturi. Soil erosion represents changes in the surface layer of the land relief, which occur as natural consequences (due to rain, snow, frost, temperature differences, wind etc.) and/or anthropogenic factors (most often agricultural production). Soil erosion causes problems that are often related to important issues such as the quality of water and agricultural land, the reduction of river beds or reservoir capacity, etc. During planning and construction, as well as for managing water resources, soil erosion maps are extremely important. Erosion maps identify surfaces that represent area of potential erosion. The use of GIS tools has popularized certain models and enabled the entry of various types of vector and raster data that represent input into the model and their manipulation. The candidate's task is to determine soil erosion map using the USLE equation (<i>Universal Soil Loss Equation</i>) on a selected practical watershed. Publicly available global data will be used as input data and the freely available qGIS tool will be used to create a soil erosion map. Calculated erosion coefficient values should be classified according to the defined ranges of erosion coefficient values in the literature.
--	--	--	---