

Предлог тема за мастер радове 2025.

Р. Бр.	Предмет/наставник	Наслов	Кратак опис
1.	МИЗЖС1301 - Напредне технике управљања чврстим и опасним отпадом	Анализа могућности увођења раздвојеног сакупљања отпада кроз спровођење анкете	Циљ рада је процена могућности и спремности грађана за увођење раздвојеног сакупљања отпада. Кандидат дизајнира анкету, анализира резултате и даје препоруке за унапређење система у локалној заједници.
	Проф. др Н. Јовичић		
2.	МИЗЖС1200 - Инжењерство заштите животне средине	Извештавање о отпаду у складу са преузетим међународним обавезама у Републици Србији	Рад се бави анализом система извештавања о отпаду у Србији у контексту међународних обавеза. Обухвата идентификацију релевантних прописа, институција и података, као и предлог унапређења постојећег система извештавања.
	Проф. др Н. Јовичић		
3.	МИЗЖС1200 - Инжењерство заштите животне средине	Управљање пластичним отпадом у Републици Србији	У раду се анализира стање управљања пластичним отпадом у Србији, у складу са националним и ЕУ прописима. Кандидат анализира ланац управљања, процењује проблеме и предлаже мере за побољшање.
	Проф. др Н. Јовичић		
4.	ММ3341 – Управљање отпадом	Управљање биоразградивим отпадом	Рад обухвата анализу система управљања биоразградивим отпадом, укључујући комунални и пољопривредни отпад. Кандидат разматра техничке и логистичке аспекте, као и потенцијале за компостирање и енергетску употребу.
	Проф. др Н. Јовичић		
5.	ММ3341 – Управљање отпадом	Слободна тема	
	Проф. др Н. Јовичић		
6.	ММ3341 – Управљање отпадом	Слободна тема	
	Проф. др Н. Јовичић		
7.	ММ3343 - Термоенергетски уређаји и постројења	Функционисање топлотне пумпе у склопу пасивне куће	Анализа рада топлотне пумпе која загрева пасивну кућу. Моделирање се врши у софтверу Енерџи плас.
	Проф. др Н. Лукић		
8.	ММ3445 - Соларна енергија	Врсте селективних површина соларних апсорбера и њихове карактеристике	Формирање прегледа постојећих селективних површина и анализа њихових карактеристика (коефицијенти апсорпције, емисије, ...)
	Проф. др Н. Лукић		

9.	ММ3445 - Соларна енергија	Вакумски соларни колектори, конструкција и карактеристике	Формирање прегледа постојећих вакумских соларних колектора и анализа њихових карактеристика, посебно ефикасности и цена.
	Проф. др Н. Лукић		
10.	ММ3343 - Термоенергетски уређаји и постројења	Слободна тема	
	Проф. др Н. Лукић		
11.	ММ3445 - Соларна енергија	Слободна тема	
	Проф. др Н. Лукић		
12.	MZ1306 - Мониторинг загађујућих материја у атмосфери	Слободна тема	
	Проф. др Н. Лукић		
13.	ММ1541 Пројектовање ХИП машина	Слободна тема 1	
	Проф. др Милан Деспотовић		
14.	ММ1541 Пројектовање ХИП машина	Слободна тема 2	
	Проф. др Милан Деспотовић		
15.	ММ1541 Пројектовање ХИП машина	Слободна тема 3	
	Проф. др Милан Деспотовић		
16.	ММ1541 Пројектовање ХИП машина	Пројектовање и оптимизација центрифугалне пумпе	Пројектовање и оптимизација центрифугалне пумпе намењене за рад у системима са променљивим радним режимима.
	Проф. др Милан Деспотовић		
17.	ММ1541 Пројектовање ХИП машина	Пројектовање и оптимизација Банки турбине	Пројектовање Банки турбине прилагођене условима мале хидроелектране са малим падом и малим протоком, уз CFD симулацију тока флуида и анализу перформанси.
	Проф. др Милан Деспотовић		
18.	ММ1541 Пројектовање ХИП машина	Пројектовање Капланове турбине	Димензионисање и пројектовање Капланове турбине за локацију са ниским падом.
	Проф. др Милан Деспотовић		

19.	ММ3447 - Геотермална енергија	Слободна тема	У оквиру ове теме кандидат треба да испита могућност примене геотермалне енергије за грејање применом топлотне пумпе на изабраном објекту.
	Проф. др Вања Шуштершич		
20.	ММ3241 - Технологије и постројења за третман воде и ваздуха	Слободна тема	У оквиру ове теме кандидат треба да обради неку од технологија које се користе у третману вода за пиће или отпадних вода.
	Проф. др Вања Шуштершич		
21.	ММ3241 - Технологије и постројења за третман воде и ваздуха	Слободна тема	У оквиру ове теме кандидат треба да обради неку од технологија које се користе у третману вода за пиће или отпадних вода.
	Проф. др Вања Шуштершич		
22.	MZ1200 - Инжењерство заштите животне средине	Примена циркуларне економије у сектору управљања водама	У оквиру ове теме кандидат треба да сагледа утицај климатских промена, као и могућности примене циркуларне економије у сектору вода (на пр. кроз процесе искоришћења топлоте из отпадних вода, процесе ко-дигестије, одрживе примене у пољопривреди итд.).
	Проф. др Вања Шуштершич		
23.	MZ1200 - Инжењерство заштите животне средине	Интеграција напредних хемијских и биолошких метода у третману отпадних вода	У оквиру ове теме кандидат треба да повеже традиционалне и савремене методе које се користе у третману отпадних вода.
	Проф. др Вања Шуштершич		
24.	MZ1302 - Напредне технике у третману вода	Начини третмана, методе и поступци у третману отпадних вода у „АД Застава оружје“	У оквиру ове теме кандидат треба да проучи производне процесе и опише места настанка отпадних вода, као да прикаже преглед најважнијих елемената и технологија које се могу применити као решење за третман отпадних вода.
	Проф. др Вања Шуштершич		
25.	ММ2541 - Енерго-еколошки менаџмент	Критичне минералне сировине за енергетску транзицију	Дефинисати појмове енергетске транзиције и критичних минералних сировина (КМС) неопходних за енергетску транзицију. Прикупити, систематизовати и критички приказати податке о потенцијалу (глобалном, регионалном, локалном) и трендовима коришћења КМС
	Проф. др Д. Гордић		
26.	ММ2541 - Енерго-еколошки менаџмент	Електрификација индустријске процесне топлоте	Систематизовати релевантне научне податке о техникама електрификације индустријске процесне топлоте различитог нивоа (ниско-, средње- и високо-температурне) у контексту енергетске транзиције у сектору индустрије
	Проф. др Д. Гордић		
27.	ММ2541 - Енерго-еколошки менаџмент	Електрични тротинети као средство одрживог транспорта	Прикупити и систематизовати податке о електричним тротинетима доступних на домаћем тржишту. Анализирати утицај електричних тротинета на одрживост градског транспорта у урбаним срединама у Србији
	Проф. др Д. Гордић		

28.	ММ3144 - ХИП компоненте и системи	Пројектовање хидрауличних система друмских возила	Дефинисати методологију пројектовања неког од хидрауличних система присутних у друмским возилима и применити исту на студији случаја
	Проф. др Д. Гордић		
29.	ММ 3448 - Енергија малих водотокова	Еко-утицај мале хидро енергетике	Анализа еколошких утицаја изградње и коришћења малих хидроелектрана. Систематизација примера добре праксе којима се минимизирају негативни еколошки утицаји
	Проф. др Д. Гордић		
30.	ММ3344 - Хидроелектране	Хидроенергија у контексту одрживог снабдевања енергијом: Преглед технологија и изазова	Систематизовати релевантне научне податке о технологијама и изазовима хидроенергије у контексту одрживог снабдевања енергијом. Посебно анализирати изазове употребе хидроенергије у нашем електроенергетском систему
	Проф. др Д. Гордић		
31.	ММ2342 - Одрживи развој и циркуларна економија	Промоција превенције стварања отпада кроз формирање центра за поновну употребу	Рад се бави концептом смањења настанка отпада кроз организацију и функционисање центра за поновну употребу. Кандидат треба да анализира примере добре праксе, процени потенцијал таквог центра у локалној заједници и предложи модел функционисања.
	Проф. др Г. Бошковић		
32.	МИЗЖС1301 - Напредне технике управљања чврстим и опасним отпадом	Техно-економска анализа постројења за третман грађевинског отпада	Циљ рада је да се на основу реалних података изврши техничка и економска процена постројења за третман грађевинског отпада. Обухвата анализу капацитета, технолошког процеса, инвестиционих и оперативних трошкова, као и процену исплативости.
	Проф. др Г. Бошковић		
33.	МИЗЖС2100 - Информационе технологије у инжењерству заштите животне средине	Примена ИоТ у управљању чврстим отпадом	У раду се истражују могућности примене Интернета ствари (IoT) у систему управљања отпадом. Кандидат анализира постојећа решења, предлаже оптимизацију процеса сакупљања и транспорта, и врши симулацију рада система на изабраном примеру.
	Проф. др Г. Бошковић		
34.	МИЗЖС1301 - Напредне технике управљања чврстим и опасним отпадом	Моделирање постројења за третман грађевинског отпада	Кандидат примењује софтверске алате за моделирање постројења за третман грађевинског отпада. Рад укључује дефинисање технолошке шеме, димензионисање основних елемената, као и анализу перформанси система у различитим сценаријима.
	Проф. др Г. Бошковић		
35.	МИЗЖС1301 - Напредне технике управљања чврстим и опасним отпадом	Управљање отпадом у изабраном предузећу	Рад подразумева анализу система управљања отпадом у конкретном предузећу. Кандидат врши евиденцију токова отпада, идентификује критичне тачке и предлаже мере за побољшање система, укључујући техничке, организационе и економске аспекте.
	Проф. др Г. Бошковић		
36.	ММ3341 – Управљање отпадом	Рециклажа електричног и електронског отпада	Циљ рада је анализа система рециклаже електричног и електронског отпада. Кандидат истражује прописе, технолошке процесе и логистичке моделе, као и могућности унапређења постојећих система кроз интеграцију савремених технолошких решења.
	Проф. др Г. Бошковић		

37.	ММ2441 - Процесни апарати и постројења	Слободна тема	
	Проф. др Д. Кончаловић		
38.	ММ2441 Процесни апарати и постројења	Слободна тема	
	Проф. др Д. Кончаловић		
39.	ММ2342 Одрживи развој и циркуларна економија	Одраст, одрживи развој и технички системи	Кандидат ће да истражи концепт „одраста“ и како је и да ли је овај концепт могуће применити у инжењерству, колико је колинеран са постојећим стратегијама у Р. Србији, да ли је и када у сукобу са овим стратегијама као и да ли је и под којим условима примењив у реалним техничким системима (попут електроенергетског система).
	Проф. др Д. Кончаловић		
40.	ММ2342 Одрживи развој и циркуларна економија	Енергетско сиромаштво и енергетска транзиција	Кандидат ће истражити сам појам енергетског сиромаштва, а потом и како мере за унапређење енергетске ефикасности и увођење ОИЕ утичу на енергетски сиромашне грађане. Посебна пажња ће бити на томе да ли транзиција доприноси већој социјалној неједнакости или постоје модели за праведну енергетску транзицију које је могуће применити у Р. Србији.
	Проф. др Д. Кончаловић		
41.	ММ2342 Одрживи развој и циркуларна економија	Улога локалних заједница у изградњи енергетски одрживих села/градова	Кандидат ће покушати да одговори на питање да ли је и како могуће кроз организовање грађана у локалним заједницама (нпр. кроз задруге или зборове грађана) повећати енергетску одрживост те заједнице. Питања на која је могуће дати одговоре су: питање производног и складишног капацитета, управљање микромрежом, дељење енергије, правни оквир, начин самоорганизовања, демократског управљања и друга.
	Проф. др Д. Кончаловић		
42.	ММ2342 Одрживи развој и циркуларна економија	Слободна тема	
	Проф. др Д. Кончаловић		
43.	ММ3446) Технологије коришћења биомасе	Процес пречишћавања биогаса – добијање биометана	Карактеристике и хемијска својства биогаса добијеног из одабране сировине. Процеси и технологије за пречишћавање биогаса у циљу добијања биометана. Техно-економска анализа.
	Проф. др В. Вукашиновић		
44.	(ММ3446) Технологије коришћења биомасе	Производња течних биогорива од _____ (задате сировине)	Опис и анализа добијања биогорива од одабране сировине. Дефинисање неопходних процесних операција у свим фазама производње, као и техно-економска анализа.
	Проф. др В. Вукашиновић		
45.	(ММ3446) Технологије коришћења биомасе	Слободна тема 1	Студент дефинише тему у договору са предметним наставником из области Технологија коришћења биомасе.
	Проф. др В. Вукашиновић		

46.	(ММ3446) Технологије коришћења биомасе	Слободна тема 2	Студент дефинише тему у договору са предметним наставником из области Технологија коришћења биомасе
	Проф. др В. Вукашиновић		
47.	ММ3144) ХИП компоненте и системи	Прорачун, симулација и анализа струјања кроз цевну (bulb) турбину	На основу задатих улазних података извршити одабир одговарајуће bulb хидрауличне турбине и прорачунати геометријске параметре и израдити 3Д модел Потребно симулирати и анализирати струјања флуида кроз хидрауличну турбину за различите радне режиме и извести одговарајуће закључке.
	Проф. др В. Вукашиновић		
48.	ММ3144) ХИП компоненте и системи	Слободна тема 3	Студент дефинише тему у договору са предметним наставником из области ХИП компоненти и система
	Проф. др В. Вукашиновић		
49.	ММ2441 Процесни апарати и постројења	Пројектовање расхладне коморе (Студија случаја)	У оквиру теме мастер рада кандидат треба да прикаже основне кораке при процесу пројектовања расхладне коморе са студијом случаја (Хлађење изабраног прехранбеног производа)
	Доц. др Младен Јосијевић		
50.	ММ2441 Процесни апарати и постројења	Пројектовање система за коришћење отпадне топлоте ниске температуре	У оквиру мастер рада кандидат треба да изврши детаљан преглед технологија за коришћење отпадне топлоте, са једначинама које их описују и граничним условима за примену одговарајуће технологије. Треба да изабере постројење које ће служити као студија случаја за процес пројектовања система за коришћење отпадне топлоте.
	Доц. др Младен Јосијевић		
51.	ММ1341 Транспорт флуида	Пројектовање система за снабдевање компримованим ваздухом	Кандидат треба да прикаже осврт на основне појмове из области компримованог ваздуха, на основне компоненте система и радне параметре. Треба на изабраном индустријском погону да изврши пројектовање система компримованог ваздуха.
	Доц. др Младен Јосијевић		
52.	ММ1341 Транспорт флуида	Развој софтвера за димензионисање и избор циркулационе пумпе за конвенционалне системе грејања објеката	Кандидат треба да изврши преглед и прикаже основне појмове и прорачун циркулационе пумпе за системе грејања. Треба да у изабраном софтверу направи кориснички интерфејс са позадином прорачуна који ће умногоме скратити време избора одговарајуће пумпе за прорачунати систем грејања.
	Доц. др Младен Јосијевић		
53.	ММ2441 Процесни апарати и постројења	Слободна тема	Кандидат треба да изабере један процесни апарат или цео процес који ће детаљно теоријски описати и приказати прорачун истог са предлогом мера за смањење потрошње енергије.
	Доц. др Младен Јосијевић		
54.	МУИ1100 Управљање пројектима и инжењерска економија	Слободна тема	Кандидат треба да изабере неку локацију за коју ће израдити детаљан пројекат са техно-економском анализом, користећи адекватан софтвер.
	Доц. др Младен Јосијевић		

55.	(ММ3433) Уређаји и постројења за грејање и климатизацију	Прорачун, моделирање и симулација рада система подног грејања стамбене куће са топлотном пумпом и соларним фотонапонским панелима	Прорачун пројектних топлотних губитака куће; димензионисање система подног грејања са топлотном пумпом вода-вода и соларним фотонапонским панелима; израда геометријског и енергетског модела куће за потребе симулације њеног енергетског понашања
	Проф. др Н. Николић		
56.	(ММ3433) Уређаји и постројења за грејање и климатизацију	Рекулперација топлоте отпадног ваздуха код нестамбених зграда намењених образовању	Анализа могућности повраћаја топлоте отпадног ваздуха код одабраног нестамбеног објекта намењеног образовању кроз примену софтвера за динамичку симулацију енергетског понашања зграде
	Проф. др Н. Николић		
57.	(ММ3433) Уређаји и постројења за грејање и климатизацију	Прорачун, моделирање и симулација рада климатизационе коморе за потребе климатизације...	Топлотни прорачун, моделирање и симулација рада клима коморе за потребе климатизације зграде одређене намене; израда геометријског и енергетског модела зграде за потребе симулације њеног енергетског понашања
	Проф. др Н. Николић		
58.	(ММ3433) Уређаји и постројења за грејање и климатизацију	Слободна тема из области грејања и климатизације	-
	Проф. др Н. Николић		
59.	(ММ3433) Уређаји и постројења за грејање и климатизацију	Слободна тема из области грејања и климатизације	-
	Проф. др Н. Николић		
60.	(ММ3433) Уређаји и постројења за грејање и климатизацију	Слободна тема из области грејања и климатизације	-
	Проф. др Н. Николић		
61.	МИЗЖС1305 Анализа животог циклуса	Слободна тема 1 из области АЖЦ	Тема се односи на примену неког од софтверских алата за LCA методу конкретног производа.
	Проф. др Д. Николић		
62.	МИЗЖС1305 Анализа животог циклуса	Анализа животног циклуса различитих врста амбалаже производа	У оквиру теме дефинисати врсте амбалаже која се данас најчешће користи и приказати резултате урађене анализе животног циклуса на примерима различитих врста амбалаже једног производа (кафа, храна за бебе, сокови, детерџент, моторно уље.....).
	Проф. др Д. Николић		
63.	МИЗЖС1305 Анализа животог циклуса	Анализа животног циклуса стамбених зграда са различитим типовима грађевинских конструкција – студија случаја	У оквиру теме приказати поступак LCA методе у сектору зградарства. Кроз приказ студије случаја на конкретном примеру зграде са различитим врстама грађевинских конструкција (зидова), описати поступак спровођења и најзначајније резултате LCA методе, на примеру класичне, пасивне и модерне зграде.
	Проф. др Д. Николић		

64.	ММ3444 Енергетска ефикасност објеката	Технологије израде фотонапонских ћелија	У оквиру теме приказати све тренутно расположиве технологије израде фотонапонских ћелија. Посебан осврт дати на ФН ћелије треће и четврте генерације.
	Проф. др Д. Николић		
65.	ММ3444 Енергетска ефикасност објеката	Соларни топлотни системи и њихова примена у зградарству	У оквиру теме приказати соларне топлотне системе који се користе у зградарству за различите намене. Изабрати један од система и урадити енергетску и економску анализу на конкретном објекту. Симулације радити уз помоћ софтвера EnergyPlus.
	Проф. др Д. Николић		
66.	ММ3243 Соларна техника	Слободна тема из области примене соларне технике	Тема се односи на примену неке од соларних технологија за унапређење енергетске ефикасности објеката. Урадити модел породичне зграде у софтверу EnergyPlus и испитати могућности уштеде енергије применом изабране соларне технологије.
	Проф. др Д. Николић		
67.	ММ3441 Управљање енерго и еко пројектима	Алати и софтвери за управљање енерго-еколошким пројектима	Тема анализира примену савремених алата за управљање пројектима у сектору енергетике и заштите животне средине. Посебан фокус је на употреби софтвера као што су Microsoft Project, Primavera P6, Asana i Trello, као и специјализованих алата за праћење еколошких показатеља (нпр. КРП за CO ₂ емисије, потрошњу енергије и воде). Пореде се предности и ограничења различитих софтверских решења у фазама планирања, праћења и извештавања, кроз конкретне примере и студије случаја.
	Доц. др Д. Живковић		
68.	ММ3441 Управљање енерго и еко пројектима	Слободна тема	Ова тема се бави пројектима модернизације у сектору енергетике. Анализира се цео пројектни циклус – од техничке припреме и економских анализа, до реализације и евалуације енергетских и еколошких користи. Фокус је на менаџерским техникама које обезбеђују контролу буџета, времена и квалитета.
	Доц. др Д. Живковић		
69.	МУИ1100 Управљање пројектима и инжењерска економија	Управљање еколошким пројектима ревитализације деградираних подручја	Тема истражује планирање и реализацију пројеката који се односе на обнову индустријски и еколошки оштећених подручја, као што су напуштене фабрике, рудници или загађене реке. У раду се разматрају алати за идентификацију приоритета, укључивање локалне заједнице и мониторинг ефеката ревитализације. Даје се посебан акценат на мултидисциплинарни приступ и дугорочне стратегије одрживости.
	Доц. др Д. Живковић		
70.	МУИ1100 Управљање пројектима и инжењерска економија	Слободна тема	Тема се бави организацијом и имплементацијом пројеката енергетске ефикасности у стамбеном сектору, уз учешће власника станова, локалних власти и извођача радова. Истражује се како менаџери пројеката могу успешно балансирати техничке, финансијске и друштвене аспекте, укључујући и изазове комуникације са корисницима и мотивацију за учешће у пројектима.
	Доц. др Д. Живковић		
71.	МИЗЖС1304 Управљање пројектима и инжењерска економија	Управљање међународним пројектима из области заштите животне средине	Рад се бави комплексношћу управљања међународним пројектима који укључују више партнера, различите регулативе и изворе финансирања. Фокус је на пројектима финансираним из Horizon Europe, IPA фондова и програма UNDP, као и изазовима у области администрације, координације и транснационалне комуникације. Анализирају се примери успешно реализованих међународних пројеката и методологије које су коришћене за превазилажење изазова.
	Доц. др Д. Живковић		

72.	МИЗЖС1304 Управљање пројектима и инжењерска економија	Слободна тема	Рад истражује пројекте који се односе на побољшање водоснабдевања, смањење губитака у мрежи и третман отпадних вода. Анализирају се приступи пројект менаџменту у координацији техничких решења, јавно-приватних партнерстава и комуникације са корисницима. Посебно се разматрају алати за праћење утицаја пројекта на локални екосистем.
	Доц. др Д. Живковић		

Напомена:

- Студент бира једну од понуђених тема у договору са предметним наставником.