



УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ
ФАКУЛТЕТ ЗАШТИТЕ НА РАДУ У НИШУ
UNIVERSITY OF NIŠ
FACULTY OF OCCUPATIONAL SAFETY



РЕПУБЛИКА СРБИЈА, 18106 Ниш, Чарнојевића 10 А, Тел: (018) 529-701, Факс: (018) 249-962, Т.Р. 840-1747666-77, ПИБ 100663853, М.Б. 07226063
E-mail: info@znrfak.ni.ac.rs, www.znrfak.ni.ac.rs

ПЛАН ИЗВОЂЕЊА НАСТАВЕ ОСНОВНИХ АКАДЕМСКИХ СТУДИЈА

ШКОЛСКА 2024/2025. ГОДИНА

**СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ
ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ**

III ГОДИНА

Октобар, 2024. године



Садржај

Увод.....	4
Временски план и распоред извођења наставе и испита.....	7
Распоред наставе у јесењем семестру	7
Распоред наставе у пролећном семестру	7
Предмети треће године основних академских студија	8
Одлука о ангажовању наставника и сарадника	9
ЕЛЕКТРОМАГНЕТНА ЗРАЧЕЊА - Спецификација предмета.....	10
Динамички план реализације предмета Електромагнетна зрачења	12
Дејан Крстић, Curriculum Vitae.....	13
Угљеша Јовановић, Curriculum Vitae	15
ЕНЕРГИЈА И ЖИВОТНА СРЕДИНА - Спецификација предмета.....	17
Динамички план реализације предмета Енергија и животна средина.....	19
Миомир Раос, Curriculum Vitae	20
Јелена Маленовић-Николић, Curriculum Vitae	22
Милена Манчић, Curriculum Vitae.....	24
УПРАВЉАЊЕ ОТПАДОМ - Спецификација предмета.....	26
Динамички план реализације предмета Управљање отпадом.....	27
Јасмина Радосављевић, Curriculum Vitae	29
Милена Меденица, Curriculum Vitae	31
ВАНРЕДНЕ СИТУАЦИЈЕ - Спецификација предмета	32
Динамички план реализације предмета Ванредне ситуације	33
Лидија Милошевић, Curriculum Vitae.....	35
ЕНЕРГЕТСКА ЕФИКАСНОСТ У ЗГРАДАРСТВУ - Спецификација предмета	37
Динамички план реализације предмета Енергетска ефикасност у зградарству ...	38
Јасмина Радосављевић, Curriculum Vitae	39
Миомир Раос, Curriculum Vitae.....	41
Ана Вукадиновић, Curriculum Vitae.....	43



УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ
ФАКУЛТЕТ ЗАШТИТЕ НА РАДУ У НИШУ
UNIVERSITY OF NIŠ
FACULTY OF OCCUPATIONAL SAFETY



РЕПУБЛИКА СРБИЈА, 18106 Ниш, Чарнојевића 10 А, Тел: (018) 529-701, Факс: (018) 249-962, Т.Р. 840-1747666-77, ПИБ 100663853, М.Б. 07226063
E-mail: info@znrfaq.ni.ac.rs, www.znrfaq.ni.ac.rs

ХЕМИЈА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ - Спецификација предмета.....	45
Динамички план реализације предмета Хемија животне средине.....	46
Татјана Голубовић, Curriculum Vitae	47
Ана Бијелић, Curriculum Vitae	49
ТОКСИКОЛОГИЈА - Спецификација предмета	51
Динамички план реализације предмета Токсикологија.....	52
Татјана Голубовић, Curriculum Vitae	53
Ана Бијелић, Curriculum Vitae	55
Александар Лазаревић, Curriculum Vitae.....	57
ЗАШТИТА ВАЗДУХА - Спецификација предмета.....	58
Динамички план реализације предмета Заштита ваздуха	59
Амелија Ђорђевић, Curriculum Vitae.....	60
Аца Божилев, Curriculum Vitae.....	62
ЗАШТИТА ВОДА - Спецификација предмета.....	64
Динамички план реализације предмета Заштита вода.....	65
Дејан Васовић, Curriculum Vitae	66
ЗАШТИТА ЗЕМЉИШТА - Спецификација предмета.....	68
Динамички план реализације предмета Заштита земљишта	70
Татјана Голубовић, Curriculum Vitae	71
Милена Меденица, Curriculum Vitae	73
ТЕОРИЈА И ОРГАНИЗАЦИЈА ОБРАЗОВАЊА ЗА ЗАШТИТУ - Спецификација предмета	74
Динамички план реализације предмета Теорија и организација образовања за заштиту.....	76
Весна Николић, Curriculum Vitae	77
Тамара Миладиновић, Curriculum Vitae	79
Милан Вељковић, Curriculum Vitae	81
ИНСТРУМЕНТАЛНЕ МЕТОДЕ АНАЛИЗЕ ЗАГАЂУЈУЋИХ СУПСТАНЦИ - Спецификација предмета	83
Динамички план реализације предмета Инструменталне методе анализе загађујућих супстанци.....	85



УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ
ФАКУЛТЕТ ЗАШТИТЕ НА РАДУ У НИШУ
UNIVERSITY OF NIŠ
FACULTY OF OCCUPATIONAL SAFETY



РЕПУБЛИКА СРБИЈА, 18106 Ниш, Чарнојевића 10 А, Тел: (018) 529-701, Факс: (018) 249-962, Т.Р. 840-1747666-77, ПИБ 100663853, М.Б. 07226063
E-mail: info@znrfak.ni.ac.rs, www.znrfak.ni.ac.rs

Ана Бијелић, Curriculum Vitae	86
КОМУНАЛНИ СИСТЕМИ И ЖИВОТНА СРЕДИНА - Спецификација предмета	88
Динамички план реализације предмета Комунални системи и животна средина	90
Дејан Васовић, Curriculum Vitae	92



Увод

На Факултету заштите на раду у Нишу, у школској 2024/2025. години, реализују се три студијска програма основних академских студија:

1. Заштита на раду,
2. Заштите животне средине,
3. Заштита од пожара.

Студије трају четири године (осам семестара) и имају укупно 240 ЕСПБ бодова.

Студијски програм се изводи према Плану извођења наставе који доноси Наставно-научно веће Факултета.

Планом извођења наставе се утврђују:

1. наставници и сарадници који ће изводити наставу према студијском програму,
2. место извођења наставе,
3. почетак и завршетак, као и временски распоред извођења наставе;
4. облици наставе (предавања, семинари, вежбе, консултације, теренски рад, провера знања и др.),
5. начин полагања испита, испитни рокови и мерила испитивања,
6. попис литературе за студије и полагање испита,
7. могућност извођења наставе на страном језику,
8. могућност извођења наставе на даљину,
9. остале важне чињенице за уредно извођење наставе.

Саставни део плана извођења наставе су:

1. одлука о ангажовању наставника и сарадника;
2. спецификација предмета, стручне праксе и дипломског рада (истраживачки рад и израда и одбрана);
3. динамички план реализације предмета;
4. научне и стручне квалификације наставника и сарадника.

Препоручена литература за поједини испит мора бити усклађена с обимом студијског програма, на начин утврђен студијским програмом.

План извођења наставе се објављује на интернет страници Факултета пре почетка наставе у школској години и доступан је јавности.

Изузетно, из оправданих разлога, промена плана извођења наставе се може обавити и током школске године. Промена плана извођења наставе се објављује на интернет страници Факултета.

1. Наставници и сарадници који ће изводити наставу према студијском програму одређују се Одлуком о ангажовању наставника и сарадника за извођење наставе и испита на трећој години основних академских студија на Факултету заштите на раду у Нишу у школској 2024/2025. години. Одлуку о ангажовању доноси Наставно-научно веће Факултета на предлог стручних органа (Комисије за студијске програме, Катедре). За извођење наставе Факултет ангажује потребан број наставника и сарадника са одговарајућим научним и стручним квалификацијама.

2. Место извођења наставе је у седишту Факултета заштите на раду у Нишу (у Нишу, Чарнојевића 10а). Распоредом извођења наставе на трећој години основних академских студија за школску 2024/2025. годину одређују се учионице за извођење предавања и вежби за сваки предмет.



3. Почетак и завршетак школске године, као и временски план и распоред извођења наставе и испита дати су у *временском плану извођења наставе и испита* на трећој години основних академских студија за школску 2024/2025. годину и у *распореду извођења наставе* на трећој години основних академских студија за школску 2024/2025. годину.

4. Облици извођења наставе су: предавања, вежбе (рачунске, аудитивне, лабораторијске и остали облици извођења вежби), семинари, дебате, консултације, провере знања (колоквијуми, семинарски радови, графички радови, домаћи задаци). Облици извођења наставе за сваки предмет дати су у *спецификацији предмета*.

5. Начин полагања испита, испитни рокови и критеријуми за проверу знања и оцењивање студената

Испити се полагају, у складу са студијским програмом, само у писаној форми, само усмено или у писаној форми и усмено. Начин полагања испита из појединог предмета дат је у *спецификацији предмета*.

Испитни рокови су: јануарско-фебруарски, априлски, јунски, јулски, септембарски, октобар 1 и октобар 2, а организују се у складу са годишњим календаром испита на Факултету.

Рад студента у савлађивању појединог предмета континуирано се прати током наставе и изражава се у поенима.

Провера знања и оцењивање студената врши се на основу вредновања предиспитних обавеза и полагањем испита.

Испуњавањем предиспитних обавеза и полагањем испита студент може остварити 100 поена. За активности и провере знања у току семестра (предиспитне обавезе) студент може остварити, у складу са студијским програмом, 60 поена, а полагањем испита 40 поена.

На испит може изаћи студент који је задовољио све предиспитне обавезе утврђене планом извођења наставе и остварио најмање 30 поена.

Вредновање предиспитних обавеза врши се према следећим критеријумима:

- активност у току предавања и вежби - до 10 поена;
- израда пројеката - од 20 до 30 поена;
- израда семинарских и графичких радова - од 10 до 20 поена;
- израда домаћих задатака (у форми рачунских задатака, презентација тема, есеја и сл.) - до 5 поена;
- полагање колоквијума - од 15 до 30 поена;
- обављање лабораторијских вежби и израда извештаја - до 10 поена;
- учествовање у раду семинара - до 10 поена.

Успех студента на испиту изражава се оценама од 5 (није положио) до 10 (изузетан). Коначна оцена на испиту формира се на основу укупног броја поена које је студент остварио полагањем испита и испуњавањем предиспитних обавеза, а утврђује се према следећој скали:

- оцена 10 (изузетан) за остварених 91-100 поена;
- оцена 9 (одличан) за остварених 81-90 поена;
- оцена 8 (врло добар) за остварених 71-80 поена;
- оцена 7 (добар) за остварених 61-70 поена;
- оцена 6 (довољан) за остварених 51-60 поена;
- оцена 5 (није положио) за остварених 0-50 поена.

6. Списак обавезне и помоћне литературе за сваки поједини предмет дат је у *спецификацији предмета*.



УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ
ФАКУЛТЕТ ЗАШТИТЕ НА РАДУ У НИШУ
UNIVERSITY OF NIŠ
FACULTY OF OCCUPATIONAL SAFETY



РЕПУБЛИКА СРБИЈА, 18106 Ниш, Чарнојевића 10 А, Тел: (018) 529-701, Факс: (018) 249-962, Т.Р. 840-1747666-77, ПИБ 100663853, М.Б. 07226063
E-mail: info@znrfak.ni.ac.rs, www.znrfak.ni.ac.rs

Литература за полагање испита усаглашена је са садржајем наставних предмета и усклађена са обимом предмета исказаног у ЕСПБ бодовима. Уџбеничка литература је интерна (издања Факултета намењена првенствено студентима Факултета заштите на раду у Нишу) и екстерна (издања других високошколских установа, институција и издавачких предузећа).

7. Могућност извођења наставе на страном језику.

Студијски програм је акредитован за извођење наставе само на српском језику.

8. Могућност извођења наставе на даљину.

Студијски програм није акредитован за извођење наставе на даљину.

9. Остале важне чињенице за квалитетно извођење наставе.

Број група за наставу утврђен је према стандардима за акредитацију, и то за:

- предавања - 2 (две) групе;
- рачунске, аудитивне и остале облике извођења вежби – 6 (шест) група;
- лабораторијске вежбе – 12 (дванаест) група.

Временски план и распоред извођења наставе и испита

Временски план и распоред извођења наставе и испита у школској 2024/2025. години је саставни део Плана извођења наставе и биће истакнут на интернет страници Факултета пре почетка школске године, а након усвајања на седници Наставно-научног већа.

Распоред наставе у јесењем семестру

Распоред наставе за јесењи семестар школске 2024/2025. године биће истакнут на интернет страници Факултета пре почетка семестра и саставни је део Плана извођења наставе.

Распоред наставе у пролећном семестру

Распоред наставе за пролећни семестар школске 2024/2025. године биће истакнут на интернет страници Факултета пре почетка семестра и саставни је део Плана извођења наставе.



Предмети треће године основних академских студија

Предмети треће године основних академских студија студијског програма
Заштита животне средине (студијски програм акредитован 2021. год.)

Ред бр.	Шифра	Назив	Сем.	Активна настава				Ост	ЕСП Б	Обавезни / Изборни (О/И)	Тип предмета
				П	В	ДОН	ИР				
ТРЕЋА ГОДИНА											
1.	19.OZNR23	Елекромагнетна зрачења	5	2	2	0	0	0	6	О	НС
2.	19.OZZS01	Енергија и животна средина	5	2	2	0	0	0	6	О	НС
3.	19.OZZS02	Управљање отпадом	5	2	2	0	0	0	6	О	НС
4.	19.OZOP04	Ванредне ситуације	5	2	2	0	0	0	6	И	НС
	19.OZZS03	Енергетска ефикасност у зградарству	5	2	2	0	0	0	6	И	СА
5.	19.OZZS04	Хемија животне средине	5	2	2	0	0	0	6	И	НС
	19.OZNR24	Токсикологија	5	2	2	0	0	0	6	И	НС
6.	19.OZZS05	Заштита ваздуха	6	2	2	0.53	0	0	6	О	СА
7.	19.OZZS06	Заштита вода	6	2	2	0.53	0	0	6	О	СА
8.	19.OZZS07	Заштита земљишта	6	2	2	0	0	0	6	О	СА
9.	19.OZNR31	Теорија и организација образовања за заштиту	6	2	2	0	0	0	6	О	НС
10.	19.OZZS08	Инструменталне методе анализе загађујућих супстанци	6	2	2	0.20	0	0	6	И	СА
	19.OZZS09	Комунални системи и животна средина	6	2	2	0	0	0	6	И	СА
Укупно часова (предавања/вежбе + ДОН/ остали часови) и бодови на години				20	20	1.06-1.26	0	0	60		
Укупно часова активне наставе на години				41.06-41.26			0	60			



УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ
ФАКУЛТЕТ ЗАШТИТЕ НА РАДУ У НИШУ
UNIVERSITY OF NIŠ
FACULTY OF OCCUPATIONAL SAFETY



РЕПУБЛИКА СРБИЈА, 18106 Ниш, Чарнојевића 10 А, Тел: (018) 529-701, Факс: (018) 249-962, Т.Р. 840-1747666-77, ПИБ 100663853, М.Б. 07226063
E-mail: info@znrfaq.ni.ac.rs, www.znrfaq.ni.ac.rs

Одлука о ангажовању наставника и сарадника



УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ
ФАКУЛТЕТ ЗАШТИТЕ НА РАДУ У НИШУ
UNIVERSITY OF NIŠ
FACULTY OF OCCUPATIONAL SAFETY



РЕПУБЛИКА СРБИЈА, 18106 Ниш, Чарнојевића 10 А, Тел: (018) 529-701, Факс: (018) 249-962, Т.Р. 840-1747666-77, ПИБ 100663853, М.Б. 07226063
E-mail: info@znrfaq.ni.ac.rs, www.znrfaq.ni.ac.rs

Број	03-143/12
У Нишу	10.07.2024.

На основу члана 118. скодно члану 50. Статута Факултета заштите на раду у Нишу, бр. 03-187/3 од 4. 4. 2018. године, 03-478/5 од 27. 12. 2018. године, 03-77/3 од 1. 3. 2022. године, 03-135/3 од 5. 6. 2023. године, 03-174/3 од 6. 9. 2023. године и 03-265/5 од 27. 12. 2023. године, Наставно-научно веће на седници одржаној 10. 7. 2024. године донело је

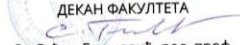
ОДЛУКУ

Одређују се наставници и сарадници за извођење наставе и испита **III године** основних академских студија студијског програма **Заштита животне средине (студијски програм акредитован 2021.год.)** на Факултету заштите на раду у Нишу, у школској 2024/2025. години за предмете:

Р.Б.	ПРЕДМЕТ	ПРЕДАВАЊА И ИСПИТИ	ВЕЖБЕ
1.	ЕЛЕКТРОМАГНЕТНА ЗРАЧЕЊА	Др Дејан Крстић	Др Угљеша Јовановић
2.	ЕНЕРГИЈА И ЖИВОТНА СРЕДИНА	Др Миомир Раос Др Јелена Маленовић-Николић	Милена Манчић
3.	УПРАВЉАЊЕ ОТПАДОМ	Др Јасмина Радосављевић	Др Јасмина Радосављевић Милена Меденица
4.	ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТ 1:		
	ВАНРЕДНЕ СИТУАЦИЈЕ	Др Лидија Милошевић	Др Лидија Милошевић
	ЕНЕРГЕТСКА ЕФИКАСНОСТ У ЗГРАДАРСТВУ	Др Јасмина Радосављевић Др Миомир Раос	Др Ана Вукадиновић
5.	ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТ 2:		
	ХЕМИЈА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ	Др Татјана Голубовић Др Ана Бијелић	Др Ана Бијелић
	ТОКСИКОЛОГИЈА	Др Татјана Голубовић Др Ана Бијелић	Др Ана Бијелић Александар Лазаревић (уговор о ангажовању)
6.	ЗАШТИТА ВАЗДУХА	Др Амелија Ђорђевић	Аца Божилов
7.	ЗАШТИТА ВОДА	Др Дејан Васовић	Др Дејан Васовић Демонстратор
8.	ЗАШТИТА ЗЕМЉИШТА	Др Татјана Голубовић	Др Татјана Голубовић Милена Меденица Демонстратор
9.	ТЕОРИЈА И ОРГАНИЗАЦИЈА ОБРАЗОВАЊА ЗА ЗАШТИТУ	Др Весна Николић	Др Весна Николић Тамара Миладиновић Милан Вељковић Демонстратор

5

10.	ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТ 3:		
	ИНСТРУМЕНТАЛНЕ МЕТОДЕ АНАЛИЗЕ ЗАГАЂУЈУЋИХ СУПСТАНЦИ	Др Ана Бијелић	Др Ана Бијелић
	КОМУНАЛНИ СИСТЕМИ И ЖИВОТНА СРЕДИНА	Др Дејан Васовић	Др Дејан Васовић

ПРЕДСЕДНИК НАСТАВНО-НАУЧНОГ ВЕЋА
ФАКУЛТЕТА ЗАШТИТЕ НА РАДУ У НИШУ
ДЕКАН ФАКУЛТЕТА

Др Срђан Глишовић, ред. проф.

ЕЛЕКТРОМАГНЕТНА ЗРАЧЕЊА - Спецификација предмета

Студијски програм/и: Заштита животне средине									
Назив предмета: Електромагнетна зрачења									
Наставник/наставници: Дејан Д. Крстић									
Статус предмета: Обавезан		Шифра предмета: 19.OZNR23							
Број ЕСПБ: 6									
Услов: Нема									
Циљ предмета СТИЦАЊЕ ЗНАЊА О ОСНОВНИМ ПОЈМОВИМА И ЗАКОНИМА ИЗ ЕЛЕКТРОМАГНЕТИЗМА И ЕЛЕКТРОМАГНЕТНИХ ТАЛАСНИХ И КОРПУСКУЛАРНИХ ЗРАЧЕЊА.									
Исход предмета Оспособљеност студената за разумевање појава и принципа из : <ul style="list-style-type: none"> • електромагнетних поља и извора у радној средини, • електромагнетних таласа и нејонизујућих зрачења, • оптичких квантно корпускуларних зрачења (УВ, ВИС, ИЦ), • електромагнетних јонизујућих зрачења, • дејства и утицаја свих врста зрачења на материјалну средину а посебно на човека и његово здравље. 									
Садржај предмета Теоријска настава: Електромагнетна поља: Увод у физичке величине поља и енергије. Физичка интерпретација градијента, дивергенције и ротора. Електростатичко поље. Вектор електричне индукције. Трећа Максвелова једначина. Магнетно поље. Флуks магнетне индукције. Четврта Максвелова једначина. Магнетно поље у материји. Генерализација Амперовог закона. Струја диелектричног помераја. Прва Максвелова једначина. Електромагнетна индукција. Генерализација Фарадејевог закона. Друга Максвелова једначина. Стационарно електрично поље. Једначина континуитета наелектрисања. Омов закон у локалном облику. Потпун систем једначина макроскопског електромагнетног поља у непокретним срединама. Електромагнетни таласи и електромагнетна зрачења: Таласна једначина за потенцијале и брзина преношења електромагнетног поремећаја. Решавање таласне једначине, анализа решења, равански, цилиндрични и сферни таласи. Просто периодични електромагнетни таласи и Хелмхолцова једначина. Решавање Хелмхолцове једначине. Особине електромагнетних таласа у диелектрицима, полупроводној, проводној и јонизованој средини. Рефлексија, трансмисија и апсорпција електромагнетних таласа. Електромагнетно зрачење: Електрични дипол и електрична компонента електромагнетног таласа. Струјни елемент и магнетна компонента електромагнетног таласа. Хертцов дипол и дипол као хармонијски осцилатор. Зоне зрачења и карактеристика зрачења дипола. Квантно корпускуларна зрачења: Оптичка зрачења. Таласно квантни закони зрачења. ИЦ зрачење (топлотно зрачење). Квантно корпускуларна кретања у атому. Закони топлотног зрачења. УВ зрачење. Видљиво зрачење. Закон радиоактивног распада и апсорпције. Јонизујуће зрачење. Ефекти електромагнетних зрачења на материјалну средину: Природни извори електромагнетног зрачења у животној средини. Вештачки извори електромагнетног зрачења. РФ зрачење. Ласерско зрачење. Од нејонизујућег до јонизујућег зрачења. Биолошко дејство електромагнетних поља и електромагнетних зрачења на човека. Принцип мерења и испитивања електромагнетних зрачења. Дозиметрија нејонизујућих и јонизујућег зрачења. Мере заштите. Практична настава Аудиторне вежбе: Практична настава се реализује у оквиру рачунских вежби, где се методске јединице са предавања обрађују решавањем рачунских задатака, побољшава разумевање и степен усвајања знања и формира целовито теоријско практично знања из ове области и демонстрира употреба инструмента за мерење електромагнетних поља.									
Литература [1.] Петковић Дејан, Крстић Дејан, Станковић Владимир (2008). <i>Електромагнетни таласи и зрачење</i> (Електромагнетна зрачења – Изводи са предавања и вежби - Свеска 5). Ниш: Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу [2.] Крстић Дејан (2020). <i>Електромагнетна зрачења у животној средини</i> . Ниш: Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду [3.] Величковић Драган (1997). <i>Електромагнетна зрачења</i> . Ниш [4.] Петковић Дејан (2016). <i>Електромагнетизам</i> (Електромагнетна зрачења – Изводи са предавања и вежби – Свеска 3). Ниш: Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу [5.] Поповић Ђ. Бранко (1965). <i>Зборник решених проблема из електромагнетике</i> . Београд. Грађевинска књига									
Број часова активне наставе (недељно)									
Предавања	2	Аудиторне вежбе	2	Други облици наставе	-	ИР	-	Остали часови	-
Методе извођења наставе Предавања, аудиторне (рачунске) вежбе, консултације. Интерактиван рад са студентима. Коришћење мултимедијалних презентација на предавањима.									
Оцена знања (максимални број поена 100)									
Предиспитне обавезе		Поена		Завршни испит		Поена			

активност у току предавања	5	писани испит (практични део испита)	15
активност у току вежби	5	усмени испит (теоријски део испита)	25
колоквијум 1	25		
колоквијум 2	25		

Динамички план реализације предмета Електромагнетна зрачења

Студијски програм: Заштита животне средине

Наставни предмет: Електромагнетна зрачења

Година студија: III

Семестар: јесењи (V)

Школска година: 2024/2025.

СЕДМИЦА		САДРЖАЈ РАДА
I	настава	Упознавање са садржајем предмета. Појмовна разграничења Основне величине електричног и магнетног поља, Електрично поље, флуks електричног поља, поларизација.
	вежбе	
II	настава	Потпун систем Максвелових једначина у диференцијалном и интегралном облику, Електромагнетна индукција, Магнетно поље, Конзервација магнетног флуksа, Потенцијали поља
	вежбе	
III	настава	Електромагнетне особине средина, Енергија електромагнетног таласа, Поинтингов вектор, Диелектрици и магнетни материјали
	вежбе	
IV	настава	Таласне једначине, Сферни и равански талас, Баждарење потенцијала, Магнетни вектор потенцијал
	вежбе	
V	настава	Статички, стационарни, квазистационарни и динамички електромагнетни проблеми, особине ЕМТ у диелектрицима и полупроводним срединама
	вежбе	
VI	настава	Антене и карактеристика зрачења, зоне зрачења, Извори електромагнетних поља НФ и РФ зрачења
	вежбе	
VII	настава	Методи за прорачун електромагнетних поља. Аналитички и нумрички методи. Моделирање електромагнетних поља.
	вежбе	
VIII	настава	Нумерички методи и поступци симулације ЕМ проблема, Продирање електромагнетних поља у грађевинске објекте и биолошке организме. Апроксимативна решења проблема расподеле електромагнетних поља.
	вежбе	
IX	настава	Дозиметрија електромагнетног зрачења, САР, фантоми, Особине ЕМТ у диелектрицима и полупроводним срединама
	вежбе	
X	настава	Електромагнетно поље електричних уређаја. Извори електромагнетних зрачења ниских и високих учестаности.
	вежбе	
XI	настава	Биолошко дејство ЕМЗ, модел ћелије
	вежбе	
XII	настава	Стандарди и прописи у вези биолошког дејства. Стандардизовање величина ЕМ поља. стандарди из области електромагнетних зрачења, Поступци мерења и испитивања НФ И ВФ поља
	вежбе	
XIII	настава	Топлотно зрачење. Инфрацрвено-топлотно зрачење, Мерење, нормирање, извори зрачења; утицај на човека; примене и методи заштите.
	вежбе	
XIV	настава	Ултравioletно зрачење. Извори зрачења; утицај на човека и примене; штетна дејства; нормирање и методи заштите; Гермицидно дејство УВ зрачења, Мерење и нормирање УВ зрачења
	вежбе	
XV	настава	Поступци мерења и испитивања јонизујућег зрачење. Законска заштита и поступци техничке заштите. X-зрачење (рентгенско) у индустрији и медицини; Границе излагања појединаца.
	вежбе	

Предметни асистент:

др Угљеша Јовановић

Предметни наставник:

др Дејан Крстић, ред. проф.

Дејан Крстић, Curriculum Vitae

Име и презиме	Дејан Д. Крстић
Звање	Редовни професор
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када	Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу, 01.06.1994.год.
Ужа научна област	Енергетски процеси и заштита

Академска каријера				
	Година	Институција	Научна област	Ужа научна област
Избор у звање	2020.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите радне и животне средине	Енергетски процеси и заштита
Докторат	2010.	Факултет заштите на раду у Нишу	Заштита животне средине	Енергетски процеси и заштита
Магистратура	1999.	Електронски факултет у Нишу	Електроника и телекомуникације	Теоријска електротехника
Диплома	1994.	Електронски факултет у Нишу	Електротехника и рачунарство	Електроника и телекомуникације

Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија					
Ред. бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма	Врста студија
1.	19.OZNR07	Основи рачунарске технике	Предавања	Заштита на раду Заштита животне средине Заштита од пожара	ОАС
2.	19.OZNR11	Основи електротехнике	Предавања	Заштита на раду Заштита животне средине Заштита од пожара	ОАС
3.	19.OZNR23	Електромагнетна зрачења	Предавања	Заштита на раду Заштита животне средине	ОАС
4.	19.OZNR37	Информационе технологије у заштити	Предавања	Заштита на раду Заштита животне средине Заштита од пожара	ОАС
5.	19.MZNR04	Заштита од електромагнетних зрачења	Предавања	Инжењерство заштите на раду Инжењерство заштите животне средине	МАС
6.	19.MZNR13	Информациони системи у заштити	Предавања	Инжењерство заштите животне средине Инжењерство заштите на раду Инжењерство заштите од пожара	МАС
7.	19.MUVS07	Информационо комуникационе мреже и системи	Предавања	Управљање ванредним ситуацијама	МАС

Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)	
1.	Крстић, Д. (2020). <i>Електромагнетна зрачења у животној средини</i> . Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу.
2.	Крстић, Д., Соколовић, Д. (2020). <i>Методе и резултати истраживања штетног дејства електромагнетних зрачења у животној средини</i> . Монографија. Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу.
3.	Петковић, Д., Крстић, Д., Станковић, В. (2008). <i>Електромагнетни таласи и зрачење (Електромагнетна зрачења – Изводи са предавања и вежби - Свеска 5</i> . Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу.
4.	Крстић Д., Благојевић М., Јанаћковић Г. (2019). <i>Рачунарска техника- основи организације и примене персоналних рачунара</i> . Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу.
5.	Јанаћковић Г., Крстић Д., Златковић Б. (2015). <i>Збирка задатака из рачунарске технике са практикумом</i> . Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу.
6.	Krstić, D., Zigar, D., Petković, D., Sokolović, D., Đinđić, B., Cvetković, N., Jovanović, J., Đinđić, N. (2013). Predicting the Biological Effects of Mobile Phone Radiation: Absorbed Energy Linked to the MRI-Obtained Structure. <i>Arh Hig Rada Toksikol.</i> Vol. 64, pp.159-168, DOI: 10.2478/10004-1254-64-2013-2306.
7.	Krstic, D., Dunjic, M., Zigar, D., Stanisic, S., Rajevic, B., Mirkovic, M., Jovanovic-Ignjatic Z., Dunjic, M., Stefanovic, B., Dunjic, K., Krstic, M. (2019). Electro-Magnetic Field Radiation of Mobile Phones as a Cause of Increased Release of Mercury from Amalgam Fillings and Risk of Harmful Effects on Health. <i>Acupuncture & Electro-Therapeutics Research.</i> Vol. 44, No. 1, pp. 39-51. DOI: 10.3727/036012919X15549226100473.
8.	Sokolović, D., Đinđić, B., Nikolić, J., Bjelaković, G., Pavlović, D., Kocić, G., Krstić, D., Cvetković, T., Pavlović, V. (2008). Melatonin Reduces Oxidative Stress Induced by Chronic Exposure of Microwave Radiation from Mobile Phones in Rat Brain. <i>J Radiat Res (Tokyo).</i> 49(6):579-86.

9.	Krstić, D., Zigar, D., Marković, V., Perov, V., Jovanović, U., Malenović Nikolić, J. (2019). Magnetic Field Calculation in Beds with Ferromagnetic Components and Health Consequences. <i>Proceedings of Papers, 14th International Conference on Advanced Technologies, Systems and Services in Telecommunications (TELSIKS)</i> . Niš: Faculty of Electronic Engineering, University of Niš. pp 111-114.
10.	Krstić, D., Zigar, D., Jovanović, M., Stanković, V., Cvetković, N., Hederić, Ž. (2018). Estimation of Absorbed Electromagnetic Energy on Service Technicians from Base Station Antenna Systems. <i>Safety Engineering</i> . Vol. 8, No.1, pp. 39-44. DOI: 10.7562/SE2018.8.01.07.

Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника

Укупан број цитата	421 (извор Google Scholar)	
Укупан број радова са SCI (SSCI) листе	12	
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи: 2	Међународни:
Усавршавања		

Други подаци које сматрате релевантним:

1. Предавач на Континуираним медицинским едукацијама акредитованим од стране Министарства здравља Републике Србије из области Утицаја електромагнетних зрачења на здравље човека, Интегративне медицине и БДОПТ методе, Квантне медицине.
2. Међународни пројекат, IPA - Cross-border Cooperation and Networking through e-learning and Career Development, 2013-2014, Ref.№2007CB16IPO006-2011-2-249, руководилац пројекта.
3. Председник секције за нејонизујућа зрачења Српског удружења за интегративну медицину и руководилац Лабораторије за електротехнику и електромагнетна зрачења и руководилац Центра за безбедност техничких система.
4. Лиценце из области заштите на раду, заштите од пожара и животне средине и то као: Одговорно лице за обављање послова безбедности и здравља на раду, Стручно лице за испитивање услова радне околине, Лиценца о стручној оспособљености за обављање послова заштите од пожара и Лиценца инжењерске коморе Србије одговорног инжењера из области енергетске ефикасности.
5. Главни уредник - Journal for Scientists and Engineers - SAFETY ENGINEERING, од 2011. године

Угљеша Јовановић, Curriculum Vitae

Име и презиме		Угљеша Јовановић			
Звање		Доцент			
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу, 2020. год.			
Ужа научна област		Енергетски процеси и заштита			
Академска каријера					
	Година	Институција	Научна област	Ужа научна област	
Избор у звање	2024.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Енергетски процеси и заштита	
Докторат	2018.	Електронски факултет у Нишу	Електротехничко и рачунарско инжењерство	Електроника	
Магистратура	/				
Диплома	2010.	Електронски факултет у Нишу	Електротехничко и рачунарско инжењерство	Електроника	
Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија					
Ред. бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма	Врста студија
1.	19.OZNR11	Основи електротехнике	Вежбе	Заштита на раду Заштита животне средине Заштита од пожара	ОАС
2.	19.MUVS05	Енергетски сектор и ванредне ситуације	Вежбе	Управљање ванредним ситуацијама	МАС
3.	19.MZNR04	Заштита од електромагнетних зрачења	Вежбе	Инжењерство заштите на раду Инжењерство заштите животне средине	МАС
4.	19.OZNR23	Електромагнетна зрачења	Вежбе	Заштита на раду Заштита животне средине	ОАС
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)					
1.	Marjan Blagojević, Uglješa Jovanović, Igor Jovanović, Dragan Mančić, Radivoje S. Popović: „Realization and optimization of bus bar current transducers based on Hall effect sensors,” Measurement Science and Technology, 2016, vol. 27, no. 6, ISSN 0957-0233.				
2.	Igor Jovanović, Dragan Mančić, Uglješa Jovanović, Miodrag Prokić: „A 3D model of new composite ultrasonic transducer,” Journal of Computational Electronics, 2017, vol. 16, no. 3, pp. 977-986, ISSN 1569-8025.				
3.	Uglješa Jovanović, Dragan Mančić, Igor Jovanović, Zoran Petrušić: „Temperature measurement of photovoltaic modules using non-contact infrared system,” Journal of Electrical Engineering & Technology, 2017, vol. 12, no. 2, pp. 904-910, ISSN(On-line) 2093-7423.				
4.	Jelena Jovanović, Dragan Denić, Uglješa Jovanović: „An Improved Linearization Circuit used for Optical Rotary Encoders,” Measurement Science Review, 2017, vol. 17, no. 5, pp. 241-249, ISSN 1335-8871.				
5.	Marjan Blagojević, Uglješa Jovanović, Igor Jovanović, Dragan Mančić: „Folded bus bar current transducer based on Hall effect sensor,” Electrical Engineering, 2018, vol. 100, no. 2, pp.1243–1251, ISSN(On-line) 1432-0487.				
6.	Marjan Blagojević, Uglješa Jovanović, Igor Jovanović, Dragan Mančić, Radivoje S. Popović: „Coreless Open-Loop Current Transducers Based on Hall Effect Sensor CSA-1V,” Facta Universitatis Series: Electronics and Energetics, 2016, vol. 29, no. 4, pp. 489-507, ISSN 0353-3670.				
7.	Igor Jovanović, Uglješa Jovanović, Dragan Mančić: „A Matlab/Simulink 3D Model of Unsymmetrical Ultrasonic Sandwich Transducers”, Serbian Journal of Electrical Engineering, Vol. 15, No. 1, pp. 41-52, 2018. ISSN: 1451–4869.				
8.	Uglješa Jovanović, Igor Jovanović, Marjan Blagojević, Dejan Krstić, Dragan Mančić: „Low-cost Teslameter based on Hall Effect Sensor MLX90242”, Serbian Journal of Electrical Engineering, Vol. 15, No. 2, pp. 225-232, 2018.				
9.	Zoran Petrušić, Uglješa Jovanović, Igor Jovanović, Dragan Mančić: „Realization and calibration of the wireless UV radiation measurement system,” Contemporary Materials (Renewable energy sources), 2011, II-2, pp. 167-170, ISSN 1986-8669.				
10.	Zoran Petrušić, Igor Jovanović, Uglješa Jovanović, Dragan Mančić: „Wireless system for measurement of natural background gamma radiation,” Facta Universitatis: Working and Living Environmental Protection, 2014, vol. 11, no. 3, pp. 177-184, ISSN 0354-804X.				
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника					
Укупан број цитата			70		
Укупан број радова са SCI (SSCI) листе			5		

Тренутно учешће на пројектима	Домаћи: 1	Међународни: -
Усавршавања		
Други подаци које сматрате релевантним:		

ЕНЕРГИЈА И ЖИВОТНА СРЕДИНА - Спецификација предмета

Студијски програм/и: Заштита животне средине	
Назив предмета: Енергија и животна средина	
Наставник/наставници: Миомир Т. Раос; Јелена Р. Маленовић-Николић	
Статус предмета: Обавезан	Шифра предмета: 19.OZZS01
Број ЕСПБ: 6	
Услов: -	
Циљ предмета Усвајање знања о енергији, трансформацији и утицају коришћења енергије на животну средину. Разумевање: значаја енергије у развоју друштва, производње и потрошње, перспективе коришћења конвенционалних и обновљивих облика енергије, законског и међународног оквира односа енергије и животне средине. Употреба стеченог знања као основе за надоградњу на вишим годинама и нивоима студија.	
Исход предмета Оспособљеност студената за интерпретацију: <ul style="list-style-type: none">• феномена енергије, појмова, облика, подела, особина и појавности, енергетског потенцијала, ресурса на глобалном и локалном нивоу, конверзије и потрошње енергије,• феномена фосилних и обновљивих извора енергије, конверзије и потрошње са последицама на животну средину, здравље људи и климу, предности и недостатака,• феномена појаве киселих киша, стаклене баште и озонске рупе,• енергетских индикатора, елемената управљања енергијом и законске регулативе у овој области,• закључака међународних конференција о енергији и клими, стратегији и правцима развоја енергетике у односу на животну средину.	
Садржај предмета Теоријска настава Појам и врсте енергије, Дефиниције особине, облици и поделе енергије. Општи закон о одржању енергије. Ресурси и природни ресурси. Производња и потрошња енергије: Производња, потрошња енергије и развој друштва. Енергија - развијени и неразвијени свет. Перспективе и стање необновљивих и обновљивих енергетских ресурса. Горива: Фосилна горива, појам, поделе. Течна и гасовита горива. Чврста горива. Дрво. Угаљ. Утицај коришћења фосилних горива на животну средину. Експлоатација угља и последице по животну средину. Депоније пепела. Ремедијација земљишта. Рекултивација напуштених површинских копова. Конзервација напуштених рудника. Хидроенергија: Енергија воде, појам поделе. Хидроелектране, поделе, принцип рада. Хидроелектране и животна средина. Предности и недостаци коришћења. Мале хидроелектране. Хидроелектране на морима и океанима. Соларна енергија: Сунчево зрачење, појам. Глобално, директно, дифузно и рефлектовано зрачење. Потенцијал и могућности конверзије сунчеве енергије. Пријемници сунчеве енергије, подела, принцип рада. Конверзија сунчеве енергије у топлотну и електричну. Соларне електране. Соларна енергија и животна средина. Предности и недостаци коришћења. Енергија биомасе: Појам, поделе, енергетски потенцијал и могућности конверзије енергије биомасе. Енергија биомасе и животна средина. Предности и недостаци коришћења биомасе. Енергија ветра: Појам, поделе, историјски аспект коришћења. Енергетски потенцијал ветра. Ветрогенератори, поделе, принцип рада. Енергија ветра и животна средина. Предности и недостаци коришћења. Геотермална енергија: Појам и појавност геотермалне енергије. Основе биланса геотермалне енергије Земље. Енергетски потенцијал и могућности коришћења. Топлотне пумпе. Геотермалне електране. Геотермална енергија и животна средина. Предности и недостаци коришћења. Нуклеарна енергија: Појам. Енергетски потенцијал и могућности коришћења. Нуклеарне реакције. Нуклеарне електране, поделе, принцип рада. Нуклеарни реактор. Нуклеарна енергија и животна средина. Предности и недостаци коришћења. Енергетски биланси: Појам и врсте енергетског биланса. Државни, регионални и локални енергетски биланс. Енергетски биланс процеса. Електроенергетски биланс. Губици у процесу производње и дистрибуције електричне енергије. Енергија, економија и климатске промене: Потрошња енергије у свету. Економски и геополитички аспект. Енергетске кризе. Штедња и рационално коришћење енергије. Утицај коришћења фосилних горива на климатске промене. Ефекат стаклене баште и озонске рупе, киселе кише. Перспектива коришћења обновљивих извора енергије: Процена будућности обновљивих извора енергије. Нове технологије у коришћењу, Когенерација и тригенерација. Регулатива: Стратегија очувања и унапређења животне средине. Одрживи развој. Енергија и међународни документи о заштити животне средине. Међународне конвенције и протоколи. Управљање енергијом. Стратегија енергетског развоја Републике Србије. Енергетски индикатори.	
Практична настава Аудиторне вежбе прилагођене динамици реализације теоријске наставе. Израда семинарских радова из области енергије и животне средине.	
Литература [1.] Митић Драган (2010). <i>Енергија</i> . Ниш: Универзитет у Нишу, Машински факултет [2.] Гвозденац Душан, Накомчић-Смарагдакис Бранка, Гвозденац-Урошевић Бранка (2010). <i>Обновљиви извори енергије</i> . Нови Сад: Универзитет у Новом Саду, Факултет техничких наука	

- [3.] Ђурић Миленко, Ђуришић Жељко, Чукарић Александар (2014). *Електране*. Београд: КИЗ центар
- [4.] Ламбић Мирослав (2007). *Енергетика*. Зрењанин: Универзитет у Новом Саду, Технички факултет „Михајло Пупин“
- [5.] Мандал Шахин, Михајловић-Милановић Зорана, Николић Миленко, *Економика енергетике - Стратегија, екологија и одрживи развој*. Београд: Универзитет у Београду, Економски факултет

Број часова активне наставе (недељно)

Предавања	2	Аудиторне вежбе	2	Други облици наставе	-	ИР	-	Остали часови	-
-----------	---	-----------------	---	----------------------	---	----	---	---------------	---

Методе извођења наставе

Предавања, аудиторне вежбе, разговор, дискусија, консултације

Оцена знања (максималан број поена 100)

Предиспитне обавезе	Поена	Испит	Поена
активност у току предавања	5	писани испит (практични део испита)	20
активност у току вежби	5	усмени испит (теоријски део испита)	20
колоквијум 1	15		
колоквијум 2	15		
семинарски рад	20		

Динамички план реализације предмета Енергија и животна средина

Студијски програм: Заштита животне средине

Наставни предмет: Енергија и животна средина

Година студија: III

Семестар: јесењи (V)

Школска година: 2024/2025.

СЕДМИЦА		САДРЖАЈ РАДА
I	настава	Енергија – услов опстанка и развоја човечанства; Појам и врсте енергије, Дефиниције, особине, облици и поделе енергије. Општи закон о одржању енергије. Ресурси и природни ресурси.
	вежбе	Извори енергије
II	настава	Производња и потрошња енергије
	вежбе	Последице енергетских трансформација
III	настава	Горива, Фосилна горива, чврста, течна и гасовита горива
	вежбе	Фосилна горива
IV	настава	Сагоревање горива и термотехнички уређаји за сагоревање
	вежбе	Термотехнички уређаји за сагоревање – принцип рада, Принципи пречишћавања продуката сагоревања
V	настава	Енергија биомасе
	вежбе	Припрема биомасе за сагоревање, Уређаји за сагоревање биомасе и биогаза
VI	настава	Соларна енергија
	вежбе	Соларни колектори и соларне електране – принцип рада
VII	настава	Хидромеханичка енергија
	вежбе	Хироелектране – принцип рада
VIII	настава	Геотермална енергија
	вежбе	Топлотне пумпе – принцип рада
IX	настава	Енергија ветра
	вежбе	Ветрогенератори – принцип рада
X	настава	Нуклеарна енергија
	вежбе	Нуклеарна електрана, нуклеарни реактор – принцип рада
XI	настава	Енергетски биланси, Државни, регионални и локални енергетски биланс, Енергетски трендови, Енергетски циљеви
	вежбе	Енергетски биланс процеса Термоелектрне – принцип рада
XII	настава	Енергија, економија и климатске промене, Потрошња енергије у свету. Економски и геополитички аспект. Енергетске кризе. Штедња и рационално коришћење енергије. Утицај коришћења фосилних горива на климатске промене. Ефекат стаклене баште и озонске рупе, киселе кише.
	вежбе	Експлоатација угља, Рудници, Депоније јаловине, Пепелишта
XIII	настава	Перспектива коришћења обновљивих извора енергије, Одрживи енергетски развој, Енергетска ефикасност, Стратегија очувања и унапређења животне средине, Домаћи и међународни документи у области енергије и животне средине. Ванредне ситуације у енергетском сектору
	вежбе	Когенерација и тригенерација. Експлоатација нафте и гаса, Нафтне платформе, Експлоатација гаса, Гасна поља, Гасоводи
XIV	настава	Рекапитулација градива и припрема за полагање испита
	вежбе	

Напомена:

Предметни асистент:

Милена Манчић

Предметни наставник:

др Миомир Раос, ред. проф.
др Јелена Маленовић-Николић, ванр. проф.

Миомир Раос, Curriculum Vitae

Име и презиме		Миомир Т. Раос			
Звање		Редовни професор			
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу, 15.06.1994. год.			
Ужа научна област		Енергетски процеси и заштита			
Академска каријера					
	Година	Институција	Научна област		Ужа научна област
Избор у звање	2018.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду		Енергетски процеси и заштита
Докторат	2008.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду		Енергетски процеси и заштита
Магистратура	1999.	Машински факултет у Нишу	Машинско инжењерство		Термотехника, термоенергетика и процесна техника
Диплома	1990.	Машински факултет у Нишу	Машинско инжењерство		Енергетика
Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија					
Ред. бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма	Врста студија
1.	19.OZNR17	Термодинамика и термотехника	Предавања	Заштита на раду Заштита животне средине Заштита од пожара	ОАС
2.	19.OZNR28	Постројења и инсталације под притиском	Предавања	Заштита на раду Заштита од пожара	ОАС
3.	19.OZNR35	Комфор радне средине	Предавања	Заштита на раду	ОАС
4.	19.OZZS01	Енергија и животна средина	Предавања	Заштита животне средине	ОАС
5.	19.OZZS03	Енергетска ефикасност у зградарству	Предавања	Заштита животне средине	ОАС
6.	19.MZZS03	Обновљиви извори енергије	Предавања	Инжењерство заштите животне средине	МАС
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)					
1.	Живковић, Љ., Раос, М. (2005). <i>Термопостројења – збирка задатака</i> . Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу.				
2.	Недељковић, В., Раос, М. (2005). <i>Збирка решених испитних задатака из климатизације</i> . Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу.				
3.	Raos, M., Živković, Lj., Živković, N., Radosavljević, J., Jovanović, M. (2013). Experimental investigation of flow-thermal and operating properties of adsorption filter prototype under climate. <i>16th Symposium of thermal science and engineering of Serbia (SIMTERM) "Energy Ecology Efficiency"</i> . Niš: University of Niš, Faculty of Mechanical Engineering in Niš.				
4.	Radosavljević, J., Raos, M., Živković, N., Mihajlović, E., Živković, Lj. (2014). Energy efficiency and use of renewable energy sources in buildings construction perspective of sustainable development. <i>Facta Universitatis, Series: Working and Living Environmental Protection</i> . Vol. 11, No 3, pp.191-199.				
5.	Raos, M., Marjanović, Z., Živković, Lj., Protić, M., Živković, N., Radosavljević, J., Jovanović, M. (2015). Use of liquified petroleum gas as fuel in motor vehicles. <i>Facta Universitatis, Series: Working and Living Environmental Protection</i> . Vol. 12, No 2, pp.175-185.				
6.	Petković, D., Protić, M., Shamshirband, S., Akib, S., Raos, M., Marković, D. (2015). Evaluation of the most influential parameters of heat load in district heating systems. <i>Energy and Buildings</i> . Vol. 104, pp.264-274, DOI:10.1016/j.enbuild.2015.06.074.				
7.	Jovanović, M., Medenica, M., Raos, M., Protić, M., Malenović-Nikolić, J. (2016). Thermal Comfort and Performance of the Employees. <i>Unapređenje sistema zaštite na radu 13. Nacionalna konferencija sa međunarodnim učešćem</i> . Tara: Savez zaštite na radu Srbije, pp.228-237.				
8.	Raos, M., Petković, D., Protić, M., Jovanović, M., Marković, D. (2016). Selection of the most influential flow and thermal parameters for predicting the efficiency of activated carbon filters using neuro-fuzzy technique. <i>Building and Environment</i> . Vol.14, pp. 68-75. DOI:10.1016/j.buildenv.2016.04.031.				
9.	Никодијевић, М., Мијаиловић, И, Раос, М. (2017). Прегледи опреме под притиском током века употребе. <i>14. Међународна конференција „Заштита на раду – пут успешног пословања</i> .				

	Дивчибаре:Савез заштите на раду Србије, pp.262–270.	
10.	Protic M., Fathurrahman F., Raos M., (2019). Modelling Energy Consumption of the Republic of Serbia using Linear Regression and Artificial Neural Network Technique. <i>Technical Gazette</i> . Vol. 26, No. 1, pp.135-141. DOI: 10.17559/TV-20180219142019.	
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника		
Укупан број цитата	181 (извор: <i>Google Scholar</i>)	
Укупан број радова са SCI (SSCI) листе	10	
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи: 1	Међународни: 2
Усавшавања	Лиценца одговорног пројектанта - одговорни инжењер за енергетску ефикасност зграда, број лиценце 381 1347 14, од 27.11.2014.; Сручни испит из области заштите од пожара, број 152-1-3401/15, од 04.01.2016., МУП Републике Србије – Сектор за ванредне ситуације; Методологија мултидисциплинарног истраживања, University of Wageningen, Холандија, 2009.; Обука наставника за иновативне методе учења, Обуда Универзитет, Будимпешта, 2017.; <i>Erasmus+ Mobility Teaching Programme, University of Ecology and Management in Warsaw, 2018.</i>	
Други подаци које сматрате релевантним:		

Јелена Маленовић-Николић, Curriculum Vitae

Име и презиме		Јелена Р. Маленовић-Николић			
Звање		Ванредни професор			
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу, 01.12.2000.год.			
Ужа научна област		Енергетски процеси и заштита			
Академска каријера					
	Година	Институција	Научна област	Ужа научна област	
Избор у звање	2022.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Енергетски процеси и заштита	
Докторат	2016.	Рударско-геолошки факултет	Рударско инжењерство	Заштита на раду и заштита животне средине	
Магистратура	2003.	Факултет заштите на раду у Нишу	Заштита животне средине	Енергија и животна средина	
Диплома	1997.	Факултет заштите на раду у Нишу	Заштита животне средине	Заштита животне средине	
Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија					
Ред. бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма	Врста студија
1.	19.OZNR03	Основи система заштите	Предавања Вежбе	Заштита на раду Заштита животне средине Заштита од пожара	ОАС
2.	19.OZNR20	Индикатори квалитета радне и животне средине	Предавања Вежбе	Заштита на раду Заштита животне средине Заштита од пожара	ОАС
3.	19.OZZS01	Енергија и животна средина	Предавања	Заштита животне средине	ОАС
4.	19.MUVS05	Енергетски сектор и ванредне ситуације	Предавања Вежбе	Управљање ванредним ситуацијама	МАС
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)					
1.	Malenović Nikolić, J., Ristović, I., Vasović, D. (2015). System Modelling for Environmental Management of Mining and Energy Complex Based on the Strategy Principles of Sustainable Balanced Scorecard Method (SBSC). <i>Journal of Environmental Protection and Ecology</i> . Vol. 16, No.3, pp. 1082-1090.				
2.	Malenovic Nikolic, J., Vasovic, D., Janačkovic, G., Ilic Petkovic, A., Ilić Krstic, A. (2016). Improving the management system of mining and energy complexes based on risk assessment, environmental law and principles of sustainable development. <i>Journal of Environmental Protection and Ecology</i> . Vol. 17, No. 3, pp.1066-1075.				
3.	Malenović Nikolić, J., Vasović, Filipović, I., Mušicki, S., Ristović, I. (2016). Application of Project Energies Management Process on Environmental Management System Improvement in Mining-Energy Complexes. <i>Energies</i> , Vol. 9, No.12, pp.,1-20. DOI: 10.3390/en9121071.				
4.	Malenović-Nikolić, J., Janačković, G., Ristović, I. (2015). Improving the environmental protection system of mining and energy complex based on preparation for emergency response. <i>Safety Engineering</i> . Vol. 5, No. 2, pp.,115-120. DOI: 10. 7562/SE2015.02.03.				
5.	Маленовић Николић Ј. (2010). <i>Примена мониторинг система и индикатора одрживог развоја у истраживању утицаја транспорта угља и јаловине на квалитет животне средине</i> . Монографија националног значаја, едитор И. Ристовић. Београд: Рударско-геолошки факултет.				
6.	Malenović Nikolić, J., Ristović, I., Vasović, D. (2015). Improving the system of environmental management and sustainable environmental policy in mining and energy complexes based on innovations in environmental protection education and the application of energy indicators. <i>Proceedings from the 3rd International Conference Research and Education in Natural Sciences focused on Harmonisation of research and teaching with sustainable development</i> . Vol. 2 (ed. Adem Bekteshi). HERTSPO 2015, Albania: HERTSPO 2015, pp. 19-34.				
7.	Malenović Nikolić, J., Vasović, D., Janačković, G., Milošević, L., Ilić-Krstić, I. (2018). Realisation of the Goals of Sustainable Development Based on Application of Energy Indicators in Environmental Engineering. <i>Journal of Environmental Protection and Ecology</i> , 1311-5065. Vol. 19, no.1, pp. 216-225.				
8.	Malenovic Nikolić, J., Radosavljević, J., Vasović, D. (2015). Energy systems based on the use of alternative energy sources in the degraded area of mining and energy complexes as the alternative of energy efficiency and sustainable development. <i>Proceedings from the 5th International Conference Industrial Engineering and Environmental Protection -IIZS 2015</i> . Zrenjanin: Faculty of Technical Sciences "Mihajlo Pupin", pp. 8 – 11.				
9.	Маленовић Николић, Ј. (2016). <i>Моделирање система управљања заштитом животне средине у рударско-енергетским комплексима</i> . Докторска дисертација. Београд: Рударско-геолошки факултет.				
10.	Маленовић Николић, Ј. (2007). <i>Индикатори одрживих термоенергетских система заснованих на угљу површинских копова</i> . Магистарска теза. Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу.				

11.	Маленовић-Николић, Ј. (2021). Енергија, енергетски процеси и животна средина, Факултет заштите на раду, Ниш.	
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника		
Укупан број цитата	(извор: <i>Google Scholar</i>)	
Укупан број радова са SCI (SSCI) листе	14	
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи: 1	Међународни: -
Усавршавања		
Други подаци које сматрате релевантним:		
<ul style="list-style-type: none"> • Више пута учествовала у изради аката о процени ризика на радном месту и радној околини • Написала више од 150 стручних и научних радова, од којих је 14 објављено у часописима на SCI листи • Пратила је едукативни програме организован од стране Универзитета у Нишу, у оквиру Међународне научно-практичне конференције „Развој међународне сарадње и активности служби за процену вероватноће и обима могућих нежељених догађаја и природних катастрофа. Управљање у ванредним ситуацијама природног и техногеног карактера у Балканском региону“ 		

Милена Манчић, Curriculum Vitae

Име и презиме		Милена С. Манчић			
Звање		Асистент			
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу, 2012. год.			
Ужа научна област		Енергетски процеси и заштита			
Академска каријера					
	Година	Институција	Научна област	Ужа научна област	
Избор у звање	2017.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Енергетски процеси и заштита	
Докторат	/				
Магистратура	/				
Диплома	2011.	Машински факултет Ниш	Машинско инжењерство	Енергетика и процесна техника	
Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија					
Ред. бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма	Врста студија
1.	19.OZNR18	Технички материјали	Вежбе	Заштита на раду Заштита животне средине Заштита од пожара	ОАС
2.	19.OZNR17	Термодинамика и термотехника	Вежбе	Заштита на раду Заштита животне средине Заштита од пожара	ОАС
3.	19.OZZS01	Енергија и животна средина	Вежбе	Заштита животне средине	ОАС
4.	19.OZNR28	Постројења и инсталације под притиском	Вежбе	Заштита на раду Заштита од пожара	ОАС
5.	19.OZOP02	Примењена механика флуида	Вежбе	Заштита од пожара	ОАС
6.	19.OZNR35	Комфор радне средине	Вежбе	Заштита на раду	ОАС
7.	19.MZZS03	Обновљиви извори енергије	Вежбе	Инжењерство заштите животне средине	МАС
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)					
1.	Raos Miomir, Petkovic Dalibor, Protic Milan, Jovanovic Milena , Markovic Dusan "Selection of the most influential flow and thermal parameters for predicting the efficiency of activated carbon filters using neuro-fuzzy technique", BUILDING AND ENVIRONMENT, (2016), vol. 104 br., str. 68-75				
2.	Mancic Marko, Zivkovic Dragoljub, Djordjevic Milan, Jovanovic Milena , Rajic Milena, Mitrovic Dejan „Techno-Economic Optimization of Configuration and Capacity of a Polygeneration System for the Energy Demands of a Public Swimming Pool Building", THERMAL SCIENCE, (2018), vol. 22 br. , Suppl. 5, str. S1535-S1549				
3.	Miomir Raos, Zoran Marjanović, Ljiljana Živković, Nenad Živković, Milan Protić, Jasmina Radosavljević, Milena Jovanović , "Simulation of hybrid electrical vehicle for two different driving modes", The Journal Technical Gazette, Vol. 23, No2, 2015, DOI: 10.17559/TV-20150206113936				
4.	Marko Mančić, Dragoljub Živković, Mirjana Laković Paunović, Milena Mančić , Milena Rajic "Experimental Evaluation of Correlations of Evaporation Rates from Free Water Surfaces of Indoor Swimming Pools", Experimental and Computational Investigations in Engineering, Proceedings of the International Conference of Experimental and Numerical Investigations and New Technologies, CNNTech 2020, pp.378-393.				
5.	Milena Rajić, Rado Maksimović, Pedja Milosavljević, Marko Mančić, Milena Mančić , Dragan Pavlović "ENERGY MANAGEMENT MODEL FOR ENVIRONMENTAL PROTECTION IN INDUSTRY", Facta Universitatis Series: Working and Living Environmental Protection, Vol., No, 2020, pp., ISSN 0354-804X				
6.	Milena Stanković, Milena Jovanović , "The Influence of CO on the AIR Quality in the Surrounding of the Faculty of Occupational Safety in Niš", FACTA UNIVERSITATIS Series: "Working and Living Environmental Protection" Vol. 11 No 3, 2014, 0354-804X (Print), ISSN 2406-0534 (online),				
7.	Dragan Jovanović, Milena Jovanović , Miomir Raos, Nenad Živković, Milena Stanković, Milan Protić, "Vibration Analysis of Insufficiently Repaired Well Pump - A case study", Applied Mechanics and Materials Vol. 801, Chapter 4, Trans Tech Publications Ltd., Zurich - Durniten, Switzerland, 2015, pp. 207				
8.	Dragan Jovanović, Nenad Živković, Miomir Raos, Ljiljana Živković, Milena Jovanović , Momir Prašević, "Testing of level of vibration and parameters of bearings in industrial fan, XII international Symposium "Acoustic & vibration of mechanical structures" AVMS 2013, Temisoara, Romania, 2013., Trans Tech Publications Ltd., Zurich - Durniten, Switzerland, http://www.ttp.net , pp. 118-122, DOI:10.4028/www.scientific.net/AMM.430.118 1662-7482				

9.	Milena Jovanović , Nikola Mišić, "The comparative analysis of the results of pollutants measurements in ambient air, measured with measuring stations „AIRPOINTER", FactaUniversitatis, Series: „Working and Living Environmental Protection", Vol. 11, No3, 0354-804X (Print), ISSN 2406-0534 (online)	
10.	Miomir Raos, Zoran Marjanović, Ljiljana Živković, Milan Protić, Nenad Živković, Jasmina Radosavljević, Milena Jovanović , "USE OF LIQUIFIED PETROLEUM GAS AS FUEL IN MOTOR VEHICLES", FactaUniversitatis: "Working and Living Environmental Protection", Vol 12. No 2. 2015, 0354-804X (Print), ISSN 2406-0534 (online)	
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника		
Укупан број цитата	-	
Укупан број радова са SCI (SSCI) листе	3	
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи: 1	Међународни: -
Усавршавања		
Други подаци које сматрате релевантним:		
Од Јуна 2013. именована за Technical Assistance за часопис Facta Universitatis, Series: „Working and Living Environmental Protection".		

УПРАВЉАЊЕ ОТПАДОМ - Спецификација предмета

Студијски програм/и: Заштита животне средине									
Назив предмета: Управљање отпадом									
Наставник/наставници: Јасмина М. Радосављевић									
Статус предмета: Обавезан		Шифра предмета: 19.OZZS02							
Број ЕСПБ: 6									
Услов: -									
Циљ предмета Стицање знања и вештина за развој и примену система интегралног одрживог управљања отпадом, планирање управљања отпадом на локалном и регионалном нивоу и развој најбоље праксе управљања отпадом у циљу смањења негативних утицаја отпада (комуналног, индустријског, опасног и др.)									
Исход предмета Оспособљеност студената за: <ul style="list-style-type: none"> • разумевање процеса у интегралном систему управљања отпадом, • анализу утицаја управљања отпадом на животну средину, • примену најбоље доступних техника управљања отпадом. 									
Садржај предмета Теоријска настава Појмови и дефиниције у области управљања отпадом. Врсте отпада. Каталог отпада. Опције управљања отпадом: рециклажа, компостирање, анаеробна дигестија, инсинерација отпада, одлагање отпада на депоније. Циљеви управљања отпадом. Кључни принципи управљања отпадом. Стратешки документи у области управљања отпадом: Стратегија управљања отпадом. Национални план управљања отпадом. Програм превенције стварања отпада. Планови управљања отпадом: регионални план управљања отпадом, локални план управљања отпадом. План управљања отпадом у постројењу за које се издаје интегрисана дозвола. Радни план постројења за управљање отпадом. Институционални оквир управљања отпадом. Субјекти управљања отпадом. Одговорности и обавезе у систему управљања отпадом. Управљање комуналним отпадом. Управљање опасним отпадом. Документ о кретању отпада. Управљање посебним токовима отпада: Истрошене батерије и акумулатори. Отпадна уља. Отпадне гуме. Отпад од електричних и електронских производа. Флуоресцентне цеви које садрже живу. Отпад који садржи РСВ. Отпад који садржи, састоји се или је контаминиран дуготрајним органским загађујућим материјама (POPs отпад) и отпадом који садржи азбест. Отпадна возила. Медицински отпад. Фармацеутски отпад. Амбалажа и амбалажни отпад. Отпад животињског порекла. Пољопривредни отпад. Муљ из уређаја за пречишћавање комуналних отпадних вода. Грађевински отпад и отпад од рушења. Законодавство ЕУ и национално законодавство у области управљања отпадом. Практична настава Разрада планова управљања отпадом у циљу смањења негативних утицаја отпада (комуналног, индустријског, опасног, посебних токова отпада) на животну средину.									
Литература [1.] Радосављевић Јасмина, Ђорђевић Амелија (2012). <i>Депоније и депоновање комуналног отпада</i> . Ниш: Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу [2.] Радосављевић Јасмина (2009). <i>Урбана екологија</i> . Ниш: Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу [3.] Tchobanoglous George, Theisen Hilary, Vigil Samuel (1993). <i>Integrated Solid Waste Management</i> . New York: McGraw-Hill [4.] Blackman Jr C.William (2016). <i>Basic hazardous waste management</i> . Crc Press									
Број часова активне наставе (недељно)									
Предавања	2	Аудиторне вежбе	2	Други облици наставе	-	ИР	-	Остали часови	-
Методе извођења наставе Предавања, аудиторне вежбе, дискусија, консултације.									
Оцена знања (максималан број поена 100)									
Предиспитне обавезе	Поена	Испит	Поена						
активност у току предавања	5	писани испит (практични део испита)	40						
активност у току вежби	5								
колоквијум 1	20								
колоквијум 2	20								
семинарски рад	10								

Динамички план реализације предмета **Управљање отпадом**

Студијски програм: Заштита животне средине

Наставни предмет: Управљање отпадом

Година студија: III

Семестар: јесењи (V)

Школска година: 2024/2025.

СЕДМИЦА		САДРЖАЈ РАДА
I	настава	Отпад, престанак статуса отпада, врсте и класификације отпада, каталог отпада посебни токови отпада
	вежбе	Законска регулатива у области управљања отпадом
II	настава	Управљање отпадом, принципи управљања отпадом, планирање управљања отпадом, субјекти управљања отпадом, одговорности и обавезе у управљању отпадом, опције управљања отпадом
	вежбе	Појмови и дефиниције у области управљања отпадо
III	настава	Управљање комуналним отпадом: интегрално управљање комуналним отпадом, методе третмана комуналног отпада: рециклажа (пластике, метала, стакла, папира, компостирање). Термички третман отпада: спаљивање (инсенерација) отпада, одлагање отпада на санитарне депоније
	вежбе	Поступак управљања отпадом (разврставање отпада, одређивање врста отпада, начин раздвајања опасног и неопасног отпада)
IV	настава	Управљање опасним отпадом
	вежбе	Планови управљања отпадом: регионални план управљања отпадом, локални план управљања отпадом
V	настава	Управљање посебним токовима отпада: управљање истрошеним батеријама и акумулаторима, управљање отпадним уљима
	вежбе	Пример: План управљања истрошеним батеријама и акумулаторима. План управљања отпадним уљима
VI	настава	Управљање посебним токовима отпада: управљање отпадним гумама
	вежбе	Пример: План управљања отпадним гумама
VII	настава	Управљање посебним токовима отпада: управљање отпадом од електричних и електронских производа
	вежбе	Пример: План управљања отпадом у технолошком процесу производње цемента
VIII	настава	Управљање посебним токовима отпада: управљање отпадним флуоресцентним цевима које садрже живу , управљање пцб и пцб отпадом
	вежбе	Пример: План управљања отпадом у технолошком процесу производње керамике
IX	настава	Управљање посебним токовима отпада: управљање медицинским и фармацеутским отпадом
	вежбе	Пример: План управљања фармацеутским отпадом и медицинским отпадом
X	настава	Управљање посебним токовима отпада: управљање медицинским и фармацеутским отпадом
	вежбе	Пример: План управљања фармацеутским отпадом и медицинским отпадом
XI	настава	Управљање посебним токовима отпада: управљање отпадом који садржи азбест, управљање отпадним возилима
	вежбе	Пример: План управљања отпадом који садржи азбест. План управљања отпадним возилима
XII	настава	Управљање посебним токовима отпада: управљање грађевинским отпадом и отпадом од рушења
	вежбе	Пример: План управљања грађевинским отпадом и отпадом од рушења
XIII	настава	Управљање посебним токовима отпада: управљање амбалажом и амбалажним отпадом
	вежбе	Пример: План управљања амбалажом и амбалажним отпадом
XIV	настава	Управљање текстилним отпадом
	вежбе	Пример: План управљања текстилним отпадом

Предметни асистент:

Милена Меденица

Предметни наставник:

др Јасмина Радосављевић, ред. проф.

Јасмина Радосављевић, Curriculum Vitae

Име и презиме		Јасмина М. Радосављевић			
Звање		Редовни професор			
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу, 15.06.1989.год.			
Ужа научна област		Управљање квалитетом радне и животне средине			
Академска каријера					
	Година	Институција	Научна област	Ужа научна област	
Избор у звање	2013.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Управљање квалитетом радне и животне средине	
Докторат	2002.	Универзитет у Новом Саду, Технички факултет „М. Пупин“ у Зрењанину	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Управљање квалитетом радне и животне средине	
Магистратура	1995.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Управљање квалитетом радне и животне средине	
Диплома	1987.	Грађевински факултет у Нишу	Грађевинско инжењерство	Грађевинско инжењерство	
Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија					
Ред. бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма	Врста студија
1.	19.OZZS02	Управљање отпадом	Предавања Вежбе	Заштита животне средине	ОАС
2.	19.OZZS03	Енергетска ефикасност у зградарству	Предавања	Заштита животне средине	ОАС
3.	19.OZZS11	Просторно планирање и заштита животне средине	Предавања	Заштита животне средине	ОАС
4.	19.OZNR32	Заштита на раду у грађевинарству	Предавања	Заштита на раду	ОАС
5.	19.OZNR39	Индустријски објекти	Предавања	Заштита на раду	ОАС
6.	19.MZZS09	Урбана екологија	Предавања	Инжењерство заштите животне средине	МАС
7.	19.MMZS08	Управљање комуналним отпадом	Предавања Вежбе	Менаџмент заштите животне средине	МАС
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)					
1.	Радосављевић, Ј. (2010). <i>Просторно планирање и заштита животне средине</i> . Уџбеник. Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу.				
2.	Радосављевић, Ј. (2009). <i>Урбана екологија</i> . Уџбеник. Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу.				
3.	Радосављевић Ј. (2006). <i>Урбана екологија и просторно планирање</i> . Уџбеник. Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу.				
4.	Радосављевић, Ј., Борђевић, А. (2012). <i>Депоније и депоновање комуналног отпада</i> . Монографија националног значаја. Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу.				
5.	Радосављевић Ј., Павловић Т., Ламбић М. (2010). <i>Соларна енергетика и одрживи развој</i> . Монографија националног значаја. Београд: Грађевинска књига.				
6.	Radosavljevic, J., Lambic, M., Mihajlovic, E., Djordjevic, A. (2012). Estimation of Indoor Temperature for a Direct Gain Passive Solar Building. <i>J. Energy Eng.</i> Vol.140, Issue 1. DOI: 10.1061/(ASCE)EY.1943-7897.0000104.				
7.	Dragicevic, S., Lambic, M., Radosavljevic, J., Raos, M. (2013). Estimation of the Effect of Environmental Conditions on the Efficiency of Active Solar Wall Air Heating System. <i>J. Energy Eng.</i> Vol.140, Issue 3. DOI: 10.1061/(ASCE)EY.1943-7897.0000156.				
8.	Djordjević, A., Radosavljević, J., Vukadinović, A., Malenović Nikolić, J. (2017). Estimation of Indoor Temperature for a Passive Solar Building with a Combined Passive Solar System. <i>J. Energy Eng.</i> Vol.143, Issue 4. DOI: 10.1061/(ASCE)EY.1943-7897.0000437.				
9.	Vukadinovic, A., Radosavljevic, J., Djordjevic, A., Bonic, D. (2019). Estimation of Indoor Temperature for a Passive Solar Residential Building with an Attached Sunspace during the Heating Period. <i>Environmental Progress & Sustainable Energy</i> . Vol. 38, No. 4, pp. 1-9. DOI: 10.1002/ep.13127.				
10.	Radosavljević, J., Vukadinović, A. (2019). Опасности које доводе до повреда на раду на градилишту. <i>Техника-Наše грађевинарство</i> , 73(6), pp. 787-792. DOI:10.5937/tehnika1906787R.				
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника					

Укупан број цитата	341 (извор: <i>Google Scholar</i>)	
Укупан број радова са SCI (SSCI) листе	10	
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи: 1	Међународни: -
Усавршавања		
Други подаци које сматрате релевантним:		
Укупна вредност индекса научне компетентости 310.		
Укупан број референци 188.		

Милена Меденица, Curriculum Vitae

Име и презиме		Милена Б. Меденица			
Звање		Асистент			
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу, 2012. год.			
Ужа научна област		Управљање квалитетом радне и животне средине			
Академска каријера					
	Година	Институција	Научна област	Ужа научна област	
Избор у звање	2017.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Управљање квалитетом радне и животне средине	
Докторат	/				
Магистратура	/				
Диплома	2010.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Заштита животне средине	
Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија					
Ред. бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма	Врста студија
1.	19.MZZS08	Анализа животног циклуса	Вежбе	Инжењерство заштите животне средине	МАС
2.	19.MMZS06	Циркуларна привреда	Вежбе	Менаџмент заштите животне средине	МАС
3.	19.MMZS08	Управљање комуналним отпадом	Вежбе	Менаџмент заштите животне средине	МАС
4.	19.OZZS02	Управљање отпадом	Вежбе	Заштита животне средине	ОАС
5.	19.OZZS10	Индустријска екологија	Вежбе	Заштита животне средине Заштита на раду	ОАС
6.	19.OZZS07	Заштита земљишта	Вежбе	Заштита животне средине	ОАС
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)					
1.	Dragan Jovanović, Miomir Raos, Milena Jovanović, Milena Stanković, Ljiljana Živković, Milan Protić, "Vibration Analysis of the Boiler Supply Air Fan—A Case Study", Springer Proceedings in Physics, Vol. 198, Springer, Cham, 2017., ISBN: 978-3-319-69822-9, DOI: 10.1007/978-3-319-69823-6_27				
2.	Mišić, N., Pešić, D., Kostić, A., Božilov, A., Stanković, M. (2016). Floods Prevention in Southern Region of Serbia using GIS Technology, Facta Universitatis Series: Working and Living Environmental Protection, (online) 13 (1), ISSN 0354-804X, Available at: http://casopisi.junis.ni.ac.rs/index.php/FUWorkLivEnvProt/article/view/1239/1317				
3.	Vladana Petrović, Goran Jovanović, Branislava Stoiljković, Milena Medenica, Milena Jovanović (2016), Aspect of Sustainable Development in Contemporary Architecture, Facta Universitatis Series: Working and Living Environmental Protection, Vol. 13, No. 3, pp. 209 – 214, University of Niš, 2016., ISSN: 0354-804X				
4.	Dragan Jovanović, Miomir Raos, Milena Jovanović, Milena Medenica. (2017). Air pollution and the filtration processing systems for the bituminous material plants, Facta Universitatis, Series: Working and Living Environmental Protection, Vol. 14, No. 2, pp. 159-167, University of Niš, 2017., ISSN: 0354-804X, ISSN online 2406-0534				
5.	Vladana Petrović, Branislava Stoiljković, Milica Živković, Nataša Petković Grozdanović, Milena Medenica: "Application of dichroic glass in the architectural design of buildings", Facta Universitatis, Series: Architecture and Civil Engineering, Vol. 18, No 2				
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника					
Укупан број цитата			2		
Укупан број радова са SCI (SSCI) листе			-		
Тренутно учешће на пројектима			Домаћи: 1		Међународни: -
Усавршавања					
Други подаци које сматрате релевантним:					

ВАНРЕДНЕ СИТУАЦИЈЕ - Спецификација предмета

Студијски програм/и: Заштита животне средине									
Назив предмета: Ванредне ситуације									
Наставник/наставници: Лидија Т. Милошевић									
Статус предмета: Изборни		Шифра предмета: 19.OZOP04							
Број ЕСПБ: 6									
Услов: -									
Циљ предмета									
СТИЦАЊЕ ЗНАЊА О УЗРОЦИМА, НАСТАНКУ И РАЗВОЈУ КАО И ПОСЛЕДИЦАМА ВАНРЕДНИХ СИТУАЦИЈА И ИНСТИТУЦИОНАЛНИМ ОКВИРИМА ЗА УПРАВЉАЊЕ ВАНРЕДНИМ СИТУАЦИЈАМА.									
Исход предмета									
Оспособљеност студената и стицање вештина за:									
<ul style="list-style-type: none"> • идентификацију ванредних ситуација, • процену угрожености од ванредних ситуација, • управљање ризицима од ванредних ситуација, • дефинисање, планирање и пројектовање мера превенције и реаговања. 									
Садржај предмета									
Теоријска настава									
<p>Ванредне ситуације – основни појмови, класификација, карактеристике, фазе развоја. Ванредне ситуације природног порекла – земљотреси, клизишта, поплаве, циклони, природни пожари, инфективне болести (карактеристике и ефекти). Техногене ванредне ситуације – класификација технолошких система према степену опасности. Ванредне ситуације друштвеног карактера – социјални немири, терористичке акције, диверзије.</p> <p>Ванредне ситуације у Србији. Врсте, настанак и учесталост. Институционални оквир за управљање ванредним ситуацијама. Законска регулатива из области ванредних ситуација. Методологија за израду процене угрожености од ванредних ситуација. Поплаве. Појам, настанак, утицајни фактори, врсте, утицаји на друштво и животну средину, избор мера одбране од поплава. Земљотреси. Појам, карактеристике, настанак, мерења, подела земљотреса, мере заштите. Сеизмички ризик. Клизишта. Појам, ендегени и егзогени фактори, настанак клизишта, подела, мере заштите и санација клизишта. Суше. Појам, утицајни фактори, подела суша, мере заштите. Индексне методе за процену интензитета суша. Техничко-технолошки удеси. Узроци настанка и фазе техничко-технолошких удеса. Удеси у хемијској индустрији, нафтној индустрији, транспорту, итд. Утицаји на животну и радну средину, материјална добра. Проактивни приступ. Шумски пожари. Настанак, утицајни фактори, подела, тактике гашења, мере заштите. Остале ванредне ситуације (ледоход, олујни ветрови, град, снежне падавине). Предвиђање и рано упозорење од настанка ванредних ситуација. Последице настале услед настанка осталих ванредних ситуација. Инжењерско-техничке мере за заштиту од ванредних ситуација. Мере заштите услед земљотреса, поплава, клизишта, суша, техничко-технолошких удеса, шумских пожара и осталих ванредних ситуација. Циклус управљања ванредним ситуацијама на основу претходних искустава.</p>									
Практична настава									
Практична настава се реализује у оквиру вежби, које сукцесивно прате наставу, на којима се анализирају конкретни примери ванредних ситуација. У оквиру вежби подстиче се студијски истраживачки рад студената који резултира израдом семинарских радова на задату тему из области ванредних ситуација, њихова презентација и одбрана.									
Литература									
[1.] Милошевић Лидија (2018). Ванредне ситуације, Изводи са предавања, Ниш: Унивезитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу.									
[2.] Birkmann (2004). Measuring Vulnerability to Natural Hazards: Towards Disaster Resilient Societies. UNU Press.									
[3.] Coppola P. Damon (2015). Introduction to International Disaster Management. Elsevier.									
[4.] Laban, M. et al. (2020). Glossary of terms in disaster risk management and fire safety / Rečnik pojmova iz upravljanja rizikom od katastrofalnih događaja i požara. Novi Sad, Fakultet tehničkih nauka.									
Број часова активне наставе (недељно)									
Предавања	2	Аудиторне вежбе	2	Други облици наставе	-	ИР	-	Остали часови	-
Методе извођења наставе									
Предавања, аудиторне вежбе, консултације. Интерактиван рад са студентима.									
Оцена знања (максималан број поена 100)									
Предиспитне обавезе		Поена	Испит	Поена					
активност у току предавања		5	усмени испит (теоријски део испита)	40					
активност у току вежби		5							
колоквијум		25							
семинарски рад		25							

Динамички план реализације предмета Ванредне ситуације

Студијски програм: Заштита животне средине

Наставни предмет: Ванредне ситуације

Година студија: III

Семестар: јесењи (V)

Школска година: 2024/2025.

СЕДМИЦА		САДРЖАЈ РАДА
I	настава	Ванредне ситуације – појмови, класификација, карактеристике, фазе развоја.
	вежбе	Методологија израде семинарског рада.
II	настава	Ванредне ситуације природног порекла – земљотреси, клизишта, поплаве, циклони, природни пожари, инфективне болести (карактеристике и ефекти).
	вежбе	Карактеристични примери природних ванредних ситуација и процене ризика од настанка ванредних ситуација.
III	настава	Техничко-технолошке ванредне ситуације – класификација технолошких система према степену опасности. Ванредне ситуације друштвеног карактера – социјални немири, терористичке акције, диверзије.
	вежбе	Карактеристични примери хаварија у технолошким системима. Хаварије у хемијској индустрији, нафтној индустрији, транспорту.
IV	настава	Ванредне ситуације у Србији. Врсте, настанак и учесталост. Институционални оквир за управљање ванредним ситуацијама. Законска регулатива из области ванредних ситуација.
	вежбе	Методологија за израду процене ризика угрожености од катастрофа
V	настава	Поплаве. Појам, настанак, утицајни фактори, врсте, утицаји на друштво и животну средину. Избор мера одбране од поплава.
	вежбе	Угрожена подручја од поплава у свету и Србији. Правила понашање и евакуација становништва током полава.
VI	настава	Земљотреси. Појам, карактеристике, настанак, мерења и мерни инструменти, подела земљотреса, мере заштите. Сеизмички ризик.
	вежбе	Примери сеизмичких подручја . Мере заштите. Правила понашање становништва током и након земљотреса.
VII	настава	Клизишта. Појам, ендегени и езогени фактори, настанак клизишта, подела, мере заштите и санација клизишта.
	вежбе	Карактеристични примери клизишта у свету и Србији. Показатељи настанка клизишта.
VIII	настава	Суше. Појам, утицајни фактори, подела суша, мере заштите. Утицај на животну средину и здравље људи.
	вежбе	Индексне методе за процену интензитета суша.
IX	настава	Техничко-технолошки удеси. Узроци настанка и фазе техничко-технолошких удеса. Удеси у хемијској индустрији, нафтној индустрији, транспорту, итд. Утицаји на животну и радну средину, здравље људи и материјална добра. Проактивни приступ.
	вежбе	Класификација технолошких система према степену опасности; узроци настанка ванредних ситуација. Опасне материје, технологије и опрема.
X	настава	Шумски пожари. Настанак, утицајни фактори, подела, тактике гашења, мере заштите.
	вежбе	Карактеристични примери шумских пожара. Узроци пожара, карактеристике, последице на људе и животну средину.
XI	настава	Подела епидемија према путу ширења, заједничког извора. Инфективне болести, епидемије, пандемије- карактеристике и ефекти.
	вежбе	Карактеристични примери епидемија и пандемија. Мере заштите становништва.
XII	настава	Остале ванредне ситуације (ледоход, олујни ветрови, град, снежне падавине). Предвиђање и рано упозорење од настанка ванредних ситуација. Последице настале услед настанка осталих ванредних ситуација.
	вежбе	Последице на људе, животну средину и материјална добра услед настанка осталих ванредних ситуација.
XIII	настава	Инжењерско-техничке мере за заштиту од ванредних ситуација.
	вежбе	Мере заштите услед земљотреса, поплава, клизишта, суша, техничко-технолошких удеса, шумских пожара и осталих ванредних ситуација.
XIV	настава	Рекапитулација градива и припрема за полагање испита.
	вежбе	

Напомена: У току семестра студенти полажу један колоквијум.

Предметни асистент:

др Лидија Милошевић

Предметни наставник:

др Лидија Милошевић, ванр. проф.

Лидија Милошевић, Curriculum Vitae

Име и презиме		Лидија Т. Милошевић			
Звање		Ванредни професор			
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу, 07.10.2005. год.			
Ужа научна област		Енергетски процеси и заштита			
Академска каријера					
	Година	Институција	Научна област	Ужа научна област	
Избор у звање	2023.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Енергетски процеси и заштита	
Докторат	2016.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Енергетски процеси и заштита	
Магистратура	2011.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Енергетски процеси и заштита	
Диплома	2000.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Заштита од пожара и експлозија	
Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија					
Ред. бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма	Врста студија
1.	19.OZNR21	Пожари и експлозије	Предавања	Заштита на раду Заштита животне средине Заштита од пожара	ОАС
2.	19.OZOP04	Ванредне ситуације	Предавања Вежбе	Заштита животне средине Заштита од пожара	ОАС
3.	19.MZOP06	Отпорност грађевинских конструкција на дејство пожара	Предавања Вежбе	Инжењерство заштите од пожара	МАС
4.	19.MUVS01	Системи управљања ванредним ситуацијама	Предавања Вежбе	Управљање ванредним ситуацијама	МАС
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)					
1.	Милошевић, Л. (2016). <i>Методолошки приступ процене ризика од депонијског пожара у циљу оцене загађености ваздуха</i> . Докторска дисертација. Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу.				
2.	Milosevic, L., Mihajlović, E., Ilic Krstic, I., Petkovic, M., Vasovic, D. (2019). Monitoring of landfill gas component concentrations for sanitary landfill fire risk analysis. <i>Journal of Environmental Protection and Ecology</i> . Balkan Environmental Association. Vol.20, No.2, pp. 648-656.				
3.	Milosevic, L., Mihajlovic, E., Djordjevic, A., Protic, M., Ristic, D. (2018). Identification of Fire Hazards Due to Landfill Gas Generation and Emission. <i>Polish Journal of Environmental Studies</i> . Vol.27, No.1, pp.213-221. DOI:10.15244/pjoes/75160.				
4.	Mihajlović, E., Milošević, L., Radosavljević, J., Đorđević, A., Krstić, I. (2016). Fire prediction for a non-sanitary landfill "Bubanj" in Serbia. <i>Thermal Science</i> . Vol.20, No.4, pp.1295-1305. DOI:10.2298/TSCI160105129M.				
5.	Milosevic, L., Mihajlovic, E., Djordjevic, A., Radosavljevic, J. (2012). Fire Spalling Reinforced Concrete Construction. <i>Proceeding from Fire Safety of Construction Works, VII Międzynarodowa Konferencja Bezpieczeństwo Pożarowe Obiektów Budowlanych</i> . Warszawa, Poland: Instytut Techniki Budowlanej, pp.375-378.				
6.	Milosevic, L., Mihajlovic, E., Radosavljevic, J., Djordjevic, A. (2013). Protection of Structural Steelwork with Fire-Resistant Coatings. <i>Sborník přednášek, Požární ochrana 2013 – XXII ročníku mezinárodní conference</i> . Ostrava, Česká republika: VŠB – Technická univerzita Ostrava, pp.165-168.				
7.	Mihajlović, E., Milošević, L., Radosavljević, J., Živković, Lj., Raos, M. (2014). Accident Prevention in Seveso Facilities: Example of the Copper Flootation Plant in Bor. <i>Facta Universitatis, Series: Working and Living Environmental Protection</i> . Vol.11, No.2, pp.129-143.				
8.	Mihajlović, E., Milošević, L. (2017). Značaj asanacije u komunalnim delatnostima u okviru upravljanja vanrednim situacijama. <i>Zbornik radova - XVII Nacionalni naučni skup Čovek i radna sredina, Upravljanje komunalnim sistemom i zaštita životne sredine</i> . Niš: Fakultet zaštite na radu u Nišu, pp.251-256.				
9.	Krstić, I., Stanković, P., Milošević, L., Ristić, D. (2011). Modelling and simulation of explosion accident and ammonia lake. <i>Conference Proceedings, Part 1 - Sixth scientific conference with international participation and exposition, The Civil Protection 2011</i> . Sofia, Bulgaria: Faculty of Safety and Civil Protection, Academy of Ministry of Interior, pp.242-247.				
10.	Milošević, L., Mihajlović, E., Petković, M., Mijailović, I. (2018). Analysis of an Emergency Event - Hydrochlorid Acid Leak in Rail Transport. <i>Proceedings from the 18th Conference of the series Man and Working Environment, International Conference 50 Years of Higher Education, Science and Research in Occupational Safety Engineering</i> . Niš: Faculty of Occupational Safety in Niš, pp.147-150.				
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника					

Укупан број цитата	16 (Google Scholar)	
Укупан број радова са SCI (SSCI) листе	7	
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи: 1	Међународни: -
Усавршавања	<i>Уверење о положеном стручном испиту из области заштите од пожара; Сектор за ванредне ситуације, МУП РС, 2011. године, Београд.</i>	
Други подаци које сматрате релевантним:		
<i>Лидија Милошевић (2011). Нумерички методи за одређивање отпорности армирано-бетонских конструкција на дејство пожара. Магистарска теза. Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу.</i>		

ЕНЕРГЕТСКА ЕФИКАСНОСТ У ЗГРАДАРСТВУ - Спецификација предмета

Студијски програм/и: Заштита животне средине									
Назив предмета: Енергетска ефикасност у зградарству									
Наставник/наставници: Јасмина М. Радосављевић; Миомир Т. Раос									
Статус предмета: Изборни		Шифра предмета:	19.OZZS03						
Број ЕСПБ: 6									
Услов: -									
Циљ предмета СТИЦАЊЕ ЗНАЊА ИЗ ЕНЕРГЕТСКЕ ЕФИКАСНОСТИ У ЗГРАДАРСТВУ, МЕРАМА ЗА ПОВЕЋАЊЕ ЕНЕРГЕТСКЕ ЕФИКАСНОСТИ И СМАЊЕЊЕ ПОТРОШЊЕ ЕНЕРГИЈЕ У СТАМБЕНОМ СЕКТОРУ.									
Исход предмета Оспособљеност студената за: <ul style="list-style-type: none"> процену потрошње енергије у зградарству, примену мера за решавање проблема ефикасне употребе енергије у зградарству, коришћење софтверских алата у анализи енергетске ефикасности објеката. 									
Садржај предмета Теоријска настава Општи услови за постизање енергетске ефикасности објеката: Климатски, услови планирања, урбанистички, архитектонски, грађевински, услови заштите, енергетски услови, машински услови, правни услови, економски услови). Потрошња енергије у објектима. Одређивање енергетских перформанси објеката: Одређивање годишње потребне енергије за грејање и хлађење, укупне годишње финалне и примарне енергије, годишње емисије CO ₂ . Услови и мере за постизање комфора у објектима: Топлотни, ваздушни, светлосни, звучни комфор. Енергетска ефикасност зграда. Циљеви и мере за постизања енергетске ефикасности у зградарству. Термички омотач објекта и његова оптимизација: Оптимизација површине и геометрије, термичка изолација пуних сегмената, термичка изолација застакљених сегмената, пасивно коришћење соларног зрачења, активно коришћење соларног зрачења, смањење протока топлоте, смањење долазећег зрачења, термичка маса и вентилација, омотач са фотонапонским панелима, соларна технологија и омотач зграде, соларна технологија и архитектура. Конструктивни склоп објекта. Примена ОИЕ у зградарству. Зелене и пасивне зграде. Примери успешне праксе у Србији и свету. Елаборат енергетске ефикасности. Законодавство ЕУ и национално законодавство у области енергетске ефикасности. Практична настава Рачунске вежбе: Прорачун енергетског биланса објекта									
Литература [1.] Радосављевић Јасмина, Павловић Томислав, Ламбић Мирослав (2010). <i>Соларна енергетика и одрживи развој</i> . Београд: Грађевинска књига [2.] Гвозденац Душан, Гвозденац Урошевић Бранка, Морвај Зоран (2012), <i>Енергетска ефикасност – индустрија и зградарство</i> , Нови Сад: Факултет техничких наука. [3.] Милорадовић Ненад (2011). <i>Термички аспекти градње кућа – историјат и перспективе</i> , Београд: Грађевинска књига [4.] Ламбић Мирослав, Толмач Драгиша, Тасић Иван, Стојићевић Драган, Мијић Владо (2009). <i>Енергетска ефикасност, управљање, рационална потрошња, ефикасност</i> , Зрењанин: Србија Солар [5.] <i>Правилник о енергетској ефикасности зграда</i> (Сл. гласник РС, бр. 61/2011)									
Број часова активне наставе (недељно)									
Предавања	2	Аудиторне вежбе	2	Други облици наставе	-	ИР	-	Остали часови	-
Методе извођења наставе Предавања, аудиторне вежбе, дискусије и консултације.									
Оцена знања (максималан број поена 100)									
Предиспитне обавезе	Поена	Испит	Поена						
активност у току предавања	5	писани испит (практични део испита)	40						
активност у току вежби	5								
колоквијум 1	15								
колоквијум 2	15								
семинарски рад	20								

Динамички план реализације предмета Енергетска ефикасност у зградарству

Студијски програм: Заштита животне средине

Наставни предмет: Енергетска ефикасност у зградарству

Година студија: III

Семестар: јесењи (V)

Школска година: 2024/2025.

СЕДМИЦА		САДРЖАЈ РАДА
I	настава	Општи услови за постизање енергетске ефикасности објеката: Климатски, услови планирања, урбанистички, архитектонски, грађевински.
	вежбе	Елаборат ЕЕ и енергетски пасош стамбене зграде
II	настава	Општи услови за постизање енергетске ефикасности објеката: енергетски услови, машински услови, правни услови, економски услови
	вежбе	Елаборат ЕЕ и енергетски пасош стамбене зграде
III	настава	Потрошња енергије у објектима. Одређивање енергетских перформанси објеката: Одређивање годишње потребне енергије за грејање и хлађење.
	вежбе	Елаборат ЕЕ и енергетски пасош стамбене зграде
IV	настава	Потрошња енергије у објектима. Одређивање енергетских перформанси објеката: Одређивање укупне годишње финалне и примарне енергије, годишње емисије CO ₂ .
	вежбе	Елаборат ЕЕ и енергетски пасош стамбене зграде
V	настава	Услови и мере за постизање комфора у објектима: Топлотни, ваздушни, светлосни, звучни комфор.
	вежбе	Елаборат ЕЕ и енергетски пасош стамбене зграде
VI	настава	Енергетска ефикасност зграда. Циљеви и мере за постизања енергетске ефикасности у зградарству.
	вежбе	Елаборат ЕЕ и енергетски пасош стамбене зграде
VII	настава	Термички омотач објекта и његова оптимизација: Оптимизација површине и геометрије, термичка изолација пуних сегмената, термичка изолација застакљених сегмената
	вежбе	Елаборат ЕЕ и енергетски пасош стамбене зграде
VIII	настава	Термички омотач објекта и његова оптимизација: пасивно коришћење соларног зрачења, активно коришћење соларног зрачења
	вежбе	Елаборат ЕЕ и енергетски пасош стамбене зграде
IX	настава	Термички омотач објекта и његова оптимизација: смањење протока топлоте, смањење долазећег зрачења, термичка маса и вентилација
	вежбе	Елаборат ЕЕ и енергетски пасош стамбене зграде
X	настава	Термички омотач објекта и његова оптимизација: омотач са фотонапонским панелима, соларна технологија и омотач зграде, соларна технологија и архитектура.
	вежбе	Елаборат ЕЕ и енергетски пасош стамбене зграде
XI	настава	Примена ОИЕ у зградарству.
	вежбе	Елаборат ЕЕ и енергетски пасош стамбене зграде
XII	настава	Зелене и пасивне зграде. Примери успешне праксе у Србији и свету.
	вежбе	Елаборат ЕЕ и енергетски пасош стамбене зграде
XIII	настава	Елаборат енергетске ефикасности.
	вежбе	Елаборат ЕЕ и енергетски пасош стамбене зграде
XIV	настава	Законодавство ЕУ и национално законодавство у области енергетске ефикасности.
	вежбе	Елаборат ЕЕ и енергетски пасош стамбене зграде

Напомена:

Предметни асистент:

др Ана Вукадиновић

Предметни наставник:

др Јасмина Радосављевић, ред. проф.
др Миомир Раос, ред. проф.

Јасмина Радосављевић, Curriculum Vitae

Име и презиме		Јасмина М. Радосављевић			
Звање		Редовни професор			
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу, 15.06.1989.год.			
Ужа научна област		Управљање квалитетом радне и животне средине			
Академска каријера					
	Година	Институција	Научна област	Ужа научна област	
Избор у звање	2013.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Управљање квалитетом радне и животне средине	
Докторат	2002.	Универзитет у Новом Саду, Технички факултет „М. Пупин“ у Зрењанину	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Управљање квалитетом радне и животне средине	
Магистратура	1995.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Управљање квалитетом радне и животне средине	
Диплома	1987.	Грађевински факултет у Нишу	Грађевинско инжењерство	Грађевинско инжењерство	
Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија					
Ред. бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма	Врста студија
1.	19.OZZS02	Управљање отпадом	Предавања Вежбе	Заштита животне средине	ОАС
2.	19.OZZS03	Енергетска ефикасност у зградарству	Предавања	Заштита животне средине	ОАС
3.	19.OZZS11	Просторно планирање и заштита животне средине	Предавања	Заштита животне средине	ОАС
4.	19.OZNR32	Заштита на раду у грађевинарству	Предавања	Заштита на раду	ОАС
5.	19.OZNR39	Индустријски објекти	Предавања	Заштита на раду	ОАС
6.	19.MZZS09	Урбана екологија	Предавања	Инжењерство заштите животне средине	МАС
7.	19.MMZS08	Управљање комуналним отпадом	Предавања Вежбе	Менаџмент заштите животне средине	МАС
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)					
1.	Радосављевић, Ј. (2010). <i>Просторно планирање и заштита животне средине</i> . Уџбеник. Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу.				
2.	Радосављевић, Ј. (2009). <i>Урбана екологија</i> . Уџбеник. Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу.				
3.	Радосављевић Ј. (2006). <i>Урбана екологија и просторно планирање</i> . Уџбеник. Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу.				
4.	Радосављевић, Ј., Борђевић, А. (2012). <i>Депоније и депоновање комуналног отпада</i> . Монографија националног значаја. Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу.				
5.	Радосављевић Ј., Павловић Т., Ламбић М. (2010). <i>Соларна енергетика и одрживи развој</i> . Монографија националног значаја. Београд: Грађевинска књига.				
6.	Radosavljevic, J., Lambic, M., Mihajlovic, E., Djordjevic, A. (2012). Estimation of Indoor Temperature for a Direct Gain Passive Solar Building. <i>J. Energy Eng.</i> Vol.140, Issue 1. DOI: 10.1061/(ASCE)EY.1943-7897.0000104.				
7.	Dragicevic, S., Lambic, M., Radosavljevic, J., Raos, M. (2013). Estimation of the Effect of Environmental Conditions on the Efficiency of Active Solar Wall Air Heating System. <i>J. Energy Eng.</i> Vol.140, Issue 3. DOI: 10.1061/(ASCE)EY.1943-7897.0000156.				
8.	Djordjević, A., Radosavljević, J., Vukadinović, A., Malenović Nikolić, J. (2017). Estimation of Indoor Temperature for a Passive Solar Building with a Combined Passive Solar System. <i>J. Energy Eng.</i> Vol.143, Issue 4. DOI: 10.1061/(ASCE)EY.1943-7897.0000437.				
9.	Vukadinovic, A., Radosavljevic, J., Djordjevic, A., Bonic, D. (2019). Estimation of Indoor Temperature for a Passive Solar Residential Building with an Attached Sunspace during the Heating Period. <i>Environmental Progress & Sustainable Energy</i> . Vol. 38, No. 4, pp. 1-9. DOI: 10.1002/ep.13127.				
10.	Radosavljević, J., Vukadinović, A. (2019). Опасности које доводе до повреда на раду на градилишту. <i>Техника-Наše грађевинарство</i> , 73(6), pp. 787-792. DOI:10.5937/tehnika1906787R.				
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника					

Укупан број цитата	341 (извор: <i>Google Scholar</i>)	
Укупан број радова са SCI (SSCI) листе	10	
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи: 1	Међународни: -
Усавршавања		
Други подаци које сматрате релевантним:		
Укупна вредност индекса научне компетентости 310.		
Укупан број референци 188.		

Миомир Раос, Curriculum Vitae

Име и презиме		Миомир Т. Раос			
Звање		Редовни професор			
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу, 15.06.1994. год.			
Ужа научна област		Енергетски процеси и заштита			
Академска каријера					
	Година	Институција	Научна област		Ужа научна област
Избор у звање	2018.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду		Енергетски процеси и заштита
Докторат	2008.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду		Енергетски процеси и заштита
Магистратура	1999.	Машински факултет у Нишу	Машинско инжењерство		Термотехника, термоенергетика и процесна техника
Диплома	1990.	Машински факултет у Нишу	Машинско инжењерство		Енергетика
Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија					
Ред. бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма	Врста студија
1.	19.OZNR17	Термодинамика и термотехника	Предавања	Заштита на раду Заштита животне средине Заштита од пожара	ОАС
2.	19.OZNR28	Постројења и инсталације под притиском	Предавања	Заштита на раду Заштита од пожара	ОАС
3.	19.OZNR35	Комфор радне средине	Предавања	Заштита на раду	ОАС
4.	19.OZZS01	Енергија и животна средина	Предавања	Заштита животне средине	ОАС
5.	19.OZZS03	Енергетска ефикасност у зградарству	Предавања	Заштита животне средине	ОАС
6.	19.MZZS03	Обновљиви извори енергије	Предавања	Инжењерство заштите животне средине	МАС
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)					
1.	Живковић, Љ., Раос, М. (2005). <i>Термопостројења – збирка задатака</i> . Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу.				
2.	Недељковић, В., Раос, М. (2005). <i>Збирка решених испитних задатака из климатизације</i> . Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу.				
3.	Raos, M., Živković, Lj., Živković, N., Radosavljević, J., Jovanović, M. (2013). Experimental investigation of flow-thermal and operating properties of adsorption filter prototype under climate. <i>16th Symposium of thermal science and engineering of Serbia (SIMTERM) "Energy Ecology Efficiency"</i> . Niš: University of Niš, Faculty of Mechanical Engineering in Niš.				
4.	Radosavljević, J., Raos, M., Živković, N., Mihajlović, E., Živković, Lj. (2014). Energy efficiency and use of renewable energy sources in buildings construction perspective of sustainable development. <i>Facta Universitatis, Series: Working and Living Environmental Protection</i> . Vol. 11, No 3, pp.191-199.				
5.	Raos, M., Marjanović, Z., Živković, Lj., Protić, M., Živković, N., Radosavljević, J., Jovanović, M. (2015). Use of liquified petroleum gas as fuel in motor vehicles. <i>Facta Universitatis, Series: Working and Living Environmental Protection</i> . Vol. 12, No 2, pp.175-185.				
6.	Petković, D., Protić, M., Shamshirband, S., Akib, S., Raos, M., Marković, D. (2015). Evaluation of the most influential parameters of heat load in district heating systems. <i>Energy and Buildings</i> . Vol. 104, pp.264-274, DOI:10.1016/j.enbuild.2015.06.074.				
7.	Jovanović, M., Medenica, M., Raos, M., Protić, M., Malenović-Nikolić, J. (2016). Thermal Comfort and Performance of the Employees. <i>Unapređenje sistema zaštite na radu 13. Nacionalna konferencija sa međunarodnim učešćem</i> . Tara: Savez zaštite na radu Srbije, pp.228-237.				
8.	Raos, M., Petković, D., Protić, M., Jovanović, M., Marković, D. (2016). Selection of the most influential flow and thermal parameters for predicting the efficiency of activated carbon filters using neuro-fuzzy technique. <i>Building and Environment</i> . Vol.14, pp. 68-75. DOI:10.1016/j.buildenv.2016.04.031.				
9.	Никодијевић, М., Мијаиловић, И, Раос, М. (2017). Прегледи опреме под притиском током века употребе. <i>14. Међународна конференција „Заштита на раду – пут успешног пословања</i> .				

	Дивчибаре:Савез заштите на раду Србије, pp.262–270.	
10.	Protic M., Fathurrahman F., Raos M., (2019). Modelling Energy Consumption of the Republic of Serbia using Linear Regression and Artificial Neural Network Technique. <i>Technical Gazette</i> . Vol. 26, No. 1, pp.135-141. DOI: 10.17559/TV-20180219142019.	
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника		
Укупан број цитата	181 (извор: <i>Google Scholar</i>)	
Укупан број радова са SCI (SSCI) листе	10	
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи: 1	Међународни: 2
Усавршавања	Лиценца одговорног пројектанта - одговорни инжењер за енергетску ефикасност зграда, број лиценце 381 1347 14, од 27.11.2014.; Сручни испит из области заштите од пожара, број 152-1-3401/15, од 04.01.2016., МУП Републике Србије – Сектор за ванредне ситуације; Методологија мултидисциплинарног истраживања, University of Wageningen, Холандија, 2009.; Обука наставника за иновативне методе учења, Обуда Универзитет, Будимпешта, 2017.; <i>Erasmus+ Mobility Teaching Programme, University of Ecology and Management in Warsaw, 2018.</i>	
Други подаци које сматрате релевантним:		

Ана Вукадиновић, Curriculum Vitae

Име и презиме		Ана В. Вукадиновић			
Звање		Доцент			
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу, 2014. год.			
Ужа научна област		Управљање квалитетом радне и животне средине			
Академска каријера					
	Година	Институција	Научна област	Ужа научна област	
Избор у звање	2021.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Управљање квалитетом радне и животне средине	
Докторат	2020.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Управљање квалитетом радне и животне средине	
Магистратура	/				
Диплома	2011.	Грађевинско-архитектонски факултет у Нишу	Архитектура	Архитектура	
Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија					
Ред. бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма	Врста студија
1.	19.OZNR32	Заштита на раду у грађевинарству	Предавања Вежбе	Заштита на раду	ОАС
2.	19.OZZS03	Енергетска ефикасност у зградарству	Вежбе	Заштита животне средине	ОАС
3.	19.OZNR39	Индустријски објекти	Вежбе	Заштита на раду	ОАС
4.	19.OZZS11	Просторно планирање и заштита животне средине	Предавања Вежбе	Заштита животне средине	ОАС
5.	19.OZZS15	Еколошки ризик	Вежбе	Заштита животне средине	ОАС
6.	19.MZZS09	Урбана екологија	Предавања Вежбе	Инжењерство заштите животне средине	МАС
7.	19.OZOP14	Заштита грађевинских објеката од пожара	Вежбе	Заштита од пожара	ОАС
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)					
1.	Ana Vukadinović , Jasmina Radosavljević, Amelija Đorđević, Energy performance impact of using phase-change materials in thermal storage walls of detached residential buildings with a sunspace, Solar Energy, Volume 206, 2020, Pages 228-244, ISSN 0038-092X, M21				
2.	Vukadinović A.V. , Radosavljević, J. M., Djordjević, A. V. and Bonić, D. M. (2019), Estimation of Indoor Temperature for a Passive Solar Residential Building with an Attached Sunspace during the Heating Period. Environ. Prog. Sustainable Energy, 38: 13127, M22				
3.	Amelija V. Djordjevic; Jasmina M. Radosavljevic; Ana V. Vukadinovic ; Jelena R. Malenovic Nikolic; and Ivana S. Bogdanovic Protic, Estimation of Indoor Temperature for a Passive Solar Building with a Combined Passive Solar System, Journal of Energy Engineering, © ASCE, February 16, 2017. ISSN 0733-9402, M21				
4.	Bogdanović-Protić Ivana S., Vukadinović Ana V. , Radosavljević Jasmina M., Alizamirc Meysam, Mitković Mihajlo P., Forecasting of outdoor thermal comfort index in urban open spaces: The Nis fortress case study, Thermal Science 2016 Volume 20, Issue suppl. 5, Pages: 1531-1539, M22				
5.	Ana Vukadinović , Jasmina Radosavljević, Amelija Đorđević, Nemanja Petrović, EFFECTS OF THE GEOMETRY OF RESIDENTIAL BUILDINGS WITH A SUNSPACE ON THEIR ENERGY PERFORMANCE, FACTA UNIVERSITATIS Series: Architecture and Civil Engineering Vol. 17, No 1, 2019, pp. 105-118 https://doi.org/10.2298/FUACE190227004V , M24				
6.	Vukadinović A.V. , J. M. Radosavljević, and A. V. Đorđević. 2020. Effects of the orientation of residential buildings with a sunspace on their energy performance and the emission of CO2. Tehnika 75, (5): 563-570. DOI: 10.5937/tehnika2005563V M51				
7.	Jasmina Radosavljević, Ana Vukadinović ; WORKER SAFETY DURING CONSTRUCTION WORK AT HEIGHT, Safety Engineering, Vol 9, No2 (2019), pp.91-96. UDC: 331.45:624 DOI: 0.7562/SE2019.9.02.07. M52				
8.	Jasmina M. Radosavljević, Ana V. Vukadinović ; Opasnosti koje dovode do povreda na radu na gradilištu. Tehnika-Naše građevinarstvo; (2019) 73(6), pp. 787-792. DOI:10.5937/tehnika1906787R M51				
9.	Ana V. Vukadinović , Jasmina M. Radosavljević, Milan Z. Protić, Dejan P. Ristić, Mere za poboljšanje energetske efikasnosti zgrada, Tehnika-Naše građevinarstvo br.3 (2015) , pp. 409-415 M51				
10.	Ana Vukadinovic , Jasmina Radosavljevic (2020), OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH OF CONSTRUCTION WORKERS WORKING IN EXTREME TEMPERATURES, , The 15th International conference Risk and safety engineering, Kopaonik, 16.-18. January, 2020, pp.88-95. M33				
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника					
Укупан број цитата			134 (Google scholar), 46 (Scopus)		

Укупан број радова са SCI (SSCI) листе	5	
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи: 1	Међународни: -
Усавршавања		
Други подаци које сматрате релевантним:		

ХЕМИЈА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ - Спецификација предмета

Студијски програм/и: Заштита животне средине									
Назив предмета: Хемија животне средине									
Наставник/наставници: Татјана Д. Голубовић; Ана Б. Бијелић									
Статус предмета: Изборни		Шифра предмета: 19.OZZS04							
Број ЕСПБ: 6									
Услов: -									
Циљ предмета Стицање основних теоријских и практичних знања о физичко-хемијским, хемијским и биохемијским процесима који се одвијају у ваздуху, води и земљишту у циљу праћења стања, и заштите, животне средине.									
Исход предмета Оспособљеност студената и стицање вештина за: <ul style="list-style-type: none"> • разумевање хемијских процеса који се природно одвијају у животnoj средини, • разумевање утицаја људске активности на хемијске процесе који се одвијају у животnoj средини, • разумевање и предвиђање извора и понашања загађујућих супстанци у животnoj средини, • разумевање утицаја загађујућих супстанци на живи свет, • предлог мера превенције загађења и заштите животне средине. 									
Садржај предмета Теоријска настава Увод у хемију животне средине: Улога хемије у заштити животне средине. Настанак сфера животне средине. Атмосфера: Структура и основне хемијске карактеристике ваздушног омотача Земље. Природни и антропогени састојци тропосферског ваздуха. Хидросфера: Распрострањеност и облици налажења воде у сферама животне средине. Природне воде - порекло основних хемијских супстанци. Супстанце природног и антропогеног порекла које утичу на квалитет природних вода. Литосфера: Структура и основне карактеристике. Физичке и хемијске карактеристике земљишта. Супстанце природног и антропогеног порекла које утичу на квалитет земљишта Циклуси кружења елемената и једињења кроз сфера животне средине (биогеохемијски циклуси): Циклус угљеника, кисеоника, азота, сумпора, фосфора, воде. Утицај физичко-хемијских и хемијских особина супстанци на њихово понашање у животnoj средини: Транспорт. Депозиција. Трансформација. Биотрансформација. Деградација. Понашање одабраних класа загађујућих супстанци у животnoj средини: Метали у животnoj средини. Нафта и њени деривати. Пестициди. Полимери. Полициклични ароматични угљоводоници. Полихлоровани бифенили. Диоксини. Фурани. Практична настава Предвиђање понашања хемијских супстанци у животnoj средини с обзиром на њихову хемијску структуру и физичко-хемијске и хемијске особине. Примена знања стеченог на теоријској настави у лабораторијској пракси (узорковање материјала из животне средине и њихова анализа). Примена знања стеченог на теоријској настави у анализи студија случаја. Дискусија о актуелним темама везаним за присуство загађујућих супстанци у животnoj средини кроз одбрану семинарских радова.									
Литература [1.] Стојановић Марина, Милтојевић Ана (2019), <i>Основи хемије животне средине – интерни материјал за припрему испита</i> . Ниш: Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу [2.] Веселиновић Драган, Гржетић Иван, Ђармати Шимон, Марковић Драган (1995). <i>Стања и процеси у животnoj средини</i> , Београд: Универзитет у Београду, Факултет за физичку хемију [3.] Ђармати Шимон, Веселиновић Драган, Гржетић Иван, Марковић Драган (2007). <i>Животна средина и њена заштита (књига 1- Животна средина)</i> . Београд: Факултет за примењену екологију Фатура [4.] Пфендт Петар (2009). <i>Хемија животне средине</i> . Београд: Завод за уџбенике [5.] Conell Des (2005). <i>Basic Concepts of Environmental Chemistry</i> . Boca Raton, FL: CRC Press									
Број часова активне наставе (недељно)									
Предавања	2	Аудиторне вежбе	2	Други облици наставе	-	ИР	-	Остали часови	-
Методе извођења наставе Предавања, аудиторне вежбе, консултације, семинарски рад.									
Оцена знања (максималан број поена 100)									
Предиспитне обавезе	Поена	Испит	Поена						
активност у току предавања	5	усмени испит (теоријски део испита)	40						
активност у току вежби	5								
колоквијум 1	20								
колоквијум 2	20								
семинарски рад	10								

Динамички план реализације предмета Хемија животне средине

Студијски програм: Заштита животне средине

Наставни предмет: Хемија животне средине

Година студија: III

Семестар: јесењи (V)

Школска година: 2024/2025.

СЕДМИЦА		САДРЖАЈ РАДА
I	настава	Увод у хемију животне средине: Улога хемије у заштити животне средине; Настанак сфера животне средине
	вежбе	Карактеристична физичко хемијска и хемијска својства супстанци која утичу на понашање загађујућих супстанци у животној средини
II	настава	Атмосфера: Структура и основне хемијске карактеристике ваздушног омотача Земље
	вежбе	Карактеристични физичко хемијски и хемијски процеси којима загађујуће супстанце подлежу у животној средини
III	настава	Природни и антропогени састојци тропосферског ваздуха
	вежбе	Токсични ефекти загађујућих супстанци
IV	настава	Хидросфера: Распрострањеност и облици налажења воде у сферама животне средине; Природне воде - порекло основних хемијских супстанци
	вежбе	Тешки метали и металоорганска једињења у животној средини
V	настава	Супстанце природног и антропогеног порекла које утичу на квалитет природних вода
	вежбе	Гасови стаклене баште и супстанце које оштећују озонски омотач у животној средини
VI	настава	Литосфера: Структура и основне карактеристике
	вежбе	Нафта и њени деривати у животној средини
VII	настава	Супстанце природног и антропогеног порекла које утичу на квалитет земљишта
	вежбе	Пестициди у животној средини
VIII	настава	I Колоквијум
	вежбе	Полициклични ароматични угљоводоници у животној средини
IX	настава	Циклуси кружења елемената и једињења кроз сфера животне средине (биогеохемијски циклуси): Циклус угљеника, кисеоника
	вежбе	Полихлоровани бифенили у животној средини
X	настава	Циклуси кружења елемената и једињења кроз сфера животне средине (биогеохемијски циклуси): Циклус азота сумпора, фосфора, воде
	вежбе	Диоксини и фурани у животној средини
XI	настава	Утицај биосфере на хемијски састав животне средине
	вежбе	Полимери у животној средини
XII	настава	Стање и последице загађивања животне средине хемијским супстанцама
	вежбе	Анализа студије случаја
XIII	настава	Дискусија о актуелним темама загађивања и заштите животне средине од загађујућих супстанци
	вежбе	II Колоквијум
XIV	настава	Рекапитулација градива и припрема за полагање испита.
	вежбе	

Напомена:

Предметни асистент:

др Ана Бијелић

Предметни наставник:

др Татјана Голубовић, ред. проф.
др Ана Бијелић, ванр. проф.

Татјана Голубовић, Curriculum Vitae

Име и презиме		Татјана Д. Голубовић			
Звање		Редовни професор			
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу 12.06.1995.год.			
Ужа научна област		Хемијске опасности у радној и животној средини.			
Академска каријера					
	Година	Институција	Научна област	Ужа научна област	
Избор у звање	2020.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Хемијске опасности у радној и животној средини.	
Докторат	2010.	Природно математички факултет у Нишу	Хемија	Хемија	
Магистратура	2002.	Природно математички факултет у Нишу	Хемија	Хемија	
Диплома	1993.	(Филозофски факултет у Нишу, сада Природно математички факултет у Нишу)	Хемија	Хемија	
Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија					
Ред. бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма	Врста студија
1.	19.OZNR02	Хемија	Предавања	Заштита на раду Заштита животне средине Заштита од пожара	ОАС
2.	19.OZNR24	Токсикологија	Предавања	Заштита на раду Заштита животне средине Заштита од пожара	ОАС
3.	19.OZZS07	Заштита земљишта	Предавања Вежбе	Заштита животне средине	ОАС
4.	19.MZZS06	Екотоксикологија	Предавања Вежбе	Инжењерство заштите животне средине Управљање ванредним ситуацијама Менаџмент заштите животне средине	МАС
5.	19.MZOP05	Токсикологија пожара	Предавања Вежбе	Инжењерство заштите од пожара	МАС
6.	19.MZNR07	Индустријска токсикологија	Предавања Вежбе	Инжењерство заштите на раду	МАС
7.	19.OZZS04	Хемија животне средине	Предавања	Заштита животне средине	ОАС
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)					
1.	Стојановић, М., Голубовић, Т. (2014). <i>Основи опште и неорганске хемије са задацима</i> . Ниш: Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу				
2.	Golubović, T., Palić, R., Kitić, D., Zlatković, B., Ristić, M., Lazarević, J., Stojanović, G. (2010). Chemical Composition and Antimicrobial Activity of the Essential Oil of <i>Acinos graveolens</i> . <i>Chemistry of Natural Compounds</i> . Vol.46, No.4. pp. 645-648. DOI: 10.1007/s10600-010-9701-7.				
3.	Krstić, I., Zec, S., Lazarević, V., Stanisavljević, M., Golubović, T. (2018). Use of Sintering to Immobilize Toxic Metals Present in Galvanic Sludge into a Stable Glass-Ceramic Structure. <i>Science of Sintering</i> . Vol. 50, No. 2. pp. 139-147. DOI: 10.2298/SOS1802139K.				
4.	Golubović, T., Miltojević, A. (2018). Izloženost ftalatima u radnoj sredini, <i>15. Međunarodna konferencija „Kontinuirano usavršavanje osnov unapređenja zaštite na radu“</i> , Kladov: Savez zaštite na radu Srbije, pp. 65-72.				
5.	Golubović, T., Golubović, S., Ilić, S. (2018). Soil pollution as a consequence of inappropriate waste oils management, <i>IV Savetovanje sa međunarodnim učesćem „ODRŽIVA POLJOPRIVREDA, KORISĆENJE I ZAŠTITA ZEMLJIŠTA“ i VII Konferencija sa međunarodnim učesćem „REMEDIJACIJA 2018“</i> , Vrnjačka Banja: Udruženje za uređenje i korišćenje zemljišta i deponija, pp. 73-78.				
6.	Ilić, S., Golubović, T., Marković, T., Pajić, N. (2018). The environmental impact of radionuclides from soil and clay material found in "Zbegovi" deposit in Donje Crniljeve. <i>Facta Universitatis Series: Working and Living Environmental</i>				

	<i>Protection</i> , Vol. 15, No.1, pp. 45 – 52.
7.	Голубовић, Т. (2015). <i>Екотоксикологија- интерни материјал за припрему испита</i> . Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу.
8.	Zivkovic, N., Takic, Lj., Djordjevic, Lj., Djordjevic, A., Mladenovic-Ranisavljevic, I., Golubovic, T., Bozilov, A. (2019). Concentrations of Heavy Metal Cations and a Health Risk Assessment of Sediments and River Surface Water: A Case Study from a Serbian Mine. <i>Polish Journal of Environmental Studies</i> . Vol. 28, No. 3. pp. 2009-2020.
9.	Golubović, T., Miltojević, A., Stojiljković, E., Lukić, M., Glišović, S. (2019). Heavy metals: occupational exposure and risk management. <i>16th International conference of occupational health and safety, OSH PRIORITY</i> , Ohrid: Savez zaštite na radu Srbije i Zdruzenie za bezbednost pri rabota 28.april ,Severna Makedonija. pp. 389 – 398.
10.	Glisovic, S., Pesic, D., Stojiljkovic, E., Golubovic, T., Krstic, D., Prascovic, M., Jankovic, Z. (2017). Emerging Technologies and Safety concerns: a Condensed Review of Environmental Life Cycle Risks in the Nanoworld. <i>International Journal of Environmental Science and Technology</i> . Vol. 14. pp. 301–2320. DOI: doi.org/10.1007/s13762-017-1367-2.

Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника

Укупан број цитата	103 (izvor: <i>Google Scholar</i>)	
Укупан број радова на SCI (SSCI) листе	17	
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи: 1	Међународни: -

Усавршавања	<ul style="list-style-type: none"> • Сертификат <i>Environmental Chemistry, Toxicology and Engineering</i> у - <i>Michigan State University</i>; • Сертификат <i>Physical- Chemical aspects of Environmental Health- Michigan State University</i>; • Сертификат <i>Environmental Chemistry and Engineering</i> у - <i>Michigan State University</i>; • Сертификат <i>International Environmental and Occupational Health Management Systems - Michigan State University</i>; • Сертификат о похађању <i>11h Mass Spectrometry Summer School – Instrumental Analytical Technique in Environmental and Food Safety Control</i> (University of Nis, Center of Professional Development within Faculty of Science and Mathematics, and NETCHEM project „ICT Networking for Overcoming Technical and Social Barriers in Instrumental Analytical Chemistry Education“). • Студијски боравак на Универзитетима у Reggio Calabria и Бања Луци у оквиру реализације међународног ERASMUS+ пројекта изградње капацитета у високом образовању „Soil Erosion and Torrential Flood Prevention: Curriculum Development at the Universities of Western Balkan Countries/SETOF“.
-------------	---

Други подаци које сматрате релевантним:

- ангажована од стране Управе за привреду, одрживи развој и заштиту животне средине изради Програм заштите животне средине града Ниша са Акционим планом за период од 2017. До 2027. Године
- члан стручно-оперативног тима за радиолошко-хемијско-биолошку заштиту Нишавског управног округа
- члан Српског хемијског друштва
- члан Европског друштва инжењера сигурности (The European Society of Safety Engineers)

Ана Бијелић, Curriculum Vitae

Име и презиме		Ана Б. Бијелић			
Звање		Ванредни професор			
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу, 05.12.2014. год.			
Ужа научна област		Хемијске опасности у радној и животној средини			
Академска каријера					
	Година	Институција	Научна област	Ужа научна област	
Избор у звање	2023.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Хемијске опасности у радној и животној средини	
Докторат	2014.	Природно-математички факултет у Нишу	Хемија	Органска хемија и биохемија	
Магистратура					
Диплома	2009.	Природно-математички факултет у Нишу	Хемија	Органска хемија и биохемија	
Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија					
Ред. бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма	Врста студија
1.	19.OZNR02	Хемија	Предавања Вежбе ДОН	Заштита на раду Заштита животне средине Заштита од пожара	ОАС
2.	19.OZNR16	Хемијски параметри квалитета радне и животне средине	Предавања Вежбе ДОН	Заштита на раду Заштита животне средине Заштита од пожара	ОАС
3.	19.OZNR24	Токсикологија	Предавања Вежбе	Заштита на раду Заштита животне средине Заштита од пожара	ОАС
4.	19.OZZS04	Хемија животне средине	Предавања Вежбе	Заштита животне средине	ОАС
5.	19.OZZS08	Инструменталне методе анализе загађујућих супстанци	Предавања Вежбе ДОН	Заштита животне средине	ОАС
6.	19.MZZS05	Биохемија и биотехнологија у заштити животне средине	Предавања Вежбе	Инжењерство заштите животне средине	МАС
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)					
1.	Miltojević, A., Radulović, N. (2015). Structural elucidation of thermolysis products of methyl <i>N</i> -methyl- <i>N</i> -nitrosoanthranilate. <i>RSC Advances</i> . Vol. 5, No. 66, pp. 53569–53585. DOI: 10.1039/C5RA07612A.				
2.	Radulović, N., Miltojević, A., Stojanović, N., Randjelović, P. (2017). Distinct urinary metabolite profiles of two pharmacologically active <i>N</i> -methylantranilates: Three approaches to xenobiotic metabolite identification. <i>Food and Chemical Toxicology</i> . Vol. 109, No. 1, pp. 341–355. DOI: 10.1016/j.fct.2017.09.006.				
3.	Miltojević, A., Stojanović, N., Randjelović, P., Radulović, N. (2019). Distribution of methyl and isopropyl <i>N</i> -methylantranilates and their metabolites in organs of rats treated with these two essential-oil constituents. <i>Food and Chemical Toxicology</i> . Vol. 128, pp. 68–80. DOI: 10.1016/j.fct.2019.03.039.				
4.	Radulović, N., Miltojević, A., Vukićević, R. (2013). Simple and efficient one-pot solvent-free synthesis of <i>N</i> -methyl imines of aromatic aldehydes. <i>Comptes Rendus Chimie</i> . Vol. 16, No. 3, pp. 257–270. DOI: 10.1016/j.crci.2013.01.010.				
5.	Miltojević, A., Radulović, N. (2015). Complete assignment of 1H- and 13C-NMR spectra of anthranilic acid and its hydroxy derivatives and salicylic acid and its amino derivatives. <i>Facta Universitatis, Series: Physics, Chemistry and Technology</i> . Vol. 13, No. 2, pp. 121–132. DOI: 10.2298/FUPCT1502121M.				
6.	Miltojević, A., Golubović, T., Stojanović, M. (2018). Polycyclic aromatic hydrocarbons in the working environment: toxic effects and safety issues. <i>18th Conference of the Series Man and Working Environment and the International Conference 50 Years of Higher Education, Science and Research in Occupational Safety Engineering</i> . Niš: University of Niš, Faculty of Occupational Safety, pp. 141–146.				
7.	Protić, M., Miltojević, A., Raos, M., Đorđević, A., Golubović, T., Vukadinović, A. (2018). Thermogravimetric analysis of biomass and sub-bituminous coal. <i>VIII International Conference Industrial Engineering and Environmental Protection (IIZS 2018)</i> . Zrenjanin: University of Novi Sad, Technical faculty Mihajlo Pupin, pp. 369–373.				
8.	Miltojević, A., Stojković, A., Stojanović, M., Golubović, T. (2019). <i>N</i> -nitroso compounds – “uninvited guests” in the working environment. <i>16. Konferencija za bezbednost i zdravlje na radu - OSH priority</i> . Štip: Univerzitet u Štipu				

	"Goce Delčev", pp. 115–122.	
9.	Stojanović, M., Miltojević, A., Vasović, D. (2018). Analiza grešaka pri uzorkovanju vode. <i>13th International Conference Management and Safety, Project Management and Safety</i> . Ohrid (Macedonia): The European Society of Safety Engineers (ESSE), pp. 146–154.	
10.	Radulović, N., Miltojević, A., Stojković, M., Blagojević, P. (2015). New volatile sulfur-containing compounds from wild garlic (<i>Allium ursinum</i> L., Liliaceae). <i>Food Research International</i> . Vol. 78, pp. 1–10. DOI: 10.1016/j.foodres.2015.11.019.	
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника		
Укупан број цитата	261 (извор: <i>Google Scholar</i>)	
Укупан број радова са SCI (SSCI) листе	15	
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи: 1	Међународни: -
Усавршавања	Студијски боравак на Макс Планк институту за хемијску физику чврстог стања (<i>Max-Planck-Institut für Chemische Physik fester Stoffe</i>) у Дрездену (Немачка), 2010. и 2011; <i>11th Mass Spectrometry School – "Instrumental Analytical Techniques in Environmental and Food Safety Control"</i> , Ниш, 2019; <i>8th Mass Spectrometry School – "The Mass Spectrometry in Environmental and Biochemical Analysis"</i> , Ниш, 2013; <i>7th Mass Spectrometry School – "The Mass Spectrometry in Environmental Pollutants Detection"</i> , Ниш, 2012; <i>International Training Workshop on Physical-Chemical Aspects of Environmental Health</i> , Ниш, 2008.	
Други подаци које сматрате релевантним:		
Аутор/коаутор 15 радова у часописима међународног значаја, 3 рада у часописима националног значаја и бројних саопштења на међународним и националним научним скуповима.		
Рецензент у часописима међународног и националног значаја (<i>Food and Chemical Toxicology, Facta Universitatis, Series: Working and Living Environmental Protection</i>)		

ТОКСИКОЛОГИЈА - Спецификација предмета

Студијски програм/и: Заштита животне средине									
Назив предмета: Токсикологија									
Наставник/наставници: Татјана Д. Голубовић, Ана Б. Бијелић									
Статус предмета: Изборни		Шифра предмета:	19.OZNR24						
Број ЕСПБ: 6									
Услов: -									
Циљ предмета Стицање основних знања о токсичним супстанцама, механизмима њиховог настајања и деловања и ефектима које могу да изазову на живи свет, ради процене опасности и ризика по здравље и предлагање мера превенције и заштите.									
Исход предмета Оспособљеност студената и стицање вештина за: <ul style="list-style-type: none"> • разумевање основних токсиколошких принципа, • разумевање дејства токсичних супстанци на живи свет, • квалитативну и квантитативну анализу токсичних супстанци, • процену ризика услед изложености токсичним супстанцама, • предлог и примену мера превенције и мера заштите. 									
Садржај предмета Теоријска настава Увод у токсикологију: Дефиниција, предмет, задаци и гране токсикологије. Основни принципи у токсикологији. Механизам токсичног дејства. Токсиколошки параметри. Токсичне супстанце: Појам, класификација, особине токсичних супстанци. Изложеност токсичним супстанцама: Пuteви експозиције. Токсикокинетика (апсорпција, транспорт, дистрибуција, депозиција, екскреција, биотрансформација токсичних супстанци). Токсикодинамика: Механизми деловања токсичних супстанци. Однос дозе и деловања. Комбиновано дејство токсичних супстанци. Неспецифична токсичност: Хемијска карциногенеза, генотоксичност, мутагенеза. Специфична токсичност за циљни орган: Дејство токсичних супстанци на одређене органе и системе органа. Токсични ефекти одабраних група токсичних супстанци: Токсични ефекти метала, пестицида, пара и растварача, биотоксина. Методe анализe токсичних супстанци: Методe квалитативне и квантитативне анализе токсичних супстанци. Тестови токсичности: <i>In vivo, in vitro, in silico</i> тестови токсичности. Епидемиолошке студије; Мере заштите при излагању токсичним супстанцама: Техничко-технолошке, хигијенско-медицинске и организационо-кадровске мере заштите. Практична настава Аудиторне/рачунске вежбе: Одређивање токсиколошких параметара (дозе/концентрације без штетног ефекта (NOEL/NOEC). Средње токсичне дозе/концентрације (TD ₅₀ /TC ₅₀). Средње леталне дозе/концентрације (LD ₅₀ /LC ₅₀). Утврђивање везе између структуре супстанце и токсичности. Израчунавање садржаја токсичних продуката у радној средини. Упознавање студената са класичним и инструменталним методама које се користе за узорковање и квалитативну и квантитативну анализу токсичних супстанци у радној средини. Израда и одбрана семинарских радова на тему одабране групе токсичних супстанци.									
Литература [1.] Поповић Данило (2008). <i>Токсикологија – интерни материјал за припрему испита</i> . Ниш: Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу [2.] Јокановић Милан (2001). <i>Токсикологија</i> . Београд: Елит Медика [3.] Виторовић Славољуб, Милошевић Миленко (2002). <i>Основи токсикологије са елементима екотоксикологије</i> . Београд: Визартис [4.] Klaassen Curtis (2013). <i>Casarett & Doull's Toxicology: The Basic Science of Poisons</i> . New York, NY: McGraw-Hill Professional [5.] Harbison Raymond, Bourgeois Marie, Johnson Giffe (2015). <i>Hamilton and Hardy's Industrial Toxicology</i> . Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc									
Број часова активне наставе (недељно)									
Предавања	2	Аудиторне вежбе	2	Други облици наставе	-	ИР	-	Остали часови	-
Методe извођења наставе Предавања, аудиторне /рачунске вежбе, консултације.									
Оцена знања (максималан број поена 100)									
Предиспитне обавезе	Поена	Испит		Поена					
активност у току предавања	5	усмени испит (теоријски део испита)		40					
активност у току вежби	5								
колоквијум 1	20								
колоквијум 2	20								
семинарски рад	10								

Динамички план реализације предмета Токсикологија

Студијски програм: Заштита животне средине

Наставни предмет: Токсикологија

Година студија: III

Семестар: јесењи (V)

Школска година: 2024/2025.

СЕДМИЦА		САДРЖАЈ РАДА
I	настава	Увод у токсикологију: Дефиниција, предмет, задаци и гране токсикологије.
	вежбе	Увод у хемијску анализу радне атмосфере
II	настава	Увод у токсикологију: Основни принципи у токсикологији. Механизам токсичног дејства. Токсиколошки параметри.
	вежбе	Методе узорковања радне атмосфере за анализу хемијских штетности
III	настава	Токсичне супстанце: Појам, класификација, особине токсичних супстанци.
	вежбе	Методе квалитативне и квантитативне анализе хемијских штетности
IV	настава	Изложеност токсичним супстанцама: Пuteви експозиције. Токсикокинетика (апсорпција, транспорт, дистрибуција, депозиција, екскреција, биотрансформација токсичних супстанци).
	вежбе	Рачунске вежбе: Израчунавање концентрација хемијских штетности у радној атмосфери
V	настава	Токсикодинамика: Механизми деловања токсичних супстанци. Однос дозе и деловања. Комбиновано дејство токсичних супстанци.
	вежбе	Рачунске вежбе: Израчунавање концентрација хемијских штетности у радној атмосфери
VI	настава	Неспецифична токсичност: Хемијска карциногенеза, генотоксичност, мутагенеза.
	вежбе	I Колоквијум
VII	настава	Специфична токсичност за циљни орган: Дејство токсичних супстанци на одређене органе и системе органа.
	вежбе	I Лабораторијска вежба
VIII	настава	Токсични ефекти одабраних група токсичних супстанци: Токсични ефекти метала.
	вежбе	II Лабораторијска вежба
IX	настава	Токсични ефекти одабраних група токсичних супстанци: Токсични ефекти пара и растварача.
	вежбе	III Лабораторијска вежба
X	настава	Токсични ефекти одабраних група токсичних супстанци: Токсични пестицида.
	вежбе	IV Лабораторијска вежба
XI	настава	Токсични ефекти одабраних група токсичних супстанци: Токсични биотоксина.
	вежбе	Одбране семинарских радова
XII	настава	Тестови токсичности: <i>In vivo</i> , <i>in vitro</i> , <i>in silico</i> тестови токсичности. Епидемиолошке студије.
	вежбе	Одбране семинарских радова
XIII	настава	Мере заштите при излагању токсичним супстанцама: Техничко-технолошке, хигијенско-медицинске и организационо-кадровске мере заштите.
	вежбе	II Колоквијум
XIV	настава	Рекапитулација градива и припрема за полагање испита.
	вежбе	

Предметни асистент:

др Ана Бијелић
Александар Лазаревић
(уговор о ангажовању)

Предметни наставник:

др Татјана Голубовић, ред. проф.
др Ана Бијелић, ванр. проф.

Татјана Голубовић, Curriculum Vitae

Име и презиме		Татјана Д. Голубовић			
Звање		Редовни професор			
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу 12.06.1995.год.			
Ужа научна област		Хемијске опасности у радној и животној средини.			
Академска каријера					
	Година	Институција	Научна област	Ужа научна област	
Избор у звање	2020.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Хемијске опасности у радној и животној средини.	
Докторат	2010.	Природно математички факултет у Нишу	Хемија	Хемија	
Магистратура	2002.	Природно математички факултет у Нишу	Хемија	Хемија	
Диплома	1993.	(Филозофски факултет у Нишу, сада Природно математички факултет у Нишу)	Хемија	Хемија	
Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија					
Ред. бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма	Врста студија
1.	19.OZNR02	Хемија	Предавања	Заштита на раду Заштита животне средине Заштита од пожара	ОАС
2.	19.OZNR24	Токсикологија	Предавања	Заштита на раду Заштита животне средине Заштита од пожара	ОАС
3.	19.OZZS07	Заштита земљишта	Предавања Вежбе	Заштита животне средине	ОАС
4.	19.MZZS06	Екотоксикологија	Предавања Вежбе	Инжењерство заштите животне средине Управљање ванредним ситуацијама Менаџмент заштите животне средине	МАС
5.	19.MZOP05	Токсикологија пожара	Предавања Вежбе	Инжењерство заштите од пожара	МАС
6.	19.MZNR07	Индустријска токсикологија	Предавања Вежбе	Инжењерство заштите на раду	МАС
7.	19.OZZS04	Хемија животне средине	Предавања	Заштита животне средине	ОАС
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)					
1.	Стојановић, М., Голубовић, Т. (2014). <i>Основи опште и неорганске хемије са задацима</i> . Ниш: Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу				
2.	Golubović, T., Palić, R., Kitić, D., Zlatković, B., Ristić, M., Lazarević, J., Stojanović, G. (2010). Chemical Composition and Antimicrobial Activity of the Essential Oil of <i>Acinos graveolens</i> . <i>Chemistry of Natural Compounds</i> . Vol.46, No.4. pp. 645-648. DOI: 10.1007/s10600-010-9701-7.				
3.	Krstić, I., Zec, S., Lazarević, V., Stanisavljević, M., Golubović, T. (2018). Use of Sintering to Immobilize Toxic Metals Present in Galvanic Sludge into a Stable Glass-Ceramic Structure. <i>Science of Sintering</i> . Vol. 50, No. 2. pp. 139-147. DOI: 10.2298/SOS1802139K.				
4.	Golubović, T., Miltojević, A. (2018). Izloženost ftalatima u radnoj sredini, <i>15. Međunarodna konferencija „Kontinuirano usavršavanje osnov unapređenja zaštite na radu“</i> , Kladov: Savez zaštite na radu Srbije, pp. 65-72.				
5.	Golubović, T., Golubović, S., Ilić, S. (2018). Soil pollution as a consequence of inappropriate waste oils management, <i>IV Savetovanje sa međunarodnim učesćem „ODRŽIVA POLJOPRIVREDA, KORISĆENJE I ZAŠTITA ZEMLJIŠTA“ i VII Konferencija sa međunarodnim učesćem „REMEDIJACIJA 2018“</i> , Vrnjačka Banja: Udruženje za uređenje i korišćenje zemljišta i deponija, pp. 73-78.				
6.	Ilić, S., Golubović, T., Marković, T., Pajić, N. (2018). The environmental impact of radionuclides from soil and clay material found in "Zbegovi" deposit in Donje Crniljeve. <i>Facta Universitatis Series: Working and Living Environmental</i>				

	<i>Protection</i> , Vol. 15, No.1, pp. 45 – 52.
7.	Голубовић, Т. (2015). <i>Екотоксикологија- интерни материјал за припрему испита</i> . Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу.
8.	Zivkovic, N., Takic, Lj., Djordjevic, Lj., Djordjevic, A., Mladenovic-Ranisavljevic, I., Golubovic, T., Bozilov, A. (2019). Concentrations of Heavy Metal Cations and a Health Risk Assessment of Sediments and River Surface Water: A Case Study from a Serbian Mine. <i>Polish Journal of Environmental Studies</i> . Vol. 28, No. 3. pp. 2009-2020.
9.	Golubović, T., Miltojević, A., Stojiljković, E., Lukić, M., Glišović, S. (2019). Heavy metals: occupational exposure and risk management. <i>16th International conference of occupational health and safety, OSH PRIORITY</i> , Ohrid: Savez zaštite na radu Srbije i Zdruzenie za bezbednost pri rabota 28.april ,Severna Makedonija. pp. 389 – 398.
10.	Glisovic, S., Pesic, D., Stojiljkovic, E., Golubovic, T., Krstic, D., Prascovic, M., Jankovic, Z. (2017). Emerging Technologies and Safety concerns: a Condensed Review of Environmental Life Cycle Risks in the Nanoworld. <i>International Journal of Environmental Science and Technology</i> . Vol. 14. pp. 301–2320. DOI: doi.org/10.1007/s13762-017-1367-2.

Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника

Укупан број цитата	103 (izvor: <i>Google Scholar</i>)	
Укупан број радова на SCI (SSCI) листе	17	
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи: 1	Међународни: -

Усавршавања	<ul style="list-style-type: none"> • Сертификат <i>Environmental Chemistry, Toxicology and Engineering</i> у - <i>Michigan State University</i>; • Сертификат <i>Physical- Chemical aspects of Environmental Health- Michigan State University</i>; • Сертификат <i>Environmental Chemistry and Engineering</i> у - <i>Michigan State University</i>; • Сертификат <i>International Environmental and Occupational Health Management Systems - Michigan State University</i>; • Сертификат о похађању <i>11h Mass Spectrometry Summer School – Instrumental Analytical Technique in Environmental and Food Safety Control</i> (University of Nis, Center of Professional Development within Faculty of Science and Mathematics, and NETCHEM project „ICT Networking for Overcoming Technical and Social Barriers in Instrumental Analytical Chemistry Education“). • Студијски боравак на Универзитетима у Reggio Calabria и Бања Луци у оквиру реализације међународног ERASMUS+ пројекта изградње капацитета у високом образовању „Soil Erosion and Torrential Flood Prevention: Curriculum Development at the Universities of Western Balkan Countries/SETOF“.
-------------	---

Други подаци које сматрате релевантним:

- ангажована од стране Управе за привреду, одрживи развој и заштиту животне средине изради Програм заштите животне средине града Ниша са Акционим планом за период од 2017. До 2027. Године
- члан стручно-оперативног тима за радиолошко-хемијско-биолошку заштиту Нишавског управног округа
- члан Српског хемијског друштва
- члан Европског друштва инжењера сигурности (The European Society of Safety Engineers)

Ана Бијелић, Curriculum Vitae

Име и презиме		Ана Б. Бијелић			
Звање		Ванредни професор			
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу, 05.12.2014. год.			
Ужа научна област		Хемијске опасности у радној и животној средини			
Академска каријера					
	Година	Институција	Научна област	Ужа научна област	
Избор у звање	2023.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Хемијске опасности у радној и животној средини	
Докторат	2014.	Природно-математички факултет у Нишу	Хемија	Органска хемија и биохемија	
Магистратура					
Диплома	2009.	Природно-математички факултет у Нишу	Хемија	Органска хемија и биохемија	
Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија					
Ред. бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма	Врста студија
1.	19.OZNR02	Хемија	Предавања Вежбе ДОН	Заштита на раду Заштита животне средине Заштита од пожара	ОАС
2.	19.OZNR16	Хемијски параметри квалитета радне и животне средине	Предавања Вежбе ДОН	Заштита на раду Заштита животне средине Заштита од пожара	ОАС
3.	19.OZNR24	Токсикологија	Предавања Вежбе	Заштита на раду Заштита животне средине Заштита од пожара	ОАС
4.	19.OZZS04	Хемија животне средине	Предавања Вежбе	Заштита животне средине	ОАС
5.	19.OZZS08	Инструменталне методе анализе загађујућих супстанци	Предавања Вежбе ДОН	Заштита животне средине	ОАС
6.	19.MZZS05	Биохемија и биотехнологија у заштити животне средине	Предавања Вежбе	Инжењерство заштите животне средине	МАС
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)					
1.	Miltojević, A., Radulović, N. (2015). Structural elucidation of thermolysis products of methyl <i>N</i> -methyl- <i>N</i> -nitrosoanthranilate. <i>RSC Advances</i> . Vol. 5, No. 66, pp. 53569–53585. DOI: 10.1039/C5RA07612A.				
2.	Radulović, N., Miltojević, A., Stojanović, N., Randjelović, P. (2017). Distinct urinary metabolite profiles of two pharmacologically active <i>N</i> -methylantranilates: Three approaches to xenobiotic metabolite identification. <i>Food and Chemical Toxicology</i> . Vol. 109, No. 1, pp. 341–355. DOI: 10.1016/j.fct.2017.09.006.				
3.	Miltojević, A., Stojanović, N., Randjelović, P., Radulović, N. (2019). Distribution of methyl and isopropyl <i>N</i> -methylantranilates and their metabolites in organs of rats treated with these two essential-oil constituents. <i>Food and Chemical Toxicology</i> . Vol. 128, pp. 68–80. DOI: 10.1016/j.fct.2019.03.039.				
4.	Radulović, N., Miltojević, A., Vukićević, R. (2013). Simple and efficient one-pot solvent-free synthesis of <i>N</i> -methyl imines of aromatic aldehydes. <i>Comptes Rendus Chimie</i> . Vol. 16, No. 3, pp. 257–270. DOI: 10.1016/j.crci.2013.01.010.				
5.	Miltojević, A., Radulović, N. (2015). Complete assignment of 1H- and 13C-NMR spectra of anthranilic acid and its hydroxy derivatives and salicylic acid and its amino derivatives. <i>Facta Universitatis, Series: Physics, Chemistry and Technology</i> . Vol. 13, No. 2, pp. 121–132. DOI: 10.2298/FUPCT1502121M.				
6.	Miltojević, A., Golubović, T., Stojanović, M. (2018). Polycyclic aromatic hydrocarbons in the working environment: toxic effects and safety issues. <i>18th Conference of the Series Man and Working Environment and the International Conference 50 Years of Higher Education, Science and Research in Occupational Safety Engineering</i> . Niš: University of Niš, Faculty of Occupational Safety, pp. 141–146.				
7.	Protić, M., Miltojević, A., Raos, M., Đorđević, A., Golubović, T., Vukadinović, A. (2018). Thermogravimetric analysis of biomass and sub-bituminous coal. <i>VIII International Conference Industrial Engineering and Environmental Protection (IIZS 2018)</i> . Zrenjanin: University of Novi Sad, Technical faculty Mihajlo Pupin, pp. 369–373.				
8.	Miltojević, A., Stojković, A., Stojanović, M., Golubović, T. (2019). <i>N</i> -nitroso compounds – “uninvited guests” in the working environment. <i>16. Konferencija za bezbednost i zdravlje na radu - OSH priority</i> . Štip: Univerzitet u Štipu				

	"Goce Delčev", pp. 115–122.	
9.	Stojanović, M., Miltojević, A., Vasović, D. (2018). Analiza grešaka pri uzorkovanju vode. <i>13th International Conference Management and Safety, Project Management and Safety</i> . Ohrid (Macedonia): The European Society of Safety Engineers (ESSE), pp. 146–154.	
10.	Radulović, N., Miltojević, A., Stojković, M., Blagojević, P. (2015). New volatile sulfur-containing compounds from wild garlic (<i>Allium ursinum</i> L., Liliaceae). <i>Food Research International</i> . Vol. 78, pp. 1–10. DOI: 10.1016/j.foodres.2015.11.019.	
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника		
Укупан број цитата	261 (извор: <i>Google Scholar</i>)	
Укупан број радова са SCI (SSCI) листе	15	
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи: 1	Међународни: -
Усавршавања	Студијски боравак на Макс Планк институту за хемијску физику чврстог стања (<i>Max-Planck-Institut für Chemische Physik fester Stoffe</i>) у Дрездену (Немачка), 2010. и 2011; <i>11th Mass Spectrometry School – "Instrumental Analytical Techniques in Environmental and Food Safety Control"</i> , Ниш, 2019; <i>8th Mass Spectrometry School – "The Mass Spectrometry in Environmental and Biochemical Analysis"</i> , Ниш, 2013; <i>7th Mass Spectrometry School – "The Mass Spectrometry in Environmental Pollutants Detection"</i> , Ниш, 2012; <i>International Training Workshop on Physical-Chemical Aspects of Environmental Health</i> , Ниш, 2008.	
Други подаци које сматрате релевантним:		
Аутор/коаутор 15 радова у часописима међународног значаја, 3 рада у часописима националног значаја и бројних саопштења на међународним и националним научним скуповима.		
Рецензент у часописима међународног и националног значаја (<i>Food and Chemical Toxicology, Facta Universitatis, Series: Working and Living Environmental Protection</i>)		

Александар Лазаревић, Curriculum Vitae

Име и презиме		Александар Лазаревић			
Звање		Асистент			
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Универзитет у Нишу, Технолошки факултет у Лесковцу, од 2017. год. Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду, од 2022. год.			
Ужа научна област		Хемија и хемијске технологије			
Академска каријера					
	Година	Институција	Научна област	Ужа научна област	
Избор у звање	2022	Универзитет у Нишу, Технолошки факултет	Технолошко инжењерство	Хемија и хемијске технологије	
Докторат					
Мастер	2016	Универзитет у Београду, Хемијски факултет	Мастер хемичар	Хемијске науке	
Диплома	2015	Универзитет у Београду, Хемијски факултет	Дипломирани хемичар	Хемијске науке	
Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија					
Ред. бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма	Врста студија
1.	19.OZNR02	Хемија	Вежбе	Заштита на раду Заштита животне средине Заштита од пожара	ОАС
2.	19.OZNR24	Токсикологија	Вежбе	Заштита на раду Заштита животне средине Заштита од пожара	ОАС
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)					
1.	Zvezdanović, J., Petrović, S., Savić, S., Cvetković, D., Stanojević, L., Stanojević, J., Lazarević, A. (2021). Phenolics and mineral content in St. John's wort infusions from Serbia origin: An HPLC and ICP-OES study. <i>Chemical Papers</i> , 75(6), 2807-2817.				
2.	Đorđević, T., Kašanin-Grubin, M., Gajica, G., Popovic, Z., Matic, R., Josić, Lazarević, A., Milenković, M., Jovančićević, B. (2016). Fruska Gora mountainous environments-assessing the impact of geological setting and land use on soil properties. <i>Journal of the Serbian Chemical Society</i> , 81(4), 459-468.				
3.	Lazarević, A., Petrović, S., Cvetković, D., Stanojević, Lj., Cvijović, M., Zvezdanović, J. (2019). Photostability of bacteriochlorophyll <i>a</i> and bacteriopheophytin <i>a</i> against UV-A, UV-B and visible light treatments in methanol solutions. <i>Chemia Naissensis, Vol 2, Issue 2, RESEARCH PAPER</i> , 82-93.				
4.	Lazarević, A., Petrović, S., Stanojević, J., Cvetković, D., Zvezdanović, J. Irreversible bacteriochlorophyll <i>a</i> degradation induced by visible light in methanol solutions, Seventh International Conference On Radiation In Various Fields Of Research (RAD 2019), Herceg Novi, Montenegro, 10. - 14. Jun, 2019, Book of Abstracts, p. 192.				
5.	Lazarević, A., Petrović, S., Stanojević, J., Cvetković, D., Zvezdanović, J. UV-A and UV-B induced photodegradation of protoporphyrin IX encapsulated in SUV liposomes, 14 th Symposium "Novel Technologies and Economic Development", Leskovac, Serbia, 22. - 23. Oct., 2021, Book of Abstracts, p. 71.				
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника					
Укупан број цитата			2		
Укупан број радова са SCI (SSCI) листе			2		
Тренутно учешће на пројектима			Домаћи: 1	Међународни: -	
Усавршавања	Програм Иновациона школа 2023. год.				
Други подаци које сматрате релевантним:					

ЗАШТИТА ВАЗДУХА - Спецификација предмета

Студијски програм/и: Заштита животне средине									
Назив предмета: Заштита ваздуха									
Наставник/наставници: Амелија В. Ђорђевић									
Статус предмета: Обавезан		Шифра предмета: 19.OZZS05							
Број ЕСПБ: 6									
Услов: -									
Циљ предмета СТИЦАЊЕ ЗНАЊА О ПРОЦЕСИМА ЗАГАЂИВАЊА ПРИЗЕМНОГ СЛОЈА АТМОСФЕРЕ, ДИСПЕРЗИЈИ АЕРОЗАГАЂЕЊА КРОЗ АТМОСФЕРУ, ОЦЕНИ КВАЛИТЕТА АМБИЈЕНТАЛНОГ ВАЗДУХА КАО И ПРИНЦИПИМА И МЕТОДАМА УПРАВЉАЊА КВАЛИТЕТОМ ВАЗДУХА.									
Исход предмета Оспособљавање за: <ul style="list-style-type: none"> • разумевање процеса загађивања приземног слоја атмосфере, • израду планова и програма квалитета ваздуха, • припрему извештаја и извештавање о стању квалитета амбијенталног ваздуха, • доношење мера за управљање квалитетом амбијенталног ваздуха. 									
Садржај предмета Теоријска настава. Загађивање ваздушне средине: Појам, дефиниција аерозагађења. Глобални ефекти загађења ваздуха. Локални ефекти загађења ваздуха. Извори загађивања: Индустрија, енергетика, саобраћај. Загађујуће материје: Опште, специфичне, примарне, секундарне. Аерозагађење у систему емитер-атмосфера-рецептор: Емисија: емисиони фактори, степен емисије. Трансмисија аерозагађења. Транспорт аерозагађења кроз атмосферу: молекуларна и турбулентна дифузија аерозагађења. Имисија. Метеоролошки елементи и појаве: Утицај метеоролошких елемената и појава на дисперзију аерозагађења. Утицај природних и физичких структура. Трансформација аерозагађења. Депозиција аерозагађења. Модели просторне и временске дистрибуције аерозагађења; Поља концентрације. Временска и просторна променљивост концентрације аерозагађења. ИЗОЛИНИЈЕ ТОКСИКОЛОШКИХ КОНЦЕНТРАЦИЈА. Нормативи и стандарди квалитета ваздуха: Критеријуми за оцењивање квалитета ваздуха. Квалитативно-квантитативна оцена квалитета ваздуха. Индекс квалитета ваздуха. Мониторинг квалитета ваздуха: Класификација, принципи мониторинга, програм мониторинга, мониторинг квалитета ваздуха у Републици Србији. Практична настава Аудиторне/рачунске вежбе које прате теоријску наставу, Рачунске вежбе обухватају прорачун циркулационих зона, одрђивање висине димњака, израчунавање дисперзије аерозагађења при различитим метеоролошким условима, израчунавање дисперзије аерозагађења из 2 или више извора емисије. Рад са софтверским пакетима за симулацију дисперзије аерозагађења. Израда, презентација и одбрана семинарског рада из области обухваћених теоријским садржајем предмета – План заштите ваздуха за одабрани град или агломерацију.									
Литература [1.] Живковић Ненад, Ђорђевић Амелија (2001). <i>Заштита ваздуха-теоријске основе предвиђања загађености ваздуха са примерима решених задатака</i> . Ниш: Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду [2.] Живковић Ненад, Ђорђевић Амелија (2017). <i>Мониторинг емисије аерозагађења и квалитета амбијенталног ваздуха</i> . Ниш: Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду [3.] Ђуковић Јован (1990). <i>Заштита животне околине-заштита ваздуха</i> . Сарајево: Свијетлост, Завод за издавање уџбеника и наставних средстава [4.] Ђуковић Јован, Бојанић Васо (2000). <i>Аерозагађење</i> . Бања Лука: Д.П. Институт заштите и екологије									
Број часова активне наставе (недељно)									
Предавања	2	Аудиторне вежбе	2	Други облици наставе	0.53	ИР	-	Остали часови	-
Методе извођења наставе Предавања, аудиторне вежбе, лабораторијске вежбе, дискусија, консултације.									
Оцена знања (максималан број поена 100)									
Предиспитне обавезе	Поена	Испит	Поена						
активност у току предавања	5	писани испит (практични део испита)	15						
активност у току вежби	5	усмени испит (теоријски део испита)	25						
колоквијум 1	15								
колоквијум 2	15								
семинарски рад	15								
лабораторијске вежбе	5								

Динамички план реализације предмета Заштита ваздуха

Студијски програм: Заштита животне средине

Наставни предмет: Заштита ваздуха

Година студија: III

Семестар: пролећни (VI)

Школска година: 2024/2025.

СЕДМИЦА		САДРЖАЈ РАДА
I	настава	Загађивање ваздушне средине: појам, дефиниција, аерозагађења.
	вежбе	Прорачуне мисије из енергетских и технолошких извора. Израчунавање запремине производа сагоревања чврстог горива.
II	настава	Аерозагађење у систему емитер-атмосфера-рецептор. Извори загађивања
	вежбе	Прорачун емисије из енергетских и технолошких извора. Израчунавање запремине производа сагоревања течног и гасовитог горива.
III	настава	Емисија: Емисиони фактори. Степен емисије.
	вежбе	Прорачун емисије из енергетских и технолошких извора. Израчунавање масене емисије. Прорачун емисије из мобилних извора.
IV	настава	Имисија. Трансмисија аерозагађења.
	вежбе	Прорачун циркулационих зона.
V	настава	Транспорт аерозагађења кроз атмосферу. Молекуларна и турбулентна дифузија аерозагађења.
	вежбе	Класификација емисије у зависности од висине на којој се изводе и положаја циркулационих зона
VI	настава	Утицај метеоролошких елемената и појава на дисперзију аерозагађења. Утицај природних и физичких структура.
	вежбе	Упознавање са моделима за симулацију распрострања аерозагађења.
VII	настава	Трансформација аерозагађења. Депозиција аерозагађења.
	вежбе	Рачунска вежба: Примена Гаусовог дисперзионог модела за предикцију концентрација загађујућих супстанци у ваздуху - Одређивање коефицијента дисперзије.
VIII	настава	Модел просторне и временске дистрибуције аерозагађења.
	вежбе	Рачунска вежба: Примена Гаусовог дисперзионог модела за предикцију концентрација загађујућих супстанци у ваздуху – Одређивање ефективне висине извора.
IX	настава	Поља концентрације. Временска и просторна променљивост концентрације аерозагађења. Изоленије токсиколошких концентрација.
	вежбе	Рачунска вежба: Примена дифузиони модел "Берлџанда" за предикцију концентрација загађујућих супстанци у ваздуху – Израчунавање максималних концентрација.
X	настава	Нормативи и стандарди квалитета ваздуха.
	вежбе	Рачунска вежба: Примена дифузиони модел "Берлџанда за предикцију концентрација загађујућих супстанци у ваздуху – Израчунавање фактора S_x , S_y , S_z и g .
XI	настава	Локални ефекти загађења ваздуха
	вежбе	Рад са софтверским пакетима за симулацију распрострања аерозагађења.
XII	настава	Мониторинг извора емисије. Мониторинг квалитета ваздуха.
	вежбе	Израда пројектног задатка – Регистар извора загађивања ваздуха и преноса загађујућих материја.
XIII	настава	Структура система мониторинга. Приказивање података и обрада резултата.
	вежбе	Одбрана пројектног задатка
XIV	настава	Стратегија управљања квалитетом ваздуха. Практична настава: Упознавање са радом аутоматске мониторинг станице.
	вежбе	Одбрана пројектног задатка

Напомена:

Предметни асистент,
Аца Божилов

Предметни наставник,
др Амелија Ђорђевић, ред. проф.

Амелија Ђорђевић, Curriculum Vitae

Име и презиме		Амелија В. Ђорђевић			
Звање		Редовни професор			
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу, 01.07.1996. год.			
Ужа научна област		Управљање квалитетом радне и животне средине			
Академска каријера					
	Година	Институција	Научна област	Ужа научна област	
Избор у звање	2020.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Управљање квалитетом радне и животне средине	
Докторат	2010.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Управљање квалитетом радне и животне средине	
Магистратура	2003.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Управљање квалитетом радне и животне средине	
Диплома	1993.	Филозофског факултета, група Природноматематичких предмета одсек Хемија	Хемија	Физичка хемија	
Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија					
Ред. бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма	Врста студија
1.	19.OZNR16	Хемијски параметри квалитета радне и животне средине	Предавања Вежбе ДОН	Заштита животне средине Заштита на раду Заштита од пожара	ОАС
2.	19.OZZS05	Заштита ваздуха	Предавања	Заштита животне средине	ОАС
3.	19.OZZS15	Еколошки ризик	Предавања	Заштита животне средине	ОАС
4.	19.OZOP13	Ризик и санација удеса	Предавања	Заштита од пожара	ОАС
5.	19.MZZS04	Мониторинг аерозагађења и квалитета ваздуха	Предавања	Инжењерство заштите животне средине Менџмент заштите животне средине	МАС
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)					
1.	Đorđević, A., Živković, N., Mihajlović, E., Radosavljević, J., Raos, M., Živković, Lj. (2011). The effect of pollutant emission from district heating systems on the correlation between air quality and health risk. <i>Thermal Science</i> . Vol. 15, No. 2, pp. 293-310. DOI:10.2298/TSCI110114033D				
2.	Đorđević, A., Ristić, G., Živković, N., Todorović, B., Hristov, S., Milošević, L. (2016). Respiratory diseases in preschool children in the city of Nis exposed to suspended particulates and carbon monoxide from ambient air. <i>Vojnosanitetski Pregled</i> . Vol. 73, No. 4, pp. 326-336.				
3.	Đorđević, A., Radosavljević, J., Vukadinović, A., Malenović Nikolić, J. (2017). Estimation of Indoor Temperature for a Passive Solar Building with a Combined Passive Solar System. <i>Journal of Energy Engineering</i> . Vol. 143, Issue 4. DOI: http://dx.doi.org/10.1061/(ASCE)EY.1943-7897.0000437				
4.	Đorđević, A., Radosavljević, J., Vukadinović, A., Milošević, L. (2017). Use of the Rehra Model to Calculate the Hazard Index for a Landfill Gas Degassing Facility. <i>VII International Conference Industrial Engineering and Environmental Protection 2017 (IIZS 2017)</i> . Zrenjanin: Technical Faculty "Mihajlo Pupin", pp. 184-190.				
5.	Djordjevic, A., Radosavljevic, J., Vukadinovic, A., Vasovic, D. (2017). Determination of Vulnerability Zones Due to Earthquake-Induced Gas Emissions from Filling Stations. <i>Požárníochrana 2017, Sborník přednášek XXVI. Ročník mezinárodní konference</i> . Ostrava, Česká republika: Technical University of Ostrava Faculty of Safety Engineering And Association of Fire and Safety Engineering With Czech Association of Fire Officers, pp.45-50.				
6.	Đorđević, Lj., Živković, Lj., Živković, N., Đorđević, A. (2012). Assessment of heavy metals pollution in sediments of the The Korbevačka River south eastern Serbia. <i>Soil and Sediment Contamination</i> . Vol. 21, No. 7, pp. 889-900.				
7.	Milosevic L., Mihajlovic E., Djordjevic A., Protic M., Ristic D. (2018) Identification of Fire Hazards Due to Landfill Gas Generation and Emission. <i>Polish Journal of Environmental Studies</i> . Vol.27, No.1.				

	DOI:10.15244/pjoes/75160.	
8.	Radosavljevic, J., Djordjevic, A., Ristic, G., Milosevic, L., Vukadinovic, A. (2016). Landfi Fire Prevention. <i>Požární ochrana 2016, Sborník přednášek XXV ročníku mezinárodní conference</i> . VŠB - Technická univerzita Ostrava. pp. 396-398.	
9.	Живковић, Н., Ђорђевић, А. (2017). <i>Мониторинг емисије аерозагађења и квалитета амбијенталног ваздуха</i> . Монографија националног значаја. Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу.	
10.	Ђорђевић, А., Стевановић, В. (2019). <i>Еколошки ризик</i> . Уџбеник. Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу. (у штампи)	
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника		
Укупан број цитата	172 (Google Scholar)	
Укупан број радова са SCI (SSCI) листе	12	
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи: 2	Међународни: -
Усавршавања	/	
Други подаци које сматрате релевантним:		
Укупна вредност индекса научне компетентности 206,5 и укупан број референци 141. Објављене 3 монографије, два универзитетска уџбеника и три техничка решења.		

Аца Божилов, Curriculum Vitae

Име и презиме		Аца В. Божилов			
Звање		Асистент			
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу, 2013. год.			
Ужа научна област		Управљање квалитетом радне и животне средине			
Академска каријера					
	Година	Институција	Научна област	Ужа научна област	
Избор у звање	2019.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Управљање квалитетом радне и животне средине	
Докторат	/				
Магистратура	/				
Диплома	2012.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Заштита од пожара	
Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија					
Ред. бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма	Врста студија
1.	19.MZNR16	Управљање пројектима	Вежбе	Инжењерство заштите на раду Инжењерство заштите животне средине Инжењерство заштите од пожара Управљање ванредним ситуацијама Менаџмент заштите животне средине	МАС
2.	19.MZZS04	Мониторинг аерозагађења и квалитета ваздуха	Вежбе	Инжењерство заштите животне средине Менаџмент заштите животне средине	МАС
3.	19.OZZS05	Заштита ваздуха	Вежбе	Заштита животне средине	ОАС
4.	19.OZNR44	Пречишћавање индустријских отпадних материја	Вежбе	Заштита на раду Заштита животне средине	ОАС
5.	19.OZZS12	Процена утицаја на животну средину	Вежбе	Заштита животне средине	ОАС
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)					
1.	Аца Божилов, Nenad Živković, Nikola Mišić, The overview of the air quality monitoring based on metal oxide gas sensors and ZigBee technology, Facta Universitatis, Series: Working and Living Environmental Protection, 2015, Vol.12, No 3, pp. 319-328				
2.	Аца Божилов, Nenad Živković, Dušica Pešić, Nikola Mišić, Bojan Bijelić, Comparative concentration measurements of dust produced by wood processing machines, Journal for Scientist and Engineers SAFETY ENGINEERING, 2015, Vol. 5, № 2, pp. 97-105				
3.	Аца Божилов, Nenad Živković, Nikola Mišić, Analiza elemenata multisenzorskog sistema za monitoring parametara radne i životne sredine, 14. međunarodna konferencija: Zaštita na radu - Put uspešnog poslovanja", Divčibare, 4-7. oktobar 2017., 2017, str. 141- 150				
4.	Аца Божилов, Nenad Živković, Amelija Đorđević, Nikola Mišić, Milena Medenica, Višesenzorski bezbednosni sistem u domovima budućnosti, XVII Nacionalni naučni skup Čovek i radna sredina, Upravljanje komunalnim sistemom i zaštita životne sredine, Niš, 06-08. decembar 2017, 2017, str. 121-128				
5.	Аца Божилов, Nenad Živković, Viša Tasić, Nikola Mišić, Metod za kalibraciju niskobudžetnog brojača PM _{2,5} čestica, 16. Međunarodna konferencija „Zaštita na radu - Prioritet u poslovanju“, Ohrid, Severna Makedonija, 09 - 12 oktobar 2019, 2019, pp. 131-141				
6.	Aleksandra Ivanović, Аца Божилов, Viša Tasić, The seasonal variations of PM ₁₀ and SO ₂ levels and correlations in some urban-industrial areas in the Republic of Serbia, 7th International Conference on Renewable Electrical Power Sources Belgrade, October 17–18, 2019, pp 119-128				
7.	Aleksandar Simonovski, Viša Tasić, Tatjana Apostolovski-Trijić, Nevena Milikić, Аца Божилов, SO ₂ concentrations in Bor, Serbia, in the period 2011-2020, Facta Universitatis, Series: Working and Living Environmental Protection, 2020, Univerzitet u Nišu, vol. 17, no. 2, pp. 131 - 137				

8.	Viša Tasić, Mira Cocić, Bojan Radović, Aca Božilov, Tatjana Apostolovski-Trujić, Procena uticaja spoljašnjeg zagađenja suspendovanim česticama na kvalitet unutrašnjeg vazduha na tehničkom fakultetu u Boru, Institut za rudarstvo i metalurgiju Bor, vol. 45, no. 2, 2020., pp. 11 - 18	
9.	Viša Tasić, Aca Božilov, Ivan Lazović, Nikola Mirkov, Merenje koncentracija CO ₂ u unutrašnjem vazduhu objekata primenom low-cost senzora i monitora, Institut za rudarstvo i metalurgiju Bor, vol. 45, no. 2, 2020., pp. 19 - 28	
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника		
Укупан број цитата	1	
Укупан број радова са SCI (SSCI) листе	-	
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи: 1	Међународни: -
Усавршавања	Положен стручни испит за обављање послова заштите од пожара. <i>Интерни проверивач за ИСО 17025</i>	
Други подаци које сматрате релевантним:		

ЗАШТИТА ВОДА - Спецификација предмета

Студијски програм/и: Заштита животне средине			
Назив предмета: Заштита вода			
Наставник/наставници: Дејан М. Васовић			
Статус предмета: Обавезан		Шифра предмета:	19.OZZS06
Број ЕСПБ: 6			
Услов: -			
Циљ предмета Стицање знања о физичко-хемијском и биолошком саставу и карактеру природних вода, основним параметрима квалитета вода, анализи стања, изворима загађења и мерама заштите вода, утицајним факторима, законској регулативи и контроли функционисања система заштите вода.			
Исход предмета Оспособљеност студената: <ul style="list-style-type: none"> • за самосталан рад у области контроле стања квалитета вода, • планирања и спровођења мера заштите вода, • вођења катастра загађивача, • управљања квалитетом површинских вода на сливном подручју. 			
Садржај предмета Теоријска настава Водни режим и биланс вода: Квалитативне и квантитативне карактеристике водног режима у просторно-временској димензији. Стање квалитета вода: Утицајни параметри, мониторинг, класе квалитета, еколошки статус. Извори загађења вода: Покретачки фактори који генеришу притиске на природне реципијенте у смислу емисије отпадних вода. Акције друштва на плану заштите вода од загађења: Стратешки правци у области заштите вода (повећање процента прикључених домаћинстава на систем јавног каналисања, повећање количине адекватно третираних отпадних вода, спречавање акцидентних загађења, итд.). Карактеристични загађивачи површинских и подземних вода: Отпадне воде становништва, индустрије, пољопривреде, депонијске процедурне воде, рудничке отпадне воде, итд. и њихов утицај на квалитет и биолошки свет у природним аквационим реципијентима. Законска и подзаконска регулатива у области коришћења и заштите вода: Директиве Европске уније, законска регулативе Републике Србије, законска регулативе земаља у окружењу. Катастар загађивача вода и мере заштите: Квалитативна и квантитативна карактеризација тачкастих загађивача вода. Прорачун потребног степена пречишћавања. Пречишћавање отпадних вода: Јединичне операције третмана отпадних вода са ефектима, шеме постројења – линија воде, линија муља и линија гаса, основни принципи прорачуна и контроле ефеката рада постројења за третман отпадних вода. Аспекти безбедности и здравља на раду на постројењима за третман вода: Управљање професионалним ризиком на постројењима за третман вода, извори опасности, мере заштите. Управљање системом заштите вода на сливном подручју: Идентификација захтева свих заинтересованих страна на сливном подручју и примена водног информационог система. Практична настава Рачунске и лабораторијске вежбе из области заштите површинских вода од загађења. Примена знања стеченог на предавањима у анализи студија случаја и лабораторијској пракси.			
Литература [1.] Љубисављевић Дејан, Ђукић Александар, Бабић Бранислав (2005). <i>Пречишћавање отпадних вода</i> . Београд: Универзитет у Београду, Грађевински факултет [2.] Веселиновић Драган, Гржетић Ивана, Ђермати Шимон, Марковић Драган (1995). <i>Стања и процеси у животној средини</i> . Београд: Универзитет у Београду, Факултет за физичку хемију [3.] Стојановић Марина, Васовић Дејан (2019). <i>Заштита вода (интерни материјал за припрему испита</i> . Ниш: Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду [4.] Tchobanoglous George, Burton Franklin, Stensel David (2002) <i>Wastewater Engineering: Treatment and Reuse</i> . New York: McGraw-Hill Science/ Engineering/Math			
Број часова активне наставе (недељно)			
Предавања	2	Аудиторне вежбе	2
Други облици наставе	0.53	ИР	-
Остали часови	-		-
Методе извођења наставе Предавања, аудиторне, рачунске и лабораторијске вежбе, консултације. Интерактиван рад са студентима.			
Оцена знања (максималан број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена	Испит	Поена
активност у току предавања	5	писани испит (практични део испита)	20
активност у току вежби	5	усмени испит (теоријски део испита)	20
колоквијум 1	15		
колоквијум 2	15		
семинарски рад	15		
лабораторијске вежбе	5		

Динамички план реализације предмета Заштита вода

Студијски програм: Заштита животне средине

Наставни предмет: Заштита вода

Година студија: III

Семестар: пролећни (VI)

Школска година: 2024/2025.

СЕДМИЦА		САДРЖАЈ РАДА
I	настава	Нормативна уређеност у области заштите вода.
	вежбе	Основни појмови у области заштите вода.
II	настава	Стратешки правци у области заштите вода.
	вежбе	Водни режим – квантитативни параметри.
III	настава	Специфичне особине воде.
	вежбе	Водни режим – квалитативни параметри.
IV	настава	Особине природних вода. Распрострањеност вода. Фактори формирања природних вода. Анализа припремног материјала за дискусију пре предавања – јачање одговорности и комуникације.
	вежбе	Рачунске вежбе: еколошки статус.
V	настава	Састав природних вода и процеси у природним водама. Хидрогеолошки циклуси.
	вежбе	Рачунске вежбе: граничне вредности емисија.
VI	настава	Извори загађења вода. Физичко загађење вода.
	вежбе	Рачунске вежбе: контрола квалитета реципијента.
VII	настава	Извори загађења вода. Хемијско, биолошко и микробиолошко загађење вода.
	вежбе	Прва лабораторијска вежба – растворени кисеоник.
VIII	настава	Отпадне воде (карактеристике и класификација).
	вежбе	Друга лабораторијска вежба – хемијска потрошња кисеоника.
IX	настава	Заштита вода - пречишћавање употребљених вода.
	вежбе	Трећа лабораторијска вежба – биолошка потрошња кисеоника.
X	настава	Физичке методе пречишћавања вода. Физичкохемијске методе пречишћавања вода.
	вежбе	Утицај загађивача на пријемник. Референтни услови за различите типове површинских вода. Колаборативно анализирање конкретних типова површинских вода – јачање тимског рада и решавање проблема.
XI	настава	Хемијске методе пречишћавања вода. Биолошке и комбиноване методе пречишћавања вода.
	вежбе	Мере заштите пријемника од загађења. Прорачун потребног степена пречишћавања.
XII	настава	Пројектовање постројења за третман отпадних вода – процесни и хидраулички прорачуни. Анализа реалних постројења као угледних примера – јачање комуникације и мотивације.
	вежбе	Димензионисање јединичних операција и објеката за третман отпадних вода – линија воде.
XIII	настава	Водни информациони систем. Анализа различитих водних информационих система - рад у групама формираним методом случајног избора – јачање флексибилности/адаптибилности.
	вежбе	Димензионисање јединичних операција и објеката за третман отпадних вода – линија муља и гаса.
XIV	настава	Мере заштите вода на сливном подручју. Управљање професионалним ризиком на постројењима за третман вода.
	вежбе	Мониторинг у системима за третман вода. Теренски рад – обилазак ЦППОВ.

Напомена: Студенти полажу у току семестра два колоквијума. Први колоквијум у 7. недељи семестра. Други колоквијум у 14. недељи семестра.

Предметни асистент:

др Дејан Васовић

Предметни наставник:

др Дејан Васовић, ванр. проф.

Дејан Васовић, Curriculum Vitae

Име и презиме		Дејан М. Васовић			
Звање		Ванредни професор			
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу, 01.11.2008. године			
Ужа научна област		Управљање квалитетом радне и животне средине			
Академска каријера					
	Година	Институција	Научна област	Ужа научна област	
Избор у звање	2022.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Управљање квалитетом радне и животне средине	
Докторат	2016.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Управљање квалитетом радне и животне средине	
Магистратура	2011.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Управљање квалитетом радне и животне средине	
Диплома	2006.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Заштита животне средине	
Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија					
Ред. бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма	Врста студија
1.	19.OZNR38	Интегрисани менаџмента системи	Предавања Вежбе	Заштита животне средине Заштита на раду Заштита од пожара	ОАС
2.	19.OZZS06	Заштита вода	Предавања Вежбе ДОН	Заштита животне средине	ОАС
3.	19.OZZS09	Комунални системи и животна средина	Предавања Вежбе	Заштита животне средине	ОАС
4.	19.OZZS17	Интегрисана превенција и контрола загађења	Предавања Вежбе	Заштита животне средине	ОАС
5.	19.MZZS07	Мониторинг квалитета вода	Предавања Вежбе	Инжењерство заштите животне средине Менаџмент заштите животне средине	МАС
6.	19.MUVS04	Ерозија земљишта и заштита од бујичних поплава	Предавања Вежбе	Управљање ванредним ситуацијама	МАС
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)					
1.	Васовић, Д. (2016). <i>Хибридни модел управљања капацитетом животне средине</i> . Докторска дисертација. Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу.				
2.	Vasović, D., Malenović Nikolić, J., Janacković, G., Radosavljević, J., Vukadinović, A. (2017). Environmental Management Systems: Contemporary Trends and Practices. <i>Acta Technica Corviniensis - Bulletin of Engineering</i> , 10 (1), 145-147.				
3.	Vasović, D., Malenović Nikolić, J., Radosavljević, J., Vukadinović, A. (2015). A brief overview of IPPC/IED implementation. <i>Proceedings of the V International Conference Industrial Engineering and Environmental Protection IIZS 2015</i> . Zrenjanin: Serbia, pp. 91-95.				
4.	Vasović, D., Stanković, S., Takić, Lj. (2019). Environmental considerations of large wastewater treatment plants - the city of Niš case study. <i>Facta Universitatis - Series: Working and Living Environmental Protection</i> , 16 (1), 15 - 24. DOI:10.22190/FUWLEP1901015V.				
5.	Vasović, D., Malenović Nikolić, J., Janacković, G. (2016). Evaluation and Assessment Model for Environmental Management under the Seveso III, IPPC/IED and Water Framework Directive. <i>Journal of Environmental Protection and Ecology</i> , 17 (1), 356-365.				
6.	Takić, Lj., Mladenović Ranisavljević, I., Vasović, D., Đorđević, Lj. (2017). The Assessment of the Danube River Water Pollution in Serbia. <i>Water, Air, & Soil Pollution</i> 228:380. DOI: 10.1007/s11270-017-3551-x.				
7.	Vasović, D., Janacković, G., Malenović Nikolić, J., Mušicki, S., Marković, S. (2018). Multimodality in the Field of Resources Protection. <i>Journal of Environmental Protection and Ecology</i> , 19 (4), 1519-1525.				
8.	Takić, Lj., Vasović, D., Marković, S., Burzić, Z. (2019). The equation for the optimum dosage of coagulant for water treatment plant. <i>Technical Gazette</i> , 26 (2), 571-575. DOI: 10.17559/TV-20180213104907				
9.	Vasović, D., Janacković, G., Malenović Nikolić, J., Milošević, L., Mušicki, S. (2018). Promoting Reflective Practice in Resources Protection Area: a Step to Forecast Outcomes in Uncertainty. <i>Journal of Environmental Protection and Ecology</i> , 19 (3), 1320-1329.				

10.	Stanković, S., Vasović, D., Trajković, S. (2019). Model of sustainable water resources management in the conditions of extreme hydrological phenomena. <i>Journal of Environmental Protection and Ecology</i> , 20 (3), 1393-1401.
-----	--

Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника

Укупан број цитата	317 (извор: <i>Google Scholar</i>)	
Укупан број радова са SCI (SSCI) листе	23	
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи: 1	Међународни: 1

Усавршавања	<p><i>Учесник на KA220-HED пројекту јачања процеса интеграције такозваних меких вештина у области високошколског образовања у сектору вода - Skills4Water, 2023. –</i></p> <p><i>Наставник на Jean Monnet модулу Safety4EU, 2023. –</i></p> <p><i>Наставник на заједничком мастер студијском програму Ерозија земљишта и превенција бујичних поплава, Шумарског факултета Универзитета у Београду, 2021. -</i></p> <p><i>Учесник на 5 COST акција</i></p> <p><i>Учесник на више NATO SPS радионица</i></p> <p><i>Завршен ЕМИ курс, 2021. године</i></p> <p><i>Завршен INNOWAT Jean Monnet модул, 2021. година</i></p> <p><i>Учесник на CBHE ERASMUS+ пројекту јачања капацитета у области ерозије земљишта и заштите од бујичних поплава – SETOF, 2020. – 2022. година</i></p> <p><i>Студијски боравак на UPSC универзитету у Кишињеву у оквиру ERASMUS+ програма мобилности наставника у области управљања квалитетом животне средине (2 пута), 2023. година</i></p> <p><i>Студијски боравак на UAB универзитету у Алба Јулији у оквиру ERASMUS+ програма мобилности наставника у области примене системских стандарда, 2021. година</i></p> <p><i>Студијски боравак на WSEiZ универзитету у Варшави у оквиру ERASMUS+ програма мобилности наставника (2 пута) у области управљања квалитетом животне средине, 2017., 2019. година</i></p> <p><i>Студијски боравак на WUST универзитету у Вроцлаву у оквиру ERASMUS+ програма мобилности наставника у области управљања квалитетом животне средине, 2018. година</i></p> <p><i>Студијски боравак на Универзитету у Риједи у оквиру CEEPUS програма мобилности наставника у области водоснабдевања и канализације вода, 2019. година</i></p> <p><i>Online семинар: Technology Selection for Sanitation and Municipal Wastewater Management in Western Balcan, организатор: Wageningen University and Research Centre, Unesco-IHE Institute for water education, 2010. година</i></p> <p><i>Online семинар: Modernisation of Environmental Science Education, организатор: Wageningen University and Research Centre, Unesco-IHE Institute for water education, 2009. година</i></p>
-------------	---

Други подаци које сматрате релевантним:

Руководилац Лабораторије за заштиту вода

Члан експертске групе за тематску целину воде, дигитална платформа одрживог развоја Србије

Члан стручно-оперативног тима за заштиту и спасавање од поплава и несрећа на води и под водом Нишавског управног округа

Члан тима за израда Програма заштите животне средине града Ниша са акционим планом за период од 2017. до 2027. године – радна група чиниоци животне средине

Члан тима за израда Програма заштите животне средине града Ниша са акционим планом за период од 2017. до 2027. године – радна група фактори ризика по животну средину

Заменик шефа Катедре за управљање квалитетом радне и животне средине

Заменик председника Већа докторских академских студија

Члан више комисија за наставу на ОАС и МАС

Члан Комисије за издавачку делатност

Члан Комисије за обезбеђење квалитета

Члан Канцеларије за међународну сарадњу

Члан тима за промоцију факултета

Члан тематске радне групе за комуналне делатности и заштиту животне средине градске општине Палилула

Члан техничке комисије за оцену студије о процени утицаја на животну средину – област воде (град Ниш)

Аутор преко 150 научних радова, од којих је 23 објављено у часописима на SCI листи,

Члан Балканске асоцијације за животну средину (BEnA)

Члан Европског друштва инжењера заштите (ESSE)

Члан Српског друштва за заштиту вода

Члан Савеза инжењера и техничара Србије

ЗАШТИТА ЗЕМЉИШТА - Спецификација предмета

Студијски програм/и: Заштита животне средине									
Назив предмета: Заштита земљишта									
Наставник/наставници: Татјана Д. Голубовић									
Статус предмета: Обавезан		Шифра предмета:	19.OZZS07						
Број ЕСПБ: 6									
Услов: -									
Циљ предмета Стицање знања о морфолошким, физичким, хемијским и биолошким особинама земљишта; загађивању земљишта, изворима и врстама загађујућих супстанци, понашању и судбини загађујућих супстанци у земљишту, ефектима загађујућих супстанци на земљиште, живе организме и животну средину; основним категоријама оштећења земљишта.									
Исход предмета Оспособљеност студената и стицање вештина за: <ul style="list-style-type: none"> • разумевање основних особина земљишта, • разумевање начина загађивања земљишта, • разумевање начина деградације земљишта, • примену стечених знања при ремедијацији земљишта, • примену стечених знања за одрживо управљање земљиштем. 									
Садржај предмета Теоријска настава Основни појмови о земљишту: Дефиниција земљишта. Земљиште као природни ресурс. Функције земљишта. Генеа и класификација земљишта: Абиотички и биотички фактори који утичу на формирање земљишта. Земљишни хоризонти. класификација земљишта. Својства земљишта: Чврста, течна и гасовита фаза земљишта. Физичка својства земљишта (текстура, порозност, боја, запреминска маса). Хемијска својства земљишта (минералне и органске супстанце у земљишту, реакција земљишта, адсорптивна својства, редокс потенцијал). Биолошка својства земљишта. Загађивање земљишта: Дефиниција, врсте и извори загађивања. Понашање загађујућих супстанци у земљишту. Улазак загађујућих супстанци у ланац исхране. Ефекти загађујућих супстанци на земљиште, живе организме и животну средину. Процена загађености земљишта. Категорије оштећења земљишта: Деградација. Деструкција. Искључење земљишта из производње (ерозија земљишта- појам и класификација, механизам и основни чиниоци водне и еолске ерозије, ерозија земљишта услед бујичних поплава, салинизација и алкализација земљишта, ацидификација, смањење садржаја органске материје, збијање, утицај депонија, клизишта, изградње саобраћајница на земљиште и сл.). Мониторинг земљишта: Циљ мониторинга, планирање мониторинга. Избор локалитета и параметара мониторинга. Обрада и приказ података; Ремедијација земљишта: Технике ремедијације загађених земљишта (физички, хемијски, термички и биолошки третмани (биоремедијација и фиторемедијација). Одржива пољопривреда: основни појмови, основни принципи у органској пољопривреди, предности и недостаци. Законска регулатива у области заштите земљишта. Практична настава Аудиторне/рачунске вежбе: Упознавање студената са класичним и инструменталним методама које се користе за узорковање и квалитативну и квантитативну анализу основних параметара квалитета земљишта (садржај СаСО ₂ , садржај органске материје, укупни азот, приступачни фосфор и калијум, активна и потенцијална киселост - рН), упознавање студената са класичним и инструменталним методама које се користе за узорковање и квалитативну и квантитативну анализу потенцијално загађујућих супстанци у земљишту и биљкама (Pb, Ni, Cd, As, Hg и сл.).									
Литература [1.] Голубовић Татјана (2020). <i>Загађивање и заштита земљишта</i> . Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу. [2.] Секулић Петар, Кастори Рудолф, Хаџић Владимир (2003). <i>Заштита земљишта од деградације</i> . Нови Сад: Научни институт за ратарство и повртарство [3.] Кастори Рудолф, Кадар Имре, Секулић Петар, Богдановић Даринка, Милошевић Нада, Пучаревић Мирјана (2006). <i>Узорковање земљишта и биљака незагађених и загађених станишта</i> . Нови Сад: Научни институт за ратарство и повртарство [4.] Кадовић Ратко, Кнежевић Милан (2002). <i>Тешки метали у шумским екосистемима Србије</i> . Београд: Универзитет у Београду, Шумарски факултет Београд [5.] Mirsal A. Ibrahim (2008). <i>Soil Pollution: Origin, Monitoring and Remediation</i> , 2nd edition. Berlin: Springer									
Број часова активне наставе (недељно)									
Предавања	2	Аудиторне вежбе	2	Други облици наставе	-	ИР	-	Остали часови	-
Методе извођења наставе Предавања, аудиторне вежбе, рачунске вежбе, консултације.									
Оцена знања (максималан број поена 100)									
Предиспитне обавезе			Поена	Испит			Поена		

активност у току предавања	5	усмени испит (теоријски део испита)	40
активност у току вежби	5		
колоквијум 1	20		
колоквијум 2	20		
семинарски рад	10		

Динамички план реализације предмета Заштита земљишта

Студијски програм: Заштита животне средине

Наставни предмет: Заштита земљишта

Година студија: III

Семестар: пролећни (VI)

Школска година: 2024/2025.

СЕДМИЦА		САДРЖАЈ РАДА
I	настава	Формирање земљишта: Формирање и развој земљишта. Фактори који утичу на формирање земљишта.
	вежбе	Увод у класичне и инструменталне методе које се користе за узорковање, квалитативну и квантитативну анализу основних параметара квалитета земљишта.
II	настава	Генеза и класификација земљишта: Земљишни хоризонти. Основне групе земљишта.
	вежбе	Одређивање садржаја CaCO_3 у земљишту.
III	настава	Педобиоми. Адаптација биљака на различите врсте станишта.
	вежбе	Одређивање садржаја органске материје у земљишту.
IV	настава	Састав земљишта: Чврста фаза земљишта. Течна фаза земљишта. Гасовита фаза земљишта
	вежбе	Одређивање укупног азота у земљишту.
V	настава	Особине земљишта: Физичке особине земљишта.
	вежбе	Одређивање приступачног фосфора и калијума.
VI	настава	Особине земљишта: Хемијске и биолошке особине земљишта.
	вежбе	I Колоквијум
VII	настава	Извори загађивања земљишта: Основни појмови. Врсте извора.
	вежбе	Одређивање активне и потенцијалне киселости.
VIII	настава	Утицај пољопривредне производње на загађивања земљишта: Утицај пестицида на загађивања земљишта.
	вежбе	Увод у класичне и инструменталне методе које се користе за узорковање, квалитативну и квантитативну анализу потенцијално загађујућих супстанци у земљишту.
IX	настава	Утицај пољопривредне производње на загађивања земљишта: Утицај минералних и органских ђубрива на загађивања земљишта.
	вежбе	Увод у класичне и инструменталне методе које се користе за узорковање, квалитативну и квантитативну анализу потенцијално загађујућих супстанци у биљкама.
X	настава	Загађивања земљишта тешким металима.
	вежбе	Презентација радова.
XI	настава	Загађивања земљишта радионуклидима.
	вежбе	Презентација радова.
XII	настава	Категорије оштећења земљишта: Деградација, деструкција, потпуно искључење земљишта из производње.
	вежбе	Презентација радова.
XIII	настава	Ремедијација земљишта: Термичка, физичко-хемијска и биолошка ремедијација.
	вежбе	II Колоквијум
XIV	настава	Рекапитулација градива и припрема за полагање испита.
	вежбе	

Напомена:

Предметни асистент:

др Татјана Голубовић
Милена Меденица

Предметни наставник:

др Татјана Голубовић, ред. проф.

Татјана Голубовић, Curriculum Vitae

Име и презиме		Татјана Д. Голубовић			
Звање		Редовни професор			
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу 12.06.1995.год.			
Ужа научна област		Хемијске опасности у радној и животној средини.			
Академска каријера					
	Година	Институција	Научна област	Ужа научна област	
Избор у звање	2020.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Хемијске опасности у радној и животној средини.	
Докторат	2010.	Природно математички факултет у Нишу	Хемија	Хемија	
Магистратура	2002.	Природно математички факултет у Нишу	Хемија	Хемија	
Диплома	1993.	(Филозофски факултет у Нишу, сада Природно математички факултет у Нишу)	Хемија	Хемија	
Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија					
Ред. бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма	Врста студија
1.	19.OZNR02	Хемија	Предавања	Заштита на раду Заштита животне средине Заштита од пожара	ОАС
2.	19.OZNR24	Токсикологија	Предавања	Заштита на раду Заштита животне средине Заштита од пожара	ОАС
3.	19.OZZS07	Заштита земљишта	Предавања Вежбе	Заштита животне средине	ОАС
4.	19.MZZS06	Екотоксикологија	Предавања Вежбе	Инжењерство заштите животне средине Управљање ванредним ситуацијама Менаџмент заштите животне средине	МАС
5.	19.MZOP05	Токсикологија пожара	Предавања Вежбе	Инжењерство заштите од пожара	МАС
6.	19.MZNR07	Индустријска токсикологија	Предавања Вежбе	Инжењерство заштите на раду	МАС
7.	19.OZZS04	Хемија животне средине	Предавања	Заштита животне средине	ОАС
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)					
1.	Стојановић, М., Голубовић, Т. (2014). <i>Основи опште и неорганске хемије са задацима</i> . Ниш: Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу				
2.	Golubović, T., Palić, R., Kitić, D., Zlatković, B., Ristić, M., Lazarević, J., Stojanović, G. (2010). Chemical Composition and Antimicrobial Activity of the Essential Oil of <i>Acinos graveolens</i> . <i>Chemistry of Natural Compounds</i> . Vol.46, No.4. pp. 645-648. DOI: 10.1007/s10600-010-9701-7.				
3.	Krstić, I., Zec, S., Lazarević, V., Stanisavljević, M., Golubović, T. (2018). Use of Sintering to Immobilize Toxic Metals Present in Galvanic Sludge into a Stable Glass-Ceramic Structure. <i>Science of Sintering</i> . Vol. 50, No. 2. pp. 139-147. DOI: 10.2298/SOS1802139K.				
4.	Golubović, T., Miltojević, A. (2018). Izloženost ftalatima u radnoj sredini, <i>15. Međunarodna konferencija „Kontinuirano usavršavanje osnov unapređenja zaštite na radu“</i> , Kladov: Savez zaštite na radu Srbije, pp. 65-72.				
5.	Golubović, T., Golubović, S., Ilić, S. (2018). Soil pollution as a consequence of inappropriate waste oils management, <i>IV Savetovanje sa međunarodnim učesćem „ODRŽIVA POLJOPRIVREDA, KORISĆENJE I ZAŠTITA ZEMLJIŠTA“ i VII Konferencija sa međunarodnim učesćem „REMEDIJACIJA 2018“</i> , Vrnjačka Banja: Udruženje za uređenje i korišćenje zemljišta i deponija, pp. 73-78.				
6.	Ilić, S., Golubović, T., Marković, T., Pajić, N. (2018). The environmental impact of radionuclides from soil and clay material found in "Zbegovi" deposit in Donje Crniljeve. <i>Facta Universitatis Series: Working and Living Environmental</i>				

	<i>Protection</i> , Vol. 15, No.1, pp. 45 – 52.
7.	Голубовић, Т. (2015). <i>Екотоксикологија- интерни материјал за припрему испита</i> . Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу.
8.	Zivkovic, N., Takic, Lj., Djordjevic, Lj., Djordjevic, A., Mladenovic-Ranisavljevic, I., Golubovic, T., Bozilov, A. (2019). Concentrations of Heavy Metal Cations and a Health Risk Assessment of Sediments and River Surface Water: A Case Study from a Serbian Mine. <i>Polish Journal of Environmental Studies</i> . Vol. 28, No. 3. pp. 2009-2020.
9.	Golubović, T., Miltojević, A., Stojiljković, E., Lukić, M., Glišović, S. (2019). Heavy metals: occupational exposure and risk management. <i>16th International conference of occupational health and safety, OSH PRIORITY</i> , Ohrid: Savez zaštite na radu Srbije i Zdruzenie za bezbednost pri rabota 28.april ,Severna Makedonija. pp. 389 – 398.
10.	Glisovic, S., Pesic, D., Stojiljkovic, E., Golubovic, T., Krstic, D., Prascovic, M., Jankovic, Z. (2017). Emerging Technologies and Safety concerns: a Condensed Review of Environmental Life Cycle Risks in the Nanoworld. <i>International Journal of Environmental Science and Technology</i> . Vol. 14. pp. 301–2320. DOI: doi.org/10.1007/s13762-017-1367-2.

Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника

Укупан број цитата	103 (izvor: <i>Google Scholar</i>)	
Укупан број радова на SCI (SSCI) листе	17	
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи: 1	Међународни: -

Усавршавања	<ul style="list-style-type: none"> • Сертификат <i>Environmental Chemistry, Toxicology and Engineering</i> у - <i>Michigan State University</i>; • Сертификат <i>Physical- Chemical aspects of Environmental Health- Michigan State University</i>; • Сертификат <i>Environmental Chemistry and Engineering</i> у - <i>Michigan State University</i>; • Сертификат <i>International Environmental and Occupational Health Management Systems - Michigan State University</i>; • Сертификат о похађању <i>11h Mass Spectrometry Summer School – Instrumental Analytical Technique in Environmental and Food Safety Control</i> (University of Nis, Center of Professional Development within Faculty of Science and Mathematics, and NETCHEM project „ICT Networking for Overcoming Technical and Social Barriers in Instrumental Analytical Chemistry Education“). • Студијски боравак на Универзитетима у Reggio Calabria и Бања Луци у оквиру реализације међународног ERASMUS+ пројекта изградње капацитета у високом образовању „Soil Erosion and Torrential Flood Prevention: Curriculum Development at the Universities of Western Balkan Countries/SETOF“.
-------------	---

Други подаци које сматрате релевантним:

- ангажована од стране Управе за привреду, одрживи развој и заштиту животне средине изради Програм заштите животне средине града Ниша са Акционим планом за период од 2017. До 2027. Године
- члан стручно-оперативног тима за радиолошко-хемијско-биолошку заштиту Нишавског управног округа
- члан Српског хемијског друштва
- члан Европског друштва инжењера сигурности (The European Society of Safety Engineers)

Милена Меденица, Curriculum Vitae

Име и презиме		Милена Б. Меденица			
Звање		Асистент			
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу, 2012. год.			
Ужа научна област		Управљање квалитетом радне и животне средине			
Академска каријера					
	Година	Институција	Научна област	Ужа научна област	
Избор у звање	2017.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Управљање квалитетом радне и животне средине	
Докторат	/				
Магистратура	/				
Диплома	2010.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Заштита животне средине	
Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија					
Ред. бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма	Врста студија
1.	19.MZZS08	Анализа животног циклуса	Вежбе	Инжењерство заштите животне средине	МАС
2.	19.MMZS06	Циркуларна привреда	Вежбе	Менаџмент заштите животне средине	МАС
3.	19.MMZS08	Управљање комуналним отпадом	Вежбе	Менаџмент заштите животне средине	МАС
4.	19.OZZS02	Управљање отпадом	Вежбе	Заштита животне средине	ОАС
5.	19.OZZS10	Индустријска екологија	Вежбе	Заштита животне средине Заштита на раду	ОАС
6.	19.OZZS07	Заштита земљишта	Вежбе	Заштита животне средине	ОАС
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)					
1.	Dragan Jovanović, Miomir Raos, Milena Jovanović, Milena Stanković, Ljiljana Živković, Milan Protić, "Vibration Analysis of the Boiler Supply Air Fan—A Case Study", Springer Proceedings in Physics, Vol. 198, Springer, Cham, 2017., ISBN: 978-3-319-69822-9, DOI: 10.1007/978-3-319-69823-6_27				
2.	Mišić, N., Pešić, D., Kostić, A., Božilov, A., Stanković, M. (2016). Floods Prevention in Southern Region of Serbia using GIS Technology, Facta Universitatis Series: Working and Living Environmental Protection, (online) 13 (1), ISSN 0354-804X, Available at: http://casopisi.junis.ni.ac.rs/index.php/FUWorkLivEnvProt/article/view/1239/1317				
3.	Vladana Petrović, Goran Jovanović, Branislava Stoiljković, Milena Medenica, Milena Jovanović (2016), Aspect of Sustainable Development in Contemporary Architecture, Facta Universitatis Series: Working and Living Environmental Protection, Vol. 13, No. 3, pp. 209 – 214, University of Niš, 2016., ISSN: 0354-804X				
4.	Dragan Jovanović, Miomir Raos, Milena Jovanović, Milena Medenica. (2017). Air pollution and the filtration processing systems for the bituminous material plants, Facta Universitatis, Series: Working and Living Environmental Protection, Vol. 14, No. 2, pp. 159-167, University of Niš, 2017., ISSN: 0354-804X, ISSN online 2406-0534				
5.	Vladana Petrović, Branislava Stoiljković, Milica Živković, Nataša Petković Grozdanović, Milena Medenica: "Application of dichroic glass in the architectural design of buildings", Facta Universitatis, Series: Architecture and Civil Engineering, Vol. 18, No 2				
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника					
Укупан број цитата			2		
Укупан број радова са SCI (SSCI) листе			-		
Тренутно учешће на пројектима			Домаћи: 1		Међународни: -
Усавршавања					
Други подаци које сматрате релевантним:					

ТЕОРИЈА И ОРГАНИЗАЦИЈА ОБРАЗОВАЊА ЗА ЗАШТИТУ - Спецификација предмета

Студијски програм/и: Заштита животне средине									
Назив предмета: Теорија и организација образовања за заштиту									
Наставник/наставници: Весна М. Николић									
Статус предмета: Обавезан					Шифра предмета: 19.OZNR31				
Број ЕСПБ: 6									
Услов:									
Циљ предмета									
Упознавање основних теоријских питања образовања и специфичности стручног оспособљавања односно организације образовног рада за заштиту радне и животне средине која чине претпоставку за ефикасно бављење процесима образовања, обуке, оспособљавања и усавршавања у овој области.									
Исход предмета									
<ul style="list-style-type: none"> • Оспособљеност за организацију и реализацију процеса образовања и оспособљавања за безбедност радне и заштиту животне средине. • Оспособљеност и вештине за креирање програма, реализацију и евалуацију образовних активности. • Компетенције за развој планова, стратегија и облика образовања и стручног оспособљавања за заштиту радне и животне средине у контексту концепције целоживотног учења и образовања. 									
Садржај предмета									
Теоријска настава									
<p>Појмовне и теоријске основе образовања: Појмовна одређења. Значај и карактеристике образовања, васпитања и информисања. Науке о васпитању и образовању; Образовање у контексту концепције и стратегије одрживог развоја: Значај, принципи, циљеви. УН документа, агенде. Образовање и оспособљавање као превентивне мере у систему заштите и безбедности радне и животне средине: Људски фактор у систему безбедности и заштите. Циљеви и задаци образовања за заштиту. Друштвено-нормативни аспекти/законске одреднице и захтеви. Подручја образовања и карактеристике образовне популације. Теорија образовања за заштиту радне и животне средине. Педагошко-андрагошке и психолошке основе процеса образовања и учења за заштиту: Појам и функције учења. Знање, вештине и навике. Облици и чиниоци учења. Мотивација за учење. Теорије и методе учења. Памћење, заборављање, трансфер. Психолошке могућности учења одраслих. Особености и стилови учења одраслих. Професионална оријентација, информисање и селекција. Планирање и програмирање образовања и оспособљавања: Образовни циклус. Теоријски приступи и дидактичка схватања о избору садржаја образовања. Образовни план и програм. Програм оспособљавања за заштиту (структура, садржај, принципи, поступци у програмирању, концепт АСЛ). Организација образовања за заштиту: Организациони облици; организационе специфичности оспособљавања за заштиту. Самообразовање. Управљање образовном групом: Процеси, фазе, групна динамика. Методика образовања за заштиту: Појам и класификација метода. Метода предавања, демонстрације, симулације и др. Избор и верификација метода. Методичке специфичности оспособљавања за заштиту. Наставна технологија у образовању за заштиту: Појам, дидактичка вредност, значај. Подела и класификација наставних средстава. ИКТ у образовању и оспособљавању за заштиту. Избор и примена; Основи докимологије: Појам и задатак докимологије. Методе за проверу знања и степена оспособљености за заштиту. Тестови знања и пондерисање. Евалуација процеса образовања и оспособљавања. Наставно инструктивни кадар у образовању за заштиту: Појам, структура, улога, особине, андрагошка функција наставника/инструктора. Планирање и припремање наставно-образовног рада/процеса оспособљавања (дугорочно, годишње, оперативно). припремање наставника/инструктора за час.</p>									
Практична настава									
Аудиторне вежбе које прате теоријску наставу, презентација и одбрана семинарских радова који се односе на актуелна питања образовања и проблеме оспособљавања за заштиту. Практични радови: израда аналитичко-снимачке листе (ризика, опасности и штетности у радној или животној средини), креирање и израда планова и програма образовања и оспособљавања за заштиту и безбедност радне и животне средине; израда оперативне припреме за извођење образовне теме (јединице). Посете организацијама – „образовни дан“- сусрет теорије и праксе.									
Литература (основна)									
[1.] Николић Весна (2017). <i>Теорија и организација образовања за заштиту</i> . Ниш: Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу									
[2.] Anđelković Branislav, Nikolić Vesna (2016). <i>Safety System and Education for Safety</i> . Germany: L.Lambert, Academic Publishing, Saarbrücken									
Број часова активне наставе (недељно)									
Предавања	2	Аудиторне вежбе	2	Други облици наставе	-	ИР	-	Остали часови	-
Методе извођења наставе									
Метода предавања, разговора и дискусије, практичних радова, консултације									

Оцена знања (максималан број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена	Испит	Поена
активност у току предавања	5	усмени испит (теоријски део испита)	40
активност у току вежби	5		
колоквијум 1	15		
колоквијум 2	15		
семинарски рад 1	10		
семинарски рад 2	10		

Динамички план реализације предмета Теорија и организација образовања за заштиту

Студијски програм: Заштита животне средине

Наставни предмет: Теорија и организација образовања за заштиту

Година студија: III

Семестар: пролећни (VI)

Школска година: 2024/2025.

СЕДМИЦА		САДРЖАЈ РАДА
I	предавања	Уводни час (уознавање са циљем и очекиваним исходом предмета, програмском концепцијом, организацијом и дидактичко-методичком реализацијом наставних активности)
	вежбе	Уводни час – уознавање са програмском концепцијом и организацијом вежби, предиспитним активностима и обавезама
II	предавања	Појмовне и теоријске основе образовања и васпитања; образовање и/за одрживи развој
	вежбе	Методологија израде практичних радова
III	предавања	Образовање, оспособљавање, информисање за безбедност радне и животне средине
	вежбе	Разматрања актуелних питања и проблема образовања за безбедност радне и животне средине и образовања за одрживи развој – презентације, разговор и дискусија
IV	предавања	Психолошке основе процеса образовања и учења за заштиту
	вежбе	Разматрања питања и проблема психологије учења у образовању и стручном оспособљавању за заштиту; Одбрана семинарских радова
V	предавања	Педагошко-андрагошке основе процеса образовања и учења за заштиту у радној и животној средини
	вежбе	Чиниоци учења; памћење, заборављање, трансфер знања; Одбрана практичних радова
VI	предавања	Принципи наставно-образовног рада у процесу образовања и оспособљавања за заштиту; Професионално информисање, професионална оријентација и професионална селекција као превентивне мере у систему заштите
	вежбе	Особености и стилови учења одраслих ; Одбрана практичних радова
VII	предавања	Планирање и програмирање садржаја образовања за заштиту
	вежбе	План и програм оспособљавања за заштиту /одбрана практичних радова
VIII	предавања	Организациони облици у процесу образовања за заштиту;
	вежбе	План и програм оспособљавања за заштиту /одбрана практичних радова
IX	предавања	Дидактичко-методички аспекти образовања и оспособљавања за заштиту
	вежбе	Симулација обуке; Одбрана практичних радова
X	предавања	Образовна технологија у образовању за заштиту
	вежбе	Симулација обуке; Одбрана практичних радова
XI	предавања	Управљање образовном групом
	вежбе	Групна динамика /Одбрана практичних радова
XII	предавања	Методи и поступци за проверу знања и степена оспособљености за заштиту (основи докимологије);
	вежбе	Тестирање и евалуација у оспособљавању за заштиту; Одбрана практичних радова
XIII	предавања	Особености наставних кадрова и планирања и припреме наставно-образовног рада у образовању за заштиту
	вежбе	Андрагошка припрема наставника; Одбрана практичних радова
XIV	предавања	Сумирање и вредновање резултата предиспитних активности; предиспитне консултације
	вежбе	Припрема за полагање испита (предиспитне консултације)

Напомена:

Предметни асистент:

др Весна Николић
Тамара Миладиновић
Милан Велковић

Предметни наставник:

др Весна Николић, ред.проф.

Весна Николић, Curriculum Vitae

Име и презиме		Весна М. Николић			
Звање		Редовни професор			
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу, 01.09.1991.год.			
Ужа научна област		Друштвено-хуманистичке науке у заштити радне и животне средине			
Академска каријера					
	Година	Институција	Научна област	Ужа научна област	
Избор у звање	2013.	Факултет заштите на раду у Нишу	Менаџмент и бизнис	Друштвено-хуманистичке науке у заштити радне и животне средине	
Докторат	2002.	Факултет заштите на раду у Нишу	Заштита животне средине	Образовање за заштиту у радној и животној средини	
Магистратура	1996.	Филозофски факултет у Београду	Андрологија	/	
Диплома	1991.	Филозофски факултет у Београду	Андрологија	/	
Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија					
Ред. бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма	Врста студија
1.	19.OZNR31	Теорија и организација образовања за заштиту	Предавања Вежбе	Заштита на раду Заштита животне средине Заштита од пожара	ОАС
2.	19.MZNR10 19.MMZS02	Управљање и развој људских ресурса	Предавања Вежбе	Инжењерство заштите на раду Инжењерство заштите животне средине Инжењерство заштите од пожара Менаџмент заштите животне средине	МАС
3.	19.MUVS06	Менаџмент људских ресурса у управљању ванредним ситуацијама	Предавања Вежбе	Управљање ванредним ситуацијама	МАС
4.	19.MMZS09	Еколошка андрологија	Предавања Вежбе	Менаџмент заштите животне средине	МАС
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)					
1.	Николић, В. (2017). <i>Теорија и организација образовања за заштиту</i> . Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу.				
2.	Николић, В., Анђелковић, Б. (2018). <i>Систем безбедности и заштите & Развој људских ресурса и управљање знањем</i> . Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу.				
3.	Николић, В., Живковић, Н. (2017). <i>Безбедност радне и животне средине, ванредне ситуације и образовање</i> . Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу.				
4.	Nikolic, V., Vukic, T., Maletaski, T., & Andevski, M. (2020). Students' attitudes towards sustainable development in Serbia. <i>International Journal of Sustainability in Higher Education</i> , 21(4), 733-755.				
5.	Nikolić, V. M., & Vukić, T. M. (2021). Sustainable development as a challenge of engineering education. <i>Thermal Science</i> , 25(3A), 1921-1933.				
6.	Гаљак, М., Николић, В. (2019). <i>Менаџмент у заштити</i> . Лепосавић: Висока техничка школа струковних студија.				
7.	Milutinović, M., Nikolić, V. (2014). Rethinking higher education for sustainable development in Serbia: An assessment of Copernicus Charter principles in current higher education practices. <i>Journal of Cleaner Production</i> . Vol. 62, pp.107–113.				
8.	Nikolić, V., Milutinović, S., Nedanovski, P., Mrnjauš, K. (2017). ESD Professional Development of University Educators in Serbia, Croatia and Macedonia – comparative analysis. <i>International Journal of Sustainability in Higher Education</i> . Vol. 18, Issue 6, pp.923-938.				
9.	Nikolić, V., & Vukić, T. (2020). Sustainability Competencies from the University Discourse. <i>ERAZ 2020: Knowledge Based Sustainable Development – Selected papers</i> (pp. 71-83). Belgrade: Association of Economists and Managers of the Balkans.				
10.	Николић, В. (2003). <i>Образовање и заштита животне средине</i> . Београд: Задужбина Андрејевић.				

Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника		
Укупан број цитата	639 (извор: <i>Google Scholar</i>)	
Укупан број радова са SCI (SSCI) листе	14	
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи: 1	Међународни: -
Усавршавања	Сертификат Human resource management, МЦБ, Београд Сертификат Trening trenera, МЦБ, Београд НОКС – Квалификација, компетенције, исходи, стандарди квал. квалификац. занимања <i>НОКС – Развој стандарда квалификација</i> МП- Кризна комуникација МП – Комуникација подршке ЕУ реформи образовања Ерасмус – Safety Management	
Други подаци које сматрате релевантним:		
<p>Одлуком о разврставању наставних предмета студијских програма у уже научне области, научне области и поља на Факултету заштите на раду у Нишу сви предмети на којима је ангажована др Весна Николић, разврстани су у ужу научну област Друштвено-хуманистичке науке у заштити радне и животне средине - научна област Менаџмент и бизнис</p> <p>Објавила више од 400 научних и стручних радова, пет монографија и 2 уџбеника.</p>		

Тамара Миладиновић, Curriculum Vitae

Име и презиме		Тамара М. Миладиновић			
Звање		Асистент			
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу, 2018. год.			
Ужа научна област		Друштвено-хуманистичке науке у заштити радне и животне средине			
Академска каријера					
	Година	Институција	Научна област	Ужа научна област	
Избор у звање	2021.	Факултет заштите на раду у Нишу	Менаџмент и бизнис	Друштвено-хуманистичке науке у заштити радне и животне средине	
Избор у звање	2018.	Факултет заштите на раду у Нишу	Менаџмент и бизнис	Ангажована као истраживач приправник према конкурс МПНТР-а за талентоване младе истраживаче студенте докторских студија	
Докторат	/				
Магистратура	/				
Диплома	2017.	Филозофски факултет у Нишу	Педагогија - МАС		
	2016.	Филозофски факултет у Нишу	Педагогија - ОАС		
Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија					
Ред. бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма	Врста студија
1.	19.MZNR10 19.MMZS02	Управљање и развој људских ресурса	Вежбе	Инжењерство заштите на раду Инжењерство заштите животне средине Инжењерство заштите од пожара Менаџмент заштите животне средине	МАС
2.	19.MMZS12	Локални одрживи развој	Вежбе	Инжењерство заштите животне средине Менаџмент заштите животне средине	МАС
3.	19.MUVS06	Менаџмент људских ресурса у управљању ванредним ситуацијама	Вежбе	Управљање ванредним ситуацијама	МАС
4.	19.MMZS09	Еколошка андрагогија	Вежбе	Менаџмент заштите животне средине	МАС
5.	19.OZNR31	Теорија и организација образовања за заштиту	Вежбе	Заштита на раду Заштита животне средине Заштита од пожара	ОАС
6.	19.OZZS13	Одрживи развој	Вежбе	Заштита животне средине	19.OZZS13
7.	19.OZZS18	Менаџмент природним ресурсима	Вежбе	Заштита животне средине	19.OZZS18
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)					
1.	Nikolic, V., Vukic, T., Maletaski, T., & Andevski, M. (2020). Students' attitudes towards sustainable development in Serbia. <i>International Journal of Sustainability in Higher Education</i> , 21(4), 733-755. https://doi.org/10.1108/IJSHE-11-2019-0336				
2.	Nikolić, V. M., & Vukić, T. M. (2021). Sustainable development as a challenge of engineering education. <i>Thermal Science</i> , 25(3A), 1921-1933. https://doi.org/10.2298/TSCI200726304N				
3.	Nikolić, V., & Vukić, T. (2021). Teacher Training as Support for Resilience in Disasters and Emergencies. In N. Komazec & B. Babić (Eds.), <i>Proceedings of the 7th International Scientific-Professional Conference Security and Crisis Management – Theory and Practice: Safety for The Future 2021</i> (pp. 47-57). Belgrade: Regional Association for Security and Crisis Management-RASEC. S4 GLOSEC Global Security. ISBN 978-86-80692-08-1.				

4.	Nikolić, V., & Vukić, T. (2020). Sustainability Competencies from the University Discourse. In <i>The Sixth International Scientific Conference ERAZ 2020: Knowledge Based Sustainable Development – Selected papers</i> (pp. 71-83). Belgrade: Association of Economists and Managers of the Balkans. ISBN 978-86-80194-34-9, ISSN 2683-5568 (Online-virtual, May 21, 2010). https://doi.org/10.31410/ERAZ.S.P.2020.71	
5.	Николић В. и Вукић, Т. (2020). Одрживи развој као изазов савременог универзитетског образовања. У Д. Стаменковић, Ј. Шаранац Стаменковић, Љ. Скробић, М. Илић и М. Каличанин (ур.), <i>Наука и савремени универзитет: Нови правци истраживања у друштвеним и хуманистичким наукама</i> (стр. 247-263). Ниш: Филозофски факултет Универзитета у Нишу. ISBN 978-86-7379-553-9 (Ниш, Србија, 19.11.2019.) https://doi.org/10.46630/nisun.9.2020	
6.	Vukić, T., Jovanović, M., & Todorović, D. (2021). Goals and Objectives of Education for Sustainable Development as Modern Curriculum Innovation in Serbia, Montenegro and Croatia. <i>Facta Universitatis, Series: Philosophy, Sociology, Psychology and History</i> , 20(1), 55-72. https://doi.org/10.22190/FUPSPH2101055V UDC 37.011.33(497.11+497.13+497.16)	
7.	Vukić, T. i Jovanović, M. (2020). Didaktički aspekt realizacije obrazovanja za održivi razvoj u kurikulumima savremene škole. <i>Godišnjak Filozofskog fakulteta u Novom Sadu</i> , 45(1), 111-129. DOI: 10.19090/gff.2020.1.111-129	
8.	Vukić, T. (2020). Obrazovanje za održivi razvoj kao izborni program. <i>Research in Pedagogy</i> , 10(1), 93-107. DOI: 10.5937/istrped2001093V	
9.	Vukić, T. (2019). Sustainable Development from High School Teachers' Perspective. <i>Facta Universitatis, Series: Philosophy, Sociology, Psychology and History</i> , 18(3), 131-148. ISSN: 1820-8509 (Online), doi.org/10.22190/FUPSPH1903131V M51	
10.	Nikolić, V., Vukić, T., & Galjak, M. (2021). Safety and Health Protection in Schools in the Conditions of Coronavirus Pandemic. In P. Tanović (Ed.), <i>The 16th Conference with international participation Risk and safety engineering</i> (pp. 36-43). Novi Sad: Visoka tehnička škola strukovnih studija u Novom Sadu i Fakultet tehničkih nauka, Departman za građevinarstvo i Geodeziju, ISBN 978-86-6211-126-5 (02-04. jun 2021, Vrnjačka Banja). http://www.rizik.vtsns.edu.rs/RSE_2021/Zbornik_radova_RSE_2021.html	
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника		
Укупан број цитата	-	
Укупан број радова са SCI (SSCI) листе	1	
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи: 1	Међународни: -
Усавршавања		
Други подаци које сматрате релевантним:		

Милан Вељковић, Curriculum Vitae

Име и презиме		Милан В. Вељковић			
Звање		Асистент			
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу, 2014. год.			
Ужа научна област		Друштвено-хуманистичке науке у заштити радне и животне средине			
Академска каријера					
	Година	Институција	Научна област	Ужа научна област	
Избор у звање	2017.	Факултет заштите на раду у Нишу	Менаџмент и бизнис	Друштвено-хуманистичке науке у заштити радне и животне средине	
Докторат	/				
Магистратура	/				
Диплома	2013.	Филозофски факултет у Нишу	Психологија		
	2009.	Филозофски факултет у Нишу	Психологија		
Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија					
Ред. бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма	Врста студија
1.	19.OZNR42	Организација рада и заштите на раду	Вежбе	Заштита на раду	ОАС
2.	19.OZNR45	Психофизиологија рада	Вежбе	Заштита на раду	ОАС
3.	19.OZOP10	Организација заштите од пожара	Вежбе	Заштита од пожара	ОАС
4.	19.OZOP17	Психологија група	Вежбе	Заштита од пожара	ОАС
5.	19.OZNR05	Правни основи заштите	Вежбе	Заштита на раду Заштита животне средине Заштита од пожара	ОАС
6.	19.OZNR31	Теорија и организација образовања за заштиту	Вежбе	Заштита на раду Заштита животне средине Заштита од пожара	ОАС
7.	19.MZNR09	Управљање заштитом на раду	Вежбе	Инжењерство заштите на раду	МАС
8.	19.MZZS11 19.MMZS01	Управљање заштитом животне средине	Вежбе	Инжењерство заштите животне средине Менаџмент заштите животне средине	МАС
9.	19.MMZS05	Еколошка психологија	Вежбе	Менаџмент заштите животне средине	МАС
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)					
1.	Milenović, M., Živković, S., Veljković, M. (2020). Socio-demographic characteristics and occupational injuries in miners, <i>Safety Engineering</i> , 9(2), pp. 87-90. ISSN 2217-7124 UDC: 622:314.145:331.45 DOI: 0.7562/SE2019.9.02.06				
2.	Živković, S., Veljković, M., Banković-Ilić, I., Krstić, I., Konstantinović, S., Ilić, S., Avramović, J., Stamenković, O., Veljković, V. (2017). <i>Technological, technical, economic, environmental, social, human health risk, toxicological and policy considerations of biodiesel production and use. Renewable and Sustainable Energy Reviews</i> , Vol. 79, pp. 222-247. DOI: 10.1016/j.rser.2017.05.048				
3.	Milenović, M., Živković, S., Veljković, M. (2019). The psychological perspective of climate changes, <i>Теме</i> , 43(3), pp. 755-767. ISSN 0353-7919 UDK 159.9:551.583				
4.	Veljković, M., Živković, S., Milenović, M. (2016). <i>Psihofiziološki uticaj buke kao stresora. Safety Engineering</i> , 6(1), 37-46.				
5.	Živković S, Milenović M, Krstić II, Veljković M. (2021). <i>Correlation between psychosocial work factors and the degree of stress. Work.</i> ;69(1):235-245. doi: 10.3233/WOR-213473. PMID: 33998585.				
6.	Veljković, M., Živković, S., Obrenović, J. (2015): <i>Stres iz životnog okruženja i njegov uticaj na psihičko zdravlje</i> , 10th International conference Management and Safety M&S 2015, str. 212-220. ISBN 978-953-58000-3-3 UDC				

	613.62:159.9	
7.	Veljković M., Živković S., Bijelić B. (2016) <i>Uticaj prirodnog okruženja na zdravlje, The impact of the natural environment on health</i> , 13. Nacionalna konferencija sa međunarodnim učešćem o zaštiti na radu: Unapređenje sistema zaštite na radu, Tara, Republika Srbija, ISBN 978-86-919221-1-5	
8.	Živković, S., Veljković, M., (2021). <i>Stress and importance of psychological preparation of firefighters. Safety Engineering</i> , 11(1), 37-42.	
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника		
Укупан број цитата	1	
Укупан број радова са SCI (SSCI) листе	2	
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи: 1	Међународни: -
Усавршавања		
Други подаци које сматрате релевантним:		

ИНСТРУМЕНТАЛНЕ МЕТОДЕ АНАЛИЗЕ ЗАГАЂУЈУЋИХ СУПСТАНЦИ - Спецификација предмета

Студијски програм/и: Заштита животне средине	
Назив предмета: Инструменталне методе анализе загађујућих супстанци	
Наставник/наставници: Ана Б. Бијелић	
Статус предмета: Изборни	Шифра предмета: 19.OZZS08
Број ЕСПБ: 6	
Услов: -	
Циљ предмета СТИЦАЊЕ ОСНОВНИХ ЗНАЊА О ИНСТРУМЕНТАЛНИМ МЕТОДАМА АНАЛИЗЕ ЗАГАЂУЈУЋИХ СУПСТАНЦИ У ЖИВОТНОЈ СРЕДИНИ. УПОЗНАВАЊЕ СТУДЕНАТА СА МЕТОДАМА УЗОРКОВАЊА, ПРИПРЕМЕ И АНАЛИЗЕ УЗОРАКА РАЗЛИЧИТИХ МЕДИЈУМА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ РАДИ ОДРЕЂИВАЊА ПРИСУСТВА И САДРЖАЈА ЗАГАЂУЈУЋИХ СУПСТАНЦИ У ЊИМА.	
Исход предмета Оспособљеност студената и стицање вештина за: <ul style="list-style-type: none">самосталан и/или тимски рад приликом квалитативне и квантитативне анализе загађујућих супстанци у животnoj средини,разумевање основних принципа инструменталних метода анализе и принципа рада инструмената,планирање експеримента и избор одговарајуће методе за узорковање, припрему узорка и анализу,извођење експеримента, узорковање, квалитативну и квантитативну анализу загађујућих супстанци у животnoj средини, обраду и тумачење добијених резултата.	
Садржај предмета Теоријска настава Аквизиција података о животnoj средини: Основе узорковања и анализе узорака из животне средине. Основе аналитичке хемије животне средине: Најчешће загађујуће супстанце у животnoj средини. Изражавање квантитативног састава меша. Основни појмови у мерењу (методе мерења, прецизност, тачност, поузданост, <i>recovery</i> , лимит детекције, лимит квантификације, стандардна калибрациона права). Начини изражавања аналитичких података. Основе статистичке обраде података. Планирање експеримента: Експеримент у пракси. Приступ експерименталном истраживању. Грешке приликом аквизиције података о загађујућим супстанцама у животnoj средини: Типови грешака. Грешке узорковања. Грешке анализе. Узорковање: Методе узимања узорака. Транспортовање и чување узоркованог материјала. Припрема узорака за анализу: Методе екстракције (екстракција у левку за одвајање, континуална екстракција, <i>Soxhlet</i> -ова екстракција, екстракција на чврстој фази, ултразвучна екстракција, екстракција под притиском, екстракција суперкритичним флуидима). Методе хроматографије (хроматографија на танком слоју (TLC), гасна хроматографија (GC), течна хроматографија (LC), хроматографија под високим притиском (HPLC), јоноизмењивачка хроматографија) и методе дериватизације. Методе анализе: Класичне и инструменталне методе анализе. Класичне методе анализе: Гравиметрија. Волуметрија; Инструменталне методе анализе: Термогравиметрија (TGA). Електрохемијске методе анализе (потенциометрија, кондуктометрија, волтаметрија). Спектроскопске методе анализе (спектроскопија у ултраљубичастој и видљивој области (UV-VIS спектроскопија) и инфрацрвена (IR) спектроскопија). Атомска спектроскопија (атомска апсорпциона спектроскопија (AAS), индуктивно куплована плазма (ICP), атомска <i>X-ray</i> флуоресценција). Основе нуклеарне магнетне резонанце (NMR), преглед куплованих метода (ICP-MS, ICP-OES, GC-MS, GC-FID, LC-MS). Обезбеђење и контрола квалитета (QA/QC) приликом анализе загађујућих супстанци у животnoj средини: Преглед стандардних методологија. Одабир одговарајуће стандардне методе за узорковање и анализу. Практична настава Аудиторне/рачунске вежбе: Израчунавање садржаја загађујућих супстанци у животnoj средини (води, ваздуху и земљишту). Изражавање резултата мерења (тачан број, правила заокруживања, значајне цифре, грешке мерења, стандардне праве, цртање графика, статистичка обрада података). Упознавање студената са инструментима који се користе за анализу загађујућих супстанци у животnoj средини. Лабораторијске вежбе: Узорковање воде, ваздуха и земљишта на терену и припрема узорака за анализу. Одређивање <i>pH</i> -вредности, електричне проводљивости, концентрације раствореног кисеоника и мутноће воде. Спектрофотометријско одређивање концентрације амонијака, нитрита и нитрата у води. Одређивање <i>pH</i> -вредности и електричне проводљивости земљишта. Спектрофотометријско одређивање SO ₂ и оксида азота у ваздуху. Одређивање концентрације угљоводоника у ваздуху методом <i>GC-MS</i> .	
Литература [1.] Лаушевић Мила, Грујић Светлана, Ђуркић Татјана (2015). <i>Методе анализе загађујућих материја</i> . Београд: Технолошко-металуршки факултет [2.] Бијелић Ана (2022). <i>Практикум из Инструменталних метода анализе загађујућих супстанци са изводима из теорије</i> . Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу [3.] Меденица Мирјана, Пејић Наташа (2018). <i>Инструменталне методе</i> . Београд: Фармацеутски факултет [4.] Chunlong Zhang (2007). <i>Fundamentals of Environmental Sampling and Analysis</i> . Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc. [5.] Dunnivant Frank (2004). <i>Environmental Laboratory Exercises for Instrumental Analysis and Environmental</i>	

Chemistry. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc.

Број часова активне наставе (недељно)

Предавања	2	Аудиторне вежбе	2	Други облици наставе	0.20	ИР	-	Остали часови	-
-----------	---	-----------------	---	----------------------	------	----	---	---------------	---

Методe извођења наставе

Предавања, аудиторне/рачунске вежбе (10 недеља), лабораторијске вежбе (5 недеља), консултације, семинарски рад.

Оцена знања (максималан број поена 100)

Предиспитне обавезе	Поена	Испит	Поена
активност у току предавања	5	писани испит (практични део испита)	20
активност у току вежби	5	усмени испит (теоријски део испита)	20
колоквијум 1	15		
колоквијум 2	15		
семинарски рад	10		
лабораторијске вежбе	10		

Динамички план реализације предмета Инструменталне методе анализе загађујућих супстанци

Студијски програм: Заштита животне средине

Наставни предмет: Инструменталне методе анализе загађујућих супстанци

Година студија: III

Семестар: пролећни (VI)

Школска година: 2024/2025.

СЕДМИЦА		САДРЖАЈ РАДА
I	настава	Увод у анализу загађујућих супстанци у животној средини.
	вежбе	Мерење физичких величина и изражавање састава узорка.
II	настава	Узорковање: Методе узимања узорка; Средства и опрема за узорковање; Транспорт и чување узоркованог материјала.
	вежбе	Израчунавање садржаја загађујућих супстанци у животној средини.
III	настава	Припрема узорка за анализу: Методе екстракције.
	вежбе	Грешке мерења и приказивање резултата мерења.
IV	настава	Припрема узорка за анализу: Методе хроматографије и методе дериватизације.
	вежбе	Графичко изражавање резултата мерења и статистичка обрада података.
V	настава	Класичне и инструменталне методе анализе загађујућих супстанци; Гравиметрија; Волуметрија; Термогравиметрија (ТГА).
	вежбе	Волуметријско одређивање концентрације CO ₂ у ваздуху.
VI	настава	I колоквијум.
	вежбе	Термогравиметријска анализа фосилних горива и биомасе.
VII	настава	Електрохемијске методе анализе.
	вежбе	Електрохемијско одређивање вредности рН, специфичне проводљивости и концентрације раствореног кисеоника у води
VIII	настава	Спектроскопија у ултраљубичастој и видљивој области (УВ-Вис)
	вежбе	Одређивање концентрације гвожђа у води методом УВ-Вис спектроскопије
IX	настава	Инфрацрвена (ИР) спектроскопија
	вежбе	Одређивање садржаја гасова стаклене баште у ваздуху методом инфрацрвене спектроскопије са <i>Fourier</i> -овом трансформацијом (ФТИР)
X	настава	Атомска апсорпциона спектроскопија (ААС)
	вежбе	Одређивање концентрације раствореног бакра у води методом атомске апсорпционе спектроскопије (ААС)
XI	настава	Оптичка емисиона спектроскопија са индуктивно-спрегнутом плазмом; Атомска <i>X-ray</i> флуоресценција
	вежбе	Одређивање садржаја тешких метала у води и земљишту методом оптичке емисионе спектроскопије са индуктивно-спрегнутом плазмом (ИЦП-ОЕС)
XII	настава	Масена спектрометрија; Преглед куплованих метода
	вежбе	Одређивање састава горива методом гасне хроматографије са масеном спектрометријом (ГЦ-МС)
XIII	настава	Обезбеђење и контрола квалитета (QA/QC) приликом анализе загађујућих супстанци у животној средини
	вежбе	II Колоквијум
XIV	настава	Рекапитулација градива и припрема за полагање испита.
	вежбе	

Напомена:

Предметни асистент:

др Ана Бијелић

Предметни наставник:

др Ана Бијелић, ванр. проф.

Ана Бијелић, Curriculum Vitae

Име и презиме		Ана Б. Бијелић			
Звање		Ванредни професор			
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу, 05.12.2014. год.			
Ужа научна област		Хемијске опасности у радној и животној средини			
Академска каријера					
	Година	Институција	Научна област	Ужа научна област	
Избор у звање	2023.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Хемијске опасности у радној и животној средини	
Докторат	2014.	Природно-математички факултет у Нишу	Хемија	Органска хемија и биохемија	
Магистратура					
Диплома	2009.	Природно-математички факултет у Нишу	Хемија	Органска хемија и биохемија	
Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија					
Ред. бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма	Врста студија
1.	19.OZNR02	Хемија	Предавања Вежбе ДОН	Заштита на раду Заштита животне средине Заштита од пожара	ОАС
2.	19.OZNR16	Хемијски параметри квалитета радне и животне средине	Предавања Вежбе ДОН	Заштита на раду Заштита животне средине Заштита од пожара	ОАС
3.	19.OZNR24	Токсикологија	Предавања Вежбе	Заштита на раду Заштита животне средине Заштита од пожара	ОАС
4.	19.OZZS04	Хемија животне средине	Предавања Вежбе	Заштита животне средине	ОАС
5.	19.OZZS08	Инструменталне методе анализе загађујућих супстанци	Предавања Вежбе ДОН	Заштита животне средине	ОАС
6.	19.MZZS05	Биохемија и биотехнологија у заштити животне средине	Предавања Вежбе	Инжењерство заштите животне средине	МАС
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)					
1.	Miltojević, A., Radulović, N. (2015). Structural elucidation of thermolysis products of methyl <i>N</i> -methyl- <i>N</i> -nitrosoanthranilate. <i>RSC Advances</i> . Vol. 5, No. 66, pp. 53569–53585. DOI: 10.1039/C5RA07612A.				
2.	Radulović, N., Miltojević, A., Stojanović, N., Randjelović, P. (2017). Distinct urinary metabolite profiles of two pharmacologically active <i>N</i> -methylantranilates: Three approaches to xenobiotic metabolite identification. <i>Food and Chemical Toxicology</i> . Vol. 109, No. 1, pp. 341–355. DOI: 10.1016/j.fct.2017.09.006.				
3.	Miltojević, A., Stojanović, N., Randjelović, P., Radulović, N. (2019). Distribution of methyl and isopropyl <i>N</i> -methylantranilates and their metabolites in organs of rats treated with these two essential-oil constituents. <i>Food and Chemical Toxicology</i> . Vol. 128, pp. 68–80. DOI: 10.1016/j.fct.2019.03.039.				
4.	Radulović, N., Miltojević, A., Vukićević, R. (2013). Simple and efficient one-pot solvent-free synthesis of <i>N</i> -methyl imines of aromatic aldehydes. <i>Comptes Rendus Chimie</i> . Vol. 16, No. 3, pp. 257–270. DOI: 10.1016/j.crci.2013.01.010.				
5.	Miltojević, A., Radulović, N. (2015). Complete assignment of 1H- and 13C-NMR spectra of anthranilic acid and its hydroxy derivatives and salicylic acid and its amino derivatives. <i>Facta Universitatis, Series: Physics, Chemistry and Technology</i> . Vol. 13, No. 2, pp. 121–132. DOI: 10.2298/FUPCT1502121M.				
6.	Miltojević, A., Golubović, T., Stojanović, M. (2018). Polycyclic aromatic hydrocarbons in the working environment: toxic effects and safety issues. <i>18th Conference of the Series Man and Working Environment and the International Conference 50 Years of Higher Education, Science and Research in Occupational Safety Engineering</i> . Niš: University of Niš, Faculty of Occupational Safety, pp. 141–146.				
7.	Protić, M., Miltojević, A., Raos, M., Đorđević, A., Golubović, T., Vukadinović, A. (2018). Thermogravimetric analysis of biomass and sub-bituminous coal. <i>VIII International Conference Industrial Engineering and Environmental Protection (IIZS 2018)</i> . Zrenjanin: University of Novi Sad, Technical faculty Mihajlo Pupin, pp. 369–373.				
8.	Miltojević, A., Stojković, A., Stojanović, M., Golubović, T. (2019). <i>N</i> -nitroso compounds – “uninvited guests” in the working environment. <i>16. Konferencija za bezbednost i zdravlje na radu - OSH priority</i> . Štip: Univerzitet u Štipu				

	"Goce Delčev", pp. 115–122.	
9.	Stojanović, M., Miltojević, A., Vasović, D. (2018). Analiza grešaka pri uzorkovanju vode. <i>13th International Conference Management and Safety, Project Management and Safety</i> . Ohrid (Macedonia): The European Society of Safety Engineers (ESSE), pp. 146–154.	
10.	Radulović, N., Miltojević, A., Stojković, M., Blagojević, P. (2015). New volatile sulfur-containing compounds from wild garlic (<i>Allium ursinum</i> L., Liliaceae). <i>Food Research International</i> . Vol. 78, pp. 1–10. DOI: 10.1016/j.foodres.2015.11.019.	
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника		
Укупан број цитата	261 (извор: <i>Google Scholar</i>)	
Укупан број радова са SCI (SSCI) листе	15	
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи: 1	Међународни: -
Усавршавања	Студијски боравак на Макс Планк институту за хемијску физику чврстог стања (<i>Max-Planck-Institut für Chemische Physik fester Stoffe</i>) у Дрездену (Немачка), 2010. и 2011; <i>11th Mass Spectrometry School – "Instrumental Analytical Techniques in Environmental and Food Safety Control"</i> , Ниш, 2019; <i>8th Mass Spectrometry School – "The Mass Spectrometry in Environmental and Biochemical Analysis"</i> , Ниш, 2013; <i>7th Mass Spectrometry School – "The Mass Spectrometry in Environmental Pollutants Detection"</i> , Ниш, 2012; <i>International Training Workshop on Physical-Chemical Aspects of Environmental Health</i> , Ниш, 2008.	
Други подаци које сматрате релевантним:		
Аутор/коаутор 15 радова у часописима међународног значаја, 3 рада у часописима националног значаја и бројних саопштења на међународним и националним научним скуповима.		
Рецензент у часописима међународног и националног значаја (<i>Food and Chemical Toxicology, Facta Universitatis, Series: Working and Living Environmental Protection</i>)		

КОМУНАЛНИ СИСТЕМИ И ЖИВОТНА СРЕДИНА - Спецификација предмета

Студијски програм/и: Заштита животне средине									
Назив предмета: Комунални системи и животна средина									
Наставник/наставници: Дејан М. Васовић									
Статус предмета: Изборни		Шифра предмета:	19.OZZS09						
Број ЕСПБ: 6									
Услов: -									
Циљ предмета Стицање знања и вештина о комуналним делатностима, елементима комуналног система насеља, интеракцијама са животном средином, моделима функционалне интеграције комуналних делатности у јединствени комунални систем насеља у циљу побољшања квалитета животне средине урбаних подручја.									
Исход предмета Оспособљеност студената за: <ul style="list-style-type: none"> • пројектовање и организацију комуналног система насеља, • управљање процесима у комуналном систему, • анализу интеракција комуналног система са животном средином урбаних подручја, • дефинисање и спровођење мера заштите животне средине у комуналним делатностима. 									
Садржај предмета Теоријска настава Класификација и основне карактеристике комуналних делатности: Историјски развој. Јавни значај комуналних делатности. Дефиниције, терминологија. Уређење и развој комуналних делатности: Институционално-легислативни оквир комуналних делатности. Надлежности републике, региона и локалне самоуправе. Организациона структура комуналног система: Модели вршења комуналних делатности. Јавна комунална предузећа и остали предузетници. Идентификација процеса и субјеката у комуналном систему насеља. Интеграција комуналних делатности у јединствени комунални систем насеља. Прорачун техничких капацитета за започињање и обављање комуналних делатности: Анализа техничких капацитета постојећих јавних комуналних предузећа. Поступак формирања нових у односу на минималне техничке услове за започињање и обављање комуналних делатности. Модели трансформације и реорганизације јавних комуналних предузећа: Искуства развијених земаља. Искуства земаља у транзицији. Интеракције комуналног система са животном средином: Елементи и критеријуми за процену утицаја комуналног система и комуналних делатности на животну средину (водоснабдевање и одвођење отпадних вода, управљање комуналним отпадом, грејање, превоз, јавне зелене површине, зоохигијена, димничарске услуге, итд.). Менаџмент комуналним системом и системи менаџмента квалитетом: Место и улога система менаџмента квалитетом. Животном средином и безбедношћу и здрављем на раду у комуналним делатностима. SWOT анализа комуналног сектора у Републици Србији. Студија капацитета животне средине урбаних подручја и комунални систем: Елементи и критеријуми за развој комуналних делатности насеља: демографски трендови, тренд потрошње воде, проценат зелених површина, тренд генерисања комуналног отпада, расположиве површине за обављање комуналних делатности. Практична настава Анализа утицаја различитих комуналних делатности (снабдевање водом за пиће, пречишћавање и одвођење атмосферских и отпадних вода, управљање комуналним отпадом, димничарске услуге, делатности зоохигијене, одржавање чистоће на површинама јавне намене, одржавање јавних зелених површина, итд.) на животну средину. Органиграм комуналног система.									
Литература [1.] Васовић Дејан (2019). Комунални системи и животна средина (<i>интерни материјал за припрему испита</i>). Ниш: Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу [2.] <i>Водич за политику цена комуналних услуга у општинама и градовима Србије</i> (2017). Београд: Стална конференција градова и општина [3.] Liveable cities: the benefits of urban environmental planning - a cities alliance study on good practices and useful tool (2007). Washington: World Bank [4.] Integrating the environment in urban planning and management (2013). Nairobi: United Nations Environmental Programme									
Број часова активне наставе (недељно)									
Предавања	2	Аудиторне вежбе	2	Други облици наставе	-	ИП	-	Остали часови	-
Методе извођења наставе Предавања, аудиторне (рачунске) вежбе, консултације. Интерактиван рад са студентима.									
Оцена знања (максималан број поена 100)									
Предиспитне обавезе	Поена	Испит	Поена						
активност у току предавања	5	усмени испит (теоријски део испита)	40						
активност у току вежби	5								
колоквијум 1	15								

колоквијум 2	15		
семинарски рад	20		

Динамички план реализације предмета **Комунални системи и животна средина**

Студијски програм: Заштита животне средине

Наставни предмет: Комунални системи и животна средина

Година студија: III

Семестар: пролећни (VI)

Школска година: 2024/2025.

СЕДМИЦА		САДРЖАЈ РАДА
I	настава	Класификација и основне карактеристике комуналних делатности.
	вежбе	Органиграм комуналног система.
II	настава	Институционални и легислативни оквир функционисања комуналног система.
	вежбе	Органиграм комуналног система.
III	настава	Организациона структура комуналног система. Субјекти комуналног система.
	вежбе	SWOT анализа комуналног система.
IV	настава	Уређење и развој комуналних делатности. Искуства Републике Србије и земаља ЕУ. Анализа припремног материјала за дискусију пре предавања – јачање одговорности и комуникације.
	вежбе	Заинтересоване стране у комуналном систему.
V	настава	Интеграција комуналних делатности у комунални систем: легислативни и финансијски аспекти.
	вежбе	Комуналне делатности у развијеним земљама.
VI	настава	Интеграција комуналних делатности у комунални систем: техничко-организациони аспекти.
	вежбе	Комуналне делатности у земљама у транзицији.
VII	настава	Услови и технички капацитети за отпочињање комуналних делатности. Комунални ред. Колаборативно анализирање конкретних одлука о комуналном реду – јачање тимског рада и решавање проблема.
	вежбе	Анализа утицаја објеката комуналне инфраструктуре и комуналних делатности (водоснабдевање) на животну средину.
VIII	настава	Елементи и критеријуми за процену утицаја комуналног система и комуналних делатности на животну средину.
	вежбе	Анализа утицаја објеката комуналне инфраструктуре и комуналних делатности (одвођење отпадних вода) на животну средину.
IX	настава	Процена утицаја комуналног система и комуналних делатности на животну средину (есенцијалне комуналне делатности).
	вежбе	Анализа утицаја објеката комуналне инфраструктуре и комуналних делатности (управљање отпадом) на животну средину.
X	настава	Процена утицаја комуналног система и комуналних делатности на животну средину (остале комуналне делатности).
	вежбе	Анализа утицаја објеката комуналне инфраструктуре и комуналних делатности (производња, дистрибуција и снабдевање топлотном енергијом) на животну средину.
XI	настава	Капацитет животне средине урбаних подручја. Елементи и критеријуми за развој комуналних делатности насеља.
	вежбе	Анализа утицаја објеката комуналне инфраструктуре и комуналних делатности (саобраћај, димничарске услуге) на животну средину.
XII	настава	Процес трансформације комуналних система. Акциони планови. Анализа реалних процеса трансформације комуналних система као угледних примера – јачање комуникације и мотивације.
	вежбе	Анализа утицаја објеката комуналне инфраструктуре и комуналних делатности (јавне зелене површине, гробља, делатности зоохигијене) на животну средину.
XIII	настава	Менаџмент комуналним системом и заштита радне и животне средине.
	вежбе	Стратешка процена утицаја објеката комуналне инфраструктуре и комуналних делатности на животну средину.
XIV	настава	Модел трансформације и реорганизације јавних комуналних предузећа. Анализа различитих модела трансформације и реорганизације - рад у групама формираним методом случајног избора – јачање флексибилности/адаптибилности.
	вежбе	Бенчмаркинг перформанси локалних комуналних система. Обилазак ЈКП-а.

Напомена: Студенти полагају у току семестра два колоквијума. Први колоквијум у 7. недељи семестра. Други колоквијум у 14. недељи семестра.

Предметни асистент:

др Дејан Васовић

Предметни наставник:

др Дејан Васовић, ванр. проф.

Дејан Васовић, Curriculum Vitae

Име и презиме		Дејан М. Васовић			
Звање		Ванредни професор			
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу, 01.11.2008. године			
Ужа научна област		Управљање квалитетом радне и животне средине			
Академска каријера					
	Година	Институција	Научна област	Ужа научна област	
Избор у звање	2022.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Управљање квалитетом радне и животне средине	
Докторат	2016.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Управљање квалитетом радне и животне средине	
Магистратура	2011.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Управљање квалитетом радне и животне средине	
Диплома	2006.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Заштита животне средине	
Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија					
Ред. бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма	Врста студија
1.	19.OZNR38	Интегрисани менаџмента системи	Предавања	Заштита животне средине Заштита на раду Заштита од пожара	ОАС
2.	19.OZZS06	Заштита вода	Предавања Вежбе ДОН	Заштита животне средине	ОАС
3.	19.OZZS09	Комунални системи и животна средина	Предавања Вежбе	Заштита животне средине	ОАС
4.	19.OZZS17	Интегрисана превенција и контрола загађења	Предавања Вежбе	Заштита животне средине	ОАС
5.	19.MZZS07	Мониторинг квалитета вода	Предавања Вежбе	Инжењерство заштите животне средине Менаџмент заштите животне средине	МАС
6.	19.MUVS04	Ерозија земљишта и заштита од бујичних поплава	Предавања Вежбе	Управљање ванредним ситуацијама	МАС
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)					
1.	Васовић, Д. (2016). <i>Хибридни модел управљања капацитетом животне средине</i> . Докторска дисертација. Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу.				
2.	Vasović, D., Malenović Nikolić, J., Janacković, G., Radosavljević, J., Vukadinović, A. (2017). Environmental Management Systems: Contemporary Trends and Practices. <i>Acta Technica Corviniensis - Bulletin of Engineering</i> , 10 (1), 145-147.				
3.	Vasović, D., Malenović Nikolić, J., Radosavljević, J., Vukadinović, A. (2015). A brief overview of IPPC/IED implementation. <i>Proceedings of the V International Conference Industrial Engineering and Environmental Protection IIZS 2015</i> . Zrenjanin: Serbia, pp. 91-95.				
4.	Vasović, D., Stanković, S., Takić, Lj. (2019). Environmental considerations of large wastewater treatment plants - the city of Niš case study. <i>Facta Universitatis - Series: Working and Living Environmental Protection</i> , 16 (1), 15 - 24. DOI:10.22190/FUWLEP1901015V.				
5.	Vasović, D., Malenović Nikolić, J., Janacković, G. (2016). Evaluation and Assessment Model for Environmental Management under the Seveso III, IPPC/IED and Water Framework Directive. <i>Journal of Environmental Protection and Ecology</i> , 17 (1), 356-365.				
6.	Takić, Lj., Mladenović Ranisavljević, I., Vasović, D., Đorđević, Lj. (2017). The Assessment of the Danube River Water Pollution in Serbia. <i>Water, Air, & Soil Pollution</i> 228:380. DOI: 10.1007/s11270-017-3551-x.				
7.	Vasović, D., Janacković, G., Malenović Nikolić, J., Mušicki, S., Marković, S. (2018). Multimodality in the Field of Resources Protection. <i>Journal of Environmental Protection and Ecology</i> , 19 (4), 1519-1525.				
8.	Takić, Lj., Vasović, D., Marković, S., Burzić, Z. (2019). The equation for the optimum dosage of coagulant for water treatment plant. <i>Technical Gazette</i> , 26 (2), 571-575. DOI: 10.17559/TV-20180213104907				
9.	Vasović, D., Janacković, G., Malenović Nikolić, J., Milošević, L., Mušicki, S. (2018). Promoting Reflective Practice in Resources Protection Area: a Step to Forecast Outcomes in Uncertainty. <i>Journal of Environmental Protection and Ecology</i> , 19 (3), 1320-1329.				

10.	Stanković, S., Vasović, D., Trajković, S. (2019). Model of sustainable water resources management in the conditions of extreme hydrological phenomena. <i>Journal of Environmental Protection and Ecology</i> , 20 (3), 1393-1401.
-----	--

Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника

Укупан број цитата	317 (извор: <i>Google Scholar</i>)	
Укупан број радова са SCI (SSCI) листе	23	
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи: 1	Међународни: 1

Усавршавања	<p><i>Учесник на KA220-HED пројекту јачања процеса интеграције такозваних меких вештина у области високошколског образовања у сектору вода - Skills4Water, 2023. –</i></p> <p><i>Наставник на Jean Monnet модулу Safety4EU, 2023. –</i></p> <p><i>Наставник на заједничком мастер студијском програму Ерозија земљишта и превенција бујичних поплава, Шумарског факултета Универзитета у Београду, 2021. -</i></p> <p><i>Учесник на 5 COST акција</i></p> <p><i>Учесник на више NATO SPS радионица</i></p> <p><i>Завршен ЕМИ курс, 2021. године</i></p> <p><i>Завршен INNOWAT Jean Monnet модул, 2021. година</i></p> <p><i>Учесник на CBHE ERASMUS+ пројекту јачања капацитета у области ерозије земљишта и заштите од бујичних поплава – SETOF, 2020. – 2022. година</i></p> <p><i>Студијски боравак на UPSC универзитету у Кишињеву у оквиру ERASMUS+ програма мобилности наставника у области управљања квалитетом животне средине (2 пута), 2023. година</i></p> <p><i>Студијски боравак на UAB универзитету у Алба Јулији у оквиру ERASMUS+ програма мобилности наставника у области примене системских стандарда, 2021. година</i></p> <p><i>Студијски боравак на WSEiZ универзитету у Варшави у оквиру ERASMUS+ програма мобилности наставника (2 пута) у области управљања квалитетом животне средине, 2017., 2019. година</i></p> <p><i>Студијски боравак на WUST универзитету у Вроцлаву у оквиру ERASMUS+ програма мобилности наставника у области управљања квалитетом животне средине, 2018. година</i></p> <p><i>Студијски боравак на Универзитету у Риједи у оквиру CEEPUS програма мобилности наставника у области водоснабдевања и канализације вода, 2019. година</i></p> <p><i>Online семинар: Technology Selection for Sanitation and Municipal Wastewater Management in Western Balcan, организатор: Wageningen University and Research Centre, Unesco-IHE Institute for water education, 2010. година</i></p> <p><i>Online семинар: Modernisation of Environmental Science Education, организатор: Wageningen University and Research Centre, Unesco-IHE Institute for water education, 2009. година</i></p>
-------------	---

Други подаци које сматрате релевантним:

Руководилац Лабораторије за заштиту вода

Члан експертске групе за тематску целину воде, дигитална платформа одрживог развоја Србије

Члан стручно-оперативног тима за заштиту и спасавање од поплава и несрећа на води и под водом Нишавског управног округа

Члан тима за израда Програма заштите животне средине града Ниша са акционим планом за период од 2017. до 2027. године – радна група чиниоци животне средине

Члан тима за израда Програма заштите животне средине града Ниша са акционим планом за период од 2017. до 2027. године – радна група фактори ризика по животну средину

Заменик шефа Катедре за управљање квалитетом радне и животне средине

Заменик председника Већа докторских академских студија

Члан више комисија за наставу на ОАС и МАС

Члан Комисије за издавачку делатност

Члан Комисије за обезбеђење квалитета

Члан Канцеларије за међународну сарадњу

Члан тима за промоцију факултета

Члан тематске радне групе за комуналне делатности и заштиту животне средине градске општине Палилула

Члан техничке комисије за оцену студије о процени утицаја на животну средину – област воде (град Ниш)

Аутор преко 150 научних радова, од којих је 23 објављено у часописима на SCI листи,

Члан Балканске асоцијације за животну средину (BEnA)

Члан Европског друштва инжењера заштите (ESSE)

Члан Српског друштва за заштиту вода

Члан Савеза инжењера и техничара Србије