



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**  
**МАСТЕР АКАДЕМСКИХ СТУДИЈА**  
**ШКОЛСКА 2024/2025. ГОДИНА**

**СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ**  
**ИНЖЕЊЕРСТВО ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ**  
**СРЕДИНЕ**

Октобар, 2024. године



## Садржај

Увод.....	5
Временски план и распоред извођења наставе и испита.....	8
Распоред наставе у јесењем семестру.....	8
Распоред наставе у пролећном семестру.....	8
Предмети прве године мастер академских студија.....	9
Одлука о ангажовању наставника и сарадника.....	10
ТЕХНОЛОШКИ ПРОЦЕСИ И ЖИВОТНА СРЕДИНА - Спецификација предмета.....	11
Динамички план реализације предмета Технолошки процеси и животна средина.....	12
Иван Крстић, Curriculum Vitae.....	13
Ана Стојковић, Curriculum Vitae.....	15
ЗАШТИТА ОД БУКЕ У ЖИВОТНОЈ СРЕДИНИ - Спецификација предмета.....	17
Динамички план реализације предмета Заштита од буке у животној средини ...	19
Момир Прашчевић, Curriculum Vitae.....	20
Дарко Михајлов, Curriculum Vitae.....	22
ОБНОВЉИВИ ИЗВОРИ ЕНЕРГИЈЕ - Спецификација предмета.....	23
Динамички план реализације предмета Обновљиви извори енергије.....	24
Миомир Раос, Curriculum Vitae.....	25
Милан Протић, Curriculum Vitae.....	27
Милена Манчић, Curriculum Vitae.....	29
МОНИТОРИНГ АЕРОЗАГАЂЕЊА И КВАЛИТЕТА ВАЗДУХА - Спецификација предмета .....	31
Динамички план реализације предмета Мониторинг аерозагађења и квалитета ваздуха.....	32
Амелија Ђорђевић, Curriculum Vitae.....	33
Аца Божилов, Curriculum Vitae.....	35
ЗАШТИТА ОД ЕЛЕКТРОМАГНЕТНИХ ЗРАЧЕЊА - Спецификација предмета.....	37
Динамички план реализације предмета Заштита од електромагнетних зрачења	38
Дејан Крстић, Curriculum Vitae.....	39



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

Угљеша Јовановић, Curriculum Vitae.....	41
БИОХЕМИЈА И БИОТЕХНОЛОГИЈА У ЗАШТИТИ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ - Спецификација предмета .....	43
Динамички план реализације предмета Биохемија и биотехнологија у заштити животне средине .....	44
Ана Бијелић, Curriculum Vitae.....	45
ЕКОТОКСИКОЛОГИЈА - Спецификација предмета .....	47
Динамички план реализације предмета Екотоксикологија .....	48
Татјана Голубовић, Curriculum Vitae .....	50
МОНИТОРИНГ КВАЛИТЕТА ВОДА - Спецификација предмета .....	52
Динамички план реализације предмета Мониторинг квалитета вода .....	53
Дејан Васовић, Curriculum Vitae .....	54
АНАЛИЗА ЖИВОТНОГ ЦИКЛУСА - Спецификација предмета.....	56
Динамички план реализације предмета Анализа животног циклуса.....	57
Срђан Глишовић, Curriculum Vitae .....	58
Петар Вранић, Curriculum Vitae .....	60
Милена Меденица, Curriculum Vitae.....	62
УРБАНА ЕКОЛОГИЈА - Спецификација предмета .....	63
Динамички план реализације предмета Урбана екологија .....	65
Јасмина Радосављевић, Curriculum Vitae .....	67
Ана Вукадиновић, Curriculum Vitae .....	69
ИНФОРМИСАЊЕ И ОДНОСИ СА ЈАВНОШЋУ - Спецификација предмета.....	71
Динамички план реализације предмета Информисање и односи са јавношћу .....	73
Ивана Илић-Крстић, Curriculum Vitae.....	74
УПРАВЉАЊЕ И РАЗВОЈ ЉУДСКИХ РЕСУРСА - Спецификација предмета.....	76
Динамички план реализације предмета Управљање и развој људских ресурса..	78
Весна Николић, Curriculum Vitae.....	79
Тамара Миладиновић, Curriculum Vitae.....	81
ЛОКАЛНИ ОДРЖИВИ РАЗВОЈ - Спецификација предмета .....	83
Динамички план реализације предмета Локални одрживи развој.....	84



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

Слободан Милутиновић, Curriculum Vitae .....	85
Ивана Илић-Крстић, Curriculum Vitae.....	87
Тамара Миладиновић, Curriculum Vitae.....	89
ПОЛИТИКА ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ - Спецификација предмета.....	91
Динамички план реализације предмета Политика заштите животне средине .....	92
Слободан Милутиновић, Curriculum Vitae .....	94
Александра Илић Петковић, Curriculum Vitae.....	96
СОЦИЈАЛНА ЕКОЛОГИЈА - Спецификација предмета.....	98
Динамички план реализације предмета Социјална екологија .....	100
Ивана Илић-Крстић, Curriculum Vitae.....	101
УПРАВЉАЊЕ ЗАШТИТОМ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ - Спецификација предмета.....	103
Динамички план реализације предмета Управљање заштитом животне средине .....	104
Снежана Живковић, Curriculum Vitae.....	105
Милан Вељковић, Curriculum Vitae .....	107
ИНФОРМАЦИОНИ СИСТЕМИ У ЗАШТИТИ - Спецификација предмета.....	109
Динамички план реализације предмета Информациони системи у заштити .....	110
Дејан Крстић, Curriculum Vitae .....	111
Горан Јанаћковић, Curriculum Vitae .....	113
Дарио Јавор, Curriculum Vitae .....	115
СИСТЕМСКО ИНЖЕЊЕРСТВО - Спецификација предмета .....	117
Динамички план реализације предмета Системско инжењерство .....	118
Горан Јанаћковић, Curriculum Vitae .....	119
УПРАВЉАЊЕ ПРОЈЕКТИМА - Спецификација предмета.....	121
Динамички план реализације предмета Управљање пројектима.....	122
Срђан Глишовић, Curriculum Vitae .....	123
Аца Божилов, Curriculum Vitae .....	125
СТРУЧНА ПРАКСА - Спецификација предмета .....	127
МАСТЕР РАД – студијско истраживачки рад - Спецификација предмета .....	128



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

---

МАСТЕР РАД – израда и одбрана - Спецификација предмета ..... 129



## Увод

Факултет заштите на раду у Нишу, у школској 2024/2025. години, реализује следеће студијске програме мастер академских студија акредитоване у научним областима:

### 1. Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду

- Инжењерство заштите на раду;
- Инжењерство заштите од пожара;
- Инжењерство заштите животне средине;
- Управљање ванредним ситуацијама.

### 2. Менаџмент и бизнис

- Менаџмент заштите животне средине.

Студије трају једну годину (два семестра) и имају укупно 60 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 план и распоред извођења наставе и испита;
4. облици наставе (предавања, семинари, вежбе, консултације, теренски рад, пројекти, консултације, провера знања и друго);
5. начин полагања испита, испитни рокови и мерила испитивања;
6. списак обавезне и помоћне литературе;
7. могућност извођења наставе на страном језику;
8. могућност извођења наставе на даљину;
9. остале важне чињенице за квалитетно извођење наставе.

Саставни део плана извођења наставе су:

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

Препоручена литература за сваки предмет мора бити усклађена с обимом, садржајем и нивоом студијског програма.

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

Промена плана извођења наставе се у оправданим случајевима 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 првој години мастер 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 првој години мастер 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 првој години мастер академских студија за школску 2024/2025. годину и у *распореду извођења наставе* на првој години мастер 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;



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

– оцена 5 (није положио) за остварених 0-50 поена.

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

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 - 1 (једна) група;
- рачунске, аудитивне и остале облике извођења вежби – 1 (једна) 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 прве године мастер академских студија

## Предмети прве године мастер академских студија студијског програма Инжењерство заштите животне средине

Ред. бр.	Шифра	Назив	Сем.	Активна настава				Ост.	ЕСПБ	Обавезни/ Изборни (О/И)	Тип предмета
				П	В	ДОН	СИР				
<b>ПРВА ГОДИНА</b>											
1.	19.MZZS01	Технолошки процеси и животна средина	1	2	2	0	0	0	6	О	ТМ
2.	19.MZZS02	Заштита од буке у животној средини	1	2	2	0	0	0	6	О	СА
3.	19.MZZS03	Обновљиви извори енергије	1	2	2	0	0	0	6	О	НС
4.	19.MZZS04	Мониторинг аерозагађења и квалитета ваздуха	1	2	2	0	0	0	6	О	СА
5.	19.MZNR04	Заштита од електромагнетних зрачења	1	2	2	0	0	0	6	И	СА
	19.MZZS05	Биохемија и биотехнологија у заштити животне средине	1	2	2	0	0	0	6	И	ТМ
	19.MZZS06	Екотоксикологија	1	2	2	0	0	0	6	И	НС
	19.MZZS07	Мониторинг квалитета вода	1	2	2	0	0	0	6	И	СА
	19.MZZS08	Анализа животног циклуса	1	2	2	0	0	0	6	И	НС
6.	19.MZZS09	Урбана екологија	2	2	2	0	0	0	5	О	НС
7.	19.MMZS11	Информисање и односи са јавношћу	2	2	2	0	0	0	5	И	ТМ
	19.MZNR10	Управљање и развој људских ресурса	2	2	2	0	0	0	5	И	ТМ
	19.MMZS12	Локални одрживи развој	2	2	2	0	0	0	5	И	НС
	19.MMZS07	Политика заштите животне средине	2	2	2	0	0	0	5	И	ТМ
	19.MZZS10	Социјална екологија	2	2	2	0	0	0	5	И	ТМ
	19.MZZS11	Управљање заштитом животне средине	2	2	2	0	0	0	5	И	ТМ
8.	19.MZNR13	Информациони системи у заштити	2	2	1	0.53	0	0	5	И	НС
	19.MZNR14	Системско инжењерство	2	2	2	0	0	0	5	И	ТМ
	19.MZNR16	Управљање пројектима	2	2	1	0.53	0	0	5	И	ТМ
9.	19.MZZS12	Стручна пракса	2	0	0	0	0	6	3	О	СА
10.	19.IZS13A	Мастер рад - студијско истраживачки рад	2	0	0	0	8	0	8	О	СА
11.	19.IZS13B	Мастер рад - израда и одбрана	2	0	0	0	0	4	4	О	СА
Укупно часова (предавања/вежбе + ДОН/ остали часови) и бодови на години				16	15-16	0-0,53	8	10	60		
Укупно часова активне наставе на години				39.53-40.00				10	60		

# 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@znrfsak.ni.ac.rs, www.znrfsak.ni.ac.rs

Број	03-147/18
У Нишу	12.07.2024.

На основу чл. 118 сходно 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

## О Д Л У К У

Одређују се наставници и сарадници за извођење наставе и испита I године мастер академских студија студијског програма **Инжењерство заштите 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.	ТЕХНОЛОШКИ ПРОЦЕСИ И ЖИВОТНА СРЕДИНА	Др Иван Крстић	Др Ана Стојковић
2.	ЗАШТИТА ОД БУКЕ У ЖИВОТНОЈ СРЕДИНИ	Др Момир Прашчевић Др Дарко Михајлов	Др Момир Прашчевић Др Дарко Михајлов
3.	ОБНОВЉИВИ ИЗВОРИ ЕНЕРГИЈЕ	Др Миомир Раос Др Милан Протић	Милена Манчић
4.	МОНИТОРИНГ АЕРОЗАГАЂЕЊА И КВАЛИТЕТА ВАЗДУХА	Др Амелија Ђорђевић	Аца Божилов
5.	<b>ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТ 1:</b>		
	ЗАШТИТА ОД ЕЛЕКТРОМАГНЕТНИХ ЗРАЧЕЊА	Др Дејан Крстић	Др Угљеша Јовановић
	БИОХЕМИЈА И БИОТЕХНОЛОГИЈА У ЗАШТИТИ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ	Др Ана Бијелић	Др Ана Бијелић
	ЕКОТОКСИКОЛОГИЈА	Др Татјана Голубовић	Др Татјана Голубовић
	МОНИТОРИНГ КВАЛИТЕТА ВОДА	Др Дејан Васовић	Др Дејан Васовић
	АНАЛИЗА ЖИВОТНОГ ЦИКЛУСА	Др Срђан Глишовић Др Петар Вранић (научни сарадник) (уговор о ангажовању)	Др Срђан Глишовић Милена Меденица
6.	УРБАНА ЕКОЛОГИЈА	Др Јасмина Радосављевић Др Ана Вукадиновић	Др Ана Вукадиновић
7.	<b>ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТ 2:</b>		
	ИНФОРМИСАЊЕ И ОДНОСИ СА ЈАВНОШЋУ	Др Ивана Илић-Крстић	Др Ивана Илић-Крстић
	УПРАВЉАЊЕ И РАЗВОЈ ЉУДСКИХ РЕСУРСА	Др Весна Николић	Др Весна Николић Тамара Миладиновић
	ЛОКАЛНИ ОДРЖИВИ РАЗВОЈ	Др Слободан Милутиновић Др Ивана Илић-Крстић	Др Ивана Илић-Крстић Тамара Миладиновић
	ПОЛИТИКА ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ	Др Слободан Милутиновић Др Александра Илић Петковић	Др Александра Илић Петковић Др Слободан Милутиновић

	СОЦИЈАЛНА ЕКОЛОГИЈА	Др Ивана Илић-Крстић	Др Ивана Илић-Крстић
	УПРАВЉАЊЕ ЗАШТИТОМ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ	Др Снежана Живковић	Милан Вељковић
8.	<b>ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТ 3:</b>		
	ИНФОРМАЦИОНИ СИСТЕМИ У ЗАШТИТИ	Др Дејан Крстић Др Горан Јанаћковић	Дарио Јавор
	СИСТЕМСКО ИНЖЕЊЕРСТВО	Др Горан Јанаћковић	Др Горан Јанаћковић
	УПРАВЉАЊЕ ПРОЈЕКТИМА	Др Срђан Глишовић	Аца Божилов

ПРЕДСЕДНИК НАСТАВНО-НАУЧНОГ ВЕЋА  
ФАКУЛТЕТА ЗАШТИТЕ НА РАДУ У НИШУ  
ДЕКАН ФАКУЛТЕТА  
Др Срђан Глишовић, ред. проф.

## ТЕХНОЛОШКИ ПРОЦЕСИ И ЖИВОТНА СРЕДИНА - Спецификација предмета

<b>Студијски програм:</b> Инжењерство заштите животне средине									
<b>Назив предмета:</b> Технолошки процеси и животна средина									
<b>Наставник/наставници:</b> Иван М. Крстић									
<b>Статус предмета:</b> Обавезан		<b>Шифра предмета:</b> 19.MZZS01							
<b>Број ЕСПБ:</b> 6									
<b>Услов:</b> -									
<b>Циљ предмета</b> Стицање знања неопходних за анализу утицаја технолошких процеса на животну средину.									
<b>Исход предмета</b> Оспособљеност студената и стицање вештина за: <ul style="list-style-type: none"> <li>• идентификацију загађујућих материја и енергије у технолошким процесима,</li> <li>• контролу процеса и операција са аспекта заштите животне средине.</li> </ul>									
<b>Садржај предмета</b> <b>Теоријска настава</b> <b>Технолошки систем - животна средина као систем:</b> Технологија и технолошки систем. Животна средина као систем. Веза елемената у систему применом закона о одржању масе и енергије. Избор улазних и излазних елемената технолошког процеса са аспекта заштите животне средине. <b>Технолошки процеси металургије и животна средина:</b> Производња гвожђа. Производња бакра. Производња олова и цинка. Производња алуминијума. <b>Технолошки процеси металопрерађивачке индустрије и животна средина:</b> Механичка обрада метала. Термичка и термохемијска обрада метала. Одмашћивање. Нагризање. Галванска обрада метала. Наношење премазних средстава. <b>Технолошки процеси неорганске хемијске индустрије и животна средина:</b> Производња сумпорне киселине. Производња азотне киселине. Производња фосфорне киселине. Производња натријум-хидроксида, хлора и хлороводоничне киселине. Производња амонијака. Производња вештачких ђубрива. Производња натријумтриполифосфата. <b>Технолошки процеси органске хемијске индустрије и животна средина:</b> Производња детерџената. Производња сапуна. Производња целулозе и папира. Производња боја и лакова. Производња пластичних маса. Производња гуме. <b>Технолошки процеси производње неметала и животна средина:</b> Производња неорганских малтерних везива. Производња гипса. Производња стакла. <b>Технолошки процеси прехранбене индустрије и животна средина:</b> Производња млека и млечних производа. Производња меса и месних прерађевина. Производња хлеба. Производња безалкохолних пића. Производња алкохолних пића. Производња и прерада дувана. <b>Практична настава</b> Реализује се у окиру аудиторних и рачунских вежби, које сукцесивно прате теоријску наставу, на којима се анализирају практични примери одређивања критичних контролних тачака технолошких процеса у животној средини. У оквиру вежби врши се одбрана семинарских радова из области анализе утицаја технолошких процеса на животну средину. Подстиче се студијски истраживачки рад у индустријској пракси.									
<b>Литература</b> [1.] Крстић Иван (2018). <i>Технолошки системи и заштита</i> . Ниш: Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду [2.] Анђелковић Бранислав, Крстић Иван (2002). <i>Технолошки процеси и животна средина</i> . Ниш: Југословенски савез Друштва инжењера и техничара заштите [3.] Марковић Драган, Ђармати Шимон, Гржетћ Иван, Веселиновић Драган (1996). <i>Физичко-хемијски основи заштите животне средине</i> . Београд: Технолошко металуршки факултет у Београду [4.] Ходолич Јанко, Бадида Мирослав, Мајерник Милан, Шебо Душан (2003). <i>Машинство у инжењерству заштите животне средине</i> . Нови Сад: Универзитет у Новом Саду, Факултет техничких наука									
<b>Број часова активне наставе (недељно)</b>									
Предавања	2	Аудиторне вежбе	2	Други облици наставе	-	СИР	-	Остали часови	-
<b>Методе извођења наставе</b> Предавања, аудиторне (рачунске) вежбе, консултације. Интерактиван рад са студентима.									
<b>Оцена знања (максималан број поена 100)</b>									
<b>Предиспитне обавезе</b>	Поена	<b>Испит</b>	Поена						
активност у току предавања	5	писани испит (практични део испита)	10						
активност у току вежби	5	усмени испит (теоријски део испита)	30						
колоквијум 1	20								
колоквијум 2	20								
семинарски рад	10								

## Динамички план реализације предмета Технолошки процеси и животна средина

Студијски програм: Инжењерство заштите животне средине

Наставни предмет: Технолошки процеси и животна средина

Година студија: I

Семестар: јесењи (I)

Школска година: 2024/2025.

СЕДМИЦА		САДРЖАЈ РАДА
I	настава	Технолошки процеси и животна средина као систем.
	вежбе	Примена закона о одржању масе и енергије у технолошким процесима.
II	настава	Избор улазних и излазних елемената технолошког процеса од значаја за заштиту животне средине.
	вежбе	Карактеристичне хемијске реакције у производним технолошким процесима.
III	настава	Технолошки процеси металургије и животна средина.
	вежбе	Анализа утицаја технолошког процеса припреме сировина за топљење, добијање метала топљењем, рафинација метала, и ливења метала металургије на животну средину.
IV	настава	Технолошки процеси производње метала и животна средина.
	вежбе	Анализа утицаја технолошког процеса производње гвожђа, бакра, олова, цинка и алуминијума на животну средину.
V	настава	Технолошки процеси металопрерађивачке индустрије и животна средина (механичка обрада метала; термичка обрада метала; одмашћивање; нагризање).
	вежбе	Анализа утицаја механичке обрада метала, термичке обрада метала, одмашћивања и нагризања на животну средину.
VI	настава	Технолошки процеси металопрерађивачке индустрије и животна средина (галванска обрада метала; наношење премазних средстава).
	вежбе	Анализа утицаја галванске обрада метала и наношења премазних средстава на животну средину.
VII	настава	Технолошки процеси неорганске хемијске индустрије и животна средина (сумпорне киселине; азотне киселине; фосфорне киселине; натријумхидроксида, хлора и хлороводоничне киселине).
	вежбе	Анализа утицаја технолошког процеса производње сумпорне киселине, азотне киселине, фосфорне киселине, натријумхидроксида, хлора и хлороводоничне киселине на животну средину.
VIII	настава	Технолошки процеси неорганске хемијске индустрије и животна средина (амонијака; вештачких ђубрива; натријумтриполифосфата).
	вежбе	Анализа утицаја технолошког процеса производње амонијака, вештачких ђубрива и натријумтриполифосфата на животну средину.
IX	настава	Технолошки процеси органске хемијске индустрије и животна средина (стакла; детерџената; сапуна; целулозе и папира).
	вежбе	Анализа утицаја технолошког процеса производње стакла, детерџената, сапуна, целулозе и папира на животну средину.
X	настава	Технолошки процеси органске хемијске индустрије и животна средина (боје и лакова; пластичних маса; гуме).
	вежбе	Анализа утицаја технолошког процеса производње боје, лакова, пластичних маса и гуме на животну средину.
XI	настава	Технолошки процеси прехранбене индустрије и животна средина (млека и млечних производа; процес обраде меса; производње хлеба).
	вежбе	Здравствена исправност и анализа утицаја технолошког процеса производње млека и млечних производа, процеса обраде меса и производње хлеба на животну средину.
XII	настава	Технолошки процеси прехранбене индустрије и животна средина (безалкохолних пића, алкохолних пића и прераде дувана).
	вежбе	Здравствена исправност и анализа утицаја технолошког процеса производње безалкохолних пића, алкохолних пића и прераде дувана на животну средину.
XIII	настава	Студија утицаја технолошких процеса на животну средину.
	вежбе	Анализа студије утицаја референтног технолошког процеса на животну средину.

Предметни асистент:  
др Ана Стојковић

Предметни наставник:  
др Иван Крстић, ред. проф.

## Иван Крстић, Curriculum Vitae

<b>Име и презиме</b>		Иван М. Крстић			
<b>Звање</b>		Редовни професор			
<b>Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када</b>		Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу, 24.10.2000. год.			
<b>Ужа научна област</b>		Безбедност и ризик система			
<b>Академска каријера</b>					
	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	Безбедност и ризик система	
Докторат	2010.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Безбедност и ризик система	
Магистратура	2003.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Безбедност и ризик система	
Диплома	1997.	Технолошки факултет у Лесковцу	Технолошко инжењерство	Хемијско и биохемијско инжењерство	
<b>Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија</b>					
Ред. бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма	Врста студија
1.	19.OZNR13	Технолошки системи и заштита	Предавања	Заштита на раду Заштита животне средине Заштита од пожара	ОАС
2.	19.OZNR41	Професионални ризик	Предавања	Заштита на раду	ОАС
3.	19.MZNR01	Заштита у технолошким процесима	Предавања	Инжењерство заштите на раду	МАС
4.	19.MZNR08	Управљање професионалним ризиком	Предавања	Инжењерство заштите на раду	МАС
5.	19.MZOP04	Заштита од пожара у технолошким процесима	Предавања	Инжењерство заштите од пожара	МАС
6.	19.MZZS01	Технолошки процеси и животна средина	Предавања	Инжењерство заштите животне средине	МАС
<b>Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)</b>					
1.	Крстић, И. (2010). <i>Модели за системску анализу ризика технолошких система</i> . Докторска дисертација. Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу.				
2.	Иван Крстић (2018). <i>Технолошки системи и заштита</i> . Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу.				
3.	Анђелковић, Б., Крстић, И. (2002). <i>Технолошки процеси и животна средина</i> . Ниш: Југословенски савез Друштва инжењера и техничара заштите.				
4.	Крстић, И., Анђелковић, Б. (2013). <i>Професионални ризик</i> . Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу.				
5.	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.				
6.	Živković, S., Veljković, M., Banković-Ilić, I., Krstić, I., Konstantinović, S., Ilić, s., Avramović, J., Stamenković, O., Veljković, V. (2017). Technological, Technical, Economic, Environmental, Social, Human Health Risk, Toxicological and Policy Considerations of Biodiesel Production and Use. <i>Renewable and Sustainable Energy Reviews</i> . Vol. 79, pp. 222-247. DOI: 10.1016/j.rser.2017.05.048.				
7.	Krstić, I., Lazarević, V., Janačković, G., Krstić, N., Anastasijević, N., Đorđević, D., Dulanović, D. (2017). Toxicological Analysis of the Risk of Lead Exposure in Metal Processing. <i>Tropical Journal of Pharmaceutical Research</i> . Vol. 16, No. 12, pp. 2959-2966. DOI: 10.4314/tjpr.v16i12.21.				
8.	Krstić, I., Stojković, A., Janačković, G., Ilić Petković, A. (2018). Comparative Analysis of Standards OHSAS 18001 and ISO 45001. <i>9th DQM International Conference ICDQM-2018 "Life Cycle Engineering and Management"</i> . Prijedor: Istraživački centar DQM, pp. 206-215.				
9.	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/TSCI.160105129M				
10.	Ivan Krstić, Lidija Milošević, Marko Cvetković, Dušan Veljković (2015). Simulation of Accident Events of Liquid Methane Leakage by Programming Package ALOHA, <i>Proceeding XXIV International Conference "Fire Safety 2015"</i> . Ostrava: VSB - Technical University of Ostrava, Faculty of Safety Engineering, pp. 131-134.				
<b>Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника</b>					
Укупан број цитата			(извор: <i>Google Scholar</i> )		
Укупан број радова са SCI (SSCI) листе			107		

Тренутно учешће на пројектима	Домаћи: 2	Међународни: -
Усавршавања	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Сертификат <i>Environmental Engineering, Geochemistry and Aquachemistry - Michigan State University</i>;</li> <li>• Сертификат <i>International Environmental and Occupational Health Management Systems - Michigan State University</i>;</li> <li>• Сертификат ERCA за QMS водеће провериваче према ISO 9001:2015;</li> <li>• Сертификат ERCA за EMS водеће провериваче према ISO 14001:2015;</li> <li>• Сертификат ERCA за OH&amp;S водеће провериваче према ISO 45001:2018;</li> <li>• Сертификат SIQ-а за водеће провериваче система управљања заштитом здравља и безбедношћу на раду према BS OHSAS 18001;</li> <li>• Сертификат ERCA за интерног проверивача за компетентност лабораторија за испитивање и лабораторија за еталонирање ISO/IEC 17025;</li> <li>• Уверење о положеном испиту за саветника за хемикалије;</li> <li>• Уверење о положеном стручном испиту из области заштите од пожара;</li> <li>• Усавршавање у Републици Словенији на Институту Јожеф Стефан из области професионалног ризика;</li> <li>• Студијски боравак на Универзитету у Новој Горици у оквиру ERASMUS+ програма мобилности.</li> </ul>	
<p><b>Други подаци које сматрате релевантним:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ангажован од стране акционарског друштва „Квалитет“ Ниш као водећи проверивач система управљања квалитетом, заштитом животне средине и заштитом на раду;</li> <li>• У оквиру програма за преквалификацију војних лица Војске Србије за цивилна занимања, на пројекту “PRISMA” на Машинском факултету у Нишу, изводио наставу из области ризика технолошких система;</li> <li>• Више пута био члан техничке комисије за оцену студије о процени утицаја на животну средину, учествовао у изради више елабората из области анализе утицаја технолошких система на животну средину, аката о процени ризика на радном месту и радној околини и стручних налаза о испитивању услова радне околине и опреме за рад.</li> </ul>		

## Ана Стојковић, Curriculum Vitae

<b>Име и презиме</b>		Ана С. Стојковић			
<b>Звање</b>		Асистент			
<b>Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када</b>		Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу, 2018. год.			
<b>Ужа научна област</b>		Безбедност и ризик система			
<b>Академска каријера</b>					
	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	Безбедност и ризик система	
Докторат	2024.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Безбедност и ризик система	
Магистратура	/				
Диплома	2015.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Инжењерство заштите на раду - МАС	
	2013.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Заштита животне средине - ОАС	
<b>Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија</b>					
Ред. бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма	Врста студија
1.	19.OZNR13	Технолошки системи и заштита	Вежбе	Заштита на раду Заштита животне средине Заштита од пожара	ОАС
2.	19.OZNR41	Професионални ризик	Вежбе	Заштита на раду	ОАС
3.	19.MZNR01	Заштита у технолошким процесима	Вежбе	Инжењерство заштите на раду	МАС
4.	19.MZNR08	Управљање професионалним ризиком	Вежбе	Инжењерство заштите на раду	МАС
5.	19.MZZS01	Технолошки процеси и животна средине	Вежбе	Инжењерство заштите животне средине	МАС
6.	19.MZOP04	Заштита од пожара у технолошким процесима	Вежбе	Инжењерство заштите од пожара	МАС
<b>Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)</b>					
1.	Ана Стојковић, Nenad Krstić, Dragan Đorđević, Marija Milivojević, Ivan M. Krstić (2023). Comparative physicochemical analysis of galvanic sludge wastes, Journal of Environmental Science and Health, Part A, Vol. 58, No. 5, pp. 459-468, DOI: 10.1080/10934529.2023.2196207, M 23				
2.	Miodrag Stanisavljević, Ana Stojković, Ivan Krstić (2023). Recovery of phenol-formaldehyde solid waste from the production of inorganic thermal insulating materials, , Facta Universitatis, Series: Working and Living Environmental Protection, Vol. 20, No. 1, pp. 1-10, M 52				
3.	Ана Стојковић, Nikola Igić, Nenad Krstić, Dragan Đorđević, Ivan Krstić (2021). Improving the quality of environmental testing through the implementation of ISO 17025 standards, Facta Universitatis, Series: Working and Living Environmental Protection, Vol. 18, No. 3, pp. 169-175, M 52				
4.	Vesna Lazarević, Miodrag Đorđević, Nataša Đorđević, Nikola Igić, Ana Stojković, Ivan Krstić (2021). Potential health impact of drinking water sources: case study from Serbia, Facta Universitatis, Series: Working and Living Environmental Protection, Vol. 18, No. 1, pp. 11-25, M 52				
5.	Ivan Krstić, Ana Stojković, Nikola Igić, Nenad Krstić, Dragan Đorđević (2021). Application of Waste Ash from Thermal Power Plants, ICDQM-2021: 12th International Conference Life Cycle Engineering Management. (24-25.06.2021). Čačak, Serbia: Research Center of Dependability and Quality Management, pp. 343-351, M33				
6.	Ана Стојковић, Miodrag Stanisavljević, Nenad Krstić, Dragan Đorđević, Ana Miltojević, Ivan Krstić (2020). Inactivation of toxic metals from waste galvanic sludge by other hazardous waste, Safety Engineering, Journal for Scientist and Engineers, Vol. 10, No 1, pp. 23-28, M 52				
7.	Miodrag Stanisavljević, Vesna Lazarević, Ana Stojković, Ivan Krstić (2020). Emulsions of waste fats and oils from metalworking process as environmental pollutants, Facta Universitatis, Series: Working and Living Environmental Protection, Vol. 17, No. 2, pp. 113-120, M 52				
8.	Ivan Krstić, Ana Stojković (2019). Integrated Safety Management System. Safety Engineering, Faculty of Occupational Safety, Volume 9. No1, University of Nis, Faculty of Occupational safety, pp. 29-36, M 52				
9.	Ivan Krstic, Ana Stojkovic, Goran Janackovic, Aleksandra Ilic-Petkovic (2018). Comparative analysis of standards OHSAS 18001 and ISO 45001. Proceedings from ICDQM-2018: 9th DQM International Conference Life Cycle Engineering and Management. (28-29. june 2018). Prijedor, Serbia: Research Center of Dependability and Quality Management, pp. 206-215, M 33				



10.	Ivan Krstić, Miodrag Stanisavljević, Vesna Lazarević, Ana Stojković. (2016). Wastewater Treatment Models in Textile Industry, Facta Universitatis, Series: Working and Living Environmental Protection, 13 (2), 129-138, M 52	
<b>Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника</b>		
Укупан број цитата	19	
Укупан број радова са SCI (SSCI) листе	1	
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи: 1	Међународни: -
Усавршавања	Положен стручни испит за обављање послова безбедности и здравља на раду. Положен стручни испит за обављање послова заштите од пожара. <i>Екстерни проверавач за ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 и ISO 45001:2018.</i> <i>Интерни провравач за ISO 17025</i>	
<b>Други подаци које сматрате релевантним:</b>		
Представник руководства за квалитет Центра за техничка испитивања на Факултету заштите на раду у Нишу Члан Центра за унапређење квалитета Универзитета у Нишу		

## ЗАШТИТА ОД БУКЕ У ЖИВОТНОЈ СРЕДИНИ - Спецификација предмета

<b>Студијски програм:</b> Инжењерство заштите животне средине									
<b>Назив предмета:</b> Заштита од буке у животној средини									
<b>Наставник/наставници:</b> Момир Р. Прашчевић, Дарко И. Михајлов									
<b>Статус предмета:</b> Обавезан					<b>Шифра предмета:</b> 19.MZZS02				
<b>Број ЕСПБ:</b> 6									
<b>Услов:</b> -									
<b>Циљ предмета</b> СТИЦАЊЕ ТЕОРИЈСКИХ И ПРАКТИЧНИХ ЗНАЊА И ОСПОСОБЉАВАЊЕ СТУДЕНАТА ЗА РЕШАВАЊЕ КОНКРЕТНИХ ПРОБЛЕМА У ЖИВОТНОЈ СРЕДИНИ КОЈЕ СТВАРАЈУ ИЗВОРИ БУКЕ КРОЗ ИДЕНТИФИКАЦИЈУ, КАРАКТЕРИЗАЦИЈУ ИЗВОРА И ПРИМЕНУ МЕРА ЗА ЗАШТИТУ ОД БУКЕ.									
<b>Исход предмета</b> Оспособљеност студената и стицање вештина за: <ul style="list-style-type: none"> <li>• прорачун нивоа буке друмског, железничког и ваздушног саобраћаја и индустријских извора буке,</li> <li>• примену напредних техника за мерење у области буке у животној средини,</li> <li>• примену софтверских решења за моделирање и мапирање нивоа буке,</li> <li>• примену буке у дијагностичке сврхе,</li> <li>• прорачун звучне заштите применом метода звучне апсорпције и звучне изолације и применом баријера за заштиту од буке на отвореном простору.</li> </ul>									
<b>Садржај предмета</b> <b>Теоријска настава</b> <b>Таласна једначина:</b> Једначина континуитета. Једначина кретања. Извођење таласне једначине. Решавање таласне једначине у Декартовом и сферном координатном систему. Равански и сферни таласи. <b>Извори буке и њихове карактеристике:</b> Друмски, железнички и ваздушни саобраћај, индустрија, грађевинске машине, комунална возила. Бука у стамбеним објектима. <b>Прорачун нивоа буке:</b> Друмски, железнички и ваздушни саобраћај, индустрија. <b>Моделирање и мапирање буке:</b> Типови извора буке. Модели за прогнозу буке. Мапирање буке. Стратешке карте буке. Акустичко зонирање простора. Примена софтверских алата са акустичко мапирање и израду стратешких карата буке. <b>Напредне технике за мерење буке.</b> Дуготрајни мониторинг буке са и без надзора. Ускопојасна и појасна фреквенцијска анализа буке. Мерење интензитета звука. <b>Примена буке у дијагностичке сврхе:</b> Идентификација извора буке на основу спектралног садржаја буке. Идентификација извора буке применом методе интензитета звука. <b>Заштита од буке:</b> Основни принципи. Заштита на извору буке (оклапање извора, антивибрационо фундаирање). Заштита на путевима преношења. Заштита на месту пријема. Звучна изолација и апсорпција, звучна заштита зграда, класификација прерада по конструкцији. <b>Акустичка обрада просторија:</b> Разлози акустичке обраде просторија. Ефекти акустичке обраде просторија. Акустички материјали за обраду просторија (порозни апсорбери, механички резонатори, акустички резонатори). Поређење акустичких материјала. Прорачун смањења нивоа буке. <b>Изолациона моћ једнострукних преграда:</b> Резонантно подручје хомогене једнострукне прераде. Подручје закона масе. Ефекат коинциденције. Прорачун изолационе моћи једнострукних преграда на изолациону моћ предграде. <b>Звучна попустљивост међуспратних конструкција:</b> Материјали и конструкције за смањење звучне пропустљивости. Прорачун звучне пропустљивости пливајућих подова. <b>Прорачун звучне заштите грађевинских елемената, заштита од буке инсталација, бука машинских елемената. Баријере за заштиту од буке:</b> Типови и врсте баријера. Прорачун смањења нивоа буке применом баријера. <b>Практична настава</b> <b>Рачунске вежбе</b> на којима се решавају практични проблеми тематски прате теоријску наставу и на тај начин доприносе бољем разумевању градива и употпуњују стечена знања. Практична настава обухвата прорачун нивоа буке друмског, железничког и ваздушног саобраћаја и индустријских извора буке, као и прорачун звучне заштите применом метода звучне апсорпције и звучне изолације и применом баријера за заштиту од буке на отвореном простору. Поред тога, практична настава обухвата и демонстрацију напредних техника за мерење буке и примену буке за идентификацију извора буке и софтвера за моделирање и мапирање буке. Студенти се на практичној настави припремају за израду пројектата у области прорачуна нивоа буке у животној средини и прорачуна звучне заштите применом различитих метода за смањење нивоа буке.									
<b>Литература</b> [1.] Прашчевић Момир, Цветковић Драган, Михајлов Дарко (2020). <i>Бука у животној средини</i> . Ниш: Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду [2.] Узуновић Ратко (1997). <i>Заштита од буке и вибрација: менаџмент квалитетом и околином</i> . Београд: Лола Институт. [3.] Murphy Enda, King Eoin (2014). <i>Environmental Noise Pollution – Noise Mapping, Public Health and Policy</i> , Elsevier [4.] Kotzen Benz, English Colin (2011). <i>Environmental Noise Barriers – A Guide to Their Acoustic and Visual Design</i> . USA: NY, E&FN Spon									
<b>Број часова активне наставе (недељно)</b>									
Предавања	2	Аудиторне вежбе	2	Други облици наставе	-	СИР	-	Остали часови	-
<b>Методе извођења наставе</b> Предавања, аудиторне (рачунске) вежбе, консултације. Интерактивни рад са студентима и коришћење мултимедијалних презентација на предавањима.									
<b>Оцена знања (максималан број поена 100)</b>									

<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена</b>	<b>Испит</b>	<b>Поена</b>
активност у току предавања	5	писани испит (практични део испита)	20
активност у току вежби	5	усмени испит (теоријски део испита)	20
семинарски рад	10		
пројектни задатак 1	20		
пројектни задатак 2	20		

## Динамички план реализације предмета Заштита од буке у животној средини

**Студијски програм:** Инжењерство заштите животне средине

**Наставни предмет:** Заштита од буке у животној средини

**Година студија:** I

**Семестар:** јесењи (I)

**Школска година:** 2024/2025.

СЕДМИЦА		САДРЖАЈ РАДА
I	настава	Упознавање са предметом: циљ, исход, садржај предмета; литература;
	вежбе	Упознавање са начином полагања испита; Критеријум за оцењивање; Таласна једначина.
II	настава	Равни таласи; Сферни таласи.
	вежбе	
III	настава	Моделирање затвореног простора великих димензија: Геометријски модел, таласни модел – једнодимензионални простор, таласни модел – тродимензионални простор.
	Вежбе	
IV	настава	Извори буке и њихове карактеристике: друмски, железнички и ваздушни саобраћај, индустрија, грађевинске машине, комунална возила. Бука у стамбеним објектима. Типови извора буке.
	вежбе	
V	настава	Напредне технике за мерење буке. Примена буке у дијагностичке сврхе. Дуготрајни мониторинг буке.
	вежбе	
VI	настава	Модели за прогнозу буке. Мапирање буке. Акустичко зонирање простора. Примена софтверских алата са акустичко мапирање.
	вежбе	
VII	настава	Контрола буке. Основни принципи. Контрола на извору буке. Контрола на путевима преношења. Контрола на месту пријема.
	вежбе	
VIII	настава	Звучна изолација, звучна заштита зграда, класификација прерада по конструкцији.
	вежбе	
IX	настава	Звучна изолација једноструких преграда. Резонантно подручје хомогене једноструке прераде. Подручје закона масе. Ефекат коинциденције.
	вежбе	
X	настава	Звучна изолација двоструке бесконачне прераде, реалне двоструке прераде. Утицај бочног провођења на звучну изолацију предграда.
	вежбе	
XI	настава	Смањење звучне пропустљивости. Прорачун звучне пропустљивости пливајућих подова.
	вежбе	
XII	настава	Смањење буке повећањем апсорпције просторија. Апсорпциони материјали.
	вежбе	
XIII	настава	Пројектовање звучне заштите грађевинских елемената, заштита од буке инсталација, бука машинских елемената.
	вежбе	

### Предметни асистент:

др Момир Прашчевић  
др Дарко Михајлов

### Предметни наставник:

др Момир Прашчевић, ред. проф.  
др Дарко Михајлов, ванр. проф.

## Момир Прашчевић, Curriculum Vitae

<b>Име и презиме</b>		Момир Р. Прашчевић			
<b>Звање</b>		Редовни професор			
<b>Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када</b>		Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу, 06. 05. 1991.год.			
<b>Ужа научна област</b>		Физички процеси и заштита			
<b>Академска каријера</b>					
	Година	Институција	Научна област	Ужа научна област	
Избор у звање	2015.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Физичке опасности у радној и животној средини	
Докторат	2004.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Физичке опасности у радној и животној средини	
Магистратура	1995.	Електронски факултет у Нишу	Електротехничко и рачунарско инжењерство	Телекомуникације	
Диплома	1991.	Електронски факултет у Нишу	Електротехничко и рачунарско инжењерство	Телекомуникације	
<b>Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија</b>					
Ред. бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма	Врста студија
1.	19.OZNR06	Физика	Предавања	Заштита на раду Заштита животне средине Заштита од пожара	ОАС
2.	19.OZZS16	Бука у животној средини	Предавања Вежбе	Заштита животне средине	ОАС
3.	19.OZNR22	Бука и вибрације	Предавања	Заштита на раду	ОАС
4.	19.MZZS02	Заштита од буке у животној средини	Предавања Вежбе	Инжењерство заштите животне средине	МАС
5.	19.MZNR02	Заштита од буке и вибрација	Предавања Вежбе	Инжењерство заштите на раду	МАС
<b>Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)</b>					
1.	Прашчевић, М. (2004). <i>Прилог развоју методе за валоризацију акустичке емисије извора буке двомикрофонском процедуром мерења интензитета звука у реалним условима</i> . Докторска дисертација. Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу.				
2.	Прашчевић, М., Цветковић, Д. (2005). <i>Бука у животној средини</i> . Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу.				
3.	Цветковић, Д., Прашчевић, М. (2005). <i>Бука и вибрације</i> . Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу.				
4.	Цветковић, Д., Прашчевић, М. (1999). <i>Бука и вибрације -збирка задатака са теоријским основама</i> . Ниш: Издавачка јединица Универзитета у Нишу.				
5.	Димитријевић, П., Прашчевић, М. (2011). <i>Физика – ауторизована предавања</i> . Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу.				
6.	Цветковић, Д., Прашчевић, М., Михајлов, Д. (2013). <i>Физичке штетности - збирка решених задатака</i> . Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу.				
7.	Cvetanović, B., Cvetković, D., Prašević, M., Cvetković, M., Pavlović, M. (2017). An analysis of the impact of agricultural tractor seat cushion materials to the level of exposure to vibration. <i>Journal of Low Frequency Noise, Vibration and Active Control</i> . Vol. 36(2), pp. 116–123. DOI:10.1177/0263092317711983.				
8.	Mihajlov, D., Prašević, M. (2015). Permanent and Semi-permanent Road Traffic Noise Monitoring in the City of Nis (Serbia). <i>Journal of low frequency noise, vibration and active control</i> . Vol. 34, No. 3, pp. 251-268. DOI:10.1260/0263-0923.34.3.251.				
9.	Prašević, M., Cvetković, D., Mihajlov, D. (2014). Measurement and evaluation of the environmental noise levels in the urban areas of the city of Nis (Serbia). <i>Environmental Monitoring and Assessment</i> . Vol. 186, pp. 1157-1165. DOI: 10.1007/s10661-013-3446-2.				
10.	Prašević, M., Cvetković, D., Mihajlov, D., Petrović, Z., Radičević, B. (2013). Verification of NAISS model for road traffic noise prediction in urban area. <i>Elektronika ir Elektrotehnika</i> . Vol. 19, No. 6, pp. 91-94. DOI: 10.5755/j01.eee.19.6.1294.				
<b>Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника</b>					
Укупан број цитата			255 (извор: <i>Google Scholar</i> )		
Укупан број радова са SCI (SSCI) листе			9		
Тренутно учешће на пројектима			Домаћи: 1		Међународни: 1
Усавршавања	<i>Обуке у оквиру ERASMUS + пројекта „Јачање образовних капацитета кроз изградњу компетенција и сарадњу у области буке и вибрација“ (SENVIBE), бр. пројекта: 598241-EPP-1-2018-1-RS-EPPKA2-</i>				

**Други подаци које сматрате релевантним:**

Ужа научна област „Физичке опасности у радној и животној средини“ из одлуке о избору је промењена Одлуком о ужим научним, уметничким и стручним областима, бр. 8/16-01-005/18-030 од 4. 6. 2018. године у ужу научну област „Физички процеси и заштита“.

Укупан број објављених радова: 150

Укупан индекс научне компетентности: 175

Број техничких решења: 2

Укупан број пројеката: 15

## Дарко Михајлов, Curriculum Vitae

<b>Име и презиме</b>		Дарко И. Михајлов			
<b>Звање</b>		Ванредни професор			
<b>Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када</b>		Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу, 24.10.2000.год.			
<b>Ужа научна област</b>		Физички процеси и заштита			
<b>Академска каријера</b>					
	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	Физичке опасности у радној и животној средини	
Докторат	2016.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Физичке опасности у радној и животној средини	
Магистратура	2009.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Бука и вибрације	
Диплома	1997.	Машински факултет у Нишу	Машинско инжењерство	Теоријска и примењена механика флуида	
<b>Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија</b>					
Ред. бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Облик наставе	Назив студијског програма	Врста студија
1.	19.OZNR12	Основи машинства	Предавања Вежбе	Заштита на раду Заштита животне средине Заштита од пожара	ОАС
2.	19.OZNR22	Бука и вибрације	Предавања Вежбе	Заштита на раду	ОАС
3.	19.OZZS16	Бука у животној средини	Предавања	Заштита животне средине	ОАС
4.	19.MZNR02	Заштита од буке и вибрација	Предавања Вежбе	Инжењерство заштите на раду	МАС
5.	19.MZZS02	Заштита од буке у животној средини	Предавања Вежбе	Инжењерство заштите животне средине	МАС
<b>Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)</b>					
1.	Михајлов, Д. (2016). <i>Вишекритеријумска оптимизација избора мерне стратегије за процену дуготрајне вредности индикатора буке у животној средини</i> . Докторска дисертација, Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу.				
2.	Михајлов, Д. (2009). <i>Примена вибродијагностике у превентивном одржавању ротационих машина</i> . Магистарска теза. Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу.				
3.	Прашчевић, М., Михајлов, Д. (2022). <i>Бука и вибрације - приручник за лабораторијске вежбе</i> . Ниш: Универзитет у Нишу.				
4.	Прашчевић, М., Цветковић, Д., Михајлов Д. (2020). <i>Бука у животној средини</i> . Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу.				
5.	Цветковић, Д., Прашчевић, М., Михајлов, Д. (2013). <i>Физичке штетности - збирка решених задатака</i> . Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу.				
<b>Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника</b>					
Укупан број цитата		143 (извор: <i>Google Scholar</i> )			
Укупан број радова са SCI (SSCI) листе		6			
Тренутно учешће на пројектима		Домаћи: -	Међународни: 1		
Усавршавања	<i>Обуке у оквиру пројекта Erasmus+ Capacity Building in Higher Education EAC/A05/2017: "Strengthening Educational Capacities by Building Competences and Cooperation in the Field of Noise and Vibration Engineering" - SENVIBE ("Јачање образовних капацитета кроз изградњу компетенција и сарадње у области инжењерства буке и вибрација"), бр. пројекта: 598241-EPP-1-2018-1-RS-EPPKA2-CBHE-JP.</i>				
<b>Други подаци које сматрате релевантним:</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Назив уже научне области „Физичке опасности у радној и животној средини“ промењен је у „Физички процеси и заштита“ Одлуком о ужим научним, уметничким и стручним областима Сената Универзитета у Нишу, бр. 8/16-01-005/18-030 од 4. 6. 2018;</li> <li>• Укупан број објављених радова: 91;</li> <li>• Укупан индекс научне компетентности: 106.5;</li> <li>• Број техничких решења: 2;</li> <li>• Укупан број пројеката: 10;</li> </ul>					

## ОБНОВЉИВИ ИЗВОРИ ЕНЕРГИЈЕ - Спецификација предмета

<b>Студијски програм:</b> Инжењерство заштите животне средине									
<b>Назив предмета:</b> Обновљиви извори енергије									
<b>Наставник/наставници:</b> Миомир Т. Раос, Милан З. Протић									
<b>Статус предмета:</b> Обавезан		<b>Шифра предмета:</b> 19.MZZS03							
<b>Број ЕСПБ:</b> 6									
<b>Услов:</b> -									
<b>Циљ предмета</b>									
<p>Стицање знања о: начину рада постројења и уређаја који користе обновљиве изворе енергије, еколошким и економским аспектима примене обновљивих извора енергије, технологијама за искоришћење сунчеве, геотермалне, хидроенергије, енергије биомасе и ветра. Додатни циљ предмета је подизање свести о неопходности и значају коришћења обновљивих извора енергије и очувању животне средине.</p>									
<b>Исход предмета</b>									
Оспособљеност студената за:									
<ul style="list-style-type: none"> <li>• разумевање различитих видова обновљивих извора енергије,</li> <li>• препознавање негативних утицаја које конвенционални енергетски системи, засновани на фосилним горивима, имају на животну средину,</li> <li>• анализу технологија за искоришћење обновљивих извора енергије из системске перспективе,</li> <li>• израду поједностављених техно-економских анализа за различите видове обновљивих извора енергије.</li> </ul>									
<b>Садржај предмета</b>									
<b>Теоријска настава</b>									
<p><b>Увод у обновљиве изворе енергије.</b> Потреба за обновљивим изворима енергије. <b>Својства обновљивих извора енергије. Интеракција енергија и животна средина.</b> Ефекат стаклене баште. Глобално загревање. Екстремни метеоролошки услови. <b>ЕУ и национална регулатива у области обновљивих извора енергије. Соларна енергија.</b> Сунце као извор енергије. Директна конверзија сунчевог зрачења у топлотну и електричну енергију. <b>Соларни колектори.</b> Врсте, конфигурација система, начин постављања. <b>Фотонапонски панели.</b> Врсте, конфигурација система, начин постављања. <b>Геотермална енергија.</b> Основни појмови. Извори геотермалне енергије. Примена геотермалне енергије. Директна примена за грејање и производњу електричне енергије. <b>Енергија ветра.</b> Основни појмови. Ветрогенератори, аеродинамичност, врсте, димензије и избор. Основни елементи. Системи за сигурност и контролу. Постављање. Примена ветрогенератора и утицај на околину. <b>Хидромеханичка енергија. Енергија биомасе.</b> Основни појмови. Извори биомасе. Енергетски потенцијал. Потенцијал биомасе у Србији. <b>Технологија за механичку прераду биомасе.</b> Производња брикета, пелета и сечке. Транспорт и складиштење биомасе. Утицај на околину. <b>Биомаса из сточарске производње.</b> Примена у производњи биогаса. <b>Гасификација биомасе. Техно-економска анализа пројекта обновљиве енергије.</b></p>									
<b>Практична настава</b>									
Проширивање знања са предавања, израда рачунских задатака које прате теоријску наставу и реализација пројектног задатка који ће обухватати техно-економску анализу за један изабрани систем заснован на обновљивим изворима енергије.									
<b>Литература</b>									
[1.] Митић Драган (2008). <i>Енергија</i> . Ниш: Универзитет у Нишу, Машински факултет									
[2.] Kaltschmitt Martin, Streicher Wolfgang, Wiese Andreas (ed.) (2007). <i>Renewable Energy: Technology and Environment Economics</i> . Germany: Springer									
[3.] Basu Prabir (2010). <i>Biomass Gasification and Pyrolysis - Practical Design and Theory</i> . Amsterdam: Elsevier									
[4.] Vanek Francis, Albright Louis, Angenent Largus (2016). <i>Energy Systems Engineering: Evaluation and Implementation</i> . USA, NY: McGraw Hill									
<b>Број часова активне наставе (недељно)</b>									
Предавања	2	Аудиторне вежбе	2	Други облици наставе	-	СИР	-	Остали часови	-
<b>Методe извођења наставе</b>									
Вербално текстуални метод (излагања, разговори, писани материјали), илустративно демонстрациони (power point презентације, анимације, симулације), рачунске вежбе.									
<b>Оцена знања (максималан број поена 100)</b>									
<b>Предиспитне обавезе</b>	Поена	<b>Испит</b>	Поена						
активност у току предавања	5	усмени испит (теоријски део испита)	40						
активност у току вежби	5								
колоквијум	30								
пројекат	20								



# Динамички план реализације предмета Обновљиви извори енергије

Студијски програм: Инжењерство заштите животне средине

Наставни предмет: Обновљиви извори енергије

Година студија: I

Семестар: јесењи (I)

Школска година: 2024/2025.

СЕДМИЦА		САДРЖАЈ РАДА
I	настава	Увод у обновљиве изворе енергије. Потреба за обновљивим изворима енергије.
	вежбе	Рекапитулација и проширивање знања са предавања, дискусија.
II	настава	Својства обновљивих извора енергије.
	вежбе	Рекапитулација и проширивање знања са предавања, дискусија.
III	настава	Соларна енергија. Сунце као извор енергије. Директна конверзија сунчевог зрачења у топлотну и електричну енергију.
	вежбе	Рекапитулација и проширивање знања са предавања, дискусија. Израда рачунских задатака.
IV	настава	Соларни колектори. Врсте, конфигурација система, начин постављања.
	вежбе	Рекапитулација и проширивање знања са предавања, дискусија. Израда рачунских задатака.
V	настава	Фотонапонски панели. Врсте, конфигурација система, начин постављања.
	вежбе	Рекапитулација и проширивање знања са предавања, дискусија. Израда рачунских задатака.
VI	настава	Геотермална енергија. Основни појмови. Извори геотермалне енергије. Примена геотермалне енергије. Директна примена за грејање и производњу електричне енергије.
	вежбе	Рекапитулација и проширивање знања са предавања, дискусија. Израда рачунских задатака.
VII	настава	Енергија ветра. Основни појмови. Ветрогенератори, аеродинамичност, врсте, димензије и избор. Основни елементи. Системи за сигурност и контролу. Постављање. Примена ветрогенератора и утицај на околину.
	вежбе	Рекапитулација и проширивање знања са предавања, дискусија. Израда рачунских задатака.
VIII	настава	Хидромеханичка енергија.
	вежбе	Рекапитулација и проширивање знања са предавања, дискусија. Израда рачунских задатака.
IX	настава	Енергија биомасе. Основни појмови. Енергетски потенцијал. Потенцијал биомасе у Србији. Технологија за механичку прераду биомасе. Производња брикета, пелета и сечке. Транспорт и складиштење биомасе. Утицај на околину.
	вежбе	Рекапитулација и проширивање знања са предавања, дискусија.
X	настава	Биомаса из сточарске производње. Примена у производњи биогаса. Гасификација биомасе.
	вежбе	Рекапитулација и проширивање знања са предавања, дискусија. Израда рачунских задатака.
XI	настава	Техно-економска анализа пројеката обновљиве енергије.
	вежбе	Израда пројектног задатка. Рекапитулација и проширивање знања са предавања, дискусија.
XII	настава	Интеракција енергија и животна средина. Ефекат стаклене баште. Глобално загревање. Екстремни метеоролошки услови.
	вежбе	Рекапитулација и проширивање знања са предавања, дискусија.
XIII	настава	ЕУ и национална регулатива у области обновљивих извора енергије.
	вежбе	Рекапитулација и проширивање знања са предавања, дискусија.

**Предметни асистент:**

Милена Манчић

**Предметни наставник:**

др Миомир Раос, ред. проф.  
др Милан Протић, ванр. проф.

## Миомир Раос, Curriculum Vitae

<b>Име и презиме</b>		Миомир Т. Раос			
<b>Звање</b>		Редовни професор			
<b>Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када</b>		Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу, 15.06.1994. год.			
<b>Ужа научна област</b>		Енергетски процеси и заштита			
<b>Академска каријера</b>					
	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
<b>Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија</b>					
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
<b>Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)</b>					
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>16<sup>th</sup> 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., Shamsirband, 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.	
<b>Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника</b>		
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>	
<b>Други подаци које сматрате релевантним:</b>		

## Милан Протић, Curriculum Vitae

<b>Име и презиме</b>		Милан З. Протић			
<b>Звање</b>		Ванредни професор			
<b>Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када</b>		Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу, 20.10.2008. год.			
<b>Ужа научна област</b>		Енергетски процеси и заштита			
<b>Академска каријера</b>					
	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	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	2009.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Енергетски процеси и заштита	
Диплома	2003.	Машински факултет Ниш	Машинско инжењерство	Енергетика и процесна техника	
<b>Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија</b>					
Ред. бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма	Врста студија
1.	19.OZNR18	Технички материјали	Предавања	Заштита на раду Заштита животне средине Заштита од пожара	ОАС
2.	19.OZOP01	Теорија паљења и горења	Предавања	Заштита од пожара	ОАС
3.	19.OZOP07	Шумски пожари	Предавања Вежбе	Заштита од пожара	ОАС
4.	19.MZZS03	Обновљиви извори енергије	Предавања	Инжењерство заштите животне средине	МАС
5.	19.MZOP07	Експерименталне методе у проучавању пожара	Предавања ДОН	Инжењерство заштите од пожара	МАС
6.	19.OZOP02	Примењена механика флуида	Предавања Вежбе	Заштита од пожара	ОАС
<b>Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)</b>					
1.	Protić, M., Fathurrahman, F., Raos, M. (2019). Modelling Energy Consumption of the Republic of Serbia using Linear Regression and Artificial Neural Network Technique. <i>Tehnički vjesnik</i> , 26(1), pp.135-141. DOI:10.17559/TV-20180219142019.				
2.	Protić, M., Miltojević, A., Raos, M., Đorđević, A., Golubović, T., Vukadinović, A. (2018). Thermogravimetric Analysis of Biomass and Sub-bituminous Coal, <i>Proceedings of VIII International Conference Industrial Engineering and Environmental Protection 2018 (IIZS 2018)</i> . Zrenjanin: Technical Faculty "Mihajlo Pupin", Zrenjanin, University of Novi Sad, pp.368-373.				
3.	Miltojević, A., Protić, M., Đekić, P., Radosavljević, J., Đorđević, J. (2019). Thermogravimetric Analysis of Oak Tree – the Influence of Heating Rate on the Pyrolysis. <i>Proceedings of IX International Conference Industrial Engineering and Environmental Protection 2019 (IIZS 2019)</i> . Zrenjanin: Technical faculty "Mihajlo Pupin", Zrenjanin, University of Novi Sad, pp. 130-134.				
4.	Protić, M., Milošević, L., Raos, M., Mihalović, E. (2019). Flammability Testing of Pipe Insulation Materials, <i>Proceedings of 14th International Conference Management and Safety</i> . Budva, Montenegro: The European Society of Safety Engineers, pp. 33-39.				
5.	Protić, M., Mančić, M., Miltojević, A., M., Raos, M. (2018). Proximate Analysis of Biomass Fuels. <i>Proceedings of 18th International Conference Man and Working Environment</i> . Niš: Faculty of Occupational Safety in Niš, University of Niš, pp. 137-141.				
6.	Protić, M., Mančić, M., Raos, M., Blagojević, M., Stanković, P. (2018). Ignitability Studies of Common Forest Fuels. <i>Proceedings of 18th International Conference Man and Working Environment</i> . Niš: Faculty of Occupational Safety in Niš, University of Niš, pp. 57-61.				
7.	Vukadinović, A., Radosavljević, J., Đorđević, A., Protić, M., Nikolić, Z. (2018). Analysis and Optimisation of Energy Performance in Residential Buildings with Sunspaces, <i>Proceedings of VIII International Conference Industrial Engineering and Environmental Protection 2018 (IIZS 2018)</i> . Zrenjanin: Technical faculty "Mihajlo Pupin", Zrenjanin, University of Novi Sad, pp. 466-473.				
8.	Protić, M., Mitić, D. (2013). Techno-Economic Analysis of Wood Pellets Production. <i>Proceedings of III International Congress Engineering, Environment and Materials in Processing Industry</i> . Jahorina, Bosnia and Herzegovina: Faculty of Technology Zvornik, pp. 637 - 645.				

9.	Milošević,L., Mihajlović,E., Đorđević, A., Protić,M. (2017). Identification of Fire Hazards Due to Landfill Gas Generation and Emission. <i>Polish Journal of Environmental Studies</i> . Vol. 27, No. 1, pp. 213 – 223. DOI: 10.15244/pjoes/75160.
10.	Vukadinović,A., Radosavljević, J., Đorđević,A., Protić, M., Ristić,D. (2016). Fire Safety of Exterior Façade Materials and Systems for Energy Efficiency of Buildings. <i>Proceedings of conference "Požární ochrana 2016" (Fire Protection 2016)</i> . Ostrava, Czech Republic: The Association for Fire & Safety Engineering (SPBI), pp. 479 – 482.
<b>Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника</b>	
Укупан број цитата	(извор: <i>Google Scholar</i> ) 379
Укупан број радова са SCI (SSCI) листе	12
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи: 1      Међународни: 3
Усавршавања	
<b>Други подаци које сматрате релевантним:</b>	
Руководилац Лабораторије заштите од пожара на Факултету заштите на раду <a href="https://www.znrfak.ni.ac.rs/fpl/">https://www.znrfak.ni.ac.rs/fpl/</a>	
Учешће у припреми и реализацији 8 међународних пројеката	
Учешће у реализацији 5 националних пројеката које је финансирало Министарство науке	

## Милена Манчић, Curriculum Vitae

<b>Име и презиме</b>		Милена С. Манчић			
<b>Звање</b>		Асистент			
<b>Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када</b>		Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу, 2012. год.			
<b>Ужа научна област</b>		Енергетски процеси и заштита			
<b>Академска каријера</b>					
	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	
<b>Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија</b>					
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
<b>Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)</b>					
1.	Raos Miomir, Petkovic Dalibor, Protic Milan, <b>Jovanovic Milena</b> , 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, <b>Jovanovic Milena</b> , 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, <b>Milena Jovanović</b> , "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, <b>Milena Mančić</b> , 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, <b>Milena Mančić</b> , 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, <b>Milena Jovanović</b> , "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, <b>Milena Jovanović</b> , 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, <b>Milena Jovanović</b> , Momir Prašćević, "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, <a href="http://www.ttp.net">http://www.ttp.net</a> , pp. 118-122, DOI:10.4028/www.scientific.net/AMM.430.118 1662-7482				

9.	<b>Milena Jovanović</b> , 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, <b>Milena Jovanović</b> , "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)	
<b>Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника</b>		
Укупан број цитата	-	
Укупан број радова са SCI (SSCI) листе	3	
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи: 1	Међународни: -
Усавршавања		
<b>Други подаци које сматрате релевантним:</b>		
Од Јуна 2013. именована за Technical Assistance за часопис Facta Universitatis, Series: „Working and Living Environmental Protection".		

## МОНИТОРИНГ АЕРОЗАГАЂЕЊА И КВАЛИТЕТА ВАЗДУХА - Спецификација предмета

<b>Студијски програм:</b> Инжењерство заштите животне средине									
<b>Назив предмета:</b> Мониторинг аерозагађења и квалитета ваздуха									
<b>Наставник/наставници:</b> Амелија В. Ђорђевић									
<b>Статус предмета:</b> Обавезан		<b>Шифра предмета:</b> 19.MZZS04							
<b>Број ЕСПБ:</b> 6									
<b>Услов:</b> -									
<b>Циљ предмета</b>									
СТИЦАЊЕ ЗНАЊА СТУДЕНАТА ЗА ПРАЋЕЊЕ АЕРОЗАГАЂЕЊА ИЗ ЕНЕРГЕТСКИХ И ТЕХНОЛОШКИХ ИЗВОРА ЕМИСИЈЕ, КАО И ЗА МОНИТОРИНГ КВАЛИТЕТА АМБИЈЕНТАЛНОГ ВАЗДУХА, ОБРАДУ РЕЗУЛТАТА МОНИТОРИНГА И ИЗВЕШТАВАЊЕ О МОНИТОРИНГУ.									
<b>Исход предмета</b>									
Оспособљавање студената за:									
<ul style="list-style-type: none"> <li>мониторинг и појединачна мерења емисије аерозагађења из енергетских и технолошких извора загађивања и израду извештаја о резултатима мерења,</li> <li>мониторинг амбијенталног ваздуха урбаних и руралних средина и појединачна мерења концентрације загађујућих материја</li> <li>обраду резултата мерења и израду извештаја и извештавање о квалитету амбијенталног ваздуха.</li> </ul>									
<b>Садржај предмета</b>									
<b>Теоријска настава</b>									
<b>Дефиниција мониторинга:</b> Општа класификација мониторинга. Надлежности за вршење мониторинга.									
<b>Извори аерозагађења:</b> Регистар емисије и преноса загађујућих материја (ПРТР). Локални регистар извора загађивања (ЛИРЗ). Општи подаци о изворима загађивања. Извештавање за ЛРИЗ. <b>Емисија аерозагађења:</b> Врсте емисија: стална емисија, одбегле и дизузне емисије, ванредне емисије. Врсте и обим контроле. Максимална величина масеног протока. Максимална концентрација емисије и показатељ масеног удела. Услови и правила спровођења мерења емисије. <b>Мониторинг квалитета амбијенталног ваздуха:</b> Општи принципи мониторинга. Структура система мониторинга. Информациони систем животне средине и мониторинг. Обезбеђење квалитета и контрола квалитета у процесу мониторинга. Програм мониторинг. Системи аутоматског мониторинга амбијенталног ваздуха. Информациона и програмска подршка. Мреже за пренос података. Топологија мреже мониторинга, Детекциони елементи мреже мониторинга ваздуха. Обрада података о мониторингу. <b>Државна мрежа за праћење квалитета ваздуха у Републици Србији:</b> Општи принципи праћења квалитета ваздуха. Обим и садржај загађујућих супстанци које се прате. Методе мерења и опрема у мрежи за мониторинг. Зоне и агломерације у Републици Србији за мониторинг ваздуха.									
<b>Практична настава</b>									
Одређивање испуштања загађујућих материја у ваздух – општа питања. Мерења емисије. Израчунавања емисије. Процена емисије. Избор методе. Одређивање испуштања загађујућих материја у ваздух – секторске специфичности. Рад са уређајима за мерење емисије. Програм праћења квалитета ваздуха у урбаној средини. Услови и правила спровођења мониторинга амбијенталног ваздуха. Рад са мониторинг станицом „Airpointer“. Презентација и одбрана семинарских радова из области обухваћених теоријским садржајем предмета.									
<b>Литература</b>									
[1.] Живковић Ненад, Ђорђевић Амелија (2017). <i>Мониторинг емисије аерозагађења и квалитета амбијенталног ваздуха</i> . Ниш: Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу									
[2.] Deflorenne Emmanuel, Gueguen Céline, Jeannot Coralie, Nicco Laetitia, Serveau Laetitia, Vincent Julien (2017). <i>Приручник за израчунавање емисија у зрак за националне Е-ПРТР обвезнике</i> , Hrvatska agencija za okoliš i prirodu i organizacija СИТЕРА									
[3.] Илић Предраг, (2015). <i>Загађење и контрола квалитета ваздуха у функцији заштите животне средине</i> Бања Лука: Независни Универзитет Бања Лука									
<b>Број часова активне наставе (недељно)</b>									
Предавања	2	Аудиторне вежбе	2	Други облици наставе	-	СИР	-	Остали часови	-
<b>Методе извођења наставе</b>									
Предавања, дискусије и одбрана семинарских радова на вежбама, консултације.									
<b>Оцена знања (максималан број поена 100)</b>									
<b>Предиспитне обавезе</b>	Поена	<b>Испит</b>	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 Мониторинг аерозагађења и квалитета ваздуха

**Студијски програм:** Инжењерство заштите животне средине

**Наставни предмет:** Мониторинг аерозагађења и квалитета ваздуха

**Година студија:** I

**Семестар:** јесењи (I)

**Школска година:** 2024/2025.

СЕДМИЦА		САДРЖАЈ РАДА
I	настава	Општа класификација мониторинга. Надлежности за вршење мониторинга
	вежбе	Одређивање испуштања загађујућих материја у ваздух – општа питања.
II	настава	Регистар емисије и преноса загађујућих материја (ПРТР). Локални регистар извора загађивања (ЛИРЗ). Општи подаци о изворима загађивања. Извештавање за ЛРИЗ
	вежбе	Мерења емисије, Израчунавања емисије, Процена емисије, Избор методе.
III	настава	Врсте емисија: стална емисија, одбегле и дизузне емисије, ванредне емисије.
	вежбе	Одређивање емисије загађујућих материја у ваздуху – секторске специфичности.
IV	настава	Обим контроле емисије. Максимална величина масеног протока. Максимална концентрација емисије и показатељ масеног удела. Услови и правила спровођења мерења емисије.
	вежбе	Одређивање емисије загађујућих материја из Енергетике
V	настава	Општи принципи мониторинга амбијенталног ваздуха. Структура система мониторинга амбијенталног ваздуха.
	вежбе	Одређивање емисије загађујућих материја из Индустије
VI	настава	Информациони систем животне средине и мониторинг. Обезбеђење квалитета и контрола квалитета у процесу мониторинга.
	вежбе	Одређивање емисије загађујућих материја из Саобраћаја
VII	настава	Програм мониторинга. Системи аутоматског мониторинга амбијенталног ваздуха. Информациона и програмска подршка.
	вежбе	Мерење емисије, Рад са уређајима - постављање, услови мерења, спровођење мерења, Извештај о мерењу.
VIII	настава	Мреже за пренос података. Топологија мреже мониторинга
	вежбе	Садржај Програма праћења квалитета амбијенталног ваздуха.
IX	настава	Детекциони елементи мреже мониторинга ваздуха.
	вежбе	Услови и правила спровођења мониторинга амбијенталног ваздуха.
X	настава	Државна мрежа за праћење квалитета ваздуха у Републици Србији: Општи принципи праћења квалитета ваздуха.
	вежбе	Мерење квалитета амбијенталног ваздуха, Рад са мониторинг станицом „Airpointer“ - постављање, услови мерења, спровођење мерења, Извештај о мерењу.
XI	настава	Обим и садржај загађујућих супстанци које се прате.
	вежбе	Израда Извештаја о мерењу квалитета амбијенталног ваздуха
XII	настава	Методе мерења и опрема у мрежи за мониторинг.
	вежбе	Презентација и одбрана семинарских радова из области обухваћених теоријским садржајем предмета.
XIII	настава	Зоне и агломерације у Републици Србији за мониторинг ваздуха
	вежбе	Презентација и одбрана семинарских радова из области обухваћених теоријским садржајем предмета.

**Предметни асистент:**

Аца Божилов

**Предметни наставник:**

др Амелија Ђорђевић, ред.проф.

## Амелија Ђорђевић, Curriculum Vitae

<b>Име и презиме</b>		Амелија В. Ђорђевић			
<b>Звање</b>		Редовни професор			
<b>Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када</b>		Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу, 01.07.1996. год.			
<b>Ужа научна област</b>		Управљање квалитетом радне и животне средине			
<b>Академска каријера</b>					
	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	
<b>Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија</b>					
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
<b>Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)</b>					
1.	Ђорђевић, А., Ђивковић, Н., Миђајловић, Е., Радосављевић, Ј., Раос, М., Ђивковић, Лј. (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.	Ђорђевић, А., Ристић, Г., Ђивковић, Н., Тодоровић, В., Хрстов, С., Милошевић, Л. (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.	Ђорђевић, А., Радосављевић, Ј., Вукадиновић, А., Маленовић, Никوليћ, Ј. (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: <a href="http://dx.doi.org/10.1061/(ASCE)EY.1943-7897.0000437">http://dx.doi.org/10.1061/(ASCE)EY.1943-7897.0000437</a>				
4.	Ђорђевић, А., Радосављевић, Ј., Вукадиновић, А., Милошевић, Л. (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.	Ђорђевић, А., Радосављевић, Ј., Вукадиновић, А., Васић, Д. (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.	Ђорђевић, Лј., Ђивковић, Лј., Ђивковић, Н., Ђорђевић, А. (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)
<b>Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника</b>	
Укупан број цитата	172 (Google Scholar)
Укупан број радова са SCI (SSCI) листе	12
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи: 2      Међународни: -
Усавршавања	/
<b>Други подаци које сматрате релевантним:</b>	
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

<b>Име и презиме</b>		Аца В. Божилов			
<b>Звање</b>		Асистент			
<b>Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када</b>		Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу, 2013. год.			
<b>Ужа научна област</b>		Управљање квалитетом радне и животне средине			
<b>Академска каријера</b>					
	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	
<b>Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија</b>					
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
<b>Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)</b>					
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 <sub>2,5</sub> 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 <sub>10</sub> and SO <sub>2</sub> 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 <sub>2</sub> 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, Аца Божилов, 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 <sub>2</sub> u unutrašnjem vazduhu objekata primenom low-cost senzora i monitora, Institut za rudarstvo i metalurgiju Bor, vol. 45, no. 2, 2020., pp. 19 - 28	
<b>Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника</b>		
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>	
<b>Други подаци које сматрате релевантним:</b>		

## ЗАШТИТА ОД ЕЛЕКТРОМАГНЕТНИХ ЗРАЧЕЊА - Спецификација предмета

<b>Студијски програм:</b> Инжењерство заштите животне средине									
<b>Назив предмета:</b> Заштита од електромагнетних зрачења									
<b>Наставник/наставници:</b> Дејан Д. Крстић									
<b>Статус предмета:</b> Изборни		<b>Шифра предмета:</b> 19.MZZS04							
<b>Број ЕСПБ:</b> 6									
<b>Услов:</b> -									
<b>Циљ предмета</b>									
Стицање знања из теорије макроскопских електромагнетних поља, извора електромагнетних зрачења, метода прорачуна, мерења и заштите од електромагнетних зрачења.									
<b>Исход предмета</b>									
Оспособљеност студената за разумевање појава и принципа из:									
<ul style="list-style-type: none"> <li>• нејонизујућих електромагнетних зрачења у радној и животној средини,</li> <li>• поступка прорачуна, симулације и мерења електромагнетних зрачења,</li> <li>• заштита од квантно корпускуларних зрачења (УВ, ИЦ),</li> <li>• заштита електромагнетних јонизујућих зрачења,</li> <li>• познавање метода: процене, биолошког дејства на човека, избор и примена мера заштите.</li> </ul>									
<b>Садржај предмета</b>									
<b>Теоријска настава</b>									
<b>Увод. Теорија електромагнетних поља и таласа:</b> Потпун систем једначина макроскопског електромагнетног поља у непокретним срединама. Енергија електромагнетног поља. <b>Технички системи као извори електромагнетних зрачења:</b> Телекомуникациони уређаји. Антене и простирање ЕМ таласа. Пренос електромагнетне енергије. Вештачки извори електромагнетних зрачења. Електромагнетно поље електричних уређаја. Извори електромагнетних зрачења ниских (трансформатори, далеководи, електролитичке каде итд.) и високих (радио и ТВ учестаности, мобилне комуникације, радарі, електротермија итд.) учестаности. <b>Електромагнетна компатибилност:</b> Основни појмови. Извори сметњи. Преносни пут. Врсте сметњи. Испитивање електромагнетне компатибилности ЦЕ знак <b>Методи за прорачун електромагнетних поља:</b> Аналитички и нумерички методи, моделирање објеката и извора у ЕМ пољу. <b>Човек у електромагнетном пољу:</b> Дозиметрија ЕМ зрачења. Мерење електромагнетних поља у НФ и ВФ опсегу. Стандарди и прописи изложености зрачењу. Биолошки ефекти ЕМЗ, заштита од електромагнетних зрачења. <b>Заштита од квантно корпускуларних ЕМЗ:</b> Мерење, нормирање и заштита од топлотног зрачење. Мерење, нормирање и заштита од ултравиолетног зрачења. Мерење, нормирање и заштита од јонизујући зрачење.									
<b>Практична настава:</b>									
Примери примене основних закона теорије електромагнетног поља, примери прорачуна и симулације, примери израде студије процене утицаја на животну средину. Практична мерења на терену. Примери пројектовања система мониторинга и заштите од електромагнетних поља различитих учестаности.									
<b>Литература</b>									
[1.] Крстић Дејан (2020). <i>Електромагнетна зрачења у животној средини</i> . Ниш: Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду									
[2.] 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									
[3.] Крстић Дејан, Соколовић Душан (2020). <i>Методe и резултати истраживања штетног дејства електромагнетних зрачења у животној средини</i> . Ниш: Универзитет у Нишу, Факултет заштите на рад									
[4.] Величковић Драган (1997). <i>Електромагнетна зрачења</i> . Ниш									
[5.] Barnes Frank, Greenebaum Ben (2007). <i>Handbook Of Biological Effects Of Electromagnetic Fields, Bioengineering and Biophysical Aspects of Electromagnetic Fields</i> , 3rd ed. USA, FL: CRC Press									
<b>Број часова активне наставе (недељно)</b>									
Предавања	2	Аудиторне вежбе	2	Други облици наставе	-	СИР	-	Остали часови	-
<b>Методe извођења наставе</b>									
Предавања, аудиторне (рачунске) вежбе, консултације. Интерактиван рад са студентима.									
<b>Оцена знања (максималан број поена 100)</b>									
<b>Предиспитне обавезе</b>	Поена	<b>Испит</b>	Поена						
активност у току предавања	5	писани испит (практични део испита)	10						
активност у току вежби	5	усмени испит (теоријски део испита)	30						
колоквијум	30								
семинарски рад	20								

## Динамички план реализације предмета Заштита од електромагнетних зрачења

**Студијски програм:** Инжењерство заштите животне средине

**Наставни предмет:** Заштита од електромагнетних зрачења

**Година студија:** I

**Семестар:** јесењи (I)

**Школска година:** 2024/2025.

СЕДМИЦА		САДРЖАЈ РАДА
I	настава	Појмовна разграничења. Појам скаларних и векорских поља. Основне величине електромагнетних таласа. Енергија електромагнетних поља и таласа. Јонизујућа и нејонизујућа зрачења. Електромагнетна зрачења и живот на земљи.
	вежбе	Основне величине електричног и магнетног поља.
II	настава	Потпун систем једначина макроскопског електромагнетног поља у непокретним срединама. Особине ЕМТ у диелектрицима и полупроводним срединама. Електромагнетно зрачење, пренос енергије.
	вежбе	Максвелове једначине у диференцијално и интегралном облику.
III	настава	Таласна једначина. Таласна једначина за потенцијале. Решавање таласне једначине, анализа решења таласне једначине.
	вежбе	Решења таласне једначине за познате расподеле извора.
IV	настава	Херцов дипол, антене, зоне простирања, енергија и импулс ЕМТ.
	вежбе	Енергија електромагнетног таласа. Отпорност зрачења, рачунски примери.
V	настава	Електромагнетно поље електричних уређаја. Извори електромагнетних зрачења ниских (трансформатори, далеководи, електролитичке каде, ... ) учестаности.
	вежбе	Блиско поље – Зона индукције, рачунски примери.
VI	настава	Електромагнетно поље електричних уређаја. Извори електромагнетних зрачења високих (радио и ТВ, мобилне комуникације, радар, електротермија,...) учестаности.
	вежбе	Зона зрачења. Карактеристична импеданса, рачунски примери.
VII	настава	Моделирање електромагнетних поља. Методи за прорачун електромагнетних поља. Аналитички и нумерички методи.
	вежбе	Карактеристике зрачења антене.
VIII	настава	Биолошка дејства електромагнетних поља. Апсорбована енергија и SAR.
	вежбе	Биолошка дејства електромагнетних поља. Апсорбована енергија и SAR.
IX	настава	Мерни инструменти и мерење електромагнетних зрачења ниских и високих фреквенција. Стандарди из области електромагнетних зрачења.
	вежбе	Мерење електромагнетних поља, методологија и поступак
X	настава	Инфрацрвено-топлотно зрачење. Мерење, нормирање, извори зрачења. Утицај на човека, примене и методи заштите.
	вежбе	Мерење ИЦ зрачења, глобус термометар, пирометри, ИЦ камера.
XI	настава	Методы истраживања у техници коришћењем топлотног зрачења, термографија.
	вежбе	Детекција, мерење и употреба топлотног зрачења у заштити.
XII	настава	Ултравioletно зрачење. Извори зрачења, утицај на човека и примене.
	вежбе	Детекција, мерење и употреба УВ зрачења.
XIII	настава	Ултравioletно зрачење. Биолошко дејство и заштита.
	вежбе	Заштита од УВ зрачења.

**Предметни асистент:**

др Угљеша Јовановић

**Предметни наставник:**

др Дејан Крстић, ред. проф.

## Дејан Крстић, Curriculum Vitae

<b>Име и презиме</b>		Дејан Д. Крстић			
<b>Звање</b>		Редовни професор			
<b>Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када</b>		Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу, 01.06.1994.год.			
<b>Ужа научна област</b>		Енергетски процеси и заштита			
<b>Академска каријера</b>					
	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	
<b>Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија</b>					
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
<b>Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)</b>					
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>Методe 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 &amp; 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, руководиоца пројекта.
3. Председник секције за нејонизујућа зрачења Српског удружења за интегративну медицину и руководиоца Лабораторије за електротехнику и електромагнетна зрачења и руководиоца 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

<b>Име и презиме</b>		Угљеша Јовановић			
<b>Звање</b>		Доцент			
<b>Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када</b>		Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу, 2020. год.			
<b>Ужа научна област</b>		Енергетски процеси и заштита			
<b>Академска каријера</b>					
	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	
<b>Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија</b>					
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
<b>Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)</b>					
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.				
<b>Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника</b>					
Укупан број цитата			70		
Укупан број радова са SCI (SSCI) листе			5		
Тренутно учешће на пројектима			Домаћи: 1		Међународни: -

Усавршавања	
<b>Други подаци које сматрате релевантним:</b>	

## БИОХЕМИЈА И БИОТЕХНОЛОГИЈА У ЗАШТИТИ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ - Спецификација предмета

<b>Студијски програм:</b> Инжењерство заштите животне средине									
<b>Назив предмета:</b> Биохемија и биотехнологија у заштити животне средине									
<b>Наставник/наставници:</b> Ана Б. Бијелић									
<b>Статус предмета:</b> Изборни		<b>Шифра предмета:</b> 19.MZZS05							
<b>Број ЕСПБ:</b> 6									
<b>Услов:</b> -									
<b>Циљ предмета</b> Стицање основних знања о структури и функцији биомолекула и основних принципа грађе, функције и организације биолошких система, као и њихове улоге у биотехнолошким процесима, са циљем заштите животне средине.									
<b>Исход предмета</b> Оспособљеност студената и стицање вештина за: <ul style="list-style-type: none"> <li>• разумевање основних биохемијских процеса,</li> <li>• повезивање биохемијских процеса од нивоа ћелије до нивоа екосистема,</li> <li>• разумевање основа биотехнолошких процеса,</li> <li>• развијање и примену биохемијских и биотехнолошких метода за заштиту и пречишћавање различитих медијума животне средине.</li> </ul>									
<b>Садржај предмета</b> <b>Теоријска настава</b> <b>Биоелементи и биомолекули:</b> Појам, структура и функција биоелемената и основних класа биомолекула (угљених хидрата, липида, аминокиселина, протеина, ензима, нуклеинских киселина). <b>Основи физиологије:</b> Општи појмови о структури и функцији ћелије, органа, ткива и грађи живих бића. <b>Метаболизам:</b> Метаболизам биомолекула и метаболизам ксенобиотика. <b>Биокинетика:</b> општи принципи, механизам и кинетика ензимски катализованих реакција. <b>Механизми детоксификације:</b> Механизми детоксификације код биљака. Механизми детоксификације код животиња (биотрансформације ксенобиотика). <b>Биодеградација и биоремедијација:</b> Основни појмови. Примена организама, ћелија, њихових делова и молекуларних аналога у ремедијацији и заштити животне средине. Фиторемедијација. Микробиолошка ремедијација. Контрола процеса биоремедијације. <b>Биотехнолошки процеси:</b> Општи појмови о биотехнологији. Биотехнолошки поступци у заштити животне средине (обрада отпадних вода, биолошка разградња органског чврстог отпада, биодеодоризација). Примена генетски модификованих организама у биотехнологији животне средине. Биореактори. <b>Практична настава</b> Примена знања стеченог на предавањима у анализи студија случаја. Примена биохемијских и биотехнолошких процеса за биодеградацију специфичних група једињења: тешких метала, нафте и нафтних деривата, пестицида, фенолних једињења, полихлорованих бифенила, азо-боја. Израда семинарског рада у оквиру ког студенти врше анализу присуства загађујућих супстанци у одређеном медијуму животне средине и дају предлог биохемијског или биотехнолошког процеса за пречишћавање.									
<b>Литература</b> [1.] Стојановић Марина, Милтојевић Ана. (2019). <i>Биохемијски процеси – интерни материјал за припрему испита</i> . Ниш: Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу [2.] Страјер Луберт (1991). <i>Биохемија</i> . Загреб: Школска књига [3.] Evans Gareth, Furlong Judith (2010). <i>Environmental Biotechnology: Theory and Application</i> . Hoboken, NJ: Wiley [4.] Bhattacharyya Bimal, Banerjee Rintu (2007). <i>Environmental Biotechnology</i> . Oxford: Oxford University Press									
<b>Број часова активне наставе (недељно)</b>									
Предавања	2	Аудиторне вежбе	2	Други облици наставе	-	СИР	-	Остали часови	-
<b>Методе извођења наставе</b> Предавања, аудиторне вежбе, консултације, семинарски рад.									
<b>Оцена знања (максималан број поена 100)</b>									
<b>Предиспитне обавезе</b>	Поена	<b>Испит</b>	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 1	10								

## Динамички план реализације предмета Биохемија и биотехнологија у заштити животне средине

**Студијски програм:** Инжењерство заштите животне средине

**Наставни предмет:** Биохемија и биотехнологија у заштити животне средине

**Година студија:** I

**Семестар:** јесењи (I)

**Школска година:** 2024/2025.

СЕДМИЦА		САДРЖАЈ РАДА
I	настава	Биоелементи и биомолекули: Појам, структура и функција биоелемената и основних класа биомолекула (угљених хидрата, липида, аминокиселина, протеина, ензима, нуклеинских киселина).
	вежбе	Основи биохемије и биотехнологије.
II	настава	Општи појмови о структури и функцији ћелије, органа, ткива и грађи живих бића.
	вежбе	Примена биохемијских и биотехнолошких процеса за биодеградицију специфичних група загађујућих супстанци.
III	настава	Метаболизам биомолекула.
	вежбе	Примена биохемијских и биотехнолошких процеса за биодеградицију тешких метала.
IV	настава	Метаболизам ксенобиотика.
	вежбе	Примена биохемијских и биотехнолошких процеса за биодеградицију нафте и нафтних деривата.
V	настава	Биокинетика: општи принципи, механизам и кинетика ензимски катализованих реакција.
	вежбе	Примена биохемијских и биотехнолошких процеса за биодеградицију хидрофилних пестицида.
VI	настава	Механизми детоксификације.
	вежбе	Примена биохемијских и биотехнолошких процеса за биодеградицију лиофилних пестицида.
VII	настава	Биодеградиција и биоремедијација: Основни појмови.
	вежбе	Примена биохемијских и биотехнолошких процеса за биодеградицију фенолних једињења.
VIII	настава	Примена организама, ћелија, њихових делова и молекуларних аналога у ремедијацији и заштити животне средине.
	вежбе	Примена биохемијских и биотехнолошких процеса за биодеградицију полихлорованих бифенила.
IX	настава	Фиторемедијација. Микробиолошка ремедијација.
	вежбе	Примена биохемијских и биотехнолошких процеса за биодеградицију азо-боја.
X	настава	Контрола процеса биоремедијације.
	вежбе	Проширење знања са предавања и одбрана семинарских радова.
XI	настава	Биотехнолошки процеси: Општи појмови о биотехнологији.
	вежбе	Проширење знања са предавања и одбрана семинарских радова.
XII	настава	Биотехнолошки поступци у заштити животне средине (обрада отпадних вода, биолошка разградња органског чврстог отпада, биодеодоризација).
	вежбе	Проширење знања са предавања и одбрана семинарских радова.
XIII	настава	Примена генетски модификованих организама у биотехнологији животне средине. Биореактори.
	вежбе	Обнављање градива и припрема за испит.

**Предметни асистент:**

др Ана Бијелић

**Предметни наставник:**

др Ана Бијелић, ванр. проф.

## Ана Бијелић, Curriculum Vitae

<b>Име и презиме</b>		Ана Б. Бијелић			
<b>Звање</b>		Ванредни професор			
<b>Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када</b>		Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу, 05.12.2014. год.			
<b>Ужа научна област</b>		Хемијске опасности у радној и животној средини			
<b>Академска каријера</b>					
	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	
<b>Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија</b>					
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
<b>Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)</b>					
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>18<sup>th</sup> 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.
<b>Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника</b>	
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>11<sup>th</sup> Mass Spectrometry School – “Instrumental Analytical Techniques in Environmental and Food Safety Control”</i> , Ниш, 2019; <i>8<sup>th</sup> Mass Spectrometry School – “The Mass Spectrometry in Environmental and Biochemical Analysis”</i> , Ниш, 2013; <i>7<sup>th</sup> 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.
<b>Други подаци које сматрате релевантним:</b>	
Аутор/коаутор 15 радова у часописима међународног значаја, 3 рада у часописима националног значаја и бројних саопштења на међународним и националним научним скуповима. Резензент у часописима међународног и националног значаја ( <i>Food and Chemical Toxicology, Facta Universitatis, Series: Working and Living Environmental Protection</i> )	

## ЕКОТОКСИКОЛОГИЈА - Спецификација предмета

<b>Студијски програм:</b> Инжењерство заштите животне средине									
<b>Назив предмета:</b> Екотоксикологија									
<b>Наставник/наставници:</b> Татјана Д. Голубовић									
<b>Статус предмета:</b> Изборни		<b>Шифра предмета:</b>	19.MZZS06						
<b>Број ЕСПБ:</b> 6									
<b>Услов:</b> -									
<b>Циљ предмета</b> СТИЦАЊЕ ЗНАЊА О МЕХАНИЗМИМА ТОКСИЧНОГ ДЕЛОВАЊА ЗАГАЂУЈУЋИХ СУПСТАНЦИ И ТОКСИЧНИМ ЕФЕКТИМА НА ИНДИВИДУАЛНЕ ОРГАНИЗМЕ, ПОПУЛАЦИЈЕ И ЕКОСИСТЕМЕ. УПОЗНАВАЊЕ СА МЕТОДАМА ЗА КВАНТИФИКАЦИЈУ ТОКСИЧНОСТИ ЗАГАЂУЈУЋИХ СУПСТАНЦИ И ПРЕДВИЂАЊЕ ЕКОЛОШКИХ ЕФЕКТА.									
<b>Исход предмета</b> Оспособљеност студената и стицање вештина за: <ul style="list-style-type: none"> <li>• разумевање основних екотоксиколошких принципа,</li> <li>• разумевање услова при којима долази до испољавања дејства загађујућих супстанци на индивидуалне организме, популације и екосистеме,</li> <li>• разумевање последица насталих дејством загађујућих супстанци,</li> <li>• анализу резултата тестова екотоксиколошких испитивања, као и анализу сценарија изложености,</li> <li>• спровођење процене ризика, израчунавање параметара и интерпретација резултата.</li> </ul>									
<b>Садржај предмета</b> <b>Теоријска настава</b> <b>Увод у екотоксикологију:</b> Дефиниција, предмет и задаци екотоксикологије, основни појмови и принципи у екотоксикологији. <b>Загађујуће супстанце и њихова судбина у екосистему:</b> Основне класе загађујућих супстанци (неорганске супстанце-метали, неметали, гасовите супстанце, радионуклиди, наночестице итд., органске супстанце-удљоводоници, полихлоровани бифенили, органохлорни, органофосфорни, карбаматни, пиретроидни пестициди, фармацеутици итд.). Начини доспевања загађујућих супстанци у животну средину. Фактори који утичу на транспорт и дистрибуцију загађујућих супстанци (сорпција, деградација, и биодеградација органских супстанци, биоакumulација и биомагнификација перзистентних супстанци и др.). <b>Утицај загађујућих супстанци на индивидуалне организме:</b> Пuteви експозиције. Токсикокинетика и токсикодинамика; Карциногенеза, генотоксичност, мутагенеза. <b>Утицај загађујућих супстанци на популације, заједнице и екосистеме:</b> Популациона динамика. Генетички стечене резистенције на загађујуће супстанце. Промене у заједницама и екосистемима. <b>Процена екотоксиколошког ризика:</b> Биомониторинг. Биомаркери и њихова улога у процени ризика. <b>Хемијски акциденти:</b> Могућности спречавања, деловања и санације штетних последица акцидентата с токсичним супстанцама. <b>Регулаторни аспекти екотоксикологије.</b>									
<b>Практична настава</b> Израчунавање: NOAEL (no observed adverse effect level), LOAEL (lowest observed adverse effect level), TDI (tolerable daily intake), ADI (acceptable daily intake), GV (guideline value); квалитативна и квантитативна карактеризација одабраних загађујућих супстанци присутних у води, ваздуху, земљишту и биљкама. Тумачење резултата: претраживање база података у циљу проналажења података о токсичности изабраног сета загађујућих супстанци. Интерпретација резултата добијених претрагом наведених база података. Израда и одбрана семинарских радова.									
Литература [1.] Голубовић Татјана (2015). <i>Екотоксикологија - интерни материјал за припрему испита</i> . Ниш: Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду [2.] Виторовић Славољуб, Милошевић Миленко (2002). <i>Основи токсикологије са елементима екотоксикологије</i> . Београд: Универзитет у Београду, ВИЗАРТИС Београд [3.] Јаблановић Миодраг, Јакшић Предраг, Косановић Катица (2003). <i>Увод у екотоксикологију</i> . Косовска Митровица: Универзитет у Приштини, Косовска Митровица [4.] Кастори Рудолф (1997). <i>Тешки метали у животној средини</i> . Нови Сад: Научни институт за ратарство и повртарство [5.] Hoffman David, Rattner Barnett, Burton Allen, Cairns John (2002). <i>Handbook of ecotoxicology</i> . Boca Raton, Florida: CRC Press									
<b>Број часова активне наставе (недељно)</b>									
Предавања	2	Аудиторне вежбе	2	Други облици наставе	-	СИР	-	Остали часови	-
<b>Методe извођења наставе</b> Предавања, аудиторне/рачунске вежбе, консултације.									
<b>Оцена знања (максималан број поена 100)</b>									
<b>Предиспитне обавезе</b>	Поена	<b>Испит</b>	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	20								
колоквијум 2	20								
семинарски рад	10								



## Динамички план реализације предмета Екотоксикологија

Студијски програм: Инжењерство заштите животне средине

Наставни предмет: Екотоксикологија

Година студија: I

Семестар: јесењи (I)

Школска година: 2024/2025.

СЕДМИЦА		САДРЖАЈ РАДА
I	настава	Увод у екотоксикологију: Дефиниција, предмет и задаци екотоксикологије, основни појмови и принципи у екотоксикологији.
	вежбе	Рачунске вежбе: израчунавање NOAEL (no observed adverse effect level), LOAEL (lowest observed adverse effect level), TDI (tolerable daily intake), ADI (acceptable daily intake), GV (guideline value).
II	настава	Загађујуће супстанце и њихова судбина у екосистему: Основне класе загађујућих супстанци (неорганске супстанце-метали, неметали, гасовите супстанце, радионуклиди, наночестице итд., органске супстанце-удљоводоници, полихлоровани бифенили, органохлорни, органофосфорни, карбаматни, пиретроидни пестициди, фармацеутици итд.).
	вежбе	Квалитативна и квантитативна карактеризација одабраних загађујућих супстанци присутних у ваздуху.
III	настава	Загађујуће супстанце и њихова судбина у екосистему: Начини доспевања загађујућих супстанци у животну средину.
	вежбе	Методe узимања узорака гасова, пара и аеросола.
IV	настава	Загађујуће супстанце и њихова судбина у екосистему: Фактори који утичу на транспорт и дистрибуцију загађујућих супстанци (сорпција, деградација, и биодеградација органских супстанци, биоакмулација и биомагнификација перзистентних супстанци и др.).
	вежбе	1. практична вежба (одређивање концентрације NH <sub>3</sub> и SO <sub>2</sub> ). Интерпретација добијених резултата.
V	настава	Утицај загађујућих супстанци на индивидуалне организме: Пuteви експозиције.
	вежбе	Квалитативна и квантитативна карактеризација одабраних загађујућих супстанци присутних у води.
VI	настава	Утицај загађујућих супстанци на индивидуалне организме: Токсикокинетика и токсикодинамика.
	вежбе	Методe узимања узорака воде за хемијску анализу.
VII	настава	Утицај загађујућих супстанци на индивидуалне организме: Карциногенеза, генотоксичност, мутагенеза.
	вежбе	2. практична вежба (одређивање садржаја органских материја у водама). Интерпретација добијених резултата.
VIII	настава	Утицај загађујућих супстанци на популације, заједнице и екосистеме: Популациона динамика.
	вежбе	Квалитативна и квантитативна карактеризација одабраних загађујућих супстанци присутних у земљишту.
IX	настава	Утицај загађујућих супстанци на популације, заједнице и екосистеме: Генетички стечене резистенције на загађујуће супстанце.
	вежбе	Методe узимања узорака земљишта за хемијску анализу.
X	настава	Утицај загађујућих супстанци на популације, заједнице и екосистеме: Промене у заједницама и екосистемима.
	вежбе	3. практична вежба (одређивање садржаја CaCO <sub>3</sub> у земљишту, одређивање садржаја хумуса у земљишту, одређивање киселости земљишта). Интерпретација добијених резултата.
XI	настава	Процена екотоксиколошког ризика: Биомониторинг. Биомаркери и њихова улога у процени ризика.
	вежбе	Квалитативна и квантитативна карактеризација одабраних загађујућих супстанци присутних у биљном материјалу.
XII	настава	Хемијски акциденти: Могућности спречавања, деловања и санације штетних последица акцидената с токсичним супстанцама.
	вежбе	Методe узимања узорака биљног материјала за хемијску анализу.
XIII	настава	Регулаторни аспекти екотоксикологије.
	вежбе	4. практична вежба (одређивање садржаја тешких метала у биљкама). Интерпретација добијених резултата.

**Предметни асистент:**

др Татјана Голубовић

**Предметни наставник:**

др Татјана Голубовић, ред. проф.

## Татјана Голубовић, Curriculum Vitae

<b>Име и презиме</b>		Татјана Д. Голубовић			
<b>Звање</b>		Редовни професор			
<b>Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када</b>		Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу 12.06.1995.год.			
<b>Ужа научна област</b>		Хемијске опасности у радној и животној средини.			
<b>Академска каријера</b>					
	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	
<b>Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија</b>					
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
<b>Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)</b>					
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., Stanislavljević, 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 učešćem „ODRŽIVA POLJOPRIVREDA, KORISĆENJE I ZAŠTITA ZEMLJIŠTA” i VII Konferencija sa međunarodnim učešćem „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 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., Prascevic, 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"> <li>• Сертификат <i>Environmental Chemistry, Toxicology and Engineering y - Michigan State University</i>;</li> <li>• Сертификат <i>Physical- Chemical aspects of Environmental Health- Michigan State University</i>;</li> <li>• Сертификат <i>Environmental Chemistry and Engineering y - Michigan State University</i>;</li> <li>• Сертификат <i>International Environmental and Occupational Health Management Systems - Michigan State University</i>;</li> <li>• Сертификат о похађању <i>11h Mass Spectrometry Summer School – Instrumental Analytical Technique in Environmental and Food Safety Control (University of Nis, Center of Professional Development within Faculty of Science and Mathematics, and NECTEM project „ICT Networking for Overcoming Technical and Social Barriers in Instrumental Analytical Chemistry Education“</i>.</li> <li>• 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“.</li> </ul>
-------------	---

#### **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)

## МОНИТОРИНГ КВАЛИТЕТА ВОДА - Спецификација предмета

<b>Студијски програм:</b> Инжењерство заштите животне средине									
<b>Назив предмета:</b> Мониторинг квалитета вода									
<b>Наставник/наставници:</b> Дејан М. Васовић									
<b>Статус предмета:</b> Изборни		<b>Шифра предмета:</b> 19.MZZS07							
<b>Број ЕСПБ:</b> 6									
<b>Услов:</b> -									
<b>Циљ предмета</b> Стицање знања о организацији система мониторинга квалитета вода и примени метода испитивања квалитета вода, са циљем очувања функција акватичних екосистема (захтеваног еколошког статуса) и обезбеђења потребног квалитета вода намењене системима за водоснабдевање и канализацију отпадних вода насеља.									
<b>Исход предмета</b> Оспособљеност студената за самосталан рад у: <ul style="list-style-type: none"> <li>• области контроле рада и управљања системом мониторинга квалитета вода,</li> <li>• системима снабдевања водом и канализацијом отпадних вода насеља.</li> </ul>									
<b>Садржај предмета</b> <b>Теоријска настава</b> <b>Мониторинг квалитета вода:</b> Просторно-временска организација система мониторинга квалитета вода. Појмови, улога и циљеви мониторинга. Врсте мониторинга. Структурирање и пројектовање система мониторинга квалитета вода на сливном подручју. Аналитичко-концептуални оквири за обраду добијених података, напредни модели визуелизације добијених података. <b>Оцена статуса водних тела:</b> еколошког статуса/потенцијала, хемијског и квантитативног статуса површинских водних тела. <b>Водоснабдевање:</b> Квалитет и особине воде за пиће. Елементи система за снабдевање водом становништва и индустрије, изворишта за снабдевање водом и мере заштите. <b>Дистрибуција пијаће воде:</b> Трансформација квалитета захваћене воде до захтеваног нивоа хигијенске исправности. Дистрибутивна мрежа и остали објекти система за водоснабдевање. Контрола рада и управљање системом водоснабдевања. <b>Канализација:</b> Системи за прихватање и одвођење отпадних и осталих вода. Количине и квалитет вода. Канализациони системи и диспозиција отпадних и осталих вода. Контрола рада и управљање канализационим системом. <b>Мере заштите реципијента отпадних вода:</b> Мониторинг утицаја отпадних вода на квалитет реципијента. Дефинисање мера заштите реципијента отпадних вода у односу на емисионе и имисионе норме. <b>Практична настава</b> Рачунске вежбе и семинарски рад – пројектни задатак из области дефинисања система мониторинга квалитета вода на конкретним сливном подручју и пројектовања система водоснабдевања и канализација отпадних вода конкретног насеља. Основи прорачуна, мерења и контроле рада система за водоснабдевање и канализацију насеља.									
<b>Литература</b> [1.] Милојевић Милоје (2003). <i>Снабдевање насеља водом и канализација насеља</i> . Београд: Универзитет у Београду, Грађевински факултет [2.] Стојановић Марина, Васовић Дејан (2019). Мониторинг квалитета вода ( <i>интерни материјал за припрему испита</i> ). Ниш: Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду [3.] Велковић Небојша и др (2018). <i>Статус површинских вода Србије - Развој мониторинга у оквиру планова управљања речним сливовима</i> . Београд: Агенција за заштиту животне средине Републике Србије [4.] Loucks Daniel, Beek van Eelko (2005). <i>Water Resources Systems Planning and Management: An Introduction to Methods, Models &amp; Applications</i> . Paris: UNESCO Publishing									
<b>Број часова активне наставе (недељно)</b>									
Предавања	2	Аудиторне вежбе	2	Други облици наставе	-	СИР	-	Остали часови	-
<b>Методе извођења наставе</b> Предавања, аудиторне (рачунске) вежбе, консултације. Интерактиван рад са студентима.									
<b>Оцена знања (максималан број поена 100)</b>									
<b>Предиспитне обавезе</b>	Поена	<b>Испит</b>	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 Мониторинг квалитета вода

Студијски програм: Инжењерство заштите животне средине

Наставни предмет: Мониторинг квалитета вода

Година студија: I

Семестар: јесењи (I)

Школска година: 2024/2025.

СЕДМИЦА		САДРЖАЈ РАДА
I	настава	Вода као ресурс. Основни појмови и дефиниције.
	вежбе	Водни режим. Биланс вода.
II	настава	Потребе различитих корисника за пијаћом водом. Вода за водоснабдевање.
	вежбе	Основни параметри квалитета вода – физички, физичкохемијски и хемијски.
III	настава	Захтевани квалитет воде у односу на потребе различитих корисника.
	вежбе	Основни параметри квалитета вода – биолошки и микробиолошки.
IV	настава	Типови мониторинга квалитета вода. Просторно-временске одреднице мониторинга.
	вежбе	Анализа параметара квалитета вода.
V	настава	Пројектовање система мониторинга квалитета вода на сливном подручју.
	вежбе	Критеријуми квалитета површинских, пијаћих и отпадних вода.
VI	настава	Мониторинг система за снабдевање водом, изворишта и мера заштите.
	вежбе	Индексне методе оцене квалитета вода.
VII	настава	Мониторинг квалитета вода у дистрибутивној водоводној мрежи.
	вежбе	Елементи система мониторинга површинских вода.
VIII	настава	Мониторинг квалитета отпадних вода индустрије .
	вежбе	Елементи система мониторинга пијаћих вода.
IX	настава	Мониторинг квалитета вода у систему јавне канализације.
	вежбе	Елементи система мониторинга отпадних вода.
X	настава	Мониторинг утицаја отпадних вода на квалитет рецепијената.
	вежбе	Мониторинг ефеката рада различитих јединичних операција за третман вода.
XI	настава	Оптимизација мреже мерних станица.
	вежбе	Обрада и презентовање резултата мониторинга.
XII	настава	Напредни системи мониторинга квалитета вода.
	вежбе	Моделирање параметара квалитета вода.
XIII	настава	Стратегија одрживог развоја система мониторинга вода.
	вежбе	Моделирање параметара квалитета вода.

**Предметни асистент:**

др Дејан Васовић

**Предметни наставник:**

др Дејан Васовић, ванр. проф.

## Дејан Васовић, Curriculum Vitae

<b>Име и презиме</b>		Дејан М. Васовић			
<b>Звање</b>		Ванредни професор			
<b>Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када</b>		Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу, 01.11.2008. године			
<b>Ужа научна област</b>		Управљање квалитетом радне и животне средине			
<b>Академска каријера</b>					
	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	
<b>Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија</b>					
Ред. бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма	Врста студија
1.	19.OZNR38	Интегрисани системи менаџмента	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
<b>Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)</b>					
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, &amp; 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 (4), 1519-1525.				

	<i>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.	
<b>Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника</b>		
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>Учесник на KA220-HED пројекту јачања процеса интеграције такзваних меких вештина у области високошколског образовања у сектору вода - <i>Skills4Water</i>, 2023. –</p> <p>Наставник на <i>Jean Monnet</i> модулу <i>Safety4EU</i>, 2023. –</p> <p>Наставник на заједничком мастер студијском програму <i>Ерозија земљишта и превенција бујичних поплава</i>, Шумарског факултета Универзитета у Београду, 2021. -</p> <p>Учесник на 5 COST акција</p> <p>Учесник на више NATO SPS радионица</p> <p>Завршен EMI курс, 2021. године</p> <p>Завршен INNOWAT Jean Monnet модул, 2021. година</p> <p>Учесник на CBHE ERASMUS+ пројекту јачања капацитета у области ерозије земљишта и заштите од бујичних поплава – SETOF, 2020. – 2022. година</p> <p>Студијски боравак на UPSC универзитету у Кишињеву у оквиру ERASMUS+ програма мобилности наставника у области управљања квалитетом животне средине (2 пута), 2023. година</p> <p>Студијски боравак на UAB универзитету у Алба Јулији у оквиру ERASMUS+ програма мобилности наставника у области примене системских стандарда, 2021. година</p> <p>Студијски боравак на WSEiZ универзитету у Варшави у оквиру ERASMUS+ програма мобилности наставника (2 пута) у области управљања квалитетом животне средине, 2017., 2019. година</p> <p>Студијски боравак на WUST универзитету у Вроцлаву у оквиру ERASMUS+ програма мобилности наставника у области управљања квалитетом животне средине, 2018. година</p> <p>Студијски боравак на Универзитету у Риједи у оквиру CEEPUS програма мобилности наставника у области водоснабдевања и канализације вода, 2019. година</p> <p>Online семинар: <i>Technology Selection for Sanitation and Municipal Wastewater Management in Western Balcan</i>, организатор: Wageningen University and Research Centre, Unesco-IHE Institute for water education, 2010. година</p> <p>Online семинар: <i>Modernisation of Environmental Science Education</i>, организатор: Wageningen University and Research Centre, Unesco-IHE Institute for water education, 2009. година</p>	
<b>Други подаци које сматрате релевантним:</b>		
<p>Руководилац Лабораторије за заштиту вода</p> <p>Члан експертске групе за тематску целину воде, дигитална платформа одрживог развоја Србије</p> <p>Члан стручно-оперативног тима за заштиту и спасавање од поплава и несрећа на води и под водом Нишавског управног округа</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>Заменик шефа Катедре за управљање квалитетом радне и животне средине</p> <p>Заменик председника Већа докторских академских студија</p> <p>Члан више комисија за наставу на ОАС и МАС</p> <p>Члан Комисије за издавачку делатност</p> <p>Члан Комисије за обезбеђење квалитета</p> <p>Члан Канцеларије за међународну сарадњу</p> <p>Члан тима за промоцију факултета</p> <p>Члан тематске радне групе за комуналне делатности и заштиту животне средине градске општине Палилула</p> <p>Члан техничке комисије за оцену студије о процени утицаја на животну средину – област воде (град Ниш)</p> <p>Аутор преко 150 научних радова, од којих је 23 објављено у часописима на SCI листи,</p> <p>Члан Балканске асоцијације за животну средину (BEпА)</p> <p>Члан Европског друштва инжењера заштите (ESSE)</p> <p>Члан Српског друштва за заштиту вода</p> <p>Члан Савеза инжењера и техничара Србије</p>		



## АНАЛИЗА ЖИВОТНОГ ЦИКЛУСА - Спецификација предмета

<b>Студијски програм:</b> Инжењерство заштите животне средине									
<b>Назив предмета:</b> Анализа животног циклуса									
<b>Наставник/наставници:</b> Срђан М. Глишовић, Петар Д. Вранић									
<b>Статус предмета:</b> Изборни				<b>Шифра предмета:</b> 19.MZZS08					
<b>Број ЕСПБ:</b> 5									
<b>Услов:</b> -									
<b>Циљ предмета</b> Оспособљавање студената за системско сагледавање еколошких атрибута индустријских производа у свим фазама животног циклуса. за препознавање предуслова за ефикасан третман остатака трајних потрошних добара по истеку употребне вредности и усвајање знања о методима за анализу животног циклуса и еколошки одговорно пројектовање.									
<b>Исход предмета</b> Савладавањем програмског садржаја студенти стичу знања и вештине за: <ul style="list-style-type: none"> <li>• препознавање и компарацију утицаја индустријских производа на животну средину у свим фазама животног циклуса,</li> <li>• идентификацију недостатака и процену могућности унапређења индустријских производа са аспекта заштите животне средине,</li> <li>• основну употребу савремених алата за спровођење анализе животног циклуса при вредновању еколошке подобности индустријских производа</li> </ul>									
<b>Садржај предмета</b> <b>Теоријска настава</b> <b>Утицај трајних потрошних добара на животну средину:</b> Индустријски производ као систем. Атрибути еколошке подобности. Вишекритеријумска анализа еколошке подобности (МЕТ матрица). <b>Фазе животног циклуса индустријског производа:</b> Екстракција, продукција, експлоатација, постапplikативни третман. <b>Примена LCA метода:</b> Категорије утицаја на животну средину. Типови LCA. <b>Фазе спровођења LCA:</b> Циљ и опсег - границе система и функционална јединица. Инвентар животног циклуса. Анализа и процена: карактеризација и категоризација, агрегација, нормализација и додела тежинских коефицијената. Интерпретација и комуникација. <b>Директиве ЕУ о означавању заснованом на LCA:</b> Еко-ознаке типа III и еколошке декларације производа (EPD). <b>Софтверски алати за спровођење анализе животног циклуса:</b> Структура, елементи, графички кориснички интерфејси и начин функционисања софтверских пакета SimaPRO, OpenLCA и/или GaBi. Софтверски алати за асистенцију при пројектовању еколошки бенигну производа (SolidWORKS/Sustainability). <b>Практична настава</b> Аудио-визуелне вежбе које прате теоријску наставу. Анализа студија случаја и примера добре инжењерске праксе. Компарација структура и дискусија о предностима и недостацима са аспекта утицаја на животну средину. Приказ и примена расположивог софтверског алата за анализу животног циклуса индустријског производа, презентација и одбрана пројектног задатка из области обухваћених теоријским садржајем предмета.									
<b>Литература</b> [1.] Глишовић Срђан (2017). <i>Одрживо пројектовање и животна средина</i> . Ниш: Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду [2.] Scott Matthews, Chris Hendrickson, Deanna Matthews (2014). <i>Life Cycle Assessment: Quantitative Approaches for Decisions that Matter</i> [3.] Baumann Henrikke, Tillman Anne-Marie (2004). <i>The hitchhiker's guide to LCA: an orientation in life cycle assessment methodology and application</i> . Lund: Studentlitteratur [4.] Ходолич Јанко и др. (2003). <i>Заштита животне средине у машинству</i> . Нови Сад: Универзитет у Новом Саду, Факултет техничких наука									
<b>Број часова активне наставе (недељно)</b>									
Предавања	2	Аудиторне вежбе	2	Други облици наставе	-	СИР	-	Остали часови	-
<b>Методe извођења наставе</b> Предавања, вежбе, консултације, одбрана семинарских радова									
<b>Оцена знања (максималан број поена 100)</b>									
<b>Предиспитне обавезе</b>		Поена	<b>Испит</b>		Поена				
активност у току предавања		5	писани испит (практични део испита)		20				
активност у току вежби		5	усмени испит (теоријски део испита)		20				
колоквијум		30							
семинарски рад 1		20							

## Динамички план реализације предмета **Анализа животног циклуса**

**Студијски програм:** Инжењерство заштите животне средине

**Наставни предмет:** Анализа животног циклуса

**Година студија:** I

**Семестар:** јесењи (I)

**Школска година:** 2024/2025.

СЕДМИЦА		САДРЖАЈ РАДА
I	настава	Анализа животног циклуса: основни појмови, развој метода
	вежбе	Увод у LCA: подручја примене
II	настава	Фазе животног циклуса и утицај индустријског производа на животну средину
	вежбе	Видео филм – Животни циклус производа и процеса
III	настава	Фазе примене LCA: Циљ и опсег, Инвентар утицаја
	вежбе	постављање граница система, функционална јединица
IV	настава	Фазе примене LCA: Процена утицаја, интерпретација
	вежбе	Категорије утицаја и карактеризација,
V	настава	Управљање животним циклусом – примена LCM приступа
	вежбе	класификација и агрегација, нормализација и пондерисање
VI	настава	Вишекритеријумска анализа еколошке подобности производа: базе података, CHECK листе и MEW матрица
	вежбе	Примена LCA метода: MEW матрица – програмски пакет <i>Eko-mark</i>
VII	настава	Софтверски алати за спровођење анализе животног циклуса: преглед и компарација
	вежбе	Примена софтверског алата за LCA – <i>Eco-it</i> : структура, GUI
VIII	настава	<i>SimaPRO</i> – структура, GUI, елементи, организација података
	вежбе	Примена софтверског алата за LCA – <i>SimaPRO</i>
IX	настава	Директиве ЕУ са импликацијама на LCA и еко-дизајн
	вежбе	Еко ознаке типа I и III, Еко декларације производа ( <i>EPD</i> )
X	настава	<i>GaBi</i> – структура, GUI, елементи, организација података
	вежбе	Примена софтверског алата за LCA – <i>GaBi</i>
XI	настава	LCA и ISO 14000 – упоришта и захтеви стандарда
	вежбе	Примена софтверског алата за LCA – <i>GaBi</i>
XII	настава	<i>SolidWorks/Sustainability</i> – структура, GUI, елементи
	вежбе	Примена софтверског модула за LCA: <i>SolidWorks/Sustainability</i>
XIII	настава	Примена LCA; LCA и еко пројектовање: атрибути еколошке подобности индустријских производа, декомпозиција, рециклабилност, реинжењеринг и реверсно инжењерство
	вежбе	Видео филм – <i>Ecodesign</i> , Дискусија

### Предметни асистент:

др Срђан Глишовић  
Милена Меденица

### Предметни наставник:

др Срђан Глишовић, ред. проф.  
др Петар Вранић, научни сарадник  
(уговор о ангажовању)

## Срђан Глишовић, Curriculum Vitae

<b>Име и презиме</b>		Срђан М. Глишовић			
<b>Звање</b>		Редовни професор			
<b>Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када</b>		Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу, 01.04.1997.год.			
<b>Ужа научна област</b>		Управљање квалитетом радне и животне средине			
<b>Академска каријера</b>					
	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	2006.	Универзитет у Новом Саду	Интердисц. инжењерство заштите животне средине	Управљање квалитетом радне и животне средине	
Магистратура	1999.	Факултет заштите на раду у Нишу	Заштита животне средине	Заштита животне средине	
Диплома	1991.	Машински факултет у Нишу	Машинство	Машинство	
<b>Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија</b>					
Ред. бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма	Врста студија
1.	19.OZZS10	Индустријска екологија	Предавања Вежбе	Заштита животне средине Заштита на раду	ОАС
2.	19.MZNR16	Управљање пројектима	Предавања	Инжењерство заштите на раду Инжењерство заштите животне средине Инжењерство заштите од пожара Управљање ванредним ситуацијама Менаџмент заштите животне средине	МАС
3.	19.MZZS08	Анализа животног циклуса	Предавања Вежбе	Инжењерство заштите животне средине	МАС
4.	19.MMZS06	Циркуларна привреда	Предавања Вежбе	Менаџмент заштите животне средине	МАС
5.	19.OZNR44	Пречишћавање индустријских отпадних материја	Предавања	Заштита на раду Заштита животне средине	ОАС
6.	19.OZZS12	Процена утицаја на животну средину	Предавања	Заштита животне средине	ОАС
<b>Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)</b>					
1.	Luković, A.V., Petrović, G.S., Janković, Ž.M., Glišović, S.M. (2019). A Model for Reduction of Transport-Related CO2 Emissions By Optimizing Industrial Waste Treatment Facility Location. <i>Thermal Science</i> . Vol 23 (3), 2019, pp. 1957 – 1967. DOI: <a href="https://doi.org/10.2298/TSCI180206309L">https://doi.org/10.2298/TSCI180206309L</a> .				
2.	Glisovic S, Stojiljkovic E, Stojiljkovic P. (2018). The state of play in disseminating Life Cycle Management practices in the Western Balkan region: the attitude of Serbian SMEs. <i>The International Journal of Life Cycle Assessment</i> , Vol. 23 (7), 1396–1409. DOI:10.1007/s11367-015-0894-7.				
3.	Glisovic, S (2018). Environmental Life Cycle Management as a Framework for Successful Project Development Invited lecture. <i>Proceedings of 13th International Conference "Management And Safety" (M&amp;S 2018)</i> . Ohrid, Macedonia: European Society of Safety Engineers, pp 1-12.				
4.	Jankovic Z., Vojinovic-Miloradov M., Sremacki M., Bozilov A., Lukovic A., Petkovic A., Glisovic S. (2018). A Preview on Environmental Issues and Perspectives of E-Waste Management in the Western Balkans. <i>Fresenius Environmental Bulletin</i> . Vol. 27 (12), 7935-7944.				
5.	Глишовић С. (2017): <i>Одрживо пројектовање и животна средина</i> . Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу.				
6.	Glisovic, M. S., Pesic, J. D., Stojiljkovic, E., et al. (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, No 10, pp 2301–2320. DOI: 10.1007/s13762-017-1367-2.				

7.	Vranić, P., Glišović, S. (2017). Conceptual framework for lifecycle management of adaptation projects to climate change at the local level using multicriteria analysis. <i>21st International eco- conference on Environmental protection of urban and suburban settlements</i> . Novi Sad, pp 367-374.
8.	Glišović, S., Petričević, M. (2017). Perspektive urbanog rudarstva u sistemu cirkularne privrede. <i>Upravljanje komunalnim sistemom i zaštita životne sredine: zbornik radova XVII Naučnog skupa "Čovek i radna sredina"</i> . Niš: Fakultet zaštite na radu u Nišu, str. 223-227.
9.	Glisovic, S. (2016). Directives of the European Union with Implications on Ecodesign - an Overview and Analysis of the Latest Recasts. <i>Safety Engineering</i> , 6 (2), 129-139.
10.	Stojiljkovic, E., Glisovic, S., Grozdanovic, M. (2015). The Role of Human Error Analysis in Occupational and Environmental Risk Assessment: A Serbian Experience. <i>Human and Ecological Risk Assessment</i> , Taylor & Francis, 21 (4), 1081-1093. DOI: 10.1080/10807039.2014.955766.
<b>Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника</b>	
Укупан број цитата	65 (извор: <i>Google Scholar</i> )
Укупан број радова са SCI (SSCI) листе	13
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи: -      Међународни: 1
Усавршавања	<i>Сертификовани семинари:</i> Менаџмент (Bled School of Management, Блед, Словенија, 2001.), Методологија мултидисциплинарног истраживања (University of Wageningen, Холандија, 2009.), Управљање пројектима (ФОН Београд; ПМФ Ниш; Регионални центар за професионални развој запослених у образовању Ниш, 2009.), Развој наставних програма (University of Wageningen, Вахенинген, Холандија, 2010.), <i>Рецензирање научних радова (Универзитет у Нишу, 2018.).</i>
<b>Други подаци које сматрате релевантним:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• национални координатор међународног пројекта изградње мреже наставних места Холандије и Западног Балкана "NEWEN" (2008.-2011.)</li> <li>• експерт за подршку локалним самоуправама на пројекту MSP-IPA 2007 Европске комисије и Сталне конференције градова и општина (2011.)</li> <li>• координатор пројекта програма прекограничне сарадње EU IPA Cross-border Cooperation and Networking through e-learning and Career (2013-2014)</li> </ul>	

## Петар Вранић, Curriculum Vitae

<b>Име и презиме</b>		Петар Д. Вранић			
<b>Звање</b>		Научни сарадник			
<b>Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када</b>		Математички институт Српске Академије Наука и Уметности, Београд. 01.12.2016.године			
<b>Ужа научна област</b>		Управљање квалитетом радне и животне средине			
<b>Академска каријера</b>					
	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	2018.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду		Управљање квалитетом радне и животне средине
Мастер студије	2012.	Краљевски технички институт, Стокхолм	Урбанизам		Урбанизам
Диплома	2008.	Грађевинско-архитектонски факултет у Нишу	Архитектура		Архитектура
<b>Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија</b>					
Ред. бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма	Врста студија
1.	19.MZZS08	Анализа животног циклуса	Предавања	Инжењерство заштите животне средине	МАС
2.	19.MMZS06	Циркуларна привреда	Предавања	Менаџмент заштите животне средине	МАС
3.	19.MMZS13	Адаптација на дејство климатских промена	Предавања	Менаџмент заштите животне средине	МАС
<b>Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)</b>					
1.	Lazar Z. Velimirović, Aleksandar Janjić, Petar Vranić, Jelena D. Velimirović, Ivana Petkovski, „Determining the Optimal Route of Electric Vehicle using a Hybrid Algorithm based on Fuzzy Dynamic Programming”, IEEE Transactions on Fuzzy Systems, 2023, vol. 31, no. 2, pp. 609-618				
2.	Petar Vranić, Srđan Glišović, Lazar Velimirović, „Decision support for integrated management of local-level adaptation to climate changes: The Case of Serbia”, International Journal of Disaster Risk Science, 2022, vol. 23 no.1, pp. 71-82				
3.	Ljiljana Vasilevska, Petar Vranić, Magdalena Vasilevska, „Evaluating the Relationship between Urban Redevelopment of Large Housing Estates and Urban Green Space Based on GIS–MCDM Approach: Empirical Experience from Niš, Serbia”, Journal of Urban Planning and Development 2022, vol. 148 no. 2, pp. 505-525.				
4.	Rogers, K., Andreucci, M.B., Jones, N., Japelj, A., Vranic, P. “The Value of Valuing: Recognising the Benefits of the Urban Forest”, U Pearlmuter, D. Calfapietra, C., Samson, R., O'Brien, L., Krajter-Ostojic, S., Sanesi, G., Alonso del Amo, R. (eds.) The Urban Forest - Cultivating Green Infrastructure for People and the Environment, Springer International Publishing, 2017, Series: Future City, vol 7, str. 283-299				
5.	Vranić Petar, Milutinovic, Slobodan, “From local sustainable development towards climate change adaptation: a case of Serbia”. International Journal of Sustainable Development and World Ecology, 2016, vol.23 br.1, str. 71-82.				
6.	Vranić, Petar, Nikolić, Vesna, Milutinović, Slobodan, Velimirović, Jelena, “Local sustainable development: a knowledge base for adaptation planning”, European Planning Studies. 2018, vol.26 br.3, str. 505-525.				
7.	Petar Vranić, Dušan Tatić, „Exploring the possibility of connecting the game engine and GIS as means of decision support in urban planning”, Proceedings of the International Conference Synergy of Architecture & Civil Engineering SINARG, Niš, Serbia, pp. 723-732, September 14-15, 2023, ISBN 978-86-88601-82-5				
8.	Petar Vranić, Lazar Velimirović, „The analysis of suitable area for solar plant construction in Nišava district: a GIS-MCDM approach”, 6th Virtual International Conference on Science, Technology and Management in Energy – eNergetics, Niš, Serbia, pp. 121-127, December 14-15, 2020. ISBN 978-86-80616-07-0				
9.	Petar Vranić, Ljiljana Vasilevska, Tigran Haas, „The assessment of proximity of urban green spaces in Niš: a geospatial analysis”, Facta Universitatis Series: Architecture and Civil Engineering, (Fortcoming 2025)				
10.	Petar Vranić, Srđan Glišović, „Одрживо управљање пројектима планирања адаптације на климатске промене” TEME, 2019 vol. 17, no. 3, pp. 733-754.				

<b>Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника</b>		
Укупан број цитата	210 (извор: <i>Google Scholar</i> ) 81 (Web of Science) 96 (Scopus)	
Укупан број радова са SCI (SSCI) листе	11	
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи: 2	Међународни: 1
Усавршавања	<p><i>Тренинг курсеви и летње школе:</i></p> <p>„TUNESinURB“- Мапирање услуга екосистема у урбаним срединама са акцентом на зеленој инфраструктури и урбаном шумарству (Шумарски Институт Бугарске Академије Наука у Софији, Универзитет у Софији, Georafica LTD, NIBIO (Норвешка), 2017.г.)</p> <p>„From Brownfields to Green Infrastructure and Urban Forests“ (Министарство животне средине покрајне Nordrhein-Vestfalen, Немачка, Станица за Биолошка истраживања Ruhrgebiet West, и COST FP1204 GreenInUrbs – Дуисбург, Немачка, 2016.г.)</p> <p>Тренинг курс „Dealing with Climate Change Impacts“ (Институт за Напредне Студије Одрживог Развоја (IASS), Алфред Вегенер Институт за Поларна и Морска истраживања (AWI), Хемлот центар – Немачки Центар за Геологију (GFZ), Потсдам Институт за Климатска Истраживања (PIK), Потсдам Универзитет, 2016.г.)</p> <p>„Implementation of green infrastructure approach to link environmental and social aspects in the research on urban forests,, (Алпски истраживачки центар Универзитета Туша, Италија, у сарадњи са Одсеком за Иновације биолошких, пољопривредних и шумских екосистема, и COST FP1204 GreenInUrbs, Пиеве Тесино, Италија, 2015.г.)</p> <p>“Critical Assessment of the Urban Transformation in Stockholm” (Европски програм за просторно планирање у сарадњи са Краљевским техничким институтом - КТХ, Стокхолм, 2011.г.)</p> <p>Онлајн курсеви:</p> <p>Mapping and Spatial Analysis of Crime - Open Software Edition: From Zero to Intermediate Spatial Data Analyst – Udemу</p> <p>Fire Hotspots Analysis using GIS – Udemу</p> <p>Statistics for GIS Professionals – Udemу</p> <p>Learning Open Source GIS Spatial SQL w Postgres and PosGIS – Udemу</p> <p>QGIS: Beginner to Advanced Level. TYC GIS Soluciones</p> <p>Water201x: Blue is the New Green. The University of British Columbia through edX</p> <p>Turn Down the Heat: Why a 4°C Warmer World Must be Avoided. The World Bank through Coursera</p> <p>Critical Thinking in Global Challenges. The University of Edinburg through Coursera</p>	
<b>Други подаци које сматрате релевантним:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Секретар научног семинара Одлучивање – теорија, технологије и пракса (2017-)</li> </ul>		

## Милена Меденица, Curriculum Vitae

<b>Име и презиме</b>		Милена Б. Меденица			
<b>Звање</b>		Асистент			
<b>Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када</b>		Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу, 2012. год.			
<b>Ужа научна област</b>		Управљање квалитетом радне и животне средине			
<b>Академска каријера</b>					
	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	
<b>Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија</b>					
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
<b>Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)</b>					
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: <a href="http://casopisi.junis.ni.ac.rs/index.php/FUWorkLivEnvProt/article/view/1239/1317">http://casopisi.junis.ni.ac.rs/index.php/FUWorkLivEnvProt/article/view/1239/1317</a>				
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				
<b>Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника</b>					
Укупан број цитата			2		
Укупан број радова са SCI (SSCI) листе			-		
Тренутно учешће на пројектима			Домаћи: 1	Међународни: -	
Усавршавања					
<b>Други подаци које сматрате релевантним:</b>					

## УРБАНА ЕКОЛОГИЈА - Спецификација предмета

<b>Студијски програм:</b> Инжењерство заштите животне средине									
<b>Назив предмета:</b> Урбана екологија									
<b>Наставник/наставници:</b> Јасмина М. Радосављевић, Ана В. Вукадиновић									
<b>Статус предмета:</b> Обавезан		<b>Шифра предмета:</b> 19.MZZS09							
<b>Број ЕСПБ:</b> 5									
<b>Услов:</b> -									
<b>Циљ предмета</b> СТИЦАЊЕ теоретских знања која омогућавају идентификацију, разумевање и објашњење проблема животне средине урбаних насеља као и примену адекватних мера заштите животне средине у угроженим урбаним просторима.									
<b>Исход предмета</b> Оспособљеност студената и стицање вештина за: <ul style="list-style-type: none"> <li>• примену стечених знања у области инжењерства заштите животне средине при решавању еколошких проблема у урбаним срединама,</li> <li>• биоклиматско планирање</li> <li>• решавање еколошких проблема у стамбеним зонама,</li> <li>• решавање еколошких проблема у индустријским и рекреативним зонама.</li> </ul>									
<b>Садржај предмета</b> <b>Теоријска настава</b> <b>Град и градске функције. Функционално зонирање у градовима. Стамбена зона:</b> Основни показатељи стамбене зоне. Урбанистички параметри значајни за пројектовање стамбених објеката. Архитектонске карактеристике стамбених објеката. Индивидуална стамбена изградња. Колективна стамбена изградња. Просторно функционална организација зоне становања. <b>Енергетска ефикасност у зградарству:</b> Услови за постизање енергетске ефикасности зграда (климатски, услови планирања, урбанистички, архитектонски, грађевински, енергетски услови). Потрошња енергије у зградама. Услови и мере за постизање комфора у зградама: топлотни, ваздушни, светлосни, звучни комфор. 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. Примена ОИЕ у зградарству. Зелене и пасивне зграде. <b>Биоклиматско планирање и соларна архитектура:</b> Функционална организација унутрашњих просторија пасивних стамбених објеката. Оријентација пасивних објеката. Системи за пасиван захват сунчевог зрачења. Надстрешнице, стаклена веранда, тромбов зид. Соларни прозори и директан захват сунчевог зрачења. Водени зид. Термоаккумулативни пасивни кровни ситеми. Еколошки значај примене активних и пасивних соларних система. <b>Градско зеленило и његов еколошки значај у урбаним срединама:</b> значај градског зеленила, норме зелених површина у урбаној средини, функционална подела простора намењеног градском зеленилу, зелене површине опште намене, зелене површине у граду које имају одређену намену, зелене површине специјалне намене. <b>Индустријска зона:</b> величина индустријске зоне, положај индустрије у односу на град и стамбену зону, положај индустрије у односу на захтеве заштите животне средине. <b>Рекреативне зоне урбаних средина. Градски саобраћај и еколошки проблеми проузроковани њиме. Комунални проблеми градова:</b> снабдевање насеља водом - урбани водоводни системи; системи за одвод отпадних вода урбаних средина - канализација градских насеља; комунални отпад: сакупљање, транспорт, методе третмана и одлагање комуналног отпада на санитарне депоније. <b>Објекти, радови и мере за заштиту насеља од поплава.</b>									
<b>Практична настава</b> Разрада актуелних тема везаних за урбане еколошке проблеме кроз израду и одбрану семинарских радова.									
<b>Литература</b> [1.] Радосављевић Јасмина (2009). <i>Урбана екологија</i> . Ниш: Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду [2.] Радосављевић Јасмина (2010). <i>Просторно планирање и заштита животне средине</i> . Ниш: Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду [3.] Радосављевић Јасмина, Павловић Томислав, Ламбић Мирослав (2010). <i>Соларна енергетика и одрживи развој</i> . Београд: Грађевинска књига [4.] Радосављевић Јасмина, Ђорђевић Амелија (2012). <i>Депоније и депоновање комуналног отпада</i> . Ниш: Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду									
<b>Број часова активне наставе (недељно)</b>									
Предавања	2	Аудиторне вежбе	2	Други облици наставе	-	СИР	-	Остали часови	-
<b>Методе извођења наставе</b> Предавања, аудиторне (рачунске) вежбе, консултације. Интерактиван рад са студентима.									
<b>Оцена знања (максималан број поена 100)</b>									
<b>Предиспитне обавезе</b>	Поена	<b>Испит</b>	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 Урбана екологија

Студијски програм: Инжењерство заштите животне средине

Наставни предмет: Урбана екологија

Година студија: I

Семестар: пролећни (II)

Школска година: 2024/2025.

СЕДМИЦА		САДРЖАЈ РАДА
I	настава	Теоријске концепције о планском развоју града. Град и градске функције. Функционално зонирање у градовима. Елементи стамбене зоне. Урбанистички параметри значајни за пројектовање стамбених објеката.
	вежбе	Разрада: Утицај рељефа на пројектовање стамбених објеката. Оријентација стамбених објеката и њен значај. Инсолациона растојања стамбених објеката. Утицај ваздушних струјања на стамбене објекте.
II	настава	Урбана функција становање: просторно функционална организација становања, основни видови становања и њихове карактеристике (индивидуално, вишепородично).
	вежбе	Разрада: Примери индивидуалног и вишепородичног становања: уређење парцеле, просторна организација, циљеви и критеријуми урбанистичке регулације итд.
III	настава	Енергетска ефикасност у зградарству: Услови за постизање енергетске ефикасности зграда (климатски, услови планирања, урбанистички, архитектонски, грађевински, енергетски услови). Потрошња енергије у зградама. Услови и мере за постизање комфора у зградама: топлотни, ваздушни, светлосни, звучни комфор. Циљеви и мере за постизања енергетске ефикасности у зградарству.
	вежбе	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. Примена ОИЕ у зградарству. Зелене и пасивне зграде.
IV	настава	Биоклиматско планирање и соларна архитектура.
	вежбе	Разрада: Биоклиматско планирање и соларна архитектура, енергетска ефикасност биоклиматских зграда, итд.
V	настава	Урбана функција рад, локација индустрије, просторна организација функција становање-рад-рекреација итд.
	вежбе	Разрада: Примери просторне организације функција становање-рад-рекреација
VI	настава	Карактеристике система градске саобраћајне мреже. Функционална класификација градске саобраћајне мреже. Стационарни саобраћај. Мере заштите од саобраћајне буке. Урбанистичке мере заштите од саобраћајне буке. Грађевинске мере заштите од саобраћајне буке.
	вежбе	Разрада: Саобраћајна мрежа, елементи уличног профила, хијерархија саобраћајне мреже, шеме повезивања пешачког и моторног саобраћаја. Утицај саобраћаја на животну средину.
VII	настава	Јавне зелене површине: значај зелених површина у урбаним срединама, норме зелених површина, класификација зелених површина.
	вежбе	Разрада: Јавне зелене површине, приказ примера организације зелених простора у урбаним срединама.
VIII	настава	Зелене површине специјалне намене (саобраћајно зеленило, гробља, блоковско зеленило, зеленило здравствених установа...). Зеленило косих и равних кровних површина. Вертикално зеленило.
	вежбе	Разрада: Приказ примера зеленила косих и равних кровних површина. Вертикално зеленило.
IX	настава	Комунални отпад: стратегије управљања отпадом, особине комуналног чврстог отпада, методе третмана отпада, итд.
	вежбе	Разрада: Методе третмана комуналног отпада итд.
X	настава	Комунални отпад: Санитарне депоније: лоцирање санитарних депонија, одлагање отпада на санитарне депоније, пројектовање и изградња санитарних депонија, утицај депонија на животну средину, итд.
	вежбе	Разрада: Приказ примера изграђених санитарних депонија, приказ примера санације и рекултивације депонија, итд.

XI	настава	Урбани водоводни системи: водоснабдевање, потрошачи воде урбаног водоводног система, системи водоснабдевања, итд. Средња и максимална дневна потрошња воде у насељима, максимална часовна потрошња воде.
	вежбе	Разрада: Урбани водоводни системи.
XII	настава	Урбани водоводни системи: Изворишта воде: природна и површинска. Заштита водозахвата и изворишта, зоне санитарне заштите изворишта.
	вежбе	Разрада: Изворишта воде и заштита водозахвата и изворишта.
XIII	настава	Урбани канализациони системи: канализационе мреже: паралелна, зонирана, обухватна, радијална, вертикална, прстенаста, трасирање канализационе мреже, објекти канализационе мреже. Постројења за третман отпадних вода.
	вежбе	Разрада: Урбани канализациони системи.
XIV	настава	Објекти, радови и мере за заштиту насеља од поплава.
	вежбе	Разрада: Објекти, радови и мере за заштиту насеља од поплава.

**Предметни асистент:**

др Ана Вукадиновић

**Предметни наставник:**

др Јасмина Радосављевић, ред. проф.  
др Ана Вукадиновић, доцент

## Јасмина Радосављевић, Curriculum Vitae

<b>Име и презиме</b>		Јасмина М. Радосављевић			
<b>Звање</b>		Редовни професор			
<b>Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када</b>		Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу, 15.06.1989.год.			
<b>Ужа научна област</b>		Управљање квалитетом радне и животне средине			
<b>Академска каријера</b>					
	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	
<b>Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија</b>					
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
<b>Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)</b>					
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., Ђорђевић, 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 &amp; 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 градилшту. <i>Техника-Наše грађевинарство</i> , 73(6), pp. 787-792. DOI:10.5937/tehnika1906787R.				
<b>Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника</b>					

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		
<b>Други подаци које сматрате релевантним:</b>		
Укупна вредност индекса научне компетентости 310.		
Укупан број референци 188.		

## Ана Вукадиновић, Curriculum Vitae

<b>Име и презиме</b>		Ана В. Вукадиновић			
<b>Звање</b>		Доцент			
<b>Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када</b>		Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу, 2014. год.			
<b>Ужа научна област</b>		Управљање квалитетом радне и животне средине			
<b>Академска каријера</b>					
	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	
<b>Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија</b>					
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
<b>Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)</b>					
1.	<b>Ana Vukadinović</b> , 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, <b>M21</b>				
2.	<b>Vukadinović, A. V.</b> , 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, <b>M22</b>				
3.	Amelija V. Djordjevic; Jasmina M. Radosavljevic; <b>Ana V. Vukadinovic</b> ; 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, <b>M21</b>				
4.	Bogdanović-Protić Ivana S., <b>Vukadinović Ana V.</b> , Radosavljević Jasmina M., Alizamir 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, <b>M22</b>				
5.	<b>Ana Vukadinović</b> , 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 <a href="https://doi.org/10.2298/FUACE190227004V">https://doi.org/10.2298/FUACE190227004V</a> , <b>M24</b>				
6.	<b>Vukadinović A.V.</b> , 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 <b>M51</b>				
7.	Jasmina Radosavljević, <b>Ana Vukadinović</b> ; 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. <b>M52</b>				
8.	Jasmina M. Radosavljević, <b>Ana V. Vukadinović</b> ; Opasnosti koje dovode do povreda na radu na gradilištu. Tehnika-Naše građevinarstvo; (2019) 73(6), pp. 787-792. DOI:10.5937/tehnika1906787R <b>M51</b>				
9.	<b>Ana V. Vukadinović</b> , Jasmina M. Radosavljević, Milan Z. Protić, Dejan P. Ristić, Mere za poboljšanje energetske efikasnosti zgrada, Tehnika-Naše građevinarstvo br.3 (2015) , pp. 409-415 <b>M51</b>				
10.	<b>Ana Vukadinovic</b> , 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. <b>M33</b>				
<b>Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника</b>					
Укупан број цитата			134 (Google scholar), 46 (Scopus)		

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

## ИНФОРМИСАЊЕ И ОДНОСИ СА ЈАВНОШЋУ - Спецификација предмета

<b>Студијски програм:</b> Инжењерство заштите животне средине										
<b>Назив предмета:</b> Информисање и односи са јавношћу										
<b>Наставник/наставници:</b> Ивана Љ. Илић-Крстић										
<b>Статус предмета:</b> Изборни		<b>Шифра предмета:</b> 19.MMZS11								
<b>Број ЕСПБ:</b> 5										
<b>Услов:</b> -										
<b>Циљ предмета</b> Стицање основних знања о методама и начинима информисања и комуникације са различитим структурама (циљним групама) у циљу стицања комуникационих вештина неопходних за обављање инжењерске професије. Циљ предмета је и да пружи студентима свеобухватан поглед на основне концепте и принципе односа са јавношћу и објасни улогу и значај односа с јавношћу.										
<b>Исход предмета</b> Оспособљеност студената и стицање вештина за: <ul style="list-style-type: none"> <li>• боље разумевање комуникационе праксе и стицање комуникационих вештина,</li> <li>• разумевање улоге и функције односа са јавношћу,</li> <li>• успостављање односа са јавношћу у области заштите и управљања животном средином, заштитом од пожара и управљања ванредним ситуацијама,</li> <li>• обављање комуникацијских активности чији је циљ да створе, одрже и унапреде добре односе са окружењем.</li> </ul>										
<b>Садржај предмета</b> <b>Теоријска настава</b> <b>Информација:</b> Појам и структура информације. Основна обележја информација. Функције информација. <b>Порука:</b> Појам, структура и врсте порука. Редунданта, фактографске и вредносне поруке. <b>Информисање:</b> Појам и функције информисања. Ангажовано и тенденциозно информисање. <b>Комуникација:</b> Појам комуникације. Облици комуникативне праксе: интерперсонална и масовна комуникација. <b>Модел информационо-комуникационих система:</b> Настанак информационо-комуникационих система. Ласлов, Шенон-Виверов, Вивијенов и Врегов информационо-комуникациони систем. <b>Функције информационо-комуникационог система:</b> Основне функције и изведене функције информационо-комуникационих система. <b>Врсте комуникације:</b> Писана комуникација. Вербална, паравербална и невербална комуникација. <b>Примајући подсистеми информационо-комуникационих система:</b> маса, публика, јавност, циљна јавност. <b>Односи са јавношћу:</b> Појам и параметри. Стратегија односа са јавношћу. Комуницирање са јавношћу. Комуницирање са стручним круговима и надлежним органима. <b>Методи односа са јавношћу:</b> Конференције за штампу. Лобирање и спонзорства као метод комуницирања са јавношћу. <b>Односи са јавношћу у ванредним ситуацијама:</b> Значај комуникације, комуникациона стратегија, креирање ефективне комуникације, план комуникације. Долазне информације, одлазне информације, преносиоци порука, особље, обука и вежбе, мониторинг, ажурирање и прилагођавање. Територијални и локални системи обавештавања и информисања становништва у ванредним ситуацијама. <b>Комуникација са медијима у ванредним ситуацијама:</b> Традиционални и нови медији. Локални медији у ванредним ситуацијама. Радио-аматери и ванредне ситуације. <b>Архурска конвенција и право на благовремено информисање грађана о животnoj средини:</b> Право на информације о животnoj средини. Прикупљање и достављање информација о животnoj средини. Информационо-комуникациони системи и заштита животне средине. <b>Практична настава</b> Аудиторне вежбе: дискусија на основу анализе садржаја информисања старих и нових медија о ванредним ситуацијама. Дискусија на основу анализе информисања и односа са јавношћу надлежних институција у ванредним ситуацијама, преваходно Сектора за ванредне ситуације Министарства унутрашњих послова РС и Агенције за заштиту животне средине Министарства заштите животне средине РС. Анализа примера добре праксе информисања и односа са јавношћу у ванредним ситуацијама; анализа примене Архурске конвенције у Србији; одбрана семинарских радова.										
<b>Литература</b> [1.] Стојковић Бранимир, Радојковић Миролуб (2009). <i>Информационо комуникациони системи</i> . Београд: CLIO [2.] Мандић Тијана (2003). <i>Комуникологија-психологија комуникације</i> . Београд: CLIO [3.] Блек Сем (2003). <i>Односи с јавношћу</i> . Београд: CLIO [4.] Bartel Van de Walle, Turoff Murray & Hiltz Starr Roxanne (2009). <i>Information Systems for Emergency Management</i> . New York & London: M.E.Sharpe [5.] Јеленковић Предраг, Јеленковић Љиљана (2012). <i>Односи с јавношћу у области заштите животне средине</i> . Београд: Чигоја штампа										
<b>Број часова активне наставе (недељно)</b>										
Предавања	2	Аудиторне вежбе	2	Други облици наставе	-	СИР	-	Остали часови	-	
<b>Методе извођења наставе</b> Предавања, презентације, дискусија, семинарски радови, консултације, индивидуални и групни рад										
<b>Оцена знања (максималан број поена 100)</b>										
<b>Предиспитне обавезе</b>		Поена	<b>Испит</b>				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 Информисање и односи са јавношћу

**Студијски програм:** Инжењерство заштите животне средине

**Наставни предмет:** Информисање и односи са јавношћу

**Година студија:** I

**Семестар:** пролећни (II)

**Школска година:** 2024/2025.

СЕДМИЦА		САДРЖАЈ РАДА
I	настава	Појам и структура информације. Основна обележја информација. Функције информација.
	вежбе	Методологија израде семинарских радова и додела тема
II	настава	Појам, структура и врсте порука. Редунданта, фактографске и вредносне поруке.
	вежбе	Дискусија: Анализа садржаја масовних медија
III	настава	Појам и функције информисања. Ангажовано и тенденциозно информисање.
	вежбе	Дискусија: Информација и дезинформација
IV	настава	Појам комуникације. Интерперсонална и масовна комуникација.
	вежбе	Дискусија: Масовна комуникација
V	настава	Настанак информационо–комуникационих система. Ласлов, Шенон-Виверов, Вивијенов и Врегов информационо–комуникациони систем.
	вежбе	Дискусија: Информационо-комуникациони системи
VI	настава	Основне и изведене функције информационо–комуникационих система.
	вежбе	Дискусија: Функције информационо-комуникационих система
VII	настава	Писана комуникација. Вербална, паравербална и невербална комуникација.
	вежбе	Дискусија: Невербална комуникација
VIII	настава	Примајући подсистеми информационо–комуникационих система: маса, публика, јавност, циљна јавност.
	вежбе	Дискусија: Јавно мњење
IX	настава	Појам и параметри односа са јавношћу. Стратегија односа са јавношћу. Комуницирање са јавношћу. Комуницирање са стручним круговима и надлежним органима.
	вежбе	Дискусија: Комуницирање са стручним круговима
X	настава	Методи односа са јавношћу: Конференције за штампу. Лобирање и спонзорства као метод комуницирања са јавношћу.
	вежбе	Дискусија: Лобирање
XI	настава	Односи са јавношћу у ванредним ситуацијама: Значај комуникације, комуникациона стратегија, креирање ефективне комуникације, план комуникације. Долазне и одлазне информације, преносиоци порука, особље, обука и вежбе, мониторинг, ажурирање и прилагођавање. Територијални и локални системи обавештавања и информисања становништва.
	вежбе	Дискусија: Комуницирање у ванредним ситуацијама
XII	настава	Комуникација са медијима у ванредним ситуацијама: Традиционални и нови медији. Локални медији у ванредним ситуацијама. Радио–аматери и ванредне ситуације.
	вежбе	Проширење знања са предавања и одбрана семинарских радова
XIII	настава	Архурска конвенција и право на благовремено информисање грађана о животној средини: Право на информације о животној средини.
	вежбе	Проширење знања са предавања и одбрана семинарских радова
XIV	настава	Прикупљање и достављање информација о животној средини. Информационо–комуникациони системи и заштита животне средине.
	вежбе	Проширење знања са предавања и одбрана семинарских радова

**Напомена:** Први колоквијум у VIII недељи. Други колоквијум у XIV недељи.

**Предметни асистент:**

др Ивана Илић-Крстић

**Предметни наставник:**

др Ивана Илић-Крстић, ванр. проф.

## Ивана Илић-Крстић, Curriculum Vitae

<b>Име и презиме</b>		Ивана Љ. Илић-Крстић			
<b>Звање</b>		Ванредни професор			
<b>Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када</b>		Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу, 20.10.2008.			
<b>Ужа научна област</b>		Друштвено-хуманистичке науке у заштити радне и животне средине			
<b>Академска каријера</b>					
	Година	Институција	Научна област	Ужа научна област	
Избор у звање	2022.	Факултет заштите на раду у Нишу	Менаџмент и бизнис	Друштвено-хуманистичке науке у заштити радне и животне средине	
Докторат	2016.	Факултет заштите на раду у Нишу	Менаџмент и бизнис	Друштвено-хуманистичке науке у заштити радне и животне средине	
Магистратура	2010.	Факултет заштите на раду у Нишу	Менаџмент и бизнис	Друштвено-хуманистичке науке у заштити радне и животне средине	
Диплома	2005.	Филозофски факултет	Социологија	Социологија	
<b>Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија</b>					
Ред. бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма	Врста студија
1.	19.OZNR04	Социологија	Предавања Вежбе	Заштита на раду Заштита животне средине Заштита од пожара	ОАС
2.	19.MZZS10 19.MMZS04	Социјална екологија	Предавања Вежбе	Инжењерство заштите животне средине Менаџмент заштите животне средине	МАС
3.	19.MZNR12	Социологија заштите на раду	Предавања Вежбе	Инжењерство заштите на раду	МАС
4.	19.MMZS11	Информисање и односи са јавношћу	Предавања Вежбе	Инжењерство заштите животне средине Управљање ванредним ситуацијама Инжењерство заштите од пожара Менаџмент заштите животне средине	МАС
5.	19.MMZS10	Пословна етика у заштити животне средине	Предавања Вежбе	Менаџмент заштите животне средине	МАС
6.	19.MMZS12	Локални одрживи развој	Предавања Вежбе	Инжењерство заштите животне средине Менаџмент заштите животне средине	МАС
<b>Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)</b>					
1.	<b>Ivana Ilić Krstić</b> , Vesna Miltojević (2022). Women Farmers' Empowerment in South-Eastern Serbia: A Case Study. Sociological Review, vol. LVI, no. 4, pp. 1298-1324. ISSN 0085-6320 eISSN2560-4880. doi: 10.5937/socpreg56-41029				
2.	<b>Ivana Ilić Krstić</b> , Vesna Miltojević (2022). Perception of Climate Change by Female Farmers in Serbia – A Case Study. In: Snježana Kirin, Ivan Štedul and Marija Bubaš (Eds.), Book of Proceedings 8th International Professional and Scientific Conference „Occupational Safety and Health“ (pp. 909-915). Croatia, Karlovac: Karlovac University of Applied Sciences. ISSN 2623-6435				
3.	<b>Ивана Илић Крстић</b> , Весна Милтојевић (2021). Инжењери, етика и професионализам. У: Милош Тасић и Јелена Динић (ур.), Савремени изазови инжењерске професије (стр. 29-42). Ниш: Машински факултет Универзитета у Нишу. ISBN 978-86-6055-153-7 (M45)				
4.	<b>Илић Крстић, И.</b> (2018). <i>Еколошка безбедност у пограничју- студија случаја</i> . Нови Сад: Прометеј; Ниш; Машински факултет: ЈУНИР				

5.	Miltojevic, V., <b>Ilic Krstic, I.</b> Petkovic, A. (2017). Informing and public awareness on waste separation - A case study of the City of Niš (Serbia). <i>International Journal of Environmental Science and Technology</i> , 14(9), 1853-1864. DOI: 10.1007/s13762-017-1305-3 Print ISSN 1735-1472 Online ISSN 1735-2630
6.	Вуковић, М., <b>Илић Крстић, И.</b> (2014). Дубински интервју: користан метод у истраживању руралних средина. У <i>Људи из пограничја говоре</i> (прир.и М. Тасић, Д. Здравковић, Д. Крстић). Врање: Учитељски факултет у Врању, стр. 353–369.
7.	<b>Илић Крстић, И.</b> , Милтојевић, В. (2013). Еколошка безбедност и одрживи развој у пограничним општинама источне и југоисточне Србије - студија случаја. У <i>Изазови одрживог развоја</i> , (прир. М. Петровић). Београд: Социолошко удружење Србије и Црне Горе и Институт за социолошка истраживања, Филозофски факултет у Београду, стр. 196–212.
8.	<b>Илић Крстић, И.</b> (2013). Инжењери, етика и одрживи развој. У Д.Б.Ђорђевић, Б. Ђуровић, <i>Професија инжењер: нека питања</i> . Ниш: Универзитет у Нишу - Машински факултет.
9.	<b>Ilić Krstić, I.</b> (2012). „Impact transition processes in Serbia on wages of employees and their motivation for safety work.” In <i>Proceeding The 7th Scientific and Professional Conference with International Participation – Management and Safety</i> . Čakovec: Croatian Society Of Safety Engineers and University college of applied sciences in safety, pp. 419-425.
10.	<b>Ilić Krstić, I.</b> (2012). The Influence of Ecological Conscience on The Concept of Sustainable Development”. <i>Наука-бизнес-образование: проблемы и перспективы компетентностного взаимодействия</i> . Ульяновск: Ульяновский Государственный Университет, стр. 146149.
<b>Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника</b>	
Укупан број цитата	54 (извор: <i>Google Scholar</i> )
Укупан број радова са SCI (SSCI) листе	9
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи: 1      Међународни: -
Усавршавања	Обука за одржавање наставе на енглеском језику, Фондација ТЕМПУС, место обуке: Уневризет у Нишу, Република Србија, у периоду од новембра 2022 – јануар 2023. године.
<b>Други подаци које сматрате релевантним:</b>	

## УПРАВЉАЊЕ И РАЗВОЈ ЉУДСКИХ РЕСУРСА - Спецификација предмета

<b>Студијски програм:</b> Инжењерство заштите животне средине									
<b>Назив предмета:</b> Управљање и развој људских ресурса									
<b>Наставник/наставници:</b> Весна М. Николић									
<b>Статус предмета:</b> Изборни					<b>Шифра предмета:</b>		19.MZNR10		
<b>Број ЕСПБ:</b> 5									
<b>Услов:</b> -									
<b>Циљ предмета</b> Упознавање основних теоријских питања управљања људским ресурсима и специфичности њиховог развоја у систему заштите и безбедности радне и животне средине. Развој компетенција за стручне интервенције на подручју управљања људским ресурсима (УЉР) у организацијама са аспекта заштите запослених и безбедности радне и животне средине. Стицање знања и способности за ефикасно деловање ради развоја људских ресурса (РЉР) у овој области. Развој критичког промишљања различитих аспеката управљања и развоја људских ресурса и сагледавање могућности за иновативне приступе и деловање са циљем побољшања перформанси безбедности радне и животне средине.									
<b>Исход предмета</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Поседовање развијеног система знања о савременим концепцијама, стратегијама, процесима и могућностима управљања људским ресурсима која су у потребна за идентификацију постојећег стања људских ресурса у организацији, припреми мера унапређивања перформанси безбедности и ангажовања људских ресурса на начин који унапређује безбедносну културу и развија хумане и подстицајне услове рада.</li> <li>• Развијене компетенције - знања и способности за ефикасно деловање ради развоја људских ресурса.</li> <li>• Разумевање и сагледавање свих фаза процеса менаџмента људских ресурса у непосредној вези са процесима заштите и безбедности радне и животне средине који ће омогућити остваривање стратешки постављених пословних и безбедносних циљева.</li> </ul>									
<b>Садржај предмета</b> <b>Теоријска настава</b> <b>Управљање људским ресурсима:</b> Историјски развој, појам, предмет, циљеви, активности, фактори, изазови. УЉР као фаза менаџмент процеса. <b>Стратегијско управљање људским ресурсима:</b> појам, циљеви, формулисање стратегије, типови стратегије, примена, контрола. <b>Анализа и дизајн рада</b> (ризика, опасности и штетности), редизајн и технике редизајнирања посла (са аспекта заштите и безбедности у радној и животној средини). <b>Планирање људских ресурса:</b> појам, карактеристике, циљеви, активности. <b>Регрутовање људских ресурса:</b> појам, циљ, фактори, процес регрутовања, екстерни и интерни извори. <b>Селекција кандидата:</b> Појам, циљеви, значај. Индивидуалне разлике кандидата. Процес селекције. Методе и инструменти. Евалуација процеса селекције. <b>Развој људских ресурса</b> – социјализација и оријентација запослених. <b>Развој каријере:</b> појам, карактеристике, значај, планирање, фазе, сидра каријере, управљање каријером. <b>Обука и развој:</b> организационо учење, менаџмент знања, андрагошки циклус, процес, фазе, традиционални и савремени приступи. <b>Оцењивање радне успешности:</b> појам, циљеви, предмет, функције, процес, методе, евалуација квалитета. <b>Награђивање и мотивација запослених:</b> значај, циљеви, мотивација, стимулација, награде. <b>Специфичности управљања и развоја људских ресурса</b> за безбедност и здравље на раду; за заштиту животне средине и одрживи развој; за заштиту од пожара и катастрофа и ванредне ситуације. <b>Глобалне промене у радној и животној средини и менаџмент људских ресурса у будућности:</b> промене, изазови, управљање људским ресурсима у будућности.									
<b>Практична настава</b> Аудиторне вежбе које прате теоријску наставу, презентација и одбрана семинарских радова који се односе на актуелна питања управљања људским ресурсима и проблеме њиховог развоја са аспекта безбедности радне и животне средине (посебно заштите животне средине). Анализа иновативних приступа и студија случаја управљања људским ресурсима на примерима различитих радних организација у националном и међународном привредном контексту.									
<b>Литература</b> [1.] Николић Весна (2019.) <i>Менаџмент људских ресурса – интерни материјал за припрему испита</i> . Ниш: Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу [2.] Гаљак Мирјана, Николић Весна (2019). <i>Менаџмент у заштити</i> . Лепосавић: Висока техничка школа струковних студија [3.] Николић Весна, Анђелковић Бранислав (2018). <i>Систем безбедности и заштите &amp; Развој људских ресурса и управљање знањем</i> , (одређ. поглавља). Ниш: Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду [4.] Николић Весна, Живковић Ненад (2017). <i>Безбедност радне и животне средине, ванредне ситуације и образовање</i> , (одређ. поглавља). Ниш: Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду [5.] Николић Весна (2012). <i>Тенденције управљања и развоја људских ресурса у будућности</i> , у: Управљање људским ресурсима и сигурност. Загреб: Висока школа за сигурност									
<b>Број часова активне наставе (недељно)</b>									
Предавања	2	Аудиторне вежбе	2	Други облици наставе	-	СИР	-	Остали часови	-
<b>Методе извођења наставе</b> Метода предавања, разговора и дискусије, демонстрације, студије случаја, консултације.									
<b>Оцена знања (максималан број поена 100)</b>									

<b>Предиспитне обавезе</b>	Поена	<b>Испит</b>	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 **Управљање и развој људских ресурса**

**Студијски програм:** Инжењерство заштите животне средине

**Наставни предмет:** Управљање и развој људских ресурса

**Година студија:** I

**Семестар:** пролећни (II)

**Школска година:** 2024/2025.

СЕДМИЦА		САДРЖАЈ РАДА
I	настава	Уводни час (упознавање са циљем и очекиваним исходом предмета, програмском концепцијом и дидактичко-методичком организацијом наставних активности).
	вежбе	Уводни час – упознавање са програмском и организационом концепцијом вежби, предиспитним активностима и обавезама.
II	настава	Управљање људским ресурсима – појмовне основе, предмет, циљ и значај, активности, фактори и изазови.
	вежбе	Методологија израде семинарских радова; Основне функције, активности и изазови управљања људским ресурсима - студије случаја.
III	настава	Стратегијско управљање људским ресурсима – појам, формулација, имплементација, вредновање и аудитација.
	вежбе	Основне функције, активности и изазови стратегијског управљања људским ресурсима - студије случаја.
IV	настава	Правно - етичке димензије управљања људским ресурсима; Планирање људских ресурса.
	вежбе	Етички проблеми у управљању људским ресурсима – анализа студија случаја; Одбрана семинарских радова.
V	настава	Анализа и дизајн рада.
	вежбе	Анализа рада – чек листа; Одбрана семинарских радова.
VI	настава	Стаффинг- регрутација, селекција, социјализација и оријентација.
	вежбе	Регрутација и селекција запослених – анализа студија случаја; Одбрана семинарских радова.
VII	настава	Развој каријере запослених.
	вежбе	Белбинов тест; Одбрана семинарских радова.
VIII	настава	Образовање, оспособљавање и тренинг запослених
	вежбе	Андрагошки циклус - анализа образовних потреба; Одбрана семинарских радова.
IX	настава	Оцењивање радне успешности, награђивање и мотивисање
	вежбе	Мере за обogaћење посла – групни рад студената; Одбрана семинарских радова.
X	настава	Безбедност и здравље запослених.
	вежбе	Управљање стресом; Одбрана семинарских радова.
XI	настава	Еколошка безбедност и одрживи развој из дискурса управљања људским ресурсима.
	вежбе	Проширење градива са предавања и одбрана семинарских радова.
XII	настава	Ванредне ситуације, пожари и природне катастрофе из дискурса управљања и развоја људских ресурса
	вежбе	Проширење градива са предавања и одбрана семинарских радова
XIII	настава	Глобалне промене и тенденције у управљању и развоју људских ресурса у будућности
	вежбе	Дебата - Изазови УЉР у будућности; Одбрана семинарских радова
XIV	настава	Рекапитулација градива; предиспитне консултације.
	вежбе	Сумирање резултата предиспитних активности; припрема за полагање испита - предиспитне консултације

**Предметни асистент:**

др Весна Николић  
Тамара Миладиновић

**Предметни наставник:**

др Весна Николић, ред. проф.

## Весна Николић, Curriculum Vitae

<b>Име и презиме</b>		Весна М. Николић			
<b>Звање</b>		Редовни професор			
<b>Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када</b>		Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу, 01.09.1991.год.			
<b>Ужа научна област</b>		Друштвено-хуманистичке науке у заштити радне и животне средине			
<b>Академска каријера</b>					
	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	Андрагогија	/	
Диплома	1991.	Филозофски факултет у Београду	Андрагогија	/	
<b>Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија</b>					
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 андрагогија	Предавања Вежбе	Менаџмент заштите животне средине	МАС
<b>Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)</b>					
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 &amp; 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., Mrnjaus, 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.	
<b>Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника</b>		
Укупан број цитата	753 (извор: <i>Google Scholar</i> )	
Укупан број радова са SCI (SSCI) листе	15	
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 НОКС – Развој стандарда квалификација МП- Кризна комуникација МП – Комуникација подршке ЕУ реформи образовања Ерасмус + – Safety Management	
<b>Други подаци које сматрате релевантним:</b>		
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 Објавила више од 400 научних и стручних радова, пет монографија и 2 уџбеника.		

## Тамара Миладиновић, Curriculum Vitae

<b>Име и презиме</b>		Тамара М. Миладиновић			
<b>Звање</b>		Асистент			
<b>Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када</b>		Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу, 2018. год.			
<b>Ужа научна област</b>		Друштвено-хуманистичке науке у заштити радне и животне средине			
<b>Академска каријера</b>					
	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		
<b>Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија</b>					
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
<b>Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)</b>					
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. <a href="https://doi.org/10.1108/IJSHE-11-2019-0336">https://doi.org/10.1108/IJSHE-11-2019-0336</a>				
2.	Nikolić, V. M., & Vukić, T. M. (2021). Sustainable development as a challenge of engineering education. <i>Thermal Science</i> , 25(3A), 1921-1933. <a href="https://doi.org/10.2298/TSCI200726304N">https://doi.org/10.2298/TSCI200726304N</a>				
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). <a href="https://doi.org/10.31410/ERAZ.S.P.2020.71">https://doi.org/10.31410/ERAZ.S.P.2020.71</a>	
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.) <a href="https://doi.org/10.46630/nisun.9.2020">https://doi.org/10.46630/nisun.9.2020</a>	
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. <a href="https://doi.org/10.22190/FUPSPH2101055V">https://doi.org/10.22190/FUPSPH2101055V</a> 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), <a href="https://doi.org/10.22190/FUPSPH1903131V">doi.org/10.22190/FUPSPH1903131V</a> 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). <a href="http://www.rizik.vtsns.edu.rs/RSE_2021/Zbornik_radova_RSE_2021.html">http://www.rizik.vtsns.edu.rs/RSE_2021/Zbornik_radova_RSE_2021.html</a>	
<b>Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника</b>		
Укупан број цитата	-	
Укупан број радова са SCI (SSCI) листе	2	
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи: 1	Међународни: -
Усавршавања		
<b>Други подаци које сматрате релевантним:</b>		

## ЛОКАЛНИ ОДРЖИВИ РАЗВОЈ - Спецификација предмета

<b>Студијски програм:</b> Инжењерство заштите животне средине									
<b>Назив предмета:</b> Локални одрживи развој									
<b>Наставник/наставници:</b> Слободан Ј. Милутиновић, Ивана Љ. Илић-Крстић									
<b>Статус предмета:</b> Изборни		<b>Шифра предмета:</b> 19.MMZS12							
<b>Број ЕСПБ:</b> 5									
<b>Услов:</b> -									
<b>Циљ предмета</b> Оспособљавање студената да: <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализирају постојеће стратешке и планске документе на централном и локалном нивоу,</li> <li>• креирају и спроводе стратегију локалног одрживог развоја и сродне стратешке и планске развојне документе на локалном нивоу,</li> <li>• фацитирају процес стратешког планирања на локалном нивоу.</li> </ul>									
<b>Исход предмета</b> Студент који успешно савлада предвиђен програмски садржај оспособљен је да: <ul style="list-style-type: none"> <li>• врши фацитацију процеса партиципативног планирања у градовима и општинама,</li> <li>• самостално или у тиму ради на изради локалних стратегија одрживог развоја,</li> <li>• учествује у изради развојно-планске документације на локалном нивоу,</li> <li>• управља пројектима развоја на локалном нивоу и</li> <li>• врши мониторинг имплементације стратешких развојних докумената на локалном нивоу.</li> </ul>									
<b>Садржај предмета</b> <b>Теоријска настава</b> <b>Урбани системи:</b> Теорије локације и теорија централних места. Еволуција урбаних система. Градови примати и централност градова. Урбанизација у социјалистичким и постсоцијалистичким друштвима. Европски урбани систем). <b>Појам и дефинисање локалног одрживог развоја:</b> Одрживи урбани развој. Просторно планирање и урбани метаболизам. Одрживи рурални развој. Полицентрични развој и однос урбаног и руралног развоја. Политике ЕУ које имају утицај на просторно планирање (политика конкурентности, политика трансевропских мрежа, политика заштите животне средине, политика истраживања и технолошког развоја). <b>Управљање локалним заједницама:</b> Децентрализација. Модели децентрализације. Управљање локалном заједницом у Србији. Уставни и правни основ. Функције и надлежности локалне самоуправе. Структура и територијална основа локалне самоуправе. Фискални систем и финансирање локалне самоуправе.) <b>Политике и програми локалног одрживог развоја. Планирање локалног одрживог развоја:</b> Партнерство. Заинтересоване стране и групе. Стратешко и акционо планирање локалне одрживости. Алати за стратешко планирање локалног одрживог развоја).									
<b>Практична настава</b> Дебата - приказивање филма „Urbanized“ и дискусија о урбанизацији. Студије случаја: Хамарби, Ниш, Ада, Венеција, Будимпешта, Фрајбург. Семинар: Урбана мобилност (анализа случајева Барселона, Лондон, Рим, Стокхолм, Берлин). Анализа локалних стратегија одрживог развоја у Србији.									
<b>Литература</b> [1] Милутиновић Слободан (2004). <i>Урбанизација и одрживи развој</i> . Ниш: Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду [2] Милутиновић Слободан (2004). <i>Локална Агенда 21: Увод у планирање одрживог развоја</i> . Београд: Стална конференција градова и општина [3] Злокапа Здравко, Дамјановић Душан (ур.) (2008). <i>Модели организације локалне самоуправе</i> . Београд: ПАЛГО Центар [4] Геигер Земан Марија, Земан Зденко (2010). <i>Увод у социологију (одрживих) заједница</i> . Загреб: Институт друштвених знаности Иво Пилар [5] Милутиновић Слободан (ур.) (2006). <i>Приручник за развој визије општине у процесима стратешког планирања одрживог развоја у Србији</i> . Београд: Стална конференција градова и општина									
<b>Број часова активне наставе (недељно)</b>									
Предавања	2	Аудиторне вежбе	2	Други облици наставе	-	СИР	-	Остали часови	-
<b>Методe извођења наставе</b> Презентације наставника, студије случајева, дебате, семинар.									
<b>Оцена знања (максималан број поена 100)</b>									
<b>Предиспитне обавезе</b>		Поена	<b>Испит</b>		Поена				
активност у току предавања		5	усмени испит (теоријски део испита)		40				
активност у току вежби		5							
колоквијум		30							
семинарски рад 1		10							
семинарски рад 2		10							

## Динамички план реализације предмета Локални одрживи развој

Студијски програм: Инжењерство заштите животне средине

Наставни предмет: Локални одрживи развој

Година студија: I

Семестар: пролећни (II)

Школска година: 2024/2025.

СЕДМИЦА		САДРЖАЈ РАДА
I	настава	Уводне напомене о предмету. Дискусија
	вежбе	Представљање литературе. Упознавање са начином рада на предмету.
II	настава	Урбанизација. Еволуција урбаних и субурбаних простора са становишта економије, демографије и планирања простора. Градови као места и градови као простор. Градови у земљама у транзицији. Глобализација и градови.
	вежбе	Дискусија о изради пројекта.
III	настава	Урбани системи. Теорије локације и теорија централних места. Еволуција урбаних система. Градови примати и центричност градова. Реверзна урбанизација и контраурбанизација. Урбанизација у социјалистичким и постсоцијалистичким друштвима.
	вежбе	Анализа случаја: Хамарби Сјостад, Шведска
IV	настава	Одрживи урбани развој. Урбана средина и здравље. Просторно планирање и урбани метаболизам. Патологија: комунални отпад, енергија и емисије, градови и хидролошки циклус.
	вежбе	Анализа случаја: Фрајбург, Немачка
V	настава	Одрживи рурални развој. Полицентрични развој и однос урбаног и руралног развоја
	вежбе	Анализа случаја: „Хитаслоу“ покрет
VI	настава	Политике ЕУ које имају утицај на просторно планирање (политика конкурентности, политика трансевропских мрежа, политика заштите животне средине, политика истраживања и технолошког развоја)
	вежбе	Групни рад: Решавање проблема развоја у општини
VII	настава	Децентрализација. Модели децентрализације.
	вежбе	Анализа случаја: Куритиба, Бразил. Пројекција филма. Дискусија.
VIII	настава	Управљање локалном заједницом у Србији. Уставни и правни основ. Функције и надлежности локалне самоуправе. Структура и територијална основа локалне самоуправе. Фискални систем и финансирање локалне самоуправе.
	вежбе	Анализа случаја: Сарагоса, Шпанија. Пројекција филма. Дискусија.
IX	настава	Локална одрживост. Политике и програми локалног одрживог развоја. Политике ЕУ. Националне политике.
	вежбе	Пројекција филма „План развоја Даблина“. Дискусија.
X	настава	Планирање локалног одрживог развоја. Партнерство. Заинтересоване стране и групе.
	вежбе	Визија заједнице. Партиципативна анализа стања.
XI	настава	Стратешко и акционо планирање локалне одрживости.
	вежбе	Методолошки приступ стратешком планирању локалног одрживог развоја: стварање партнерства, анализа проблема, акционо планирање, спровођење и надгледање
XII	настава	Алати за стратешко планирање локалног одрживог развоја. SWOT анализа. Анализа поља сила. Технике групног одлучивања
	вежбе	Индивидуални рад: Израда SWOT анализе
XIII	настава	Алати за стратешко планирање локалног одрживог развоја. SWOT анализа.
	вежбе	Индивидуални рад: Израда SWOT анализе
XIV	настава	Анализа поља сила. Технике групног одлучивања
	вежбе	Индивидуални рад: Израда SWOT анализе

### Предметни асистент:

др Ивана Илић-Крстић  
Тамара Миладиновић

### Предметни наставник:

др Слободан Милутиновић, ред. проф.  
др Ивана Илић-Крстић, ванр. проф.

## Слободан Милутиновић, Curriculum Vitae

<b>Име и презиме</b>		Слободан Ј. Милутиновић			
<b>Звање</b>		Редовни професор			
<b>Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када</b>		Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду, од 15.02.1991. год.			
<b>Ужа научна област</b>		Друштвено хуманистичке науке у заштити радне и животне средине			
<b>Академска каријера</b>					
	Година	Институција	Научна област	Ужа научна област	
Избор у звање	2004	Факултет заштите на раду у Нишу	Менаџмент и бизнис	Друштвено хуманистичке науке у заштити радне и животне средине	
Докторат	1993	Факултет заштите на раду у Нишу	Заштита на раду	/	
Магистратура	1990	Факултет заштите на раду у Нишу	Заштита на раду	/	
Диплома	1985	Грађевински факултет у Нишу	Високоградња	/	
<b>Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија</b>					
Ред. бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма	Врста студија
1.	19.OZZS13	Одрживи развој	Предавања Вежбе	Заштита животне средине	ОАС
2.	19.OZZS18	Менаџмент природним ресурсима	Предавања Вежбе	Заштита животне средине	ОАС
3.	19.MMZS07	Политика заштите животне средине	Предавања Вежбе	Инжењерство заштите животне средине Менаџмент заштите животне средине	МАС
4.	19.MMZS12	Локални одрживи развој	Предавања	Инжењерство заштите животне средине Менаџмент заштите животне средине	МАС
5.	19.MMZS13	Адаптација на дејство климатских промена	Предавања Вежбе	Менаџмент заштите животне средине	МАС
<b>Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)</b>					
1.	Милутиновић, С. (2012). <i>Политике одрживог развоја</i> . Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу.				
2.	Milutinović, S., R. Laušević, J. Petersen-Perlman, M. Bartula, A. Solujić (2016). <i>Local Water Security Assessment for Improved Water Management in Selected Countries in the Middle East and North Africa (MENA) Region</i> . Szentendre, Hungary: Regional Environmental Center.				
3.	Милутиновић, С. (2004). <i>Локална Агенда 21: Увод у планирање одрживог развоја</i> . Београд: Стална конференција градова и општина.				
4.	Милутиновић, С. (2020): <i>Управљање природним ресурсима</i> . Ниш: Факултет заштите на раду (уџбеник у припреми).				
5.	Милутиновић, С. (2018). <i>Приручник за планирање прилагођавања на измењене климатске утицаје у локалним заједницама у Србији</i> . Београд: Стална конференција градова и општина.				
6.	Vranić, P., V. Nikolić, S. Milutinović, J. D. Velimirović (2018). "Local sustainable development: a knowledge base for adaptation planning". <i>European Planning Studies</i> . Vol. 26, No 3, pp. 502-525. DOI: 10.1080/09654313.2017.1420144.				
7.	Vranić, P., M. Zhiyanski, S. Milutinović (2016). A conceptual framework for linking urban green lands ecosystem services with planning and design tools for amelioration of micro-climate. <i>Journal of Integrative Environmental Sciences</i> . Vol 13, No. 2 – 4, pp. 129 – 143. DOI: 10.1080/1943815X.2016.1201516.				
8.	Vranic, P., S. Milutinovic (2016). From local sustainable development towards climate change adaptation: a case study of Serbia. <i>International Journal of Sustainable Development &amp; World Ecology</i> , Vol. 23, No. 1, (pp. 71-82), DOI: 10.1080/13504509.2015.1070381.				
9.	Milutinovic, S., S. Zivkovic (2014). Planning local sustainable development in Western Balkans. <i>Management of Environmental Quality</i> , Vol. 25, No 1, pp 19 – 29. DOI: 10.1108/MEQ-05-2013-0050.				
10.	Milutinović, S., V. Nikolić (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, No 1,				

**Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника**

Укупан број цитата	226 ( <i>h</i> -index 8; <i>i10</i> index 6) (извор: <i>Google Scholar</i> )	
Укупан број радова са SCI (SSCI) листе	8	
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи: -	Међународни: 1

Усавршавања	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fulbright Visiting Scholarship, University of Pennsylvania, USA, January 2010 / May 2010</li> <li>• Erasmus Mundus Visiting Scholarships: University of Padova, Italy, November 2012 and November 2013;</li> <li>• Erasmus Mundus Visiting Scholarships: Technical University of Darmstadt, Germany, November 2009 / December 2009 and May 2010 / Jun 2010;</li> <li>• Erasmus Mundus Visiting Scholarships: Central European University, Budapest, Hungary, 2006/07;</li> <li>• JFDP Visiting Scholarship, University of North Carolina at Chapel Hill, USA, за школску годину 2003-2004.</li> <li>• International Summer School "Implementation of Sustainability into Research and Teaching of Higher Education Institutions in Eastern Europe", Leuphana Universität Lüneburg Institute for Environmental and Sustainability Communication, Lüneburg, Germany, September 12 – 20, 2011</li> <li>• Training in Environment and Development: Policies for Our Sustainable Future – ReSET OSI-HESP, Regional Summer School for Excellence in Teaching - Moscow State University, Moscow, Russian Federation, July 20th 2006 / August 15th 2006</li> <li>• Regional Summer School for Excellence in Teaching - Taurida National University, Simferopol, Ukraine: Environment and Development: Policies for Our Sustainable Future – ReSET OSI-HESP; July 15th 2005 / August 10th 2005</li> <li>• Academic Fellowship Program (AFP), The Open Society Institute (OSI), Budapest, Hungary: Returning Scholars Fellowship Program (RSFP); September 1st 2004 / September 1st 2005</li> <li>• InWEnt (Internationale Weiterbildung und Entwicklung gGmbH), sponsored by the Federal Ministry for Economic Cooperation and Development on behalf of the Government of the Federal Republic of Germany. Bonn, Gotha and Dresden, Germany: InWEnt TOT "Training of Trainers on Local Economic Promotion"; Certified trainer on local economic promotion skills; May 12th 2003 / May 24th 2003</li> <li>• Central European University - Summer University, Budapest, Hungary: A Program for University Teachers and Professionals in the Social Sciences and Humanities, curriculum: "The Future Role of Cities in a Globalizing World: Challenges for new public strategies and innovative urban governance"; July 4th 2002 / July 18th 2002</li> <li>• <i>Institute for housing and urban planning Rotterdam; ITECO Engineering (Swiss); Principles and practice in local governance and management (Local governance and policy making; Municipality management; MSP Kick-off Sinteграtion and Joint MSP Kick-off Sinteграtion); August 2001</i></li> </ul>
-------------	---

**Други подаци које сматрате релевантним:**

- Ужа научна област „Одрживи урбани развој“ из одлуке о избору је промењена у „Друштвено хуманистичке науке у заштити радне и животне средине“ Одлуком о разврставању наставних предмета студијских програма у уже научне области, научне области и поља на Факултету заштите на раду у Нишу;
- Члан Националног савета за климатске промене Републике Србије, од 2017
- Члан Националног научног савета за животну средину Републике Србије, 2007-2008
- Руковођење или учешће у међународним и националним стручним или апликативним пројектима (наведени су пројекти у последњих 5 година):
  - "Development of Local Action Plans on Climate Change Adaptation and Resilience"(RFP 599); Funding: UNDP Serbia under the GEF funded projects "Second Biennial Update Report and Third National Communication under the UNFCCC" (*2BUR-3NC project*) and "Establishing Transparency Framework for the Republic of Serbia" (*CBIT project*). Expertise Advisors SAS, Paris, France. Позиција у пројекту: Climate Change Policy Expert; 2018
  - "Development of the methodology and Guidelines for Climate Change Adaptation Planning at the local level in Serbia"; Funding UNDP and GEF; Имплементација: Стална конференција градова и општина; Позиција у пројекту: Консултант; 2018
  - "e-Learning: Good Environmental Governance at the Local Level"; Funding: OSCE Belgrade Office; Имплементација: Стална конференција градова и општина; Позиција у пројекту: Координатор; 2016
  - "Local Initiatives for a Sustainable Ukraine (LINK)"; Funding: Norwegian Ministry of Climate and Environment; Имплементација: REC – Regional Environmental Center for SEE, Budapest; Позиција у пројекту: консултант; 2016
  - "Capacity assessment for implementation of EU LIFE projects in Serbia"; Funding UNDP Belgrade Office; Имплементација: TIMESIS s.r.l., Италија; Позиција у пројекту: Key expert; 2016
  - "Water SUM - Sustainable Use of Transboundary Water Resources and Water Security Management", Component 2. Water and Security (WaSe); Funding: SIDA; Имплементација: REC – Regional Environmental Center for SEE, Budapest; 2015 – 2017
  - "Climate Change Adaptation in Western Balkans" (Project No. 11.9774.8-005.00); GIZ – Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit; Позиција у пројекту: National Expert; 2014 – 2015

## Ивана Илић-Крстић, Curriculum Vitae

<b>Име и презиме</b>		Ивана Љ. Илић-Крстић			
<b>Звање</b>		Ванредни професор			
<b>Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када</b>		Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу, 20.10.2008.			
<b>Ужа научна област</b>		Друштвено-хуманистичке науке у заштити радне и животне средине			
<b>Академска каријера</b>					
	Година	Институција	Научна област	Ужа научна област	
Избор у звање	2022.	Факултет заштите на раду у Нишу	Менаџмент и бизнис	Друштвено-хуманистичке науке у заштити радне и животне средине	
Докторат	2016.	Факултет заштите на раду у Нишу	Менаџмент и бизнис	Друштвено-хуманистичке науке у заштити радне и животне средине	
Магистратура	2010.	Факултет заштите на раду у Нишу	Менаџмент и бизнис	Друштвено-хуманистичке науке у заштити радне и животне средине	
Диплома	2005.	Филозофски факултет	Социологија	Социологија	
<b>Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија</b>					
Ред. бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма	Врста студија
1.	19.OZNR04	Социологија	Предавања Вежбе	Заштита на раду Заштита животне средине Заштита од пожара	ОАС
2.	19.MZZS10 19.MMZS04	Социјална екологија	Предавања Вежбе	Инжењерство заштите животне средине Менаџмент заштите животне средине	МАС
3.	19.MZNR12	Социологија заштите на раду	Предавања Вежбе	Инжењерство заштите на раду	МАС
4.	19.MMZS11	Информисање и односи са јавношћу	Предавања Вежбе	Инжењерство заштите животне средине Управљање ванредним ситуацијама Инжењерство заштите од пожара Менаџмент заштите животне средине	МАС
5.	19.MMZS10	Пословна етика у заштити животне средине	Предавања Вежбе	Менаџмент заштите животне средине	МАС
6.	19.MMZS12	Локални одрживи развој	Предавања Вежбе	Инжењерство заштите животне средине Менаџмент заштите животне средине	МАС
<b>Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)</b>					
1.	<b>Ivana Ilić Krstić</b> , Vesna Milojević (2022). Women Farmers' Empowerment in South-Eastern Serbia: A Case Study. Sociological Review, vol. LVI, no. 4, pp. 1298-1324. ISSN 0085-6320 eISSN2560-4880. doi: 10.5937/socpreg56-41029				
2.	<b>Ivana Ilić Krstić</b> , Vesna Milojević (2022). Perception of Climate Change by Female Farmers in Serbia – A Case Study. In: Snježana Kirin, Ivan Štedul and Marija Bubaš (Eds.), Book of Proceedings 8th International Professional and Scientific Conference „Occupational Safety and Health“ (pp. 909-915). Croatia, Karlovac: Karlovac University of Applied Sciences. ISSN 2623-6435				
3.	<b>Ивана Илић Крстић</b> , Весна Милтојевић (2021). Инжењери, етика и професионализам. У: Милош Тасић и Јелена Динић (ур.), Савремени изазови инжењерске професије (стр. 29-42). Ниш: Машински факултет Универзитета у Нишу. ISBN 978-86-6055-153-7 (M45)				
4.	<b>Илић Крстић, И.</b> (2018). <i>Еколошка безбедност у пограничју- студија случаја</i> . Нови Сад: Прометеј; Ниш; Машински факултет: ЈУНИР				



5.	Miltojevic, V., <b>Ilic Krstic, I.</b> Petkovic, A. (2017). Informing and public awareness on waste separation - A case study of the City of Niš (Serbia). <i>International Journal of Environmental Science and Technology</i> , 14(9), 1853-1864. DOI: 10.1007/s13762-017-1305-3 Print ISSN 1735-1472 Online ISSN 1735-2630
6.	Вуковић, М., <b>Илић Крстић, И.</b> (2014). Дубински интервју: користан метод у истраживању руралних средина. У <i>Људи из пограничја говоре</i> (прир.и М. Тасић, Д. Здравковић, Д. Крстић). Врање: Учитељски факултет у Врању, стр. 353–369.
7.	<b>Илић Крстић, И.</b> , Милтојевић, В. (2013). Еколошка безбедност и одрживи развој у пограничним општинама источне и југоисточне Србије - студија случаја. У <i>Изазови одрживог развоја</i> , (прир. М. Петровић). Београд: Социолошко удружење Србије и Црне Горе и Институт за социолошка истраживања, Филозофски факултет у Београду, стр. 196–212.
8.	<b>Илић Крстић, И.</b> (2013). Инжењери, етика и одрживи развој. У Д.Б.Ђорђевић, Б. Ђуровић, <i>Професија инжењер: нека питања</i> . Ниш: Универзитет у Нишу - Машински факултет.
9.	<b>Ilić Krstić, I.</b> (2012). „Impact transition processes in Serbia on wages of employees and their motivation for safety work.” In <i>Proceeding The 7th Scientific and Professional Conference with International Participation – Management and Safety</i> . Čakovec: Croatian Society Of Safety Engineers and University college of applied sciences in safety, pp. 419-425.
10.	<b>Ilić Krstić, I.</b> (2012). The Influence of Ecological Conscience on The Concept of Sustainable Development”. <i>Наука-бизнес-образование: проблемы и перспективы компетентностного взаимодействия</i> . Ульяновск: Ульяновский Государственный Университет, стр. 146149.
<b>Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника</b>	
Укупан број цитата	54 (извор: <i>Google Scholar</i> )
Укупан број радова са SCI (SSCI) листе	9
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи: 1      Међународни: -
Усавршавања	Обука за одржавање наставе на енглеском језику, Фондација ТЕМПУС, место обуке: Уневризет у Нишу, Република Србија, у периоду од новембра 2022 – јануар 2023. године
<b>Други подаци које сматрате релевантним:</b>	

## Тамара Миладиновић, Curriculum Vitae

<b>Име и презиме</b>		Тамара М. Миладиновић			
<b>Звање</b>		Асистент			
<b>Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када</b>		Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу, 2018. год.			
<b>Ужа научна област</b>		Друштвено-хуманистичке науке у заштити радне и животне средине			
<b>Академска каријера</b>					
	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 конкурсном 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		
<b>Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија</b>					
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
<b>Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)</b>					
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. <a href="https://doi.org/10.1108/IJSHE-11-2019-0336">https://doi.org/10.1108/IJSHE-11-2019-0336</a>				
2.	Nikolić, V. M., & Vukić, T. M. (2021). Sustainable development as a challenge of engineering education. <i>Thermal Science</i> , 25(3A), 1921-1933. <a href="https://doi.org/10.2298/TSCI200726304N">https://doi.org/10.2298/TSCI200726304N</a>				
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). <a href="https://doi.org/10.31410/ERAZ.S.P.2020.71">https://doi.org/10.31410/ERAZ.S.P.2020.71</a>	
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.) <a href="https://doi.org/10.46630/nisun.9.2020">https://doi.org/10.46630/nisun.9.2020</a>	
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. <a href="https://doi.org/10.22190/FUPSPH2101055V">https://doi.org/10.22190/FUPSPH2101055V</a> 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), <a href="https://doi.org/10.22190/FUPSPH1903131V">doi.org/10.22190/FUPSPH1903131V</a> 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). <a href="http://www.rizik.vtsns.edu.rs/RSE_2021/Zbornik_radova_RSE_2021.html">http://www.rizik.vtsns.edu.rs/RSE_2021/Zbornik_radova_RSE_2021.html</a>	
<b>Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника</b>		
Укупан број цитата	-	
Укупан број радова са SCI (SSCI) листе	1	
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи: 1	Међународни: -
Усавршавања		
<b>Други подаци које сматрате релевантним:</b>		

## ПОЛИТИКА ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ - Спецификација предмета

<b>Студијски програм:</b> Инжењерство заштите животне средине			
<b>Назив предмета:</b> Политика заштите животне средине			
<b>Наставник/наставници:</b> Слободан Ј. Милутиновић, Александра М. Илић Петковић			
<b>Статус предмета:</b> Изборни		<b>Шифра предмета:</b> 19.MMZS07	
<b>Број ЕСПБ:</b> 6			
<b>Услов:</b> -			
<b>Циљ предмета</b> Стицање основних теоријских и практичних знања о политици заштите животне средине уз истовремени развој критичког мишљења и практично оспособљавање за учествовање у доношењу одлука из домена практичних политика које се тичу проблема друштвеног развоја и које могу имати позитиван однос и став према животној средини.			
<b>Исход предмета</b> Оспособљеност студената да: <ul style="list-style-type: none"> <li>• темељно познају и разумеју теоријске концепте везане за политику заштите животне средине,</li> <li>• развију способност праћења и примене новина из области еколошке политике и основну способност за преношење тих знања другима,</li> <li>• анализирају постојеће практичне политике и политику заштите животне средине,</li> <li>• учествују у формулисању и доношењу стратешких одлука и одлука у домену практичних политика које имају за циљ решавање конкретних еколошких проблема у држави, односно у локалној средини.</li> </ul>			
<b>Садржај предмета</b> <b>Теоријска настава</b> <b>Политика и етика.</b> Етичке теорије (теорија божанског порекла, теорија врлина, утилитаризам, деонтолошка етика). Етичке перспективе заштите животне средине (антропоцентризам, биоцентризам, екоцентризам, дубинска екологија). Однос етике и политике заштите животне средине (реформистички приступ етици животне средине, радикални приступ етици животне средине, еколошки прагматизам, питање легитимитета, питање суверенитета). <b>Савремене политичке теорије</b> (Настанак и развој политичких теорија. Либерализам, социјалдемократија, социјализам, конзервативизам, ... Однос политичких теорија према заштити животне средине). <b>Формирање и историјски развој политике заштите животне средине.</b> Политика заштите животне средине пре 1992. године. Политика заштите животне средине после 1992. године. <b>Теорија општег добра.</b> Јавна добра и заједнички интереси. Врсте добара. Специфичност јавних добара. Екстерналије. Позитивне и негативне екстерналије. Позицијска добра и екстерналије у потрошњи. Међународна политика заштите животне средине. Принципи међународне политике заштите животне средине. Механизми и средства: мултилатерални споразуми. <b>Инструменти политике заштите животне средине на националном нивоу.</b> Плански инструменти. Законски инструменти. Економски инструменти. Инструменти за процену утицаја. Инструменти за мониторинг и евалуацију. <b>Заштита животне средине и конфликти. Промене политике заштите животне средине после конференције РиО+ 20.</b> <b>Практична настава</b> Анализа случаја: Недостатак воде на Блиском Истоку. Анализа случаја: Утицај рудника угља у региону Усти на политику заштите животне средине. Анализа случаја: Екстракција минералних сировина или конзервација на Новом Зеланду. Дебата: Примена мултилатералних споразума у заштити животне средине – предности и недостаци. Семинар: Анализа предприступне позиције Републике Србије за Поглавље 27 – Животна средина и климатске промене (анализа пост-скрининг документа). Израда и одбрана семинарских радова.			
<b>Литература</b> – скратити на 5 референце [1.] Милутиновић Слободан (2012). <i>Политике одрживог развоја</i> . Ниш: Факултет заштите на раду [2.] Andrej Steiner, Henrieta Martonakova, Zuzana Guziova (ur.) (2003). <i>Vodič za dobro upravljanje u oblasti životne sredine</i> . Beograd: UNDP [3.] Timothy Doyle, Doug McEachern (2008). <i>Environment and Politics</i> . Third Edition. London: Routledge [4.] Steven Cohen (2006). <i>Understanding Environmental Policy</i> . New York: Columbia University Press			
<b>Број часова активне наставе (недељно)</b>			
Предавања	2	Аудиторне вежбе	2
Други облици наставе	-	СИР	-
Остали часови	-		-
<b>Методе извођења наставе</b> Предавања (усмена излагања, презентације, дебате), вежбе (семинари, анализе случаја) и консултације.			
<b>Оцена знања (максималан број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	Поена	<b>Испит</b>	Поена
активност у току предавања	5	усмени испит (теоријски део испита)	40
активност у току вежби	5		
колоквијум	30		
семинарски рад 1	10		
семинарски рад 2	10		

## Динамички план реализације предмета Политика заштите животне средине

Студијски програм: Инжењерство заштите животне средине

Наставни предмет: Политика заштите животне средине

Година студија: I

Семестар: пролећни (II)

Школска година: 2024/2025.

СЕДМИЦА		САДРЖАЈ РАДА
I	Предавања	Уводни час – предмет и садржина политике заштите животне средине
	Вежбе	Уводни час - договор о начину рада
II	Предавања	Политика и етика; Етичке теорије; Етичке перспективе заштите животне средине; Однос етике и политике заштите животне средине
	Вежбе	Анализа и дискусија о политици и етици, етичким тероријама и етичким перспективама заштите животне средине, као и о односу етике и политике заштите животне средине
III	Предавања	Савремене политичке теорије и однос политичких теорија према заштити животне средине
	Вежбе	Анализа и дискусија о савременим политичким теоријама и њиховом односу према заштити животне средине; Анализа случаја: недостатак воде на Блиском Истоку
IV	Предавања	Формирање и историјски развој политике заштите животне средине - политика заштите животне средине пре и после 1992. године
	Вежбе	Анализа и дискусија о формирању и историјском развоју политике заштите животне средине; Анализа случаја: утицај рудника угља у региону Усти на политику заштите животне средине
V	Предавања	Теорија општег добра - јавна добра и заједнички интереси, врсте добара, специфичност јавних добара, естерналије, позицијска добра и екстерналије у потрошњи
	Вежбе	Анализа и дискусија о теорији општег добра - јавним добрима и екстерналијама; Анализа случаја: екстракција минералних сировина или конзервација на Новом Зеланду
VI	Предавања	Екологизам и еколошке партије - зелена идеологија, еколошке партије и еколошки покрети
	Вежбе	Анализа и дискусија зеленој идеологији, еколошким партијама и еколошким покретима
VII	Предавања	Међународна политика заштите животне средине – принципи, механизми и средства - мултилатерални споразуми
	Вежбе	Анализа и дискусија о међународној политици заштите животне средине; Дебата: примена мултилатералних споразума у заштити животне средине – предности и недостаци
VIII	Предавања	Националне политике заштите животне средине – плански и законски инструменти
	Вежбе	Анализа и дискусија о планским и законским инструментима политике заштите животне средине; Анализа претприступне позиције Републике Србије за Поглавље 27 – Животна средина и климатске промене (анализа пост-скрининг документа)
IX	Предавања	Националне политике заштите животне средине – економски инструменти
	Вежбе	Анализа и дискусија о економским инструментима политике заштите животне средине
X	Предавања	Националне политике заштите животне средине - инструменти за процену утицаја и инструменти за мониторинг и евалуацију
	Вежбе	Анализа и дискусија о инструментима за процену утицаја и инструментима за мониторинг и евалуацију; Анализа претприступне позиције Републике Србије за Поглавље 27 – Животна средина и климатске промене (анализа пост-скрининг документа)
XI	Предавања	Политика заштите животне средине у земљама у транзицији
	Вежбе	Анализа и дискусија о политици заштите животне средине у земљама у транзицији
XII	Предавања	Примена ИТ и ГИС-а у формулисању и доношењу стратешких одлука и одлука у домену практичних политика
	Вежбе	Анализа и дискусија о промени политике заштите животне средине после конференције РИО+20

XIII	Предавања	Гостујуће предавање (представник локалне самоуправе): Практичне политике заштите животне средине у граду и примена ГИС
	Вежбе	Анализа и дискусија о практичним политикама заштите животне средине у граду
XIV	Предавања	Заштита животне средине и конфликти
	Вежбе	Анализа и дискусија о заштити животне средине и конфликтима

**Предметни асистент:**

др Александра Илић Петковић  
др Слободан Милутиновић

**Предметни наставник:**

др Слободан Милутиновић, ред. проф.  
др Александра Илић Петковић, ванр. проф.

## Слободан Милутиновић, Curriculum Vitae

<b>Име и презиме</b>		Слободан Ј. Милутиновић			
<b>Звање</b>		Редовни професор			
<b>Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када</b>		Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду, од 15.02.1991. год.			
<b>Ужа научна област</b>		Друштвено хуманистичке науке у заштити радне и животне средине			
<b>Академска каријера</b>					
	Година	Институција	Научна област	Ужа научна област	
Избор у звање	2004	Факултет заштите на раду у Нишу	Менаџмент и бизнис	Друштвено хуманистичке науке у заштити радне и животне средине	
Докторат	1993	Факултет заштите на раду у Нишу	Заштита на раду	/	
Магистратура	1990	Факултет заштите на раду у Нишу	Заштита на раду	/	
Диплома	1985	Грађевински факултет у Нишу	Високоградња	/	
<b>Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија</b>					
Ред. бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма	Врста студија
1.	19.OZZS13	Одрживи развој	Предавања Вежбе	Заштита животне средине	ОАС
2.	19.OZZS18	Менаџмент природним ресурсима	Предавања Вежбе	Заштита животне средине	ОАС
3.	19.MMZS07	Политика заштите животне средине	Предавања Вежбе	Инжењерство заштите животне средине Менаџмент заштите животне средине	МАС
4.	19.MMZS12	Локални одрживи развој	Предавања	Инжењерство заштите животне средине Менаџмент заштите животне средине	МАС
5.	19.MMZS13	Адаптација на дејство климатских промена	Предавања Вежбе	Менаџмент заштите животне средине	МАС
<b>Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)</b>					
1.	Милутиновић, С. (2012). <i>Политике одрживог развоја</i> . Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу.				
2.	Milutinović, S., R. Laušević, J. Petersen-Perlman, M. Bartula, A. Solujić (2016). <i>Local Water Security Assessment for Improved Water Management in Selected Countries in the Middle East and North Africa (MENA) Region</i> . Szentendre, Hungary: Regional Environmental Center.				
3.	Милутиновић, С. (2004). <i>Локална Агенда 21: Увод у планирање одрживог развоја</i> . Београд: Стална конференција градова и општина.				
4.	Милутиновић, С. (2020): <i>Управљање природним ресурсима</i> . Ниш: Факултет заштите на раду (уџбеник у припреми).				
5.	Милутиновић, С. (2018). <i>Приручник за планирање прилагођавања на измењене климатске утицаје у локалним заједницама у Србији</i> . Београд: Стална конференција градова и општина.				
6.	Vranić, P., V. Nikolić, S. Milutinović, J. D. Velimirović (2018). "Local sustainable development: a knowledge base for adaptation planning". <i>European Planning Studies</i> . Vol. 26, No 3, pp. 502-525. DOI: 10.1080/09654313.2017.1420144.				
7.	Vranić, P., M. Zhiyanski, S. Milutinović (2016). A conceptual framework for linking urban green lands ecosystem services with planning and design tools for amelioration of micro-climate. <i>Journal of Integrative Environmental Sciences</i> . Vol 13, No. 2 – 4, pp. 129 – 143. DOI: 10.1080/1943815X.2016.1201516.				
8.	Vranic, P., S. Milutinovic (2016). From local sustainable development towards climate change adaptation: a case study of Serbia. <i>International Journal of Sustainable Development &amp; World Ecology</i> , Vol. 23, No. 1, (pp. 71-82), DOI: 10.1080/13504509.2015.1070381.				
9.	Milutinovic, S., S. Zivkovic (2014). Planning local sustainable development in Western Balkans. <i>Management of Environmental Quality</i> , Vol. 25, No 1, pp 19 – 29. DOI: 10.1108/MEQ-05-2013-0050.				
10.	Milutinović, S., V. Nikolić (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, No 1,				

**Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника**

Укупан број цитата	226 ( <i>h</i> -index 8; <i>i10</i> index 6) (извор: <i>Google Scholar</i> )	
Укупан број радова са SCI (SSCI) листе	8	
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи: -	Међународни: 1

Усавршавања	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fulbright Visiting Scholarship, University of Pennsylvania, USA, January 2010 / May 2010</li> <li>• Erasmus Mundus Visiting Scholarships: University of Padova, Italy, November 2012 and November 2013;</li> <li>• Erasmus Mundus Visiting Scholarships: Technical University of Darmstadt, Germany, November 2009 / December 2009 and May 2010 / Jun 2010;</li> <li>• Erasmus Mundus Visiting Scholarships: Central European University, Budapest, Hungary, 2006/07;</li> <li>• JFDP Visiting Scholarship, University of North Carolina at Chapel Hill, USA, за школску годину 2003-2004.</li> <li>• International Summer School "Implementation of Sustainability into Research and Teaching of Higher Education Institutions in Eastern Europe", Leuphana Universität Lüneburg Institute for Environmental and Sustainability Communication, Lüneburg, Germany, September 12 – 20, 2011</li> <li>• Training in Environment and Development: Policies for Our Sustainable Future – ReSET OSI-HESP, Regional Summer School for Excellence in Teaching - Moscow State University, Moscow, Russian Federation, July 20th 2006 / August 15th 2006</li> <li>• Regional Summer School for Excellence in Teaching - Taurida National University, Simferopol, Ukraine: Environment and Development: Policies for Our Sustainable Future – ReSET OSI-HESP; July 15th 2005 / August 10th 2005</li> <li>• Academic Fellowship Program (AFP), The Open Society Institute (OSI), Budapest, Hungary: Returning Scholars Fellowship Program (RSFP); September 1st 2004 / September 1st 2005</li> <li>• InWEnt (Internationale Weiterbildung und Entwicklung gGmbH), sponsored by the Federal Ministry for Economic Cooperation and Development on behalf of the Government of the Federal Republic of Germany. Bonn, Gotha and Dresden, Germany: InWEnt TOT "Training of Trainers on Local Economic Promotion"; Certified trainer on local economic promotion skills; May 12th 2003 / May 24th 2003</li> <li>• Central European University - Summer University, Budapest, Hungary: A Program for University Teachers and Professionals in the Social Sciences and Humanities, curriculum: "The Future Role of Cities in a Globalizing World: Challenges for new public strategies and innovative urban governance"; July 4th 2002 / July 18th 2002</li> <li>• <i>Institute for housing and urban planning Rotterdam; ITECO Engineering (Swiss); Principles and practice in local governance and management (Local governance and policy making; Municipality management; MSP Kick-off Sinteграtion and Joint MSP Kick-off Sinteграtion); August 2001</i></li> </ul>
-------------	---

**Други подаци које сматрате релевантним:**

- Ужа научна област „Одрживи урбани развој“ из одлуке о избору је промењена у „Друштвено хуманистичке науке у заштити радне и животне средине“ Одлуком о разврставању наставних предмета студијских програма у уже научне области, научне области и поља на Факултету заштите на раду у Нишу;
- Члан Националног савета за климатске промене Републике Србије, од 2017
- Члан Националног научног савета за животну средину Републике Србије, 2007-2008
- Руковођење или учешће у међународним и националним стручним или апликативним пројектима (наведени су пројекти у последњих 5 година):
  - "Development of Local Action Plans on Climate Change Adaptation and Resilience"(RFP 599); Funding: UNDP Serbia under the GEF funded projects "Second Biennial Update Report and Third National Communication under the UNFCCC" (*2BUR-3NC project*) and "Establishing Transparency Framework for the Republic of Serbia" (*CBIT project*). Expertise Advisors SAS, Paris, France. Позиција у пројекту: Climate Change Policy Expert; 2018
  - "Development of the methodology and Guidelines for Climate Change Adaptation Planning at the local level in Serbia"; Funding UNDP and GEF; Имплементација: Стална конференција градова и општина; Позиција у пројекту: Консултант; 2018
  - "e-Learning: Good Environmental Governance at the Local Level"; Funding: OSCE Belgrade Office; Имплементација: Стална конференција градова и општина; Позиција у пројекту: Координатор; 2016
  - "Local Initiatives for a Sustainable Ukraine (LINK)"; Funding: Norwegian Ministry of Climate and Environment; Имплементација: REC – Regional Environmental Center for SEE, Budapest; Позиција у пројекту: консултант; 2016
  - "Capacity assessment for implementation of EU LIFE projects in Serbia"; Funding UNDP Belgrade Office; Имплементација: TIMESIS s.r.l., Италија; Позиција у пројекту: Key expert; 2016
  - "Water SUM - Sustainable Use of Transboundary Water Resources and Water Security Management", Component 2. Water and Security (WaSe); Funding: SIDA; Имплементација: REC – Regional Environmental Center for SEE, Budapest; 2015 – 2017
  - "Climate Change Adaptation in Western Balkans" (Project No. 11.9774.8-005.00); GIZ – Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit; Позиција у пројекту: National Expert; 2014 – 2015



## Александра Илић Петковић, Curriculum Vitae

<b>Име и презиме</b>		Александра М. Илић Петковић			
<b>Звање</b>		Ванредни професор			
<b>Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када</b>		Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу, 16.03.2009. год.			
<b>Ужа научна област</b>		Друштвено-хуманистичке науке у заштити радне и животне средине			
<b>Академска каријера</b>					
	Година	Институција	Научна област	Ужа научна област	
Избор у звање	2019.	Факултет заштите на раду, Универзитет у Нишу	Менаџмент и бизнис	Друштвено-хуманистичке науке у заштити радне и животне средине	
Докторат	2014.	Факултет за право, јавну управу и безбедност, Мегатренд универзитет у Београду	Правне науке	Друштвено-хуманистичке науке у заштити радне и животне средине	
Магистратура	/				
Диплома	2006.	Правни факултет, Универзитет у Нишу	Правне науке	/	
<b>Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија</b>					
Ред. бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма	Врста студија
1.	19.OZNR05	Правни основи заштите	Предавања Вежбе	Заштита на раду Заштита животне средине Заштита од пожара	ОАС
2.	19.MZNR11	Право заштите на раду	Предавања Вежбе	Инжењерство заштите на раду	МАС
3.	19.MMZS07	Политика заштите животне средине	Предавања Вежбе	Инжењерство заштите животне средине Менаџмент заштите животне средине	МАС
4.	19.MMZS03	Право заштите животне средине	Предавања Вежбе	Менаџмент заштите животне средине	МАС
<b>Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)</b>					
1.	Ilić Petković, A., Nikolić, V., Vukić, T. (2023). The awareness of regulations in the field of occupational safety of healthcare professionals – a case study. <i>TEME</i> , 47(1), 175–190.				
2.	Živković, S., Ilić Krstić, I., Ilić Petković, A., Stojiljković, M., Milenović, M. (2021). Job Satisfaction of Nurses During Covid-19 Pandemic. <i>Annals of Spiru Haret University, Economic Series</i> , 21(4), 467-477.				
3.	Nikolić, V., Taradi, J., Ilić Petković, A. (2021). Workplace Stress of Occupational Safety Specialists in Croatia and Serbia. <i>Work</i> , 70(2), 419–431.				
4.	Ilić Petković, A. (2021). Legal Framework of Occupational Safety and Health Policy in Three South Eastern Countries. <i>TEME</i> , 45(1), 165-178.				
5.	Malenovic Nikolic, J., Ilic Petkovic, A., Vasovic, D., Janackovic, G., Mesic, M. (2020). Comparative Analysis of Environmental Protection Policy on the Local Level – Comparison of Legal Regulations in Three Countries of Southeastern Europe. <i>Journal of Environmental Protection and Ecology</i> , 21(5), 1736–1744.				
6.	Илић Петковић, А. (2020). Правни основи заштите. Ниш: Факултет заштите на раду.				
7.	Ilić Petković, A., Nikolić, V. (2020). Educational Needs of Employees in Work-related Stress Management. <i>Work</i> , 65(3), 661-669.				
8.	Janačković, G., Vasović, D., Malenović Nikolić, J., Ilić Petković, A. & Ilić Krstić, I. (2018). Conceptual Model of Virtual Collaborative Platform for Environmental Data Analysis and Assessment. <i>Journal of Environmental Protection and Ecology</i> , 19(3), 1008–1015.				
9.	Илић Петковић, А. (2017). Државни службеници у Србији са освртом на систем безбедности и здравља на раду. Ниш: Факултет заштите на раду.				
10.	Malenović Nikolić, J., Vasović, D., Janačković, G., Ilić Petković, A. & Ilić Krstić, I. (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> , 17(3), 1066–1075.				

<b>Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника</b>		
Укупан број цитата	34 (извор: <i>Google Scholar</i> )	
Укупан број радова са SCI (SSCI) листе	5	
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи: 2	Међународни: -
Усавршавања	<ul style="list-style-type: none"> <li>• "Високошколска настава – савремени приступи и перспективе", Факултет заштите на раду у Нишу, Ниш, 2022.</li> <li>• „Превенција у спречавању настанка мобинга“, Институт за пословна истраживања – МБА, Београд, 2014.</li> <li>• „Повреде на раду, збрињавање, извештавање и евидентирање“, Центра за развој људских ресурса и менаџмент, Београд, 2011.</li> </ul>	
<b>Други подаци које сматрате релевантним:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Члан организација: The Balkan Environmental Association (BENA) и The European Society of Safety Engineers (ESSE)</li> <li>• Рецензент радова у међународним и националним часописима: <i>Agronomy Research</i>, <i>Psychology Research and Behaviour Management</i>, <i>Journal of the Polytechnic Rijeka</i>, <i>Facta Universitatis, Series: Working and Living Environmental Protection</i>, <i>Facta Universitatis, Series: Teaching, Learning and Teacher Education</i>, <i>Safety Engineering</i>, Социолошки преглед.</li> <li>• Рецензент научне монографије: Илић Крстић, И. (2018). <i>Еколошка безбедност у пограничју – студија случаја</i>. Ниш: Машински факултет.</li> <li>• Предавач на Националном курсу „Ментално здравље здравствених радника – карактеристике, фактори ризика, превентивне и терапијске мере“, Клиника за психијатрију Клиничког центра у Нишу, 2018.</li> </ul>		

## СОЦИЈАЛНА ЕКОЛОГИЈА - Спецификација предмета

<b>Студијски програм:</b> Инжењерство заштите животне средине	
<b>Назив предмета:</b> Социјална екологија	
<b>Наставник/наставници:</b> Ивана Љ. Илић-Крстић	
<b>Статус предмета:</b> Изборни	<b>Шифра предмета:</b> 19.MZZS10
<b>Број ЕСПБ:</b> 5	
<b>Услов:</b> -	
<b>Циљ предмета</b> Упознавање студената са социјално–еколошким тумачењима односа природа–друштво у циљу прихватања холистичког погледа на свет и принципа еколошке етике ради правилног сагледавања утицаја друштвеног развоја на животну средину, како би као инжењери дали пуни допринос решавању еколошких проблема и остваривању хуманијих услова живота и концепта одрживог развоја.	
<b>Исход предмета</b> Оспособљеност студената и стицање вештина за: <ul style="list-style-type: none"><li>• разумевање друштвене условљености еколошких проблема и еколошке кризе,</li><li>• прихватање еколошко–етичких принципа и делуовање у складу са њима,</li><li>• прихватање чињенице да нема трајног и суштинског решавања проблема у животној средини без уважавања социјалних фактора у њој,</li><li>• разумевање институционалних облика и њихових механизма који доприносе усклађивању развојних потреба друштва и капацитета животне средине,</li><li>• учествовање у изради стратешких докумената о остваривању концепта одрживог развоја на локалном, регионалном и глобалном нивоу.</li></ul>	
<b>Садржај предмета</b> <b>Теоријска настава</b> <b>Предмет Социјалне екологије:</b> Екологија као наука. Основни појмови екологије. Човек као природно и друштвено биће. Човекова средина (појам и елементи човекове животне средине, однос елемената човекове животне средине, однос радне и животне средине). <b>Квалитет живота:</b> Појам квалитета живота. Квалитет животне средине као елемент квалитета живота. <b>Еколошка криза:</b> Појам еколошке кризе. Социјални аспекти еколошке кризе модерног друштва: загађеност природе, загађеност радне средине (отуђење у раду и технички ризици), загађеност друштвене средине (отуђење људи од живота и друштва, конзументска култура, лажне вредности). Друштвени узроци еколошке кризе: технолошки развој, развој насеља, индустријализација, природа привредног и друштвеног система, раст становништва, вредносни систем, потрошња, глобализација. <b>Различита схватања о односу природе и друштва:</b> Мисао о односу природе и друштва до седамдесетих година двадесетог века; схватања о решавању еколошких проблема чланова Римског клуба изложена у следећим публикацијама: Границе раста, Човечанство на раскршћу, РИО – Преобликовање међународног система, Циљеви човечанства, Након ере расипања, Са оне стране границе: Глобални колапс или одржива будућност, 2052 - Глобална прогноза за следећих четрдесет година. <b>Еколошка свест, етика и култура:</b> Појам и елементи еколошке свести. Значај еколошке свести за усклађивање односа између друштва и природе. Филозофско – социјалне основе развоја еколошке етике. Утицај религије, традиције и других чинилаца на обликовање еколошке етике. <b>Антропоцентризам:</b> наглашени и слаби антропоцентризам. <b>Екоцентризам:</b> анимоетика, биоетика и геаетика. <b>Социјално-еколошке теорије:</b> дубинска екологија, екофеминизам, екоанархизам, еколиберализам, екосоцијализам. <b>Еколошка култура и решавање еколошких проблема:</b> Појам културе. Доиндустријска култура и животна средина. Индустријска култура и животна средина, постиндустријска – еколошка култура и животна средина. Филм и заштита животне средине. Музика и заштита животне средине. <b>Еколошка политика:</b> Појам еколошке политике. Традиционална и еколошка политика. Принципи, циљеви и субјекти еколошке политике. <b>Еколошки покрети и еколошке партије:</b> Појам нових друштвених покрета, еколошки покрети и њихов значај за решавање еколошких проблема, еколошке партије и идеологија зелених. <b>Глобализација и екологија:</b> Глобално друштво као друштво произведених ризика. Глобализација и еколошке неједнакости у свету.	
<b>Практична настава</b> Аудиторне вежбе: дискусија на основу анализе прочитаних текстова, статистичких података и приказаног видео материјала о узроцима и последицама еколошке кризе, еколошким изазовима савременог света, еколошком активизму, еколошким избеглицама, еколошком дискурсу, прихватању еколошко–етичких принципа, степену развијености еколошке свести; одбрана семинарских радова.	
<b>Литература</b> [1.] Марковић Ж. Данило (2015). <i>Социјална екологија</i> . Београд: Завод за уџбенике и наставна средства [2.] Милтојевић Д. Весна (2005). <i>Еколошка култура</i> . Ниш: Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду [3.] Илић Крстић Ивана (2018). <i>Еколошка безбедност у пограничју-студија случаја</i> . Нови Сад: Прометеј; Ниш; Машински факултет: ЈУНИР [4.] Надић Дарко (2012). <i>Огледи из политичке екологије</i> . Београд, Чигоја штампа и Факултет политичких наука Универзитета у Београду [5.] Hannigan John (2014). <i>Environmental Sociology</i> . London and New York: Routledge	
<b>Број часова активне наставе (недељно)</b>	

Предавања	2	Аудиторне вежбе	2	Други облици наставе	-	СИР	-	Остали часови	-
<b>Методе извођења наставе</b>									
Предавања, презентације, дискусија, семинарски радови, консултације, индивидуални и групни рад									
<b>Оцена знања (максималан број поена 100)</b>									
<b>Предиспитне обавезе</b>		Поена		<b>Испит</b>				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 Социјална екологија

Студијски програм: Инжењерство заштите животне средине

Наставни предмет: Социјална екологија

Година студија: I

Семестар: пролећни (II)

Школска година: 2024/2025.

СЕДМИЦА		САДРЖАЈ РАДА
I	настава	Предмет Социјалне екологије. Екологија као наука. Основни појмови екологије. Појам и елементи човекове животне средине, однос елемената човекове животне средине, однос радне и животне средине.
	вежбе	Методологија израде семинарских радова и додела тема
II	настава	Појам квалитета живота. Квалитет животне средине као елемент квалитета живота.
	вежбе	Дискусија: Утицај квалитета животне средине на квалитет живота
III	настава	Појам еколошке кризе. Социјални аспекти еколошке кризе модерног друштва. Друштвени узроци еколошке кризе.
	вежбе	Дискусија: Еколошка криза
IV	настава	Мисао о односу природе и друштва до седамдесетих година двадесетог века.
	вежбе	Дискусија: Мисао о односу природе и друштва
V	настава	Римски клуб и решавање еколошких проблема.
	вежбе	Дискусија: Римски клуб и решавање еколошких проблема
VI	настава	Еколошка свест, етика и култура: Појам и елементи еколошке свести. Значај еколошке свести за усклађивање односа између друштва и природе.
	вежбе	Дискусија: Еколошка свест
VII	настава	Филозофско – социјалне основе развоја еколошке етике. Утицај религије, традиције и других чинилаца на обликовање еколошке етике.
	вежбе	Дискусија: Еколошка етика
VIII	настава	Наглашени и слаби антропоцентризам. Екоцентризам: анимоетика, биоетика и геаетика.
	вежбе	Дискусија: Дубинска екологија
IX	настава	Социјално-еколошке теорије: дубинска екологија, екофеминизам, екоанархизам, еколиберализам, екосоцијализам.
	вежбе	Дискусија: Еколошка култура
X	настава	Еколошка култура и решавање еколошких проблема: доиндустријска култура и животна средина. Индустријска култура и животна средина, постиндустријска - еколошка култура и животна средина.
	вежбе	Дискусија: Уметност и заштита животне средине
XI	настава	Филм и заштита животне средине. Музика и заштита животне средине.
	вежбе	Дискусија: Еколошка политика
XII	настава	Појам еколошке политике. Традиционална и еколошка политика. Принципи, циљеви и субјекти еколошке политике.
	вежбе	Проширење градива са предавања и одбрана семинарских радова
XIII	настава	Појам нових друштвених покрета. Еколошки покрети и њихов значај за решавање еколошких проблема. Еколошке партије и идеологија зелених.
	вежбе	Проширење градива са предавања и одбрана семинарских радова
XIV	настава	Глобализација и екологија: Глобално друштво као друштво произведених ризика. Глобализација и еколошке неједнакости у свету.
	вежбе	Проширење градива са предавања и одбрана семинарских радова

**Напомена:** Први колоквијум у VIII недељи. Други колоквијум у XIV недељи.

**Предметни асистент:**

др Ивана Илић-Крстић

**Предметни наставник:**

др Ивана Илић-Крстић, ванр. проф.

## Ивана Илић-Крстић, Curriculum Vitae

<b>Име и презиме</b>		Ивана Љ. Илић-Крстић			
<b>Звање</b>		Ванредни професор			
<b>Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када</b>		Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу, 20.10.2008.			
<b>Ужа научна област</b>		Друштвено-хуманистичке науке у заштити радне и животне средине			
<b>Академска каријера</b>					
	Година	Институција	Научна област	Ужа научна област	
Избор у звање	2022.	Факултет заштите на раду у Нишу	Менаџмент и бизнис	Друштвено-хуманистичке науке у заштити радне и животне средине	
Докторат	2016.	Факултет заштите на раду у Нишу	Менаџмент и бизнис	Друштвено-хуманистичке науке у заштити радне и животне средине	
Магистратура	2010.	Факултет заштите на раду у Нишу	Менаџмент и бизнис	Друштвено-хуманистичке науке у заштити радне и животне средине	
Диплома	2005.	Филозофски факултет	Социологија	Социологија	
<b>Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија</b>					
Ред. бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма	Врста студија
1.	19.OZNR04	Социологија	Предавања Вежбе	Заштита на раду Заштита животне средине Заштита од пожара	ОАС
2.	19.MZZS10 19.MMZS04	Социјална екологија	Предавања Вежбе	Инжењерство заштите животне средине Менаџмент заштите животне средине	МАС
3.	19.MZNR12	Социологија заштите на раду	Предавања Вежбе	Инжењерство заштите на раду	МАС
4.	19.MMZS11	Информисање и односи са јавношћу	Предавања Вежбе	Инжењерство заштите животне средине Управљање ванредним ситуацијама Инжењерство заштите од пожара Менаџмент заштите животне средине	МАС
5.	19.MMZS10	Пословна етика у заштити животне средине	Предавања Вежбе	Менаџмент заштите животне средине	МАС
6.	19.MMZS12	Локални одрживи развој	Предавања Вежбе	Инжењерство заштите животне средине Менаџмент заштите животне средине	МАС
<b>Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)</b>					
1.	<b>Ivana Ilić Krstić</b> , Vesna Miltojević (2022). Women Farmers' Empowerment in South-Eastern Serbia: A Case Study. Sociological Review, vol. LVI, no. 4, pp. 1298-1324. ISSN 0085-6320 eISSN2560-4880. doi: 10.5937/socpreg56-41029				
2.	<b>Ivana Ilić Krstić</b> , Vesna Miltojević (2022). Perception of Climate Change by Female Farmers in Serbia – A Case Study. In: Snježana Kirin, Ivan Štedul and Marija Bubaš (Eds.), Book of Proceedings 8th International Professional and Scientific Conference „Occupational Safety and Health“ (pp. 909-915). Croatia, Karlovac: Karlovac University of Applied Sciences. ISSN 2623-6435				
3.	<b>Ивана Илић Крстић</b> , Весна Милтојевић (2021). Инжењери, етика и професионализам. У: Милош Тасић и Јелена Динић (ур.), Савремени изазови инжењерске професије (стр. 29-42). Ниш: Машински факултет Универзитета у Нишу. ISBN 978-86-6055-153-7 (M45)				
4.	<b>Илић Крстић, И.</b> (2018). <i>Еколошка безбедност у пограничју- студија случаја</i> . Нови Сад: Прометеј; Ниш; Машински факултет: ЈУНИП				
5.	Miltojevic, V., <b>Ilic Krstic, I.</b> Petkovic, A. (2017). Informing and public awareness on waste separation - A case study of the City of Niš (Serbia). International Journal of Environmental Science and Technology, 14(9), 1853-1864. DOI: 10.1007/s13762-017-1305-3 Print ISSN 1735-1472				

	Online ISSN 1735-2630
6.	Вуковић, М., <b>Илић Крстић, И.</b> (2014). Дубински интервју: користан метод у истраживању руралних средина. У <i>Људи из пограничја говоре</i> (прир.и М. Тасић, Д. Здравковић, Д. Крстић). Врање: Учитељски факултет у Врању, стр. 353–369.
7.	<b>Илић Крстић, И.</b> , Милтојевић, В. (2013). Еколошка безбедност и одрживи развој у пограничним општинама источне и југоисточне Србије - студија случаја. У <i>Изазови одрживог развоја</i> , (прир. М. Петровић). Београд: Социолошко удружење Србије и Црне Горе и Институт за социолошка истраживања, Филозофски факултет у Београду, стр. 196–212.
8.	<b>Илић Крстић, И.</b> (2013). Инжењери, етика и одрживи развој. У Д.Б.Ђорђевић, Б. Ђуровић, <i>Професија инжењер: нека питања</i> . Ниш: Универзитет у Нишу - Машински факултет.
9.	<b>Илић Крстић, И.</b> (2012). „Impact transition processes in Serbia on wages of employees and their motivation for safety work.” In <i>Proceeding The 7th Scientific and Professional Conference with International Participation – Management and Safety</i> . Čakovec: Croatian Society Of Safety Engineers and University college of applied sciences in safety, pp. 419-425.
10.	<b>Илић Крстић, И.</b> (2012). The Influence of Ecological Conscience on The Concept of Sustainable Development”. <i>Наука-бизнис-образовање: проблеми и перспективе компетентносног взаимодействия</i> . Уљановск: Уљановски Государственный Университет, стр. 146149.
<b>Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника</b>	
Укупан број цитата	54 (извор: <i>Google Scholar</i> )
Укупан број радова са SCI (SSCI) листе	9
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи: 1      Међународни: -
Усавршавања	Обука за одржавање наставе на енглеском језику, Фондација ТЕМПУС, место обуке: Уневризет у Нишу, Република Србија, у периоду од новембра 2022 – јануар 2023. године.
<b>Други подаци које сматрате релевантним:</b>	

## УПРАВЉАЊЕ ЗАШТИТОМ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ - Спецификација предмета

<b>Студијски програм:</b> Инжењерство заштите животне средине									
<b>Назив предмета:</b> Управљање заштитом животне средине									
<b>Наставник/наставници:</b> Снежана Б. Живковић									
<b>Статус предмета:</b> Изборни		<b>Шифра предмета:</b> 19.MZZS11							
<b>Број ЕСПБ:</b> 6									
<b>Услов:</b> -									
<b>Циљ предмета</b>									
СТИЦАЊЕ ЗНАЊА О ПОЈМУ, СВРСИ И ЦИЉЕВИМА УПРАВЉАЊА ЗАШТИТОМ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ.									
<b>Исход предмета</b>									
Оспособљеност студената и стицање вештина за:									
<ul style="list-style-type: none"> <li>разумевање концепта управљања заштитом животне средине и способност очувања и унапређивања животне средине,</li> <li>спровођење конкретних радњи и поступака усмерених на заштиту животне средине,</li> <li>сврсиходну примену норми и поступака предвиђених моделом система управљања према серији стандарда ISO 14000.</li> </ul>									
<b>Садржај предмета</b>									
<b>Теоријска настава</b>									
<p><b>Менаџмент:</b> Појам менаџмента. Основне функције менаџмента (планирање, организовање, управљање људским ресурсима, вођење и контрола). Подела процеса управљања. Улога и задаци менаџера. Особине, знања и способности менаџера. <b>Појам, сврха и циљеви управљања заштитом животне средине:</b> Основни типови управљања заштитом животне средине. Начела заштите животне средине. Принципи управљања заштитом животне средине. <b>Системи управљања заштитом животне средине на националном нивоу:</b> Субјекти управљања заштитом животне средине. Надлежност локалне самоуправе у области заштите животне средине. Место и улога организација цивилног друштва у систему заштите животне средине. <b>Стратешка процена утицаја на животну средину:</b> Услови, начин и поступак вршења процене утицаја одређених планова и програма на животну средину. Стратешка процена утицаја одређених планова и програма на животну средину. Основна начела стратешке процене; извештај о стратешкој процени. Поступак стратешке процене. <b>Управљање заштитом животне средине:</b> Управљање заштитом животне средине као пословни процес. Примена информационе комуникационе технологије у системима управљања заштитом животне средине. Системи управљања заштитом животне средине према међународним нормама. Модел система управљања према серији стандарда из групе ISO 14000. Управљање ризицима у складу са нормом ISO 31000:2009. Систем управљања заштитом животне средине применом модела bussines intelligence.</p>									
<b>Практична настава</b>									
На вежбама презентација и одбрана семинарских радова из области обухваћених теоријским садржајем предмета.									
<b>Литература</b>									
[1.] Живковић, С., Милутиновић, С. (2020). Управљање заштитом животне средине. Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу.									
[2.] Чрњар Младен, Чрњар Кристина, Перић Јожа, Зеленика Ратко, Денона-Боговић Нада (2009). <i>Менаџмент одрживог развоја: економија, екологија, заштита околиша</i> . Опатија: Факултет за менаџмент у туризму и угоститељству									
<b>Број часова активне наставе (недељно)</b>									
Предавања	2	Аудиторне вежбе	2	Други облици наставе	-	СИР	-	Остали часови	-
<b>Методе извођења наставе</b>									
Усмено излагање (предавања), израда семинарских радова на вежбама, дискусије, консултације.									
<b>Оцена знања (максималан број поена 100)</b>									
<b>Предиспитне обавезе</b>	Поена	<b>Испит</b>	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	20								



## Динамички план реализације предмета **Управљање заштитом животне средине**

**Студијски програм:** Инжењерство заштите животне средине

**Наставни предмет:** Управљање заштитом животне средине

**Година студија:** I

**Семестар:** пролећни (II)

**Школска година:** 2024/2025.

СЕДМИЦА		САДРЖАЈ РАДА
I	предавања	Уводни час
	вежбе	
II	предавања	Појам менаџмента; Основне функције менаџмента (планирање, организовање, управљање људским ресурсима, вођење и контрола).
	вежбе	
III	предавања	Подела процеса управљања; Улога и задаци менаџера. Особине, знања и способности менаџера.
	вежбе	
IV	предавања	Појам, сврха и циљеви управљања заштитом животне средине; Основни типови управљања заштитом животне средине.
	вежбе	
V	предавања	Начела заштите животне средине; Анализа припремног материјала за дискусију пре предавања – јачање одговорности и комуникације. Принципи управљања заштитом животне средине.
	вежбе	
VI	предавања	Системи управљања заштитом животне средине на националном нивоу; Субјекти управљања заштитом животне средине.
	вежбе	
VII	предавања	Надлежност локалне самоуправе у области заштите животне средине; Место и улога организација цивилног друштва у систему заштите животне средине. Колаборативно анализирање конкретних организација – јачање тимског рада и решавање проблема.
	вежбе	
VIII	предавања	Стратешка процена утицаја на животну средину; Услови, начин и поступак вршења процене утицаја одређених планова и програма на животну средину; Стратешка процена утицаја одређених планова и програма на животну средину.
	вежбе	
IX	предавања	Основна начела стратешке процене; Извештај о стратешкој процени; Поступак стратешке процене.
	вежбе	
X	предавања	Управљање заштитом животне средине; Анализа реалних случајева као угледних примера – јачање комуникације и мотивације. Управљање заштитом животне средине као пословни процес;
	вежбе	
XI	предавања	Системи управљања заштитом животне средине према међународним нормама.
	вежбе	
XII	предавања	Модел система управљања према серији стандарда из групе ISO 14000.
	вежбе	
XIII	предавања	Управљање ризицима у складу са нормом ISO 31000:2009; Систем управљања заштитом животне средине применом модела bussines intelligence. Анализа пројекта увођења одабраних ISO стандарда - рад у групама формираним методом случајног избора – јачање флексибилности/адаптибилности.
	вежбе	
XIV	предавања	Примена информационе комуникационе технологије у системима управљања заштитом животне средине. Примена ГИС-а у управљању заштитом животне средине.
	вежбе	

**Предметни асистент:**

Милан Вељковић

**Предметни наставник:**

др Снежана Живковић, ред. проф.

## Снежана Живковић, Curriculum Vitae

<b>Име и презиме</b>		Снежана Б. Живковић			
<b>Звање</b>		Редовни професор			
<b>Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када</b>		Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу, 12.02.2007. год.			
<b>Ужа научна област</b>		Друштвено-хуманистичке науке у заштити радне и животне средине			
<b>Академска каријера</b>					
	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	2004.	Факултет заштите на раду у Нишу	Заштита на раду	Организација рада и заштите на раду	
Магистратура	2001.	Факултет заштите на раду у Нишу	Заштита на раду	Заштита на раду	
Диплома	1998.	Филозофски факултет у Београду	Психологија	Психологија рада	
<b>Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија</b>					
Ред. бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма	Врста студија
1.	19.OZNR42	Организација рада и заштите на раду	Предавања	Заштита на раду	ОАС
2.	19.OZNR45	Психофизиологија рада	Предавања	Заштита на раду	ОАС
3.	19.OZOP10	Организација заштите од пожара	Предавања	Заштита од пожара	ОАС
4.	19.OZOP17	Психологија група	Предавања	Заштита од пожара	ОАС
5.	19.MMZS01 19.MZZS11	Управљање заштитом животне средине	Предавања	Менаџмент заштите животне средине Инжењерство заштите животне средине	МАС
6.	19.MZNR09	Управљање заштитом на раду	Предавања	Инжењерство заштите на раду	МАС
7.	19.MMZS05	Еколошка психологија	Предавања	Менаџмент заштите животне средине	МАС
<b>Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)</b>					
1.	Живковић, С. (2008). <i>Мотивација за заштиту на раду</i> . Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу.				
2.	Живковић, С. (2011). <i>Улога и значај лица за безбедност и здравље на раду у привредним друштвима у Републици Србији</i> . Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу.				
3.	Живковић, С., Палачић, Д. (2015). <i>Управљање безбедношћу у пословним организацијама у Србији и Хрватској - компаративна анализа</i> . Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу.				
4.	Живковић, С. (2011). <i>Организација заштите од пожара</i> . Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу.				
5.	Живковић, С. (2012). <i>Психологија група</i> . Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу.				
6.	Живковић, С., Милутиновић, С. (2020). <i>Управљање заштитом животне средине</i> . Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу.				
7.	Живковић, С., Миленовић, М., Обреновић, Ј. (2019). <i>Психофизиологија рада</i> . Ниш: Филозофски факултет у Нишу.				
8.	Živković, S., Veljković, M., Banković-Ilić, I., Krstić, I., Konstantinović, S., Ilić, S., Avramović, J., Stamenković, O., Veljković, V. (2017). Technological, technical, economic, environmental, social, human health risk, toxicological and policy considerations of biodiesel production and use. <i>Renewable and Sustainable Energy Reviews</i> , Vol. 79, pp. 222-247. DOI: 10.1016/j.rser.2017.05.048.				
9.	Gjorchev, J., Malcheski, S., Rađenović, T., Vasović, D., Živković, S. (2023). <i>Transformation and Efficiency Enhancement of Public Utilities Systems: Multidimensional Aspects and Perspectives</i> . Hershey, PA: Business Science Reference. ISBN 9781668477304. DOI: 10.4018/978-1-6684-7730-4, <a href="https://www.igi-global.com/book/transformation-efficiency-enhancement-public-utilities/309379">https://www.igi-global.com/book/transformation-efficiency-enhancement-public-utilities/309379</a>				
10.	Krstić, B., Rađenović, T., Živković, S. (2022). Occupational Health and Safety Performance Management System: Conceptual Framework, Design, and Implementation in an Enterprise. In: Snežana Živković, Bojan Krstić, Tamara Rađenović (Eds.) <i>Handbook of Research on Key Dimensions of Occupational Safety and Health Protection</i>				

	Management (pp. 1-26). Hershey, PA: Business Science Reference, pp. ISBN 9781799881896.	
<b>Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника</b>		
Укупан број цитата	WoS: 717, Scopus: 292, Google Scholar: 899	
Укупан број радова са SCI (SSCI) листе	28	
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи: 1	Међународни: 6
Усавршавања		
<b>Други подаци које сматрате релевантним:</b>		
<p>Шеф Катедре за друштвени развој и хуманизацију радне и животне средине.  Члан Научно-стручног већа за друштвено-хуманистичке науке на Универзитету у Нишу.  Руководилац пројекта билатералне сарадње између Словеније и Србије „Investigating the Occupational Health and Safety Practices in Slovenia nad Serbia: Strengthening the OHS in Organizations and Enhancing the Well-being of Employees“.  Гостујући професор на Уљановском државном универзитету у Уљановску, Русија, октобра 2012. године.  Рецензент Националног тела за акредитацију и обезбеђење квалитета у високом образовању (НАТ).  Члан Друштва „<i>European Society of Safety Engineers</i>“ (ESSE).  Члан Издавачког савета часописа „Economics of Sustainable Development“ и часописа „Економика“.  Рецензент бројних међународних часописа.  Уредник међународних монографија Transformation and Efficiency Enhancement of Public Utilities Systems: Multidimensional Aspects and Perspectives, Handbook of Research on Key Dimensions of Occupational Safety and Health Protection Management, Prevention and Management of Soil Erosion and Torrential Floods.</p>		

## Милан Вељковић, Curriculum Vitae

<b>Име и презиме</b>		Милан В. Вељковић			
<b>Звање</b>		Асистент			
<b>Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када</b>		Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу, 2014. год.			
<b>Ужа научна област</b>		Друштвено-хуманистичке науке у заштити радне и животне средине			
<b>Академска каријера</b>					
	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		
<b>Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија</b>					
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
<b>Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)</b>					
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.	
<b>Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника</b>		
Укупан број цитата	1	
Укупан број радова са SCI (SSCI) листе	2	
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи: 1	Међународни: -
Усавршавања		
<b>Други подаци које сматрате релевантним:</b>		

## ИНФОРМАЦИОНИ СИСТЕМИ У ЗАШТИТИ - Спецификација предмета

<b>Студијски програм:</b> Инжењерство заштите животне средине									
<b>Назив предмета:</b> Информациони системи у заштити									
<b>Наставник/наставници:</b> Дејан Д. Крстић, Горан Љ. Јанаћковић									
<b>Статус предмета:</b> Изборни		<b>Шифра предмета:</b> 19.MZNR13							
<b>Број ЕСПБ:</b> 5									
<b>Услов:</b> -									
<b>Циљ предмета</b> Стицање знања о информационам системима и мрежама, као и њиховој примени у заштити.									
<b>Исход предмета</b> Поседовање знања о организацији, типовима и примени информационах система, информационах и комуникационих мрежа у инжењерству заштите. Оспособљеност студената и стицање вештина за: <ul style="list-style-type: none"> <li>• разумевање принципа и концепата информационах система,</li> <li>• разумевање функционисања рачунарских мрежа и мрежа опште намене,</li> <li>• коришћење мрежно доступних сервиса и садржаја.</li> </ul>									
<b>Садржај предмета</b> <b>Теоријска настава</b> <b>Појам и основни концепти информационах система:</b> Појам, функције и компоненте информационах система. Основни концепти информационах система. Области примене информационах система. Примена информационах система. <b>Подаци:</b> Аквизиција и складиштење података. Технологије меморисања. Базе података, модели података и програмски алати. <b>Мреже:</b> Технологије комуникационог преноса. Типови рачунарских мрежа. Карактеристике рачунарских мрежа. Слојевита архитектура комуникационе мреже. OSI референтни модел. Топологије рачунарских мрежа. Дељење хардверских и софтверских ресурса. Телекомуникациони системи. Комуникационе везе. Локалне мреже. Бежичне технологије. Локациони сервиси. Хардверске компоненте мрежа. Рутирање. Протоколи. Мрежно адресирање. <b>Мрежни сервиси:</b> URL адресе. Web сервиси. Web апликације. системи за управљање садржајем. Интерактивни сервиси Интернета. Претраживање података. Географски информациона системи. Мреже сензора. Угрожавање услуга информационах система. <b>Практична настава</b> Реализује се у оквиру аудиторних и рачунских вежби, које прате теоријски садржај предмета. На вежбама се анализирају информационе и комуникационе технологије, разматрају могућности примене информационах система и анализирају практични примери из области заштите на раду. Тиме се подстиче истраживачки рад и примена информационах система у инжењерској пракси.									
<b>Литература</b> [1.] Tanenbaum Andrew, Wetherall David (2013). <i>Računarske mreže</i> (5. izdanje). Beograd: Mikroknjiga [2.] Seen James (2011). <i>Informaciona tehnologija - principi, praksa, mogućnosti</i> . Beograd: Kompjuter biblioteka [3.] Rainer Kelly, Turban Efraim (2009). <i>Uvod u informacione sisteme</i> . Beograd: Mikroknjiga [4.] Shay William (2004). <i>Savremene komunikacione tehnologije i mreže</i> . Čačak: Kompjuter biblioteka									
<b>Број часова активне наставе (недељно)</b>									
Предавања	2	Аудиторне вежбе	1	Други облици наставе	0.53	СИР	-	Остали часови	-
<b>Методe извођења наставе</b> Предавања, аудиторне (рачунске) вежбе, консултације. Интерактиван рад са студентима.									
<b>Оцена знања (максималан број поена 100)</b>									
<b>Предиспитне обавезе</b>		Поена	<b>Испит</b>		Поена				
активност у току предавања		5	усмени испит (теоријски део испита)		40				
активност у току вежби		5							
колоквијум 1		25							
колоквијум 2		25							

## Динамички план реализације предмета Информациони системи у заштити

Студијски програм: Инжењерство заштите животне средине

Наставни предмет: Информациони системи у заштити

Година студија: I

Семестар: пролећни (II)

Школска година: 2024/2025.

СЕДМИЦА		САДРЖАЈ РАДА
I	настава	Концепти информационих система. Појам, функције и компоненте информационих система. Основни концепти информационих система. Области примене информационих система. Примена информационих система.
	вежбе	Представљање података у рачунарима. Кодови и кодирање.
II	настава	Подаци. Аквизиција и складиштење података. Технологије меморисања.
	вежбе	Представљање података у рачунарима. Модели података.
III	настава	Базе података, модели података и програмски алати.
	вежбе	Формирање модела базе података. MS Access - основе.
IV	настава	Базе података, модели података и програмски алати - наставак.
	вежбе	Формирање модела базе података. MS Access - примери.
V	настава	Базе података, модели података и програмски алати - наставак.
	вежбе	Формирање модела базе података. MS Access - примери.
VI	настава	Мреже. Технологије комуникационог преноса. Типови рачунарских мрежа. Карактеристике рачунарских мрежа. Слојевита архитектура комуникационе мреже.
	вежбе	Рутирање. Протоколи. Мрежно адресирање.
VII	настава	OSI референтни модел. Топологије рачунарских мрежа. Дељење хардверских и софтверских ресурса. Телекомуникациони системи. Комуникационе везе. Локалне мреже. Хардверске компоненте мрежа. Локациони сервиси.
	вежбе	Интернет сервиси и алати.
VIII	настава	Мрежни сервиси. URL адресе. Web апликације. Системи за управљање садржајем.
	вежбе	Мрежни сервиси - примери коришћења.
IX	настава	Web сервиси. Интерактивни сервиси Интернета. Претраживање података.
	вежбе	Претраживање података из заштите. Мрежно доступни извори информација.
X	настава	Географски информациони системи.
	вежбе	Географски информациони системи. Quantum GIS - основе.
XI	настава	Графичко приказивање података за потребе анализе ризика. Мреже сензора.
	вежбе	Географски информациони системи. Quantum GIS - примери.
XII	настава	Информациони системи у ванредним ситуацијама.
	вежбе	Географски информациони системи. Quantum GIS - примери.
XIII	настава	Примена информационих система у ванредним ситуацијама.
	вежбе	Географски информациони системи. Quantum GIS - примери.
XIV	настава	Угрожавање услуга информационих система.
	вежбе	Припрема за завршни испит.

**Предметни асистент:**

др Дарио Јавор

**Предметни наставник:**

др Дејан Крстић, ред. проф.  
др Горан Јанаковић, ванр. проф.

## Дејан Крстић, Curriculum Vitae

<b>Име и презиме</b>		Дејан Д. Крстић			
<b>Звање</b>		Редовни професор			
<b>Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када</b>		Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу, 01.06.1994.год.			
<b>Ужа научна област</b>		Енергетски процеси и заштита			
<b>Академска каријера</b>					
	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	
<b>Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија</b>					
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
<b>Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)</b>					
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.	Krstić, 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 &amp; 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, руководиоца пројекта.
3. Председник секције за нејонизујућа зрачења Српског удружења за интегративну медицину и руководиоца Лабораторије за електротехнику и електромагнетна зрачења и руководиоца 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

## Горан Јанаћковић, Curriculum Vitae

<b>Име и презиме</b>		Горан Љ. Јанаћковић			
<b>Звање</b>		Ванредни професор			
<b>Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када</b>		Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу, 01.03.2002. год.			
<b>Ужа научна област</b>		Безбедност и ризик система			
<b>Академска каријера</b>					
	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	Безбедност и ризик система	
Докторат	2015.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Безбедност и ризик система	
Магистратура	2004.	Електронски факултет у Нишу	Електротехничко и рачунарско инжењерство	Рачунарство и информатика	
Диплома	2000.	Електронски факултет у Нишу	Електротехничко и рачунарско инжењерство	Рачунарство и информатика	
<b>Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија</b>					
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.OZNR15	Моделирање система и ризика	Предавања	Заштита на раду Заштита животне средине Заштита од пожара	ОАС
3.	19.MZNR13	Информациони системи у заштити	Предавања	Инжењерство заштите на раду Инжењерство заштите животне средине Инжењерство заштите од пожара	МАС
4.	19.MZNR14	Системско инжењерство	Предавања Вежбе	Инжењерство заштите на раду Инжењерство заштите животне средине Инжењерство заштите од пожара	МАС
5.	19.MUVS07	Информационо комуникационе мреже и системи	Предавања	Управљање ванредним ситуацијама	МАС
<b>Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)</b>					
1.	Јанаћковић, Г., Крстић, Д., Златковић, Б. (2015). <i>Збирка задатака из рачунарске технике са практикумом</i> . Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу.				
2.	Крстић, Д., Благојевић, М., Јанаћковић, Г. (2019). <i>Рачунарска техника - основи организације и примене персоналних рачунара</i> . Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу.				
3.	Јанаћковић, Г., Златковић, Б. (2018). <i>Теорија система и ризика: збирка задатака са теоријским основама</i> . Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу.				
4.	Јанаћковић, Г., Муџићки, С., Васић, Д. (2019). Information technology risks: management, standards, and methods. <i>IX international symposium "Engineering management and competitiveness" (EMC 2019)</i> . Zrenjanin: Technical Faculty "Mihajlo Pupin". pp. 179-184.				
5.	Јанаћковић, Г., Васић, Д., Муџићки, С. (2018). Augmented reality in safety education and training. <i>13th International conference "Management and safety"</i> . Ohrid: The European Society of Safety Engineers. pp. 27-34.				
6.	Јанаћковић, Г., Савић, С., Станковић, М. (2017). Framework for indicator-based optimization of disaster risk management in local communities. <i>Facta Universitatis, Series: Working and Living Environmental Protection</i> . Vol. 14, No. 1, pp. 11-22.				
7.	Grozdanović, M., Marjanović, D., Janačković, G. (2016). Control and management of coal mines with control information systems. <i>The International Arab Journal of Information Technology</i> . Vol. 13, No. 4, pp. 387-395.				
8.	Јанаћковић, Г., Васић, Д., Маленовић Николић, Ј., Илић Петковић, А., Илић Крстић, И. (2018). Conceptual model of virtual collaborative platform for environmental data analysis and assessment. <i>Journal of Environmental Protection And Ecology</i> . Vol. 19, No. 3, pp. 1008-1015.				
9.	Јанаћковић, Г., Савић, С., Станковић, М. (2013). Selection and ranking of occupational safety indicators based on				

	fuzzy AHP: Case study in road construction companies. <i>South African Journal of Industrial Engineering</i> . Vol. 24, No. 3, pp. 175-189.	
10.	Milošević, L., Mihajlović, E., Janačković, G., Vasović, D., Malenović Nikolić, J. (2018). Novel approach to landfill fire protection engineering based on multi-criteria analysis and principles of sustainable environmental management. <i>Journal of Environmental Protection and Ecology</i> . Vol. 19, No. 1, pp. 226-235.	
<b>Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника</b>		
Укупан број цитата	234 (извор: <i>Google Scholar</i> )	
Укупан број радова са SCI (SSCI) листе	22	
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи: 2	Међународни: -
Усавршавања	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Сертификат International Environmental and Occupational Health Management Systems - Michigan State University;</i></li> <li>• <i>Сертификат Environmental Engineering, Geochemistry and Aquachemistry - Michigan State University;</i></li> <li>• <i>Cisco Network Academy Program усавршавање;</i></li> <li>• <i>Школовање за официре војске Србије (смер Ваздушно осматрање и јављање).</i></li> </ul>	
<b>Други подаци које сматрате релевантним:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Члан међународних струковних организација IEEE, ACM, В.Еп.А. и ESSE;</li> <li>• Председник Већа катедре за системска истраживања безбедности и ризика;</li> <li>• Члан лабораторије за превенцију удесних догађаја;</li> <li>• Члан лабораторије за електромагнетна зрачења и електромагнетну компатибилност.</li> </ul>		

## Дарио Јавор, Curriculum Vitae

Име и презиме		Дарио Д. Јавор			
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, 2020. год.			
Ужа научна област		Информационо-комуникационе технологије у заштити			
<b>Академска каријера</b>					
	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	Информационо-комуникационе технологије у заштити	
Докторат	2024.	Електронски факултет у Нишу	Електротехничко и рачунарско инжењерство	Електротехника и рачунарство	
Магистратура	/				
Диплома	2017.	Електронски факултет у Нишу	Електротехничко и рачунарско инжењерство	Електротехника и рачунарство	
	2015.	Електронски факултет у Нишу	Електротехничко и рачунарско инжењерство	Електротехника и рачунарство	
<b>Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија</b>					
Ред. бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма	Врста студија
1.	19.OZNR01	Математика	Вежбе	Заштита на раду Заштита животне средине Заштита од пожара	ОАС
2.	19.OZNR07	Основи рачунарске технике	Вежбе	Заштита на раду Заштита животне средине Заштита од пожара	ОАС
3.	19.OZNR19	Статистика у заштити	Вежбе ДОН	Заштита на раду Заштита животне средине Заштита од пожара	ОАС
4.	19.OZNR37	Информационе технологије у заштити	Вежбе	Заштита на раду Заштита животне средине Заштита од пожара	ОАС
5.	19.MZNR13	Информациони системи у заштити	Вежбе	Инжењерство заштите на раду Инжењерство заштите животне средине Инжењерство заштите од пожара	МАС
6.	19. MUVS07	Информационо комуникационе мреже и системи	Вежбе	Управљање ванредним ситуацијама	МАС
<b>Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)</b>					
1.	<b>Javor D., Janjić A.:</b> "Using Optimization Tools for Solving Demand Side Management Problems," <i>2<sup>nd</sup> Virtual Int. Conference on Science, Technology and Management in Energy eNergetics 2016</i> , Research and Development Center "Alfatec" Niš, ISBN: 978-86-80616-01-8, pp. 83-88, Niš, Serbia, September 2016.				
2.	<b>Javor D., Janjić A.:</b> "Application of Demand Side Management Techniques in Successive Optimization Procedures," <i>Communications in Dependability and Quality Management</i> , DQM Research Center, Čačak, Serbia, ISSN: 1450-7196, Vol. 19, No. 4, pp. 40-51, Čačak, Serbia, December 2016.				
3.	<b>Javor D., Raičević N.:</b> "Electric field inside the cylinder-wire electrostatic precipitator," <i>10<sup>th</sup> Int. PhD Seminar on Computational Electromagnetics and Bioeffects of Electromagnetic Fields, CEMBEF 2017</i> , October 18, 2017, Osijek, Croatia, Proceedings of Papers, pp. 1-4, Faculty of Electrical Engineering, Computer Science and Information Technology in Osijek, Croatia, October 2017.				
4.	Javor V., Stoimenov L., Džaković N., Dinkić N., <b>Javor D.</b> , Betz H.-D.: "LINETGIS Analysis of Lightning Flash Density Based on Ten Years Data," <i>Serbian Journal of Electrical Engineering</i> , Technical University of Kragujevac, Čačak, ISSN: Print 1451-4869, Online 2217-7183, Vol.15, No. 2, June 2018, UDC: 621.316.93:004.4(497.11), str. 201-211. doi: <a href="https://doi.org/10.2298/SJEE1802201J">https://doi.org/10.2298/SJEE1802201J</a>				
5.	<b>Javor D., Raičević N.:</b> "Modelovanje žičano-cilindričnog elektrostatičkog filtra heksagonalnog preseka," <i>62. Konferencija za elektroniku, telekomunikacije, računarstvo, automatiku i nuklearnu tehniku ETRAN 2018</i> , Palić, Srbija, Juni 11 – 14, 2018, ISBN 978-86-7466-752-1, str. 204-207.				

6.	Brignone M., Mestriner D., Procopio R., <b>Javor D.</b> , Javor V.: "Lightning Induced Voltages on Overhead Lines for Different Return Stroke Models," <i>Int. Symposium on Electromagnetic Compatibility EMC Europe 2018</i> , Proc. of papers, Amsterdam, The Netherlands, Aug. 27-30, 2018, pp. 1008-1013.
7.	Radisavljević N., Radojković Ž., <b>Javor D.</b> : "Eliminating Electromagnetic Interference from a DC-DC Buck Converter," <i>11<sup>th</sup> Student projects conference IEEEESTEC 2018</i> , EESTEC LC Niš, IEEE Student Branch Niš, Elektronski fakultet Niš, Srpska akademija nauka i umetnosti, Ogranak Niš, MPNTR, Srbija, Novembar 29, 2018, ISBN 978-86-6125-204-4, str. 97-100.
8.	<b>Javor D.</b> , Janjić A., Raičević N.: "Reducing energy costs by using optimal electric vehicles scheduling and renewable energy sources," <i>18th Int. Symposium INFOTEH-JAHORINA</i> , Proc. of papers INFOTEH, East Sarajevo, Bosnia & Herzegovina, March 20-22, 2019, ISBN 978-1-5386-7073-6/19 IEEE, INSPEC Accession No: 18691475, doi: 10.1109/INFOTEH.2019.8717760, pp. 64-67.
9.	<b>Javor D.</b> , Raičević N.: "Optimizacija primene V2G tehnologije u mikromreži sa obnovljivim izvorima energije," <i>63. Konf. za elektroniku, telekomunikacije, računarstvo, automatiku i nuklearnu tehniku ETRAN 2019</i> , Srebrno jezero, Srbija, Juni 3 – 6, 2019, EE1.2, str. 326-329.
10.	<b>Javor D.</b> : "Primena programa MATLAB za simulaciju rada višenivovskih pretvarača za obnovljive izvore energije," <i>12<sup>th</sup> Student projects conference IEEEESTEC 2019</i> , EESTEC LC Niš, IEEE Student Branch Niš, Elektronski fakultet Niš, Srpska akademija nauka i umetnosti, Ogranak Niš, MPNTR, Srbija, Oktobar 28-29, 2019, ISBN 978-86-6125-215-0, str. 335-338.
<b>Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника</b>	
Укупан број цитата	6
Укупан број радова са SCI (SSCI) листе	-
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи: 1      Међународни: -
Усавршавања	<p>Kurs "PSCAD-EMTDC application in power engineering" Niš, 2017.</p> <p>Kurs "Microgrids management and control with examples of simulations in MATLAB for Savona campus smart polygeneration microgrid" Niš, 2018.</p> <p>Kurs "Primary and secondary controllers for islanded microgrids" Niš, 2019.</p> <p>Seminar "Električna oprema niskog napona (LVD) i elektromagnetska kompatibilnost (EMC): Primena propisa i standarda" Niš, 2019.</p> <p>Seminar "Radio-oprema i telekomunikaciona terminalna oprema (RiTТ): Dokazivanje usaglašenosti sa bitnim zahtevima" Beograd, 2020.</p> <p>Seminar "Poslovni Excel" Forum Media d.o.o. Beograd, 2020.</p>
<b>Други подаци које сматрате релевантним:</b> Član IEEE, EMC Society, Power and Energy Society	

## СИСТЕМСКО ИНЖЕЊЕРСТВО - Спецификација предмета

<b>Студијски програм:</b> Инжењерство заштите животне средине									
<b>Назив предмета:</b> Системско инжењерство									
<b>Наставник/наставници:</b> Горан Љ. Јанаковић									
<b>Статус предмета:</b> Изборни		<b>Шифра предмета:</b> 19.MZNR14							
<b>Број ЕСПБ:</b> 5									
<b>Услов:</b> -									
<b>Циљ предмета</b> Стицање знања о основним карактеристикама, процесима и дисциплинама системског инжењерства и о моделима и методима одлучивања и оцене ефективности.									
<b>Исход предмета</b> Оспособљеност студената и стицање вештина за: <ul style="list-style-type: none"> <li>повезивање инжењерских и управљачких захтева у процесу анализе и решавања проблема заштите,</li> <li>развој и примену метода и процедура за процену ефективности система заштите,</li> <li>анализу система применом системско инжењерског прилаза у циљу побољшања перформанси,</li> <li>укључивање у тимски рад и одлучивање.</li> </ul>									
<b>Садржај предмета</b> <b>Теоријска настава</b> <b>Увод у системско инжењерство:</b> Појам, елементи и процеси системског инжењерства. Системска анализа. Животни циклус система. <b>Системски инжењерски процес:</b> Идентификација захтева, оперативних захтева и захтева окружења. Идентификација мера перформанси. Функционална анализа и алокација захтева. Оптимизација. Ризик у системском инжењерском процесу. Спецификација система. Модели и алати за описивање система. Основне дисциплине системског инжењерства. <b>Управљање системским инжењерством:</b> Планирање и организовање процеса системског инжењерства. Стандардизација системског инжењерског процеса. Програмска подршка. <b>Тимски рад и одлучивање:</b> Процена ефективности тимског рада. Програмска подршка ефективној примени принципа системског инжењерства у интегрисаном тимском окружењу. Модели и методи за процену ефективности система. Методи вишекритеријумске анализе (ELECTRE, PROMETHEE, ANP). Хијерархијско организовање и рангирање кључних индикатора перформанси. <b>Практична настава</b> Реализује се у оквиру аудиторних и рачунских вежби, које прате теоријски садржај предмета. На вежбама се разматра примена метода системског инжењерства за спецификацију система и анализирају практични примери. У оквиру вежби се реализује одбрана семинарских радова из области заштите и тиме подстиче истраживачки рад и практична примена разматраних метода.									
<b>Литература</b> [1.] Walden David, Roedler Garry, Fosberg Kevin, Hamelin Douglas, Shortell Thomas (2015). <i>INCOSE Systems engineering handbook: a guide for system life cycle processes and activities</i> , 4th Edition. New Jersey: John Wiley & Sons [2.] Blanchard Benjamin (2004). <i>System engineering management</i> . New Jersey: John Wiley&Sons, Inc [3.] Папић Љубиша, Миловановић Здравко (2007). <i>Одржавање и поузданост техничких система</i> . Пријевор: DQM [4.] Чупић Милутин, Сукновић Милија (2010). <i>Одлучивање</i> . Београд: Универзитет у Београду, Факултет организационих наука									
<b>Број часова активне наставе (недељно)</b>									
Предавања	2	Аудиторне вежбе	2	Други облици наставе	-	СИР	-	Остали часови	-
<b>Методе извођења наставе</b> Предавања, аудиторне (рачунске) вежбе, консултације. Интерактиван рад са студентима.									
<b>Оцена знања (максималан број поена 100)</b>									
<b>Предиспитне обавезе</b>	Поена	<b>Испит</b>	Поена						
активност у току предавања	5	писани испит (практични део испита)	40						
активност у току вежби	5								
колоквијум	20								
семинарски рад	30								

## Динамички план реализације предмета Системско инжењерство

Студијски програм: Инжењерство заштите животне средине

Наставни предмет: Системско инжењерство

Година студија: I

Семестар: пролећни (II)

Школска година: 2024/2025.

СЕДМИЦА		САДРЖАЈ РАДА
I	настава	Увод у системско инжењерство. Појам, елементи и процеси системског инжењерства. Системска анализа. Животни циклус система.
	вежбе	Системска анализа. Подела тема за семинарске радове.
II	настава	Системски инжењерски процес. Идентификација захтева, оперативних захтева и захтева окружења. Идентификација мера перформанси.
	вежбе	Перформансе система.
III	настава	Функционална анализа и алокација захтева. Оптимизација. Ризик у системском инжењерском процесу. Спецификација система.
	вежбе	Перформансе система - поузданост.
IV	настава	Модел и алати за описивање система.
	вежбе	Перформансе система - безбедност, одржавање.
V	настава	Основне дисциплине системског инжењерства.
	вежбе	Перформансе система - наставак.
VI	настава	Основне дисциплине системског инжењерства - наставак.
	вежбе	Перформансе система - комбиновани задаци из претходних недеља.
VII	настава	Основне дисциплине системског инжењерства - наставак.
	вежбе	Перформансе система – примери логистичких проблема у систему заштите.
VIII	настава	Основне дисциплине системског инжењерства - наставак.
	вежбе	Перформансе система - квалитет.
IX	настава	Управљање системским инжењерством - планирање и организовање процеса системског инжењерства. Стандардизација системског инжењерског процеса.
	вежбе	Комбиновани задаци из претходних недеља. Одбрана семинарских радова.
X	настава	Одлучивање - појам и врсте одлука и одлучивања, процес одлучивања.
	вежбе	Програмска подршка. Одбрана семинарских радова.
XI	настава	Методи вишеатрибутног одлучивања - метод ELECTRE.
	вежбе	Метод ELECTRE - примена у заштити.
XII	настава	Методи вишеатрибутног одлучивања - метод PROMETHEE.
	вежбе	Метод PROMETHEE - примена у заштити.
XIII	настава	Методи вишеатрибутног одлучивања - метод АНР.
	вежбе	Метод АНР - примена у заштити.
XIV	настава	Процена ефективности система заштите. Рекапитулација градива.
	вежбе	Припрема за завршни испит.

**Предметни асистент:**

др Горан Јанаћковић

**Предметни наставник:**

др Горан Јанаћковић, ванр. проф.

## Горан Јанаћковић, Curriculum Vitae

<b>Име и презиме</b>		Горан Љ. Јанаћковић			
<b>Звање</b>		Ванредни професор			
<b>Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када</b>		Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу, 01.03.2002. год.			
<b>Ужа научна област</b>		Безбедност и ризик система			
<b>Академска каријера</b>					
	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	Безбедност и ризик система	
Докторат	2015.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Безбедност и ризик система	
Магистратура	2004.	Електронски факултет у Нишу	Електротехничко и рачунарско инжењерство	Рачунарство и информатика	
Диплома	2000.	Електронски факултет у Нишу	Електротехничко и рачунарско инжењерство	Рачунарство и информатика	
<b>Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија</b>					
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.OZNR15	Моделирање система и ризика	Предавања	Заштита на раду Заштита животне средине Заштита од пожара	ОАС
3.	19.MZNR13	Информациони системи у заштити	Предавања	Инжењерство заштите на раду Инжењерство заштите животне средине Инжењерство заштите од пожара	МАС
4.	19.MZNR14	Системско инжењерство	Предавања Вежбе	Инжењерство заштите на раду Инжењерство заштите животне средине Инжењерство заштите од пожара	МАС
5.	19.MUVS07	Информационо комуникационе мреже и системи	Предавања	Управљање ванредним ситуацијама	МАС
<b>Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)</b>					
1.	Јанаћковић, Г., Крстић, Д., Златковић, Б. (2015). <i>Збирка задатака из рачунарске технике са практикумом</i> . Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу.				
2.	Крстић, Д., Благојевић, М., Јанаћковић, Г. (2019). <i>Рачунарска техника - основи организације и примене персоналних рачунара</i> . Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу.				
3.	Јанаћковић, Г., Златковић, Б. (2018). <i>Теорија система и ризика: збирка задатака са теоријским основама</i> . Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу.				
4.	Јанаћковић, Г., Муџићки, С., Васовић, Д. (2019). Information technology risks: management, standards, and methods. <i>IX international symposium "Engineering management and competitiveness" (EMC 2019)</i> . Zrenjanin: Technical Faculty "Mihajlo Pupin". pp. 179-184.				
5.	Јанаћковић, Г., Васовић, Д., Муџићки, С. (2018). Augmented reality in safety education and training. <i>13th International conference "Management and safety"</i> . Ohrid: The European Society of Safety Engineers. pp. 27-34.				
6.	Јанаћковић, Г., Савић, С., Станковић, М. (2017). Framework for indicator-based optimization of disaster risk management in local communities. <i>Facta Universitatis, Series: Working and Living Environmental Protection</i> . Vol. 14, No. 1, pp. 11-22.				
7.	Grozdanović, M., Marjanović, D., Janačković, G. (2016). Control and management of coal mines with control information systems. <i>The International Arab Journal of Information Technology</i> . Vol. 13, No. 4, pp. 387-395.				
8.	Јанаћковић, Г., Васовић, Д., Маленовић Николић, Ј., Илић Петковић, А., Илић Крстић, И. (2018). Conceptual model of virtual collaborative platform for environmental data analysis and assessment. <i>Journal of Environmental Protection And Ecology</i> . Vol. 19, No. 3, pp. 1008-1015.				
9.	Јанаћковић, Г., Савић, С., Станковић, М. (2013). Selection and ranking of occupational safety indicators based on fuzzy AHP: Case study in road construction companies. <i>South African Journal of Industrial Engineering</i> . Vol. 24, No.				



	3, pp. 175-189.	
10.	Milošević, L., Mihajlović, E., Janačković, G., Vasović, D., Malenović Nikolić, J. (2018). Novel approach to landfill fire protection engineering based on multi-criteria analysis and principles of sustainable environmental management. <i>Journal of Environmental Protection and Ecology</i> . Vol. 19, No. 1, pp. 226-235.	
<b>Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника</b>		
Укупан број цитата	234 (извор: <i>Google Scholar</i> )	
Укупан број радова са SCI (SSCI) листе	22	
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи: 2	Међународни: -
Усавршавања	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Сертификат International Environmental and Occupational Health Management Systems - Michigan State University;</i></li> <li>• <i>Сертификат Environmental Engineering, Geochemistry and Aquachemistry - Michigan State University;</i></li> <li>• <i>Cisco Network Academy Program усавршавање;</i></li> <li>• <i>Школовање за официре војске Србије (смер Ваздушно осматрање и јављање).</i></li> </ul>	
<b>Други подаци које сматрате релевантним:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Члан међународних струковних организација IEEE, ACM, В.Еп.А. и ESSE;</li> <li>• Председник Већа катедре за системска истраживања безбедности и ризика;</li> <li>• Члан лабораторије за превенцију удесних догађаја;</li> <li>• Члан лабораторије за електромагнетна зрачења и електромагнетну компатибилност.</li> </ul>		

## УПРАВЉАЊЕ ПРОЈЕКТИМА - Спецификација предмета

<b>Студијски програм:</b> Инжењерство заштите животне средине									
<b>Назив предмета:</b> Управљање пројектима									
<b>Наставник/наставници:</b> Срђан М. Глишовић									
<b>Статус предмета:</b> Изборни		<b>Шифра предмета:</b> 19.MZNR16							
<b>Број ЕСПБ:</b> 5									
<b>Услов:</b> -									
<b>Циљ предмета</b> Стицање знања о концепту, методама, техникама и примени принципа управљања пројектима у превентивном инжењерству и осталим сродним организационим/техничким дисциплинама.									
<b>Исход предмета</b> Савладавањем програмског садржаја студенти стичу знања и вештине за: <ul style="list-style-type: none"> <li>• планирање и праћење пројеката,</li> <li>• организовање пројектних активности,</li> <li>• елементарну употребу савремених софтверских алата за управљање пројектима,</li> <li>• примену концепта управљања пројектима у области заштите радне и животне средине</li> </ul>									
<b>Садржај предмета</b> <b>Теоријска настава</b> <b>Увод у управљање пројектима:</b> развој и примена концепта, значај, сертификациона тела. <b>Основне карактеристике пројеката:</b> Појам, оквир/обухват, пројектни циљеви, тријада ограничења. Планирање, селекција, идентификација ресурса, критични фактори, интеграција пројекта. Процесне групе и животни циклус пројекта. <b>Планирање и праћење пројекта:</b> SWOT анализа, SMART циљеви, матрица логичког оквира ( <i>LFM</i> ). <b>Методи и технике управљања пројектима:</b> гантаграми, WBS-PBS-OBS структурни дијаграми, мрежно планирање. <b>Мрежни дијаграми:</b> правила за цртање и нумерисање мрежних дијаграма, анализа времена, одређивање критичног пута ( <i>CPM</i> метод). <b>Организација управљања пројектом:</b> Управљање квалитетом пројекта - управљање опсегом, временом, трошковима, вредновање напредовања пројекта. Управљање ризиком у оквиру пројекта. имплементација пројекта; мониторинг и контрола. <b>Софтверски алати за управљање пројектима:</b> преглед значајних програмских пакета, увод у <i>MS Project</i> . <b>Практична настава</b> Аудио-визуелне вежбе које прате теоријску наставу, рачунске вежбе (примена <i>CPM</i> метода: формирање структуре мрежног дијаграма, нумерисање догађаја, прогресивно и регресивно рачунање времена, идентификација критичног пута), примена софтверских алата за управљање пројектима ( <i>MS Project</i> ), презентација и одбрана пројектног задатка из области обухваћених теоријским садржајем предмета.									
<b>Литература</b> [1.] Јовановић Предраг (2005). <i>Управљање пројектом</i> . Београд: Универзитет у Београду, Факултет организационих наука [2.] Станимировић Предраг (2009). <i>Мрежно планирање и MS PROJECT</i> . Ниш: Универзитет у Нишу, Природно математички факултет [3.] Петронијевић Предраг (2006). <i>Брзи водич кроз MS PROJECT</i> . Београд: Универзитет у Београду, Грађевинско-архитектонски факултет [4.] Project Management Institute (2013). <i>A Guide to the Project Management Body of Knowledge, Fifth Edition (PMBOK Guide)</i> . Newtown Square, PE: Project Management Institute									
<b>Број часова активне наставе (недељно)</b>									
Предавања	2	Аудиторне вежбе	1	Други облици наставе	0.53	СИР	-	Остали часови	-
<b>Методе извођења наставе</b> Предавања, вежбе, консултације, одбрана семинарских радова									
<b>Оцена знања (максималан број поена 100)</b>									
<b>Предиспитне обавезе</b>		Поена	<b>Испит</b>		Поена				
активност у току предавања		5	писани испит (практични део испита)		25				
активност у току вежби		5	усмени испит (теоријски део испита)		15				
колоквијум 1		15							
колоквијум 2		20							
семинарски рад		15							

## Динамички план реализације предмета **Управљање пројектима**

**Студијски програм:** Инжењерство заштите животне средине

**Наставни предмет:** Управљање пројектима

**Година студија:** I

**Семестар:** пролећни (II)

**Школска година:** 2024/2025.

СЕДМИЦА		САДРЖАЈ РАДА
I	настава	Пројектни менаџмент: основни појмови, развој концепта
	вежбе	Карактеристике и животни циклус пројекта, пројекат и процес
II	настава	Циљеви и структура пројекта, Процедуре пројектног менаџмента; организација за управљање пројектима.
	вежбе	<i>SMART</i> критеријуми; <i>WBS, OBS, PBS</i> дијаграми
III	настава	Планирање ресурса и времена, Тријада ограничења, Процесне групе у пројектном менаџменту
	вежбе	Гантови дијаграми: активности у временском току
IV	настава	Методе и технике пројектног менаџмента ( <i>SWOT</i> анализа, <i>COST-BENEFIT</i> анализа, <i>ROI</i> критеријум)
	вежбе	<i>SWOT</i> анализа, Улоге и задаци пројектног менаџера
V	настава	Планирање реализације пројекта; <i>LFM</i> матрица
	вежбе	Примена Матрице логичког оквира
VI	настава	Методи и технике мрежног планирања: <i>CPM, PERT, PDM</i>
	вежбе	Типови активности, релације и међузависности.
VII	настава	Мрежно планирање: правила за формирање мрежних дијаграма, метод критичног пута ( <i>CPM</i> )
	вежбе	Примена <i>CPM</i> метода: формирање мрежних дијаграма
VIII	настава	Фулкерсонова правила, нумерисање, рачунање времена
	вежбе	Примена <i>CPM</i> метода: нумерисање мрежних дијаграма
IX	настава	Анализа времена и критичан пут
	вежбе	Примена <i>CPM</i> метода: одређивање критичног пута
X	настава	Пројектни тимови и тимски рад, формирање тимова
	вежбе	Радионица: тимске улоге – Белбинов тест
XI	настава	Примена софтверских пакета за управљање пројектима.
	вежбе	Софтверски алати за управљање пројектима.
XII	настава	Увод у <i>MS Project</i> : радно окружење, структура софтвера
	вежбе	<i>MS Project</i> : израда плана пројекта, унос вредности и релација
XIII	настава	Праћење и контрола реализације пројекта
	вежбе	<i>MS Project</i> : примери израде пројектата
XIV	настава	Рекапитулација градива и припрема за полагање испита.
	вежбе	Рекапитулација градива и одбрана пројектних задатака.

**Предметни асистент:**

Аца Божилон

**Предметни наставник:**

др Срђан Глишовић, ред. проф.

## Срђан Глишовић, Curriculum Vitae

<b>Име и презиме</b>		Срђан М. Глишовић			
<b>Звање</b>		Редовни професор			
<b>Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када</b>		Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу, 01.04.1997.год.			
<b>Ужа научна област</b>		Управљање квалитетом радне и животне средине			
<b>Академска каријера</b>					
	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	2006.	Универзитет у Новом Саду	Интердисц. инжењерство заштите животне средине	Управљање квалитетом радне и животне средине	
Магистратура	1999.	Факултет заштите на раду у Нишу	Заштита животне средине	Заштита животне средине	
Диплома	1991.	Машински факултет у Нишу	Машинство	Машинство	
<b>Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија</b>					
Ред. бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма	Врста студија
1.	19.OZZS10	Индустријска екологија	Предавања Вежбе	Заштита животне средине Заштита на раду	ОАС
2.	19.MZNR16	Управљање пројектима	Предавања	Инжењерство заштите на раду Инжењерство заштите животне средине Инжењерство заштите од пожара Управљање ванредним ситуацијама Менаџмент заштите животне средине	МАС
3.	19.MZZS08	Анализа животног циклуса	Предавања Вежбе	Инжењерство заштите животне средине	МАС
4.	19.MMZS06	Циркуларна привреда	Предавања Вежбе	Менаџмент заштите животне средине	МАС
5.	19.OZNR44	Пречишћавање индустријских отпадних материја	Предавања	Заштита на раду Заштита животне средине	ОАС
6.	19.OZZS12	Процена утицаја на животну средину	Предавања	Заштита животне средине	ОАС
<b>Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)</b>					
1.	Luković, A.V., Petrović, G.S., Janković, Ž.M., Glišović, S.M. (2019). A Model for Reduction of Transport-Related CO2 Emissions By Optimizing Industrial Waste Treatment Facility Location. <i>Thermal Science</i> . Vol 23 (3), 2019, pp. 1957 – 1967. DOI: <a href="https://doi.org/10.2298/TSCI180206309L">https://doi.org/10.2298/TSCI180206309L</a> .				
2.	Glisovic S, Stojiljkovic E, Stojiljkovic P. (2018). The state of play in disseminating Life Cycle Management practices in the Western Balkan region: the attitude of Serbian SMEs. <i>The International Journal of Life Cycle Assessment</i> , Vol. 23 (7), 1396–1409. DOI:10.1007/s11367-015-0894-7.				
3.	Glisovic, S (2018). Environmental Life Cycle Management as a Framework for Successful Project Development Invited lecture. <i>Proceedings of 13th International Conference "Management And Safety" (M&amp;S 2018)</i> . Ohrid, Macedonia: European Society of Safety Engineers, pp 1-12.				
4.	Jankovic Z., Vojinovic-Miloradov M., Sremacki M., Bozilov A., Lukovic A., Petkovic A., Glisovic S. (2018). A Preview on Environmental Issues and Perspectives of E-Waste Management in the Western Balkans. <i>Fresenius Environmental Bulletin</i> . Vol. 27 (12), 7935-7944.				
5.	Глишовић С. (2017): <i>Одрживо пројектовање и животна средина</i> . Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу.				
6.	Glisovic, M. S., Pesic, J. D., Stojiljkovic, E., et al. (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, No 10, pp 2301–2320. DOI: <a href="https://doi.org/10.1007/s13762-017-1367-2">10.1007/s13762-017-1367-2</a> .				

7.	Vranić, P., Glišović, S. (2017). Conceptual framework for lifecycle management of adaptation projects to climate change at the local level using multicriteria analysis. <i>21st International eco- conference on Environmental protection of urban and suburban settlements</i> . Novi Sad, pp 367-374.
8.	Glišović, S., Petričević, M. (2017). Perspektive urbanog rudarstva u sistemu cirkularne privrede. <i>Upravljanje komunalnim sistemom i zaštita životne sredine: zbornik radova XVII Naučnog skupa "Čovek i radna sredina"</i> . Niš: Fakultet zaštite na radu u Nišu, str. 223-227.
9.	Glisovic, S. (2016). Directives of the European Union with Implications on Ecodesign - an Overview and Analysis of the Latest Recasts. <i>Safety Engineering</i> , 6 (2), 129-139.
10.	Stojiljkovic, E., Glisovic, S., Grozdanovic, M. (2015). The Role of Human Error Analysis in Occupational and Environmental Risk Assessment: A Serbian Experience. <i>Human and Ecological Risk Assessment</i> , Taylor & Francis, 21 (4), 1081-1093. DOI: 10.1080/10807039.2014.955766.
<b>Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника</b>	
Укупан број цитата	65 (извор: <i>Google Scholar</i> )
Укупан број радова са SCI (SSCI) листе	13
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи: -      Међународни: 1
Усавршавања	<i>Сертификовани семинари:</i> Менаџмент (Bled School of Management, Блед, Словенија, 2001.), Методологија мултидисциплинарног истраживања (University of Wageningen, Холандија, 2009.), Управљање пројектима (ФОН Београд; ПМФ Ниш; Регионални центар за професионални развој запослених у образовању Ниш, 2009.), Развој наставних програма (University of Wageningen, Вахенинген, Холандија, 2010.), <i>Рецензирање научних радова (Универзитет у Нишу, 2018.).</i>
<b>Други подаци које сматрате релевантним:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• национални координатор међународног пројекта изградње мреже наставних места Холандије и Западног Балкана "NEWEN" (2008.-2011.)</li> <li>• експерт за подршку локалним самоуправама на пројекту MSP-IPA 2007 Европске комисије и Сталне конференције градова и општина (2011.)</li> <li>• координатор пројекта програма прекограничне сарадње EU IPA Cross-border Cooperation and Networking through e-learning and Career (2013-2014)</li> </ul>	

## Аца Божилов, Curriculum Vitae

<b>Име и презиме</b>		Аца В. Божилов			
<b>Звање</b>		Асистент			
<b>Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када</b>		Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу, 2013. год.			
<b>Ужа научна област</b>		Управљање квалитетом радне и животне средине			
<b>Академска каријера</b>					
	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	
<b>Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија</b>					
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
<b>Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)</b>					
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 <sub>2,5</sub> 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 <sub>10</sub> and SO <sub>2</sub> 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 <sub>2</sub> 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, Аца Божилов, 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 <sub>2</sub> u unutrašnjem vazduhu objekata primenom low-cost senzora i monitora, Institut za rudarstvo i metalurgiju Bor, vol. 45, no. 2, 2020., pp. 19 - 28	
<b>Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника</b>		
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>	
<b>Други подаци које сматрате релевантним:</b>		

## СТРУЧНА ПРАКСА - Спецификација предмета

<b>Студијски програм:</b> Инжењерство заштите животне средине					
<b>Назив предмета:</b> Стручна пракса					
<b>Статус предмета:</b> Обавезан	<b>Шифра предмета:</b> 19.MZZS12				
<b>Број ЕСПБ:</b> 3					
<b>Услов:</b> Стручна пракса се обавља у другом семестру.					
<b>Циљ предмета</b> Упознавање са процесом рада у предузећу (институцији) у коме се стручна пракса обавља, његовим циљевима и организационим јединицама. Упознавање са тимом и пројектом коме се студент у оквиру своје стручне праксе прикључује, а који је одабран у складу са студијским програмом за који се студент определио. Разумевање процеса рада у предузећу (институцији), пословних процеса, разумевање ризика у раду, учешће у пројектовању, изради документације или контроли квалитета, у складу са процесом рада и могућностима радног окружења.					
<b>Исход предмета</b> Оспособљеност студената за: <ul style="list-style-type: none"> <li>• унапређење способности да се по завршетку студија укључи у процес рада;</li> <li>• стицање јасног увида у могућност примене стечених теоријских, научних и стручних знања и вештина обухваћених студијским програмом у пракси;</li> <li>• решавања конкретних проблема у научној области Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду, у оквиру изабраног предузећа или институције;</li> <li>• разумевање улоге мастер инжењера заштите животне средине у организационој структури предузећа или институције;</li> <li>• развијање одговорности, професионалног приступа послу, вештине комуникације у тиму;</li> <li>• коришћење искуства стручњака запослених у установи у којој се пракса обавља за проширење практичних знања и мотивације студената.</li> </ul>					
<b>Садржај предмета</b> Садржај стручне праксе је у пуној сагласности са циљевима праксе и одређује се за сваког студента посебно, у складу са делатношћу предузећа (институције) у коме је студент на пракси и у складу са потребама струке за коју се студент образује. Студент упознаје структуру предузећа (институције) и циљеве његовог пословања, прилагођава властити ангажман студијском програму за који се определио и уредно испуњава радне обавезе сагласно дужностима запослених у предузећу (институцији). Студент описује сопствени ангажман током стручне праксе и даје критички осврт у вези сопственог искуства, знања и вештина које је стекао на пракси. Студент по правилу самостално бира предузеће (институцију) из државног, приватног или јавног сектора у коме ће обавити стручну праксу. Стручна пракса се може обавити у институцијама у земљи са којима Факултет има потписан уговор, односно са институцијом која је сагласна да прихвати студента на стручну праксу. На предлог студента, продекан за наставу одобрава да се пракса обави у жељеном предузећу (институцији), на основу чега се издаје писани упут за стручну праксу. На основу дневника о обављеној стручној пракси, у трајању од најмање 90 часова, и потврде одговорног лица које потписом и печатом предузећа потврђује да је пракса обављена, студенту се додељују 3 ЕСПБ након одбране стручне праксе пред наставницима који су одлуком Наставно-научног већа одређени за одбрану стручне праксе.					
<b>Број часова активне наставе (недељно)</b>					
Предавања	- Аудиторне вежбе	- Други облици наставе	СИР	- Остали часови	6
<b>Методе извођења наставе</b> Консултације у току обављања стручне праксе и израде дневника стручне праксе					
<b>Оцена знања (максималан број поена 100)</b> Обављена стручна пракса, израда и одбрана дневника стручне праксе се оцењује описно са "одбранио" или "није одбранио".					



## МАСТЕР РАД – студијско истраживачки рад - Спецификација предмета

<b>Студијски програм:</b> Инжењерство заштите животне средине										
<b>Назив предмета:</b> Мастер рад – студијско истраживачки рад										
<b>Наставник/наставници:</b> Ментор мастер рада из реда наставника ангажованих за извођење наставе на научно-стручним и стручно-апликативним предметима										
<b>Статус предмета:</b> Обавезан	<b>Шифра предмета:</b>	19.IZS13A								
<b>Број ЕСПБ:</b> 8										
<b>Услов:</b> Уписан II семестар.										
<b>Циљ предмета</b> Примена основних, теоријско-методолошких, научно-стручних и стручно-апликативних знања и метода на решавању конкретних проблема. Самостално извођење студијско истраживачког рада који може бити практичног, истраживачког или теоријско-методолошког карактера. Стицање неопходних искустава кроз решавање комплексних проблема и задатака и препознавање могућности за примену претходно стечених знања у пракси.										
<b>Исход предмета</b> Оспособљавање студената да: <ul style="list-style-type: none"> <li>• самостално формулишу и анализирају проблем и имају критички осврт на могућа решења;</li> <li>• самостално примењују претходно стечена знања из различитих подручја које су изучавали, ради сагледавања структуре задатог проблема истраживања, као и да примене системску анализу у циљу извођењу закључака о могућим начинима решавања постављеног проблема истраживања;</li> <li>• самостално користе литературу, проширујући знања проучавањем различитих метода и радова који се односе на сличну проблематику;</li> <li>• анализирају и идентификују проблеме у оквиру задате проблематике и предложе начине решавања истих;</li> <li>• сагледају место и улогу инжењера у изабраном подручју;</li> <li>• развијају тимски дух и тимски рад;</li> <li>• примењују стечена инжењерска знања и вештине за решавање проблема у пракси;</li> <li>• прате и примењују новине у струци.</li> </ul>										
<b>Садржај предмета</b> Студент према својим афинитетима и склоностима бира област студијско-истраживачког рада, односно предмет из кога ће да ради студијско-истраживачки рад који је повезан са одобреном темом мастер рада. Ментор дефинише задатак студијско-истраживачког рада у складу са потребама конкретног истраживања, његовом сложености и структуром. Студент изучава проблем, његову структуру и сложеност, проучава стручну литературу, стручне и научне радове који се баве сличном тематиком и на основу спроведених анализа изводи закључке о могућим решењима проблема. Проучавајући литературу студент се упознаје са методама које су намењене за решавање сличних проблема, као и са инжењерском праксом у њиховом решавању. Студијско-истраживачки рад обухвата и активно праћење примарних сазнања, организацију и извођење експеримената, нумеричке симулације и статистичку обраду података и израду семинарског рада из уже научне области којој припада тема самосталног истраживачког рада. Ментор оцењује студијско-истраживачки кроз одбрану семинарског рада и одобрава израду мастер рада који обухвата резултате студијско-истраживачког рада.										
<b>Литература</b>										
<b>Број часова активне наставе (недељно)</b>										
Предавања	-	Аудиторне вежбе	-	Други облици наставе	-	СИР	8	Остали часови	-	
<b>Методе извођења наставе</b> Уз помоћ ментора студент самостално решава постављени проблем и предмет истраживања и израђује семинарски рад.										
<b>Оцена знања (максималан број поена 100)</b>										
<b>Предиспитне обавезе</b>		Поена	<b>Испит</b>				Поена			
Семинарски рад - израда		50	Семинарски рад - одбрана				50			

## МАСТЕР РАД – израда и одбрана - Спецификација предмета

<b>Студијски програм:</b> Инжењерство заштите животне средине									
<b>Назив предмета:</b> Мастер рад – израда и одбрана									
<b>Наставник/наставници:</b> Комисија за оцену и одбрану мастер рада									
<b>Статус предмета:</b> Обавезан	<b>Шифра предмета:</b>	19.IZS13B							
<b>Број ЕСПБ:</b> 4									
<b>Услов:</b> Положени сви предмети из студијског програма.									
<b>Циљ предмета</b> Обједињавање теоријских основа и студијско-истраживачког рада на решавању конкретног проблема, ради сагледавања структуре задатог проблема и његовој системској анализи у циљу извођења закључака о могућим начинима његовог решавања. Стицање искуства у приказивању резултата студијско-истраживачког рада кроз писану форму и усмено излагање током одбране мастер рада.									
<b>Исход предмета</b> Оспособљавање студената да: <ul style="list-style-type: none"> <li>самостално прикажу резултате истраживања кроз израду писаног рада и усмену презентацију на одбрани мастер рада;</li> <li>писање рада у траженој форми;</li> <li>јасно и прихватљиво образложење предложених решења задатог проблема кроз усмену презентацију рада и одговоре на питања.</li> </ul>									
<b>Садржај предмета</b> Обједињавањем студијско-истраживачког рада и теоријских основа задатог проблема студент израђује мастер рад у писаној форми по правилу, са следећом структуром: Резиме на српском језику са кључним речима, Садржај, Увод, Текст рада (Формулација проблема и предмета истраживања, Приказ стања у области истраживања, Теоријски или практични део истраживања, Резултати и дискусија), Закључак, Преглед литературе (минимално десет извора, од тога најмање шест извора су академске и стручне публикације и најмање један извор на страном језику) и Прилози. Комисија за оцену и одбрану мастер рада оцењује писани рад и одобрава јавну усмену одбрану мастер рада. Јавна усмена одбрана рада се организује пред комисијом од три члана, од којих је један ментор рада. Током усмене одбране кандидат образлаже резултате свог рада, а затим одговара на питања чланова комисије, чиме кандидат демонстрира способност усмене презентације пројекта.									
<b>Литература</b>									
<b>Број часова активне наставе (недељно)</b>									
Предавања	-	Аудиторне вежбе	-	Други облици наставе	-	СИР	-	Остали часови	4
<b>Методe извођења наставе</b> Уз помоћ ментора студент израђује мастер рад и припрема усмену одбрану. Студент обавља консултације са ментором и осталим члановима комисије за оцену и одбрану мастер рада.									
<b>Оцена знања (максималан број поена 100)</b>									
<b>Предиспитне обавезе</b>					Поена	<b>Испит</b>		Поена	
Писани рад					30	Одбрана рада		70	