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

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

ПЛАН ИЗВОЂЕЊА НАСТАВЕ

ОСНОВНИХ АКАДЕМСКИХ СТУДИЈА

ШКОЛСКА 2026/2027. ГОДИНА

СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ

ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

IV ГОДИНА

Октобар, 2026. године

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

Садржај

Увод 4
Временски план и распоред извођења наставе и испита 7
Распоред наставе у јесењем семестру 7
Распоред наставе у пролећном семестру 7
Предмети четврте године основних академских студија 8
Одлука о ангажовању наставника и сарадника 9
МЕТОДЕ ПРОЦЕНЕ РИЗИКА - Спецификација предмета 10
Динамички план реализације предмета Методе процене ризика 12
Евица Јовановић, *Curriculum Vitae* 14
Бојан Бијелић, *Curriculum Vitae* 16
Анђела Јевтић, *Curriculum Vitae* 18
ИНДУСТРИЈСКА ЕКОЛОГИЈА - Спецификација предмета 20
Динамички план реализације предмета Индустријска екологија 22
Срђан Глишовић, *Curriculum Vitae* 23
Милена Меденица, *Curriculum Vitae* 25
ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ И ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ - Спецификација предмета 26
Динамички план реализације предмета Просторно планирање и заштита животне средине 27
Јасмина Радосављевић, *Curriculum Vitae* 29
Ана Вукадиновић, *Curriculum Vitae* 31
ИНФОРМАЦИОНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ У ЗАШТИТИ - Спецификација предмета 33
Динамички план реализације предмета Информационе технологије у заштити 34
Бојана Златковић, *Curriculum Vitae* 36
Угљеша Јовановић, *Curriculum Vitae* 38

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

Дарио Јавор, *Curriculum Vitae* 40
ИНТЕГРИСАНИ СИСТЕМИ МЕНАЏМЕНТА - Спецификација предмета 42
Динамички план реализације предмета Интегрисани системи менаџмента 44
Дејан Васовић, *Curriculum Vitae* 45
ПРОЦЕНА УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ - Спецификација предмета 48
Динамички план реализације предмета Процена утицаја на животну средину 49
Срђан Глишовић, *Curriculum Vitae* 50
Аца Божилов, *Curriculum Vitae* 52
ОДРЖИВИ РАЗВОЈ - Спецификација предмета 54
Динамички план реализације предмета Одрживи развој 55
Слободан Милутиновић, *Curriculum Vitae* 56
Данијела Аврамовић, *Curriculum Vitae* 59
СТРУЧНА ПРАКСА - Спецификација предмета 61
ЕКОЛОШКИ РИЗИК - Спецификација предмета 62
Динамички план реализације предмета Еколошки ризик 64
Амелија Ђорђевић, *Curriculum Vitae* 66
Дуња Стојановић, *Curriculum Vitae* 68
БУКА У ЖИВОТНОЈ СРЕДИНИ - Спецификација предмета 69
Динамички план реализације предмета Бука у животној средини 71
Момир Прашчевић, *Curriculum Vitae* 73
Дарко Михајлов, Curriculum Vitae 75
Петар Јовановић, ... 77
ИНТЕГРИСАНА ПРЕВЕНЦИЈА И КОНТРОЛА ЗАГАЂЕЊА - Спецификација предмета 79
Динамички план реализације предмета Интегрисана превенција и контрола загађења 81
Дејан Васовић, *Curriculum Vitae* 82

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

ПРЕЧИШЋАВАЊЕ ИНДУСТРИЈСКИХ ОТПАДНИХ МАТЕРИЈА - Спецификација предмета 85

Динамички план реализације предмета Пречишћавање индустријских отпадних материја 87

Срђан Глишовић, *Curriculum Vitae* 88

Аца Божилов, *Curriculum Vitae* 90

МЕНАЏМЕНТ ПРИРОДНИМ РЕСУРСИМА - Спецификација предмета 92

Динамички план реализације предмета Менаџмент природним ресурсима 94

Слободан Милутиновић, *Curriculum Vitae* 96

Данијела Аврамовић, *Curriculum Vitae* 99

ЗАШТИТА ЗДРАВЉА - Спецификација предмета 101

Динамички план реализације предмета Заштита здравља 103

Јовица Јовановић, *Curriculum Vitae* 105

ДИПЛОМСКИ РАД – истраживачки рад - Спецификација предмета 107

ДИПЛОМСКИ РАД – израда и одбрана - Спецификација предмета 108

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

Увод

На Факултету заштите на раду у Нишу, у школској 2026/2027. години, реализују се три студијска програма основних академских студија:

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

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

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

Планом извођења наставе се утврђују:

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

Саставни део плана извођења наставе су:

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

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

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

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

1. Наставници и сарадници који ће изводити наставу према студијском програму одређују се Одлуком о ангажовању наставника и сарадника за извођење наставе и испита на четвртој години основних академских студија на Факултету заштите на раду у Нишу у школској 2026/2027. години. Одлуку о ангажовању доноси Наставно-научно веће Факултета на предлог стручних органа (Комисије за студијске програме, Катедре). За

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

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 четвртој години основних академских студија за школску 2026/2027. 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 четвртој години основних академских студија за школску 2026/2027. годину и у *распореду извођења наставе* на четвртој години основних академских студија за школску 2026/2027. 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 полажу, 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 окробар 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.

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

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

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

6. Списак обавезне и помоћне литературе за сваки појединии 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 - 2 (две) групе;
- рачунске, аудитивне и остале облике извођења вежби – 6 (шест) група;
- лабораторијске вежбе – 12 (дванаест) група.

Временски план и распоред извођења наставе и испита

Временски план и распоред извођења наставе и испита у школској 2026/2027. 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 2026/2027. 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 2026/2027. године биће истакнут на интернет страници Факултета пре почетка семестра и саставни је део Плана извођења наставе.

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

Предмети четврте године основних академских студија

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

Ред. бр.	Шифра	Назив	Сем.	Активна настава				Ост.	ЕСПБ	Обавезни / Изборни (О/И)	Тип предмета
				П	В	ДОН	ИР				
1.	19.OZNR36	Методе процене ризика	7	2	2	0	0	0	6	О	СА
2.	19.OZZS10	Индустријска екологија	7	2	2	0	0	0	5	О	СА
3.	19.OZZS11	Просторно планирање и заштита животне средине	7	2	2	0	0	0	6	О	СА
4.	19.OZNR37	Информационе технологије у заштити	7	2	2	0.27	0	0	5	И	НС
	19.OZNR38	Интегрисани системи менаџмента	7	2	2	0	0	0	5	И	НС
5.	19.OZZS12	Процена утицаја на животну средину	7	2	2	0	0	0	5	И	СА
	19.OZZS13	Одрживи развој	7	2	2	0	0	0	5	И	НС
6.	19.OZZS14	Стручна пракса	7	0	0	0	0	6	3	О	СА
7.	19.OZZS15	Еколошки ризик	8	3	2	0	0	0	6	О	НС
8.	19.OZZS16	Бука у животној средини	8	3	2	0.53	0	0	6	О	НС
9.	19.OZZS17	Интегрисана превенција и контрола загађења	8	2	2	0	0	0	5	И	СА
	19.OZNR44	Пречишћавање индустријских отпадних материја	8	2	2	0	0	0	5	И	СА
10.	19.OZZS18	Менаџмент природним ресурсима	8	2	2	0	0	0	5	И	НС
	19.OZNR46	Заштита здравља	8	2	2	0	0	0	5	И	ТМ
11.	19.ZZS19A	Дипломски рад - истраживачки рад	8	0	0	0	4	0	5	О	СА
12.	19.ZZS19B	Дипломски рад – израда и одбрана	8	0	0	0	0	2	3	О	СА
Укупно часова (предавања/вежбе / ДОН/ остали часови) и бодови на години				20	18	0.53-0.80	4	8	60		
Укупно часова активне наставе на години				42.53-42.80				8	60		

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

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 10а, Тел: (018) 529-701, Факс: (018) 249-962, ПИБ 100663853, М.Б. 07226063, E-mail: info@znrfak.ni.ac.rs, www.znrfak.ni.ac.rs

Број	03-159/18
У Нишу	28. 07. 2026.

На основу члана 118. сходно члану 50. Статута Факултета заштите на раду у Нишу, бр. 03-88/1 од 11. 3. 2025. године-пречишћен текст и 03-248/3 од 26. 11. 2025, Наставно-научно веће на седници одржаној 28. 7. 2026. године донело је

О Д Л У К У

Одређују се наставници и сарадници за извођење наставе и испита **IV године** основних академских студија студијског програма **Заштита животне средине** *(студијски програм акредитован 2021.год.)* на Факултету заштите на раду у Нишу, у школској 2026/2027. години за предмете:

Р.Б.	ПРЕДМЕТ	ПРЕДАВАЊА И ИСПИТИ	ВЕЖБЕ
1.	**МЕТОДЕ ПРОЦЕНЕ РИЗИКА**	Др Евица Јовановић Др Бојан Бијелић	Др Бојан Бијелић Анђела Јевтић
2.	**ИНДУСТРИЈСКА ЕКОЛОГИЈА**	Др Срђан Глишовић	Милена Меденица
3.	**ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ И ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ**	Др Јасмина Радосављевић Др Ана Вукадиновић	Др Ана Вукадиновић
4.	**ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТ 1:**		
	ИНФОРМАЦИОНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ У ЗАШТИТИ	Др Бојана Златковић Др Угљеша Јовановић Др Дарио Јавор	Др Дарио Јавор Др Угљеша Јовановић
	ИНТЕГРИСАНИ СИСТЕМИ МЕНАЏМЕНТА	Др Дејан Васовић	Др Дејан Васовић
5.	**ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТ 2:**		
	ПРОЦЕНА УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ	Др Срђан Глишовић	Аца Божилов
	ОДРЖИВИ РАЗВОЈ	Др Слободан Милутиновић	Др Слободан Милутиновић Др Данијела Аврамовић
6.	**ЕКОЛОШКИ РИЗИК**	Др Амелија Ђорђевић	Др Амелија Ђорђевић Дуња Стојановић (истраживач-приправник)
7.	**БУКА У ЖИВОТНОЈ СРЕДИНИ**	Др Момир Прашчевић Др Дарко Михајлов	Петар Јовановић
8.	**ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТ 3:**		
	ИНТЕГРИСАНА ПРЕВЕНЦИЈА И КОНТРОЛА ЗАГАЂЕЊА	Др Дејан Васовић	Др Дејан Васовић
	ПРЕЧИШЋАВАЊЕ ИНДУСТРИЈСКИХ ОТПАДНИХ МАТЕРИЈА	Др Срђан Глишовић	Аца Божилов
9.	**ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТ 4:**		
	МЕНАЏМЕНТ ПРИРОДНИМ РЕСУРСИМА	Др Слободан Милутиновић	Др Слободан Милутиновић Др Данијела Аврамовић
	ЗАШТИТА ЗДРАВЉА	Др Јовица Јовановић (По уговору о ангажовању)	Др Јовица Јовановић (По уговору о ангажовању)

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

МЕТОДЕ ПРОЦЕНЕ РИЗИКА - Спецификација предмета

Студијски програм/и: Заштита животне средине

Назив предмета: Методе процене ризика

Наставник/наставници: Евица И. Јовановић, Бојан Д. Бијелић

Статус предмета: Обавезан | **Шифра предмета:** 19.OZNR36

Број ЕСПБ: 6

Услов: -

Циљ предмета

Стицање знања о основним методологијама процене ризика у области заштите на раду, заштите од пожара и заштите животне средине, као и о карактеристикама, предностима и ограничењима метода које се користе у процесу оцењивања и управљања ризиком.

Исход предмета

Студент који успешно савлада предвиђен програмски садржај оспособљен је да:

- препозна и идентификује потенцијалне ризике у конкретним системима,
- направи правилан одабир метода за процену ризика у радној и животној средини,
- вреднује ризике у односу на систем који се анализира,
- предложи адекватне системе заштите, превентивне и корективне мере за редукцију истих.

Садржај предмета

Теоријска настава

Увод: Теоријске основе у вези са ризиком. **Управљање ризиком**: Приступи и одреднице. Основни захтеви ISO 31000. Фазе управљања ризиком. **Методе за процену ризика у радној и животној средини**: Подела метода. Теоријске и практичне поставке најчешће коришћених метода за процену ризика. Анализа енергије. Анализа опасности и операбилности. Анализа начина, ефеката (и критичности/детекције) отказа. Анализа стабла отказа. Анализа стабла догађаја. Анализа људске поузданости. Анализа промена. Анализа функције безбедности. Анализа одступања. Анализа безбедности рада. Комплексна метода за процену нивоа укупне опасности од акцидента. Пропуст менаџмента и стабло ризика. Систем управљања безбедношћу, здрављем и заштитом животне средине. Анализа животног циклуса. Ексергетска анализа животног циклуса. Индекс пожара и експлозија. Метод процене ризика од пожара у инжењерству. Метод процене заштите објеката од пожара. **Синергија метода**: Предности и ограничења најчешће коришћених метода за процену ризика у радној и животној средини. **Студије случаја**: Практична примена метода.

Практична настава

Аудиторне/рачунске вежбе које прате теоријску наставу, презентација и одбрана семинарског рада из области обухваћених теоријским садржајем предмета.

Литература

[1.] Гроздановић Мирољуб, Стојиљковић Евица (2013). *Методе процене ризика*. Монографија. Ниш: Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу

[2.] Rausand Marvin (2011). *Risk Assessment: Theory, Methods, and Applications*. New Jersay: John Wiley & Sons Inc.

[3.] Јанковић А. и други (2009). *Безбедност и здравље на раду, Књига 1*. Крагујевац-Нови Сад: Универзитет у Крагујевцу, Машински факултет

[4.] Sonnemann Guido, Castells Francesc, Schuhmacher Marta (2004). *Integrated Life-Cycle and Risk Assessment for Industrial Processes*. Boca Raton, London, New York, Washington D.C.: CRC Press LLC, Lewis Publishers.

[5.] Harms-Ringdahl Lars (2001). *Safety Analysis-Principles and Practice in Occupational Safety*. New York, USA: Taylor & Francis Inc.

Број часова активне наставе (недељно)

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

Методе извођења наставе

Предавања, аудиторне (рачунске) вежбе и консултације. Интерактиван рад са студентима. Коришћење мултимедијалних презентација на предавањима.

Оцена знања (максималан број поена 100)

Предиспитне обавезе	Поена	**Испит**	Поена
активност у току предавања	5	писани испит (практични део испита)	20
активност у току вежби	5	усмени испит (теоријски део испита)	20
колоквијум 1	30		
колоквијум 2	10		

семинарски рад	10		

Динамички план реализације предмета Методе процене ризика

Студијски програм: Заштита животне средине
Наставни предмет: Методе процене ризика
Година студија: IV
Семестар: јесењи (VII)
Школска година: 2026/2027.

СЕДМИЦА		САДРЖАЈ РАДА
I	Предавања	Уводни час. Упознавање са садржајем предмета. Опасност, ризик, хазард, удес, ванредна ситуација. Приступи управљању ризиком.
	Вежбе	Уводни час: подела тема за израду семинарског рада. Методологија израде семинарског рада. Основне фазе управљања ризиком.
II	Предавања	Подела метода за процену ризика. Методе за процену ризика техничких система: Анализа енергије (*Energy Analysis - EA*); Анализа начина, ефеката (и критичности) отказа (*Failure Mode And Effects (and Criticality) Analysis - FMEA/FMECA*).
	Вежбе	Студија случаја - практична примена *EA; FMEA/FMECA*.
III	Предавања	Методе за процену ризика техничких система: Анализа опасности и операбилности (*Hazard and Operability Analysis - HAZOP*).
	Вежбе	Студија случаја - практична примена *HAZOP*.
IV	Предавања	Методе за процену ризика техничких система: Анализа стабла отказа (*Fault Tree Analysis - FTA*).
	Вежбе	Студија случаја - практична примена *FTA*.
V	Предавања	Методе за процену ризика техничких система: Анализа стабла отказа – квалитативна и квантитативна анализа.
	Вежбе	Формирање минималних скупова пресека и минималних скупова стаза. Квалитативна и квантитативна анализа.
VI	Предавања	Методе за процену ризика техничких система: Анализа стабла догађаја (*Event Tree Analysis - ETA*).
	Вежбе	Студија случаја - практична примена *ETA*.
VII	Предавања	Методе за процену људске поузданости: Анализа људске грешке (*Human Errors Analysis - HEA*); Процена људске поузданости (*Human Reliability Assessment - HRA*).
	Вежбе	Студија случаја – методе за повећање поузданости оператера.
VIII	Предавања	Методе за анализу акцидената: Анализа промена (*Change Analysis - CA*); Анализа функције безбедности (*Safety Function Analysis - SFA*); Анализа безбедности рада (*Job Safety Analysis - JSA*).
	Вежбе	Студија случаја - практична примена *SFA; JSA*.
IX	Предавања	Методе за анализу акцидената: Анализа одступања (*Deviation Analysis – DA*), Комплексна метода за процену нивоа укупне опасности (*The Complex Method for Assessment of Overall Hazard of an Accident – CMA*).
	Вежбе	Студија случаја - практична примена *DA; CMA*.
X	Предавања	Методе за процену ризика управљачке делатности (менаџмента): Аудит (*Audits – in general*), Пропуст менаџмента и стабло ризика (*Management Oversight and Risk Tree – MORT*). Систем управљања безбедношћу, здрављем и заштитом животне средине (*Safety, Health and Environment Menagement System – SHE-MS*).
	Вежбе	Студија случаја -практична примена аудита, *MORT*, *SHE-MS*.
XI	Предавања	Методе за анализу еколошких ризика: Анализа животног циклуса (*Life Cycle Assessment – LCA*), Ексергетска анализа животног циклуса (*Exergetic Life Cycle Assessment – ELCA*).
	Вежбе	Студија случаја-практична примена *ELCA*. Избор метода за процену ризика.
XII	Предавања	Методе за анализу ризика од пожара: Индекс пожара и експлозија. Метод процене ризика од пожара у инжењерству.
	Вежбе	Студија случаја -практична примена методе процене ризика од пожара.
XIII	Предавања	Методе за анализу ризика од пожара: Метод процене и заштите објеката од пожара. Синергија метода.
	Вежбе	Студија случаја - практична примена методе процене и заштите објеката од пожара.

Напомена: Студенти у току семестра полажу два колоквијума према распореду који ће бити објављен на интернет страници Факултета у секцији распоред испита.

Предметни асистент:
др Бојан Бијелић, доцент
Анђела Јевтић

Предметни наставник:
др Евица Јовановић, ред. проф.
др Бојан Бијелић, доцент

Евица Јовановић, *Curriculum Vitae*

Име и презиме	Евица И. Јовановић
Звање	Редовни професор
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када	Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу, 15.08.2003. год.
Ужа научна област	Безбедност и ризик система

Академска каријера

	Година	Институција	Научна област	Ужа научна област
Избор у звање	2021.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Безбедност и ризик система
Докторат	2011.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Безбедност и ризик система
Магистратура	2007.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Заштита животне средине
Диплома	2001.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Заштита животне средине

Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија

Ред. бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма	Врста студија
1.	19.OZNR36	Методе процене ризика	Предавања	Заштита на раду Заштита животне средине Заштита од пожара	ОАС
2.	19.OZNR25	Ергономија	Предавања	Заштита на раду	ОАС
3.	19.MZNR05	Анализа људске поузданости	Предавања	Управљање ванредним ситуацијама Инжењерство заштите на раду Инжењерство заштите од пожара	МАС
5.	19.MZNR15	Поузданост и безбедност система	Предавања Вежбе	Инжењерство заштите на раду	МАС
6.	19. MUVS08	Процена ризика од катастрофа	Предавања	Управљање ванредним ситуацијама	МАС

Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)

1.	Гроздановић, М., **Стојиљковић, Е**. (2013). *Методе процене ризика*. Монографија националног значаја. Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу.
2.	Савић, С., Гроздановић, М., **Стојиљковић, Е**. (2014). *Поузданост и безбедност система*. Уџбеник. Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу.
3.	**Стојиљковић, Е**. (2020). *Процена људске поузданости*. Монографија националног значаја. Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу.
4.	Zunjic, A. Sofijanic, S., & **Stojiljkovic, E**. (2016). Certain ergonomic considerations and design solutions connected with the safety and comfort of city buses. In Marcelo M. Soares and Francisco Rebelo (Eds.), *Ergonomics in Design Methods & Techniques.* (Chap. 25. pp. 405-421). Boca Roton: CRC Press.
5.	**Stojiljkovic, E.**, Bijelic, B., Haznadarevic, L., Savic, S., Grozdanovic, M. (2020). Complex Index Assessment of Operator's Reliability in the Control Room. Process Safety Progress. e12136.
6.	**Stojiljkovic, E.**, Bijelic, B., Grozdanovic, M., Radovanovic, M., Djokic, I. (2018). Pilot error in process of helicopter starting. *Aircraft Engineering and Aerospace Technology*, 90 (1), 158-165.
7.	Grozdanovic, M., Janackovic, G., **Stojiljkovic, E**. (2016). The selection of the key ergonomic indicators influencing work efficiency in railway control rooms. *Transactions of the Institute of Measurement and Control*, 38 (10), 1174-1185.
8.	**Stojiljkovic, E.**, Janackovic, G., Grozdanovic, M., Savic, S., & Zunjic, S. (2016). Development and application of a decision support system for human reliability assessment – a case study of an Electric power company. *Quality and Reliability Engineering International*, 32 (4), 1581-1590.
9.	**Stojiljkovic, E.**, Glisovic, S., Grozdanovic, M. (2015). The role of human error analysis in occupational and environmental risk assessment: a Serbian experience. *Human and Ecological Risk Assessment: An International*

	Journal, 21 (4), 1081-1093.
10.	Grozdanovic, M., Jekic, S., **Stojiljkovic, E**. (2014). Methodological framework for the ergonomic design of children's playground equipment – a Serbian experience. *Work - A Journal of Prevention Assessment & Rehabilitation,* 48 (2), 273-288.

Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника		
Укупан број цитата	*Google Scholar*: 393 citations, H-index 10; *Scopus*: 99 citations, H-index 6; *WoS*: 82 citations, H-index: 5.	
Укупан број радова са SCI (SSCI) листе	13	
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи: 2	Међународни: 1
Усавршавања	*Два сертификата из области заштите животне средине и заштите на раду са* Workshop-*а организованог од стране Државног Универзитета у Мичигену:* Environmental Engineering, Geochemistry and Aquachemistry *и* International Environmental and Occupational Health Management Systems *Сертификат са стручног усавршавања на Санкт-Петербушком Универзитету, на тему* Методологија наставно-образовног процеса у образовним установама МЧС-а Русије*.* *Сертификат о савладаном дидактичко-методичком усавршавању* „Високошколска настава – савремени приступи и перспективе". Универзитет у Нишу, Филозофски факултет, Центар за професионално усавршавање.	
Други подаци које сматрате релевантним:		

Бојан Бијелић, *Curriculum Vitae*

Име и презиме	Бојан Д. Бијелић
Звање	Доцент
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када	Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу, 2014. год.
Ужа научна област	Безбедност и ризик система

Академска каријера

	Година	Институција	Научна област	Ужа научна област
Избор у звање	2026.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Безбедност и ризик система
Докторат	/			
Магистратура	/			
Диплома	2010.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Заштита на раду

Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија

Ред. бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма	Врста студија
1.	19.OZNR15	Моделирање система и ризика	Вежбе ДОН	Заштита на раду Заштита животне средине Заштита од пожара	ОАС
2.	19.OZNR25	Ергономија	Предавања Вежбе	Заштита на раду	ОАС
3.	19.OZNR36	Методе процене ризика	Предавања Вежбе	Заштита на раду Заштита животне средине Заштита од пожара	ОАС
4.	19.MZNR06	Ергономско пројектовање	Предавања Вежбе	Инжењерство заштите на раду	МАС

Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)

1.	Grozdanovic, M., Bijelic, B., & Janjic, A. (2021). A framework for the application of standards, recommendations, and research on large screen displays in the function of new control rooms design. Process Safety Progress, e12282.
2.	Grozdanovic, M., & Bijelic, B. (2021). Ergonomic design of display systems in control rooms of complex systems in Serbia. Process Safety Progress, 40(2), e12205.
3.	Stojiljkovic, E., Bijelic, B., Haznadarevic, L., Savic, S., & Grozdanovic, M. (2020). Complex index assessment of operator's reliability in the control room. Process Safety Progress, 39(2), e12136.
4.	Grozdanovic, M., & Bijelić, B. (2019). Impact of Human, workplace and indoor environmental risk factors on operator's reliability in control rooms. Human and Ecological Risk Assessment: An International Journal, 26(1), 177-189.
5.	Grozdanović, M., & Bijelić, B. (2019). Ergonomic design of a railway traffic control room: A Serbian experience. Human Factors and Ergonomics in Manufacturing & Service Industries, 29(1), 95-105.
6.	Grozdanovic, M., Bijelić, B., & Marjanovic, D. (2018). Impact assessment of risk parameters of underground coal mining on the environment. Human and Ecological Risk Assessment: An International Journal, 24(4), 1003-1015.
7.	Stojiljkovic, E., Bijelic, B., Grozdanovic, M., Radovanovic, M., & Djokic, I. (2018). Pilot error in process of helicopter starting. Aircraft Engineering and Aerospace Technology, 90(1), 158-165.
8.	Bijelić, B. (2019). Procena ergonomskog rizika - Smernice, 16. Međunarodna konferencija "Zaštita na radu - Prioritet u poslovanju", Ohrid, Severna Makedonija, Oktobar 09 - 12, 123-130.
9.	Bijelić, B., Stanković, M., & Grozdanović, M. (2018). The importance of human reliability analysis in risk assessment process. IETI Transactions on Ergonomics and Safety, 2(2), 1-7.
10.	Stojiljkovic, E., Bijelic, B., & Cvetkovic, M. (2018). Application of HEART technique for human reliability assessment–a Serbian experience. Facta Universitatis, Series: Working and Living Environmental Protection, 187-196.

Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника

Укупан број цитата		25	
Укупан број радова са SCI (SSCI) листе		7	
Тренутно учешће на пројектима		Домаћи: -	Међународни: -
Усавршавања	Положен стручни испит за обављање послова безбедности и здравља на раду. Положен стручни испит за одговорно лице за преглед и проверу опреме за рад. Положен стручни испит за обављање послова заштите од пожара. *Екстерни проверивач за ISO 45001, ISO 14001 и ISO 9001.*		
Други подаци које сматрате релевантним:			

Анђела Јевтић, *Curriculum Vitae*

Име и презиме	Анђела З. Јевтић
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, 2023. год.
Ужа научна област	

Академска каријера

	Година	Институција	Научна област	Ужа научна област
Избор у звање	2023.	Универзитет у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	
Докторат	/			
Магистратура	/			
Диплома	2022.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Инжењерство заштите од пожара - МАС
	2021.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Заштита на раду - ОАС

Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија

Ред. бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма	Врста студија
1.	19.OZNR30	Опасности од електричне енергије	Вежбе	Заштита на раду Заштита од пожара	ОАС
2.	19.OZNR33	Електрична постројења и инсталације	Вежбе	Заштита на раду Заштита од пожара	ОАС
3.	19.OZNR26	Алармни системи	Вежбе	Заштита на раду	ОАС
4.	19.MZNR03	Заштита од опасног дејства електричне енергије	Вежбе	Инжењерство заштите на раду	МАС
5.	19.MZOP08	Заштита од пожара услед дејства електричне енергије	Вежбе	Инжењерство заштите од пожара	МАС
6.	19.MZNR05	Анализа људске поузданости	Вежбе	Управљање ванредним ситуацијама Инжењерство заштите на раду Инжењерство заштите од пожара	МАС
7.	19.MZOP01	Пројектовање и одржавање система за дојаву пожара	Вежбе	Инжењерство заштите од пожара	МАС

Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)

1.	**Jevtić, A**., Blagojević, M., Stanković, V., Ristić, D., Garvanov, I. (2022). Analysis of Software for the Calculation of Standby Power Supply for Fire Alarm Systems, Proceedings from the 19th International Conference "Man and Working Environment" – OESEM. (24-25. November 2022). Niš, Serbia: Faculty of Occupational Safety, pp. 245-249.
2.	Stanković, V., Jovanović, D., Blagojević, M., Raos, M., **Jevtić, A.** (2023). Temperature Distribution and Specific Absorption Rate inside a Child's Eyes from Mobile Phone, Technical Gazette, Vol. 30, No. 2, pp. 608-613.
3.	**Jevtić, A**., Stanković, V., Ristić, D., Džonić, D. (2023). Smart Fire Alarm Systems. Proceedings from: 20th International Conference "Man and Working Environment" (7-8 December 2023). Niš, Serbia, pp. 143 – 150.
4.	Stanković, V., Jovanović, D., Cvetković, N., **Jevtić, A**., Živaljević, D. (2023). Influence of Mobile Phone Position on Magnetic Field Distribution. Proceedings from: 16th International Conference on Telecommunications in Modern Satellite, Cable and Broadcasting Services-TELSIKS 2023 (October 25-27, 2023) Niš, Serbia, pp. 348 – 351.
5.	**Jevtić, A.**, Stanković, V., Glišović, S., Jovanović, E. (2024). Environmental Impacts of Substations: A Short Review. *Ecological Engineering and Environment Protection,* 2024 (2), 5 – 11.
6.	**Jevtić, A**., Stanković, V., Jovanović, E. (2024). Risks in Electrical Power Systems. Proceedings from: 9th International Professional and Scientific Conference Occupational Safety and Health (18-21 September 2024). Zadar, Croatia, pp. 316 – 321.

7.	**Jevtić, A**., Ilić, A., Jovanović, E. (2024). Human Errors Analysis – A Case Study. Facta Universitatis, Series: Working and Living Environmental Protection, 21 (3), 171 – 180.
8.	Vajkić, M., Vranješ, B., **Jevtić, A.**, Jovanović, E., Tošić, G., Đapan, M. (2025). Improvement of Occupational Safety and Health Training Process for CNC Operator using Virtual Reality Technology. International Journal of Engineering Education, 41 (1), 113 – 124.
9.	**Jevtić, A.**, Stanković, V., Vajkić, M., Jovanović, E. (2025). Comparative Analysis of Data Sources For Wildfire Monitoring Systems. Proceedings from: 21th International Conference "Man and Working Environment" (25-26 September 2025). Sokobanja, Serbia, pp. 95 – 100.
10.	Vajkić, M., Vranješ, B., Đapan, M., **Jevtić, A.** (2025). Limiting factors for the use of VR technology in occupational safety and health training. Proceedings from: 21th International Conference "Man and Working Environment" (25-26 September 2025). Sokobanja, Serbia, pp. 121 – 126.

Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника			
Укупан број цитата		1 (извор Scopus)	
Укупан број радова са SCI (SSCI) листе		2	
Тренутно учешће на пројектима		Домаћи: -	Међународни: -
Усавршавања	Положен стручни испит о практичној оспособљености за обављање послова безбедности и здравља на раду.		
Други подаци које сматрате релевантним:			

ИНДУСТРИЈСКА ЕКОЛОГИЈА - Спецификација предмета

Студијски програм/и: Заштита животне средине

Назив предмета: Индустријска екологија

Наставник/наставници: Срђан М. Глишовић

Статус предмета: Обавезни	**Шифра предмета:**	19.OZZS10

Број ЕСПБ: 6

Услов: -

Циљ предмета

Овладавање вештинама за утврђивање еколошке подобности индустријских производа. Препознавање могућности за усмеравање токова нуспроизвода ка комплементарним процесима у складу са принципима одрживог развоја. Стицање способности за сагледавање животног циклуса производа и метаболизма антропогених система.

Исход предмета

Савладавањем програмског садржаја студенти овладавају знањима и вештинама за

- процену могућности унапређења индустријских производа и производних система са аспекта очувања животне средине, узимајући у обзир техничка и социо-економска ограничења,
- сагледавање сумарних еколошких импликација животног циклуса индустријског производа,
- примену основних принципа и приступа за унапређење ефикасности употребе ресурса и успостављање затворених циклуса,
- планирање и развој пројеката еко-индустријске симбиозе, размене нуспроизвода и формирања еко-индустријских мрежа.

Садржај предмета

Теоријска настава

Индустријска екологија и принципи одрживости: Развој и упоришта концепта. Индустријски раст и развој. Еколошке последице индустријског развоја. Кузњецова крива; екстерни ефекти. **IPAT формула:** Модел антропогеног утицаја на животну средину, „мастер једначина"; технолошки фактор, експоненцијални раст и време удвостручења. Конзумеризам. **Метаболизам антропогених система:** Масени биланс, хомеостаза. Апсорпциони капацитет. Анализа масеног протока материјала у производном систему (*MFA*). Sankey дијаграми. Интеракција индустријских система и екосистема, аналогије. **Увод у анализу животног циклуса производа и процеса (LCA):** Развој концепта и метода. Фазе животног циклуса. Фазе спровођења анализе по ISO 1404X. **Индустријски еко-дизајн (DFE концепт):** Критеријуми еколошке подобности индустријских производа; ефикасност употребе ресурса, дематеријализација, пројектовање рециклабилних структура; биомимикрија. WEEE, RoHS, ErP, директиве. Еко-ознаке и еколошке декларације производа; продужена одговорност произвођача (EPR). **Основни принципи циркуларне привреде**: Урбани депозити. Рециклирање и реупотреба, биолошки и технички циклуси. **Еко-индустријски паркови:** Еко-индустријска симбиоза. Еко-индустријске мреже. Размена нуспроизвода. Затворени циклуси и интерсекторско повезивање. **Калундбург модел:** Развој, динамика и карактер веза, интеграција комплементарних индустријских сектора и елемената комуналне инфраструктуре. Стратегијско планирање безотпадних антропогених система.

Практична настава

Разрада релевантних тема везаних за индустријски развој, концепте, методе и развојне трендове у привреди и заштити животне средине, кроз интерактивне вежбе критичког мишљења, рачунске вежбе (експоненцијални раст и време удвостручења, анализа масеног протока), приказе студија случаја и добре инжењерске праксе, демонстрацију релевантних софтверских алата и одбрану семинарских радова.

Литература

[1.] Глишовић Срђан (2017). *Одрживо пројектовање и животна средина*. Ниш: Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу

[2.] Graedel E. Thomas, Allenby R. Braden (2010). *Industrial Ecology and Sustainable Engineering*, Pearson

[3.] Ходолич Јанко, Вукелић Ђорђе, Хаџистевић Миодраг, Будак Игор, Бадида Мирослав, Шоош Лубомир, Косец Борут, Босак Мартин (2011). *Рециклажа и рециклажне технологије*. Нови Сад: Универзитет у Новом Саду, Факултет техничких наука

[4.] *Основе циркуларне економије* (2016). Привредна комора Србије, GIZ, Београд

[5.] Петровић Бранислав, Дакић Ратко (2002). *Основе теорије система*. Нови Сад: Универзитет у Новом Саду

Број часова активне наставе (недељно)

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

Методе извођења наставе Предавања, вежбе, дискусије и одбрана семинарских радова на вежбама, приказ софтверских пакета, консултације			
Оцена знања (максималан број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена	**Испит**	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	20		
колоквијум 2	20		
семинарски рад	10		

Динамички план реализације предмета Индустријска екологија

Студијски програм: Заштита животне средине
Наставни предмет: Индустријска екологија
Година студија: IV
Семестар: јесењи (VII)
Школска година: 2026/2027.

СЕДМИЦА		САДРЖАЈ РАДА
I	Предавања	Еколошке последице индустријског развоја
	Вежбе	Кузњецова крива, експоненцијални раст, време удвостручења
II	Предавања	ИЕ: развој и теоријска упоришта концепта
	Вежбе	Јединице у ИЕ. Видео: потрошна добра и екосистем.
III	Предавања	Индустријска екологија и концепт одрживог развоја
	Вежбе	Модел антропогеног утицаја на животну средину: *IPAT* формула и „мастер једначина“.
IV	Предавања	Проблеми деградације животне средине као екстерни ефекти. *EPR* концепт.
	Вежбе	Ефикасност употребе ресурса
V	Предавања	Метаболизам антропогених система. Биомимикрија.
	Вежбе	Елементи и границе система; *Sankey*-јеви дијаграми; Баланс масеног протока, „*input-output*“ анализа.
VI	Предавања	Еко-индустријски паркови. Еко-индустријска симбиоза: Калундборг модел.
	Вежбе	Еко-индустријске мреже / мреже нулте емисије. Интерсекторско повезивање.
VII	Предавања	Увод у анализу животног циклуса производа (*LCA*).
	Вежбе	Програмски пакети за подршку еко-пројектовању.
VIII	Предавања	Пројектовање еколошки бенигних производа (*DFE*).
	Вежбе	Еко-дизајн: директиве ЕУ о еко-пројектовању
IX	Предавања	Типови еко-ознака. Еколошке декларације производа (*EPD*).
	Вежбе	Маркетиншке еко-обмане / *Greenwashing*
X	Предавања	Индустријски производи на крају употребне вредности: третман остатака
	Вежбе	Смернице за конструисање рециклабилних структура.
XI	Предавања	Дематеријализација. Нове индустријске парадигме.
	Вежбе	Чистија производња, Циркуларна привреда („циркуларна економија”).
XII	Предавања	Одржива производња и потрошња
	Вежбе	*LCM* концепт, Зелени ланац кооперанта.
XIII	Предавања	Урбани депозити, урбано рударство
	Вежбе	Рециклирање и реупотреба, биолошки и технички циклуси.

Напомена: Студенти у току семестра полажу два колоквијума.

Предметни асистент:

Милена Меденица

Предметни наставник:

др Срђан Глишовић, ред. проф.

Срђан Глишовић, *Curriculum Vitae*

Име и презиме	Срђан М. Глишовић
Звање	Редовни професор
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када	Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу, 01.04.1997.год.
Ужа научна област	Управљање квалитетом радне и животне средине

Академска каријера

	Година	Институција	Научна област	Ужа научна област
Избор у звање	2017.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Управљање квалитетом радне и животне средине
Докторат	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

Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија

Ред. бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма	Врста студија
1.	19.OZZS10	Индустријска екологија	Предавања	Заштита животне средине Заштита на раду	ОАС
2.	19.OZNR44	Пречишћавање индустријских отпадних материја	Предавања	Заштита животне средине Заштита на раду	ОАС
3.	19.OZZS12	Процена утицаја на животну средину	Предавања	Заштита животне средине	ОАС
4.	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
5.	19.MZZS08	Анализа животног циклуса	Предавања	Инжењерство заштите животне средине	МАС
6.	19.MMZS06	Циркуларна привреда	Предавања	Менаџмент заштите животне средине	МАС

Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)

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. *Thermal Science*. Vol 23 (3), 2019, pp. 1957 – 1967. DOI: https://doi.org/10.2298/TSCI180206309L.
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. *The International Journal of Life Cycle Assessment*,·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. *Proceedings of 13th International Conference "Management And Safety" (M&S 2018).* 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. *Fresenius Environmental Bulletin*. Vol. 27 (12), 7935-7944.
5.	Глишовић С. (2017): *Одрживо пројектовање и животна средина*. 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, *International Journal of Environmental Science and Technology*. 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. *21st International eco- conference on Environmental protection of urban and suburban settlements*. Novi Sad, pp 367-374.
8.	Glišović, S., Petričević, M. (2017). Perspektive urbanog rudarstva u sistemu cirkularne privrede. *Upravljanje komunalnim sistemom i zaštita životne sredine: zbornik radova XVII Naučnog skupa "Čovek i radna sredina*. 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. *Safety Engineering*, 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. *Human and Ecological Risk Assessment*, Taylor & Francis, 21 (4), 1081-1093. DOI: 10.1080/10807039.2014.955766.

Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника

Укупан број цитата	65 (извор: *Google Scholar*)	
Укупан број радова са SCI (SSCI) листе	13	
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи: -	Међународни: 1
Усавршавања	*Сертификовани семинари:* 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.), *Рецензирање научних радова (Универзитет у Нишу, 2018.).*	

Други подаци које сматрате релевантним:

- национални коодинатор међународног пројекта изградње мреже наставних места Холандије и Западног Балкана "NEWEN" (2008.-2011.)
- експерт за подршку локалним самоуправама на пројекту MSP-IPA 2007 Европске комисије и Сталне конференције градова и општина (2011.)
- координатор пројекта програма прекограничне сарадње EU IPA Cross-border Cooperation and Networking through e-learning and Career (2013-2014)

Милена Меденица, *Curriculum Vitae*

Име и презиме	Милена Б. Меденица
Звање	Асистент
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када	Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу, 2012. год.
Ужа научна област	Управљање квалитетом радне и животне средине

Академска каријера

	Година	Институција	Научна област	Ужа научна област
Избор у звање	2017.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Управљање квалитетом радне и животне средине
Докторат	/			
Магистратура	/			
Диплома	2010.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Заштита животне средине

Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија

Ред. бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма	Врста студија
1.	19.OZZS02	Управљање отпадом	Вежбе	Заштита животне средине	OAC
2.	19.OZZS07	Заштита земљишта	Вежбе	Заштита животне средине	OAC
3.	19.OZZS10	Индустријска екологија	Вежбе	Заштита животне средине Заштита на раду	OAC
4.	19.OZNR35	Комфор радне средине	Вежбе	Заштита на раду	OAC
5.	19.MZZS08	Анализа животног циклуса	Вежбе	Инжењерство заштите животне средине	MAC
6.	19.MMZS06	Циркуларна привреда	Вежбе	Менаџмент заштите животне средине	MAC
7.	19.MMZS08	Управљање комуналним отпадом	Вежбе	Менаџмент заштите животне средине	MAC

Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)

1.	Dragan Jovanović, Miomir Raos, Milena Jovanović, Milena Stanković, Ljiljana Živković, Milan Protić, "Vibration Analysis of the Boiler Supply Air Fan—A Case Study", Springer Proceedings in Physics, Vol. 198, Springer, Cham, 2017., ISBN: 978-3-319-69822-9, DOI: 10.1007/978-3-319-69823-6_27
2.	Mišić, N., Pešić, D., Kostić, A., Božilov, A., Stanković, M. (2016). Floods Prevention in Southern Region of Serbia using GIS Technology, Facta Universitatis Series: Working and Living Environmental Protection, (online) 13 (1), ISSN 0354-804X, Available at:http://casopisi.junis.ni.ac.rs/index.php/FUWorkLivEnvProt/article/view/1239/1317
3.	Vladana Petrović , Goran Jovanović , Branislava Stoiljković, Milena Medenica, Milena Jovanović (2016), Aspect of Sustainable Development in Contemporary Architecture, Facta Universitatis Series: Working and Living Environmental Protection, Vol. 13, No. 3, pp. 209 – 214, University of Niš, 2016., ISSN: 0354-804X
4.	Dragan Jovanović, Miomir Raos, Milena Jovanović, Milena Medenica. (2017). Air pollution and the filtration processing systems for the bituminous material plants, Facta Universitatis, Series: Working and Living Environmental Protection, Vol. 14, No. 2, pp. 159-167, University of Niš, 2017., ISSN: 0354-804X, ISSN online 2406-0534
5.	Vladana Petrović, Branislava Stoiljković, Milica Živković, Nataša Petković Grozdanović, Milena Medenica: "Application of dichroic glass in the architectural design of buildings", Facta Universitatis, Series: Arhitecture and Civil Engineering, Vol. 18, No 2

Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника

Укупан број цитата	2	
Укупан број радова са SCI (SSCI) листе	-	
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи: 1	Међународни: -
Усавршавања		

Други подаци које сматрате релевантним:

ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ И ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ - Спецификација предмета

Студијски програм/и: Заштита животне средине

Назив предмета: Просторно планирање и заштита животне средине

Наставник/наставници: Јасмина М. Радосављевић; Ана В. Вукадиновић

Статус предмета: Обавезан | **Шифра предмета:** 19.OZZS11

Број ЕСПБ: 6

Услов: -

Циљ предмета

Стицање теоријских знања о процесу просторног планирања и уређивања простора, о просторним структурама и ресурсима, факторима који условљавају и омогућавају просторно планирање и мерама заштите животне средине које се примењују при планирању и уређењу простора.

Исход предмета

Оспособљеност студената за:

- стицање вештина за примену стечених знања у области инжењерства заштите животне средине приликом планирања и уређења простора,
- израду стратешких процена утицаја.

Садржај предмета

Теоријска настава

Просторно планирање – појам, предмет, циљеви, задаци просторног планирања и принципи просторног планирања. **Врсте просторних планова**: Просторни план Републике Србије, Регионални просторни план, Просторни план јединице локалне самоуправе, Просторни план подручја посебне намене, Генерални урбанистички план, План генералне регулације, План детаљне регулације. **Природне и створене карактеристике простора и њихов утицај на просторно планирање и мере заштите**. **Уређење простора и спровођење мера заштите приликом градње**: индустријских простора, стамбених простора, саобраћајне инфраструктуре, водоводних и канализационих урбаних система. **Уређење простора и спровођење мера заштите приликом градње санитарних депонија.** Објекти, радови и мере за заштиту насеља од поплава. Мера заштите од пожара у просторним и урбанистичким плановима. Стратешка процена утицаја.

Практична настава

Разрада актуелних тема везаних за просторне и урбанистичке планове кроз израду и одбрану семинарских радова.

Литература

[1.] Радосављевић Јасмина (2010). *Просторно планирање и заштитаживотне средине*. Ниш: Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу

[2.] Радосављевић Јасмина (2009). *Урбана екологија*. Ниш: Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу

[3.] Тошковић Добривоје (2007). *Увод у просторно и урбанистичко планирање*. Београд: ГросКњига

Број часова активне наставе (недељно)

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

Методе извођења наставе

Предавања, аудиторне вежбе, дискусија, консултације.

Оцена знања (максималан број поена 100)

Предиспитне обавезе	Поена	**Испит**	Поена
активност у току предавања	5	писани испит (практични део испита)	40
активност у току вежби	5		
колоквијум 1	15		
колоквијум 2	15		
семинарски рад	20		

Динамички план реализације предмета Просторно планирање и заштита животне средине

Студијски програм: Заштита животне средине
Наставни предмет: Просторно планирање и заштита животне средине
Година студија: IV
Семестар: јесењи (VII)
Школска година: 2026/2027.

СЕДМИЦА		САДРЖАЈ РАДА
I	Предавања	Просторно планирање – појам, предмет, циљеви, задаци и принципи просторног планирања
	Вежбе	Начела за уређење и коришћење простора, Документи просторног и урбанистичког планирања
II	Предавања	Просторни план Републике Србије, Регионални просторни план
	Вежбе	Приказ и разрада примера регионалних просторних планова
III	Предавања	Просторни план јединице локалне самоуправе, Просторни план подручја посебне намене.
	Вежбе	Приказ и разрада примера просторног плана локалне самоуправе и просторног плана подручја посебне намене.
IV	Предавања	Генерални урбанистички план
	Вежбе	Приказ примера ГУП-а, дискусија – план намене површина, стамбена изградња, размештај индустрије, план размештаја комуналних објеката: методолошки поступак избора локације санитарне депоније, зелене површине, непокретна културна добра, план саобраћајне мреже, површине за паркирање, план топлификације, дистрибуција топлотне енергије, план водоснабдевања и каналисања отпадних вода, електроенергетски систем, итд.
V	Предавања	План генералне регулације, План детаљне регулације, саставни делови планских докумената: правила уређења, правила грађења, графички део.
	Вежбе	Приказ примера регулационих планова и планова детаљне регулације, дискусија
VI	Предавања	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
VII	Предавања	Урбана функција становање:становање и саобраћај, стационарни саобраћај, паркирање код индивидуалног и вишепородичног становања, паркирање у простору саобраћајнице, гараже код вишепородичног становања
	Вежбе	Разрада: Саобраћајна мрежа, елементи уличног профила, хијерархија саобраћајне мреже, шеме повезивања пешачког и моторног саобраћаја итд.
VIII	Предавања	Уређење простора: Урбана рекреација, отворени рекреативни простори, категорије слободних и рекреативних простора итд.
	Вежбе	Разрада: Примери слободних и рекреативних простора у урбаним просторима, итд.
IX	Предавања	Уређење простора: Урбана функција рад, локација индустрије, просторна организација функција становање-рад-рекреација итд.
	Вежбе	Разрада: Примери просторне организације функција становање-рад-рекреација
X	Предавања	Уређење простора: Локација санитарних депонија
	Вежбе	Разрада: примери просторног одређења санитарних депонија
XI	Предавања	Уређење простора: Водоводни и канализациони урбани системи
	Вежбе	Разрада: Примери изведених урбаних и канализационих урбаних система.
XII	Предавања	Елементарне непогоде и мере заштите: заштита насеља од поплава.
	Вежбе	Разрада: Заштита насеља од поплава
XIII	Предавања	Елементарне непогоде и мере заштите: заштита насеља од пожара.
	Вежбе	Разрада: Заштита насеља од поплава

Напомена: Студенти у току семестра полажу два колоквијума.

Предметни асистент:

др Ана Вукадиновић

Предметни наставник:

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

Јасмина Радосављевић, *Curriculum Vitae*

Име и презиме	Јасмина М. Радосављевић
Звање	Редовни професор
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када	Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу, 15.06.1989.год.
Ужа научна област	Управљање квалитетом радне и животне средине

Академска каријера

	Година	Институција	Научна област	Ужа научна област
Избор у звање	2013.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Управљање квалитетом радне и животне средине
Докторат	2002.	Универзитет у Новом Саду, Технички факултет „М. Пупин“ у Зрењанину	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Управљање квалитетом радне и животне средине
Магистратура	1995.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Управљање квалитетом радне и животне средине
Диплома	1987.	Грађевински факултет у Нишу	Грађевинско инжењерство	Грађевинско инжењерство

Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија

Ред. бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма	Врста студија
1.	19.OZZS02	Управљање отпадом	Предавања	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	Менаџмент заштите животне средине	МАС

Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)

1.	Радосављевић, Ј. (2010). *Просторно планирање и заштита животне средине*. Уџбеник. Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу.
2.	Радосављевић, Ј. (2009). *Урбана екологија*. Уџбеник. Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу.
3.	Радосављевић Ј. (2006). *Урбана екологија и просторно планирање*. Уџбеник. Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу.
4.	Радосављевић, Ј., Ђорђевић, А. (2012). *Депоније и депоновање комуналног отпад*а. Монографија националног значаја. Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу.
5.	Радосављевић Ј., Павловић Т., Ламбић М. (2010). *Соларна енергетика и одрживи развој*. 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. *J. Energy Eng.* 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. *J. Energy Eng.* 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. *J. Energy Eng*. 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. *Environmental Progress & Sustainable Energy.* Vol. 38, No. 4, pp. 1-9. DOI: 10.1002/ep.13127.
10.	Radosavljević, J., Vukadinović, A. (2019). Opasnosti koje dovode do povreda na radu na gradilištu. *Tehnika-Naše građevinarstvo*, 73(6), pp. 787-792. DOI:10.5937/tehnika1906787R.

Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника		
Укупан број цитата	341 (извор: *Google Scholar*)	
Укупан број радова са SCI (SSCI) листе	10	
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи: 1	Међународни: -
Усавршавања		
Други подаци које сматрате релевантним: Укупна вредност индекса научне компетентости 310. Укупан број референци 188.		

Ана Вукадиновић, *Curriculum Vitae*

Име и презиме	Ана В. Вукадиновић
Звање	Ванредни професор
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када	Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу, 2014. год.
Ужа научна област	Управљање квалитетом радне и животне средине

Академска каријера

	Година	Институција	Научна област	Ужа научна област
Избор у звање	2026.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Управљање квалитетом радне и животне средине
Докторат	2020.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Управљање квалитетом радне и животне средине
Магистратура	/			
Диплома	2011.	Грађевинско-архитектонски факултет у Нишу	Архитектура	Архитектура

Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија

Ред. бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма	Врста студија
1.	19.OZNR32	Заштита на раду у грађевинарству	Предавања Вежбе	Заштита на раду	ОАС
2.	19.OZZS03	Енергетска ефикасност у зградарству	Вежбе	Заштита животне средине	ОАС
3.	19.OZNR39	Индустријски објекти	Вежбе	Заштита на раду	ОАС
4.	19.OZZS11	Просторно планирање и заштита животне средине	Предавања Вежбе	Заштита животне средине	ОАС
5.	19.OZOP14	Заштита грађевинских објеката од пожара	Вежбе	Заштита од пожара	ОАС
6.	19.MZZS09	Урбана екологија	Предавања Вежбе	Инжењерство заштите животне средине	МАС

Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)

1.	**Ana Vukadinović**, Jasmina Radosavljević, Amelija Đorđević, Energy performance impact of using phase-change materials in thermal storage walls of detached residential buildings with a sunspace, Solar Energy, Volume 206, 2020, Pages 228-244, ISSN 0038-092X, **M21**
2.	**Vukadinović, A. V.,** Radosavljević, J. M., Djordjević, A. V. and Bonić, D. M. (2019), Estimation of Indoor Temperature for a Passive Solar Residential Building with an Attached Sunspace during the Heating Period. Environ. Prog. Sustainable Energy, 38: 13127, **M22**
3.	Amelija V. Djordjevic; Jasmina M. Radosavljevic; **Ana V. Vukadinovic**; Jelena R. Malenovic Nikolic; and Ivana S. Bogdanovic Protic, Estimation of Indoor Temperature for a Passive Solar Building with a Combined Passive Solar System, Journal of Energy Engineering, © ASCE, February 16, 2017. ISSN 0733-9402, **M21**
4.	Bogdanović-Protić Ivana S., **Vukadinović Ana V.**, Radosavljević Jasmina M., Alizamirc Meysam, Mitković Mihajlo P., Forecasting of outdoor thermal comfort index in urban open spaces: The Nis fortress case study,Thermal Science 2016 Volume 20, Issue suppl. 5, Pages: 1531-1539, **M22**
5.	**Ana Vukadinović**, Jasmina Radosavljević, Amelija Đorđević, Nemanja Petrović, EFFECTS OF THE GEOMETRY OF RESIDENTIAL BUILDINGS WITH A SUNSPACE ON THEIR ENERGY PERFORMANCE, FACTA UNIVERSITATIS Series: Architecture and Civil Engineering Vol. 17, No 1, 2019, pp. 105-118 https://doi.org/10.2298/FUACE190227004V, **M24**
6.	**Vukadinović A.V.,** J. M. Radosavljević, and A. V. Đorđević. 2020. Effects of the orientation of residential buildings with a sunspace on their energy performance and the emission of CO2. Tehnika 75, (5): 563-570. DOI: 10.5937/tehnika2005563V **M51**
7.	Jasmina Radosavljević, **Ana Vukadinović**; WORKER SAFETY DURING CONSTRUCTION WORK AT HEIGHT, Safety Engineering, Vol 9, No2 (2019), pp.91-96. UDC: 331.45:624 DOI: 0.7562/SE2019.9.02.07. **M52**
8.	Jasmina M. Radosavljević, **Ana V. Vukadinović**; Opasnosti koje dovode do povreda na radu na gradilištu. Tehnika-Naše građevinarstvo; (2019) 73(6), pp. 787-792. DOI:10.5937/tehnika1906787R **M51**
9.	**Ana V. Vukadinović**, Jasmina M. Radosavljević, Milan Z. Protić, Dejan P. Ristić, Mere za poboljšanje energetske efikasnosti zgrada, Tehnika-Naše građevinarstvo br.3 (2015) , pp. 409-415 **M51**

10.	**Ana Vukadinovic** , Jasmina Radosavljevic (2020), OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH OF CONSTRUCTION WORKERS WORKING IN EXTREME TEMPERATURES, , The 15th International conference Risk and safety engineering, Kopaonik, 16.-18. January, 2020, pp.88-95. **M33**		
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника			
Укупан број цитата		134 (Google scholar), 46 (Scopus)	
Укупан број радова са SCI (SSCI) листе		5	
Тренутно учешће на пројектима		Домаћи: 1	Међународни: -
Усавршавања			
Други подаци које сматрате релевантним:			

ИНФОРМАЦИОНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ У ЗАШТИТИ - Спецификација предмета

Студијски програм/и: Заштита животне средине

Назив предмета: Информационе технологије у заштити

Наставник/наставници: Бојана М. Златковић; Угљеша Јовановић; Дарио Д. Јавор

Статус предмета: Изборни | **Шифра предмета:** 19.OZNR37

Број ЕСПБ: 5

Услов: -

Циљ предмета

Стицање знања о примени информационих технологија у заштити животне средине.

Исход предмета

Оспособљеност студената и стицање вештина за:

- вештина примене информационих технологија у решавању специфичних проблема управљања системом заштите,
- вештина употребе информационих и комуникационих технологија у праћењу новина у струци, овладавање знањем, тимском раду и колаборативном одлучивању.

Садржај предмета

Теоријска настава

Информације, појам, количина, значај, врсте. **Технологије реализације електронских компонената и функционисање модула.** Технологија полупроводничких интегрисаних компонената, флип флопови, мемеоријски елементи, извођење меморисјких склопова, ROM, RAM меморије. Технологија меморисања магнетних медијума, магнетне траке, магнетни дискови, Flash меморија. **Основе телекомуникационог преноса података**, аналогни и дигитални сигнали, комуникациони систем - модел, појам канала, кодовање, битска брзина, модулација. **Технологија телекомуникационог преноса података**, магистрале података, врсте материјала за пренос, врсте каблова, оптички пренос, без-жични пренос. **Процеси над подацима.** Аквизиција, чување и процесирање информација из животног и радног окружења у реалном времену. **Алгоритамизација.** Решавање проблема на нивоу алгоритма. **Основи елементи умрежавања рачунара.** Локалне рачунарске мреже Алати и методе мерења. Методе обраде података. Моделирање и симулација. **Информациони системи.** Коришћење информационих мрежа и WEB технологија у инжењерству заштите. Примена информационих технологија у управљању заштитом животне средине. **Практично коришћење апликативних програма опште намене** (Excel, Access), Интернета, као и специјализованих апликативних програма за решавање проблема (базе, експертски системи, системи процене ризика) из области радне и животне средине.

Практична настава

Практична настава се реализује у оквиру аудиторних вежби и вежби на рачунарима ради усвајања практичних знања из софтверсих пакета за рад са подацима и базама података. Усвајање знања се проверава кроз практичан рад на рачунару у рачунарском центру Факултета заштите на раду у Нишу.

Литература

[1.] Seen A. James (2007). *Информациона технологија*: *Принципи, пракса, могућност*. Београд: Компјутер библиотека

[2.] Плескоњић Драган, Мачек Немања, Ђорђевић Борислав, Царић Марко (2007). *Сигурност рачунарских мрежа*. Београд: Микро књига

[3.] Крстић Дејан, Благојевић Милан, Јанаћковић Горан (2019). *Рачунарска техника - основи организације и примене персоналних рачунара*. Ниш: Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу

Број часова активне наставе (недељно)

Предавања	2	Аудиторне вежбе	2	Други облици наставе	0.27	ИР	-	Остали часови	-

Методе извођења наставе

Настава се изводи у виду предавања, рачунских вежби (8 недеља) и вежби у рачунском центру (7 недеља). На часовима вежби се користе мултимедијалне и видео презентације.

Оцена знања (максималан број поена 100)

активност у току предавања	5	писани испит (практични део испита)	10
активност у току вежби	5	усмени испит (теоријски део испита)	30
колоквијум 1	25		
колоквијум 2	25		

Динамички план реализације предмета Информационе технологије у заштити

Студијски програм: Заштита животне средине
Наставни предмет: Информационе технологије у заштити
Година студија: IV
Семестар: јесењи (VII)
Школска година: 2026/2027.

СЕДМИЦА		САДРЖАЈ РАДА
I	предавања	Упознавање са садржајем предмета. Уводне напомене. Информације.
	вежбе	Уводне напомене.
II	предавања	Технологија полупроводничких интегрисаних компонената, флип флопови, мемеоријски елементи, извођење меморисјких склопова, РОМ, РАМ меморије,
	вежбе	Исто као предавања
III	предавања	Технологија меморисања магнетних медијума, магнетне траке, магнетни дискови, Flash меморија
	вежбе	Исто као предавања
IV	предавања	Технологија телекомуникационог преноса података, комуникациони систем – модел, појам канала, кодовање, битска брзина, модулација, магистрале података.
	вежбе	Исто као предавања
V	предавања	Физичке основе трансфомације физичких величина у електричне, Сензори,претварачи и давачи.
	вежбе	Методи мерења. Прецизност добијених резултата Узорковање. Учестаност узроковања и квалитет прикупљених података.
VI	предавања	Функционалана архитектура и организација рачунарског система, Процесор, меморија, магистрале података, улазно излазни уређаји.
	вежбе	Исто као предавања.
VII	предавања	Аквизиција информација из животног и радног окружења у реалном времену. Складиштење информација и процесирање информација из животног и радног окружења у реалном времену.
	вежбе	Начини чувања информација. Формирање базе података. MS Acess
VIII	предавања	Основи база података. Одабрана поглавља MS Excel-a.
	вежбе	MS Excel. Рад са функцијама, пилот табеле, макрои.
IX	предавања	Алгоритамизација. Решавање проблема на нивоу алгоритма.
	вежбе	Исто као предавања.
X	предавања	Основи елементи умрежавања рачунара. Локалне рачунарске мреже. Интернет
	вежбе	MS Excel.
XI	предавања	Интернет сервиси и алати (Комуникациони сервиси, Сервиси за проналажење информација, World wide web, Veb servisi). FTP, HTTP,www, електронска пошта (email), mejling liste (mailing lists), telnet, diskusione grupe (newsgroup), čet (chat), instant poruke (Instant messaging), internet telefonija (VoIP), video i telekonferencije (Video Conference and Teleconference).
	вежбе	Претраживање података из ЗЖС. Мрежно доступни извори информација, Отворене базе података из ЖС.
XII	предавања	Информационе технологија у заштити животне и радне средине. (P2P arhitekture i programi, Forumi, Blog, Socijalne mreže, striming, VoIP (Skype), ...
	вежбе	Развијање садржаја из ЗЖС применом WEB технологија
XIII	предавања	Системи за мониторинг у ЖС.
	вежбе	Развијање садржаја из ЗЖС применом WEB технологија

Напомена: Студенти полажу у току семестра два колоквијума. Први колоквијум у 9. недељи јесењег семестра. Други колоквијум у 14. недељи јесењег семестра.

Предметни асистент:

др Угљеша Јовановић
др Дарио Јавор

Предметни наставник:

др Бојана Златковић, ред. проф.
др Угљеша Јовановић, доцент
др Дарио Јавор, доцент

Бојана Златковић, *Curriculum Vitae*

Име и презиме	Бојана М. Златковић
Звање	Редовни професор
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када	Факултет заштите на раду у Нишу, 15.09.2001. год.
Ужа научна област	Безбедност и ризик система

Академска каријера

	Година	Институција	Научна област	Ужа научна област
Избор у звање	2024.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Безбедност и ризик система
Докторат	2012.	Електронски факултет у Нишу	Електротехника и рачунарско инжењерство	Аутоматика
Магистратура	2003.	Електронски факултет у Нишу	/	Аутоматика
Диплома	1999.	Електронски факултет у Нишу	/	Аутоматика и електроника

Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија

Ред. бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма	Врста студија
1.	19.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.OZNR37	Информационе технологије у заштити	Предавања	Заштита на раду Заштита животне средине Заштита од пожара	ОАС
4.	19.MUVS03	Теорија одлучивања	Предавања Вежбе	Управљање ванредним ситуацијама	МАС

Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)

1.	Samardzic, B., Zlatkovic, B. (2012). Simulation of bifurcation and escape-time diagrams of cascade-connected nonlinear systems for rubber strip transportation. *Nonlinear Dynamics*, Vol. 67, Issue 2, pp.1105-1113. DOI: 10.1007/s11071-011-0054-y.
2.	Zlatkovic, B., Samardzic, B. (2012). One way for the probability of stability estimation of discrete systems with randomly chosen parameters. *IMA Journal of Mathematical Control and Information*, Vol. 29, Issue 3, pp.329-341. DOI: 10.1093/imamci/dnr041.
3.	Samardzic, B., Zlatkovic, b. (2017). Analysis of spatial chaos appearance in cascade connected nonlinear electrical circuits, *Chaos, solitons and fractals: The Interdisciplinary Journal of Nonlinear Science, and Nonequilibrium and Complex Phenomena*, 95. pp. 14 – 20. DOI: 10.1016/j.chaos.2016.12.003.
4.	Zlatkovic, B., Samardzic, B. (2019). Multiple spatial limit sets and chaos analysis in MIMO cascade nonlinear systems. *Chaos, solitons and fractals: The Interdisciplinary Journal of Nonlinear Science, and Nonequilibrium and Complex Phenomena*, 119 (2019). pp. 86 – 93. DOI:10.1016/j.chaos.2018.12.014.
5.	Zlatkovic,B., Samardzic, B. (2019). Analysis and control of spatial limit sets and spatial chaos appearance in MIMO cascade connected nonlinear systems. Asian Journal of control. Vol. 21. No. 6. DOI: 10.1002/asjc.1860.
6.	Samardzic, B., Zlatkovic, B. (2019). Probability calculation of spatial chaos appearance in MIMO cascade nonlinear systems using Monte Carlo method. *International Journal of Bifurcation and Chaos*. Vol. 29, No. DOI: 10.1142/S0218127419501499.
7.	Samardzic, B., Zlatkovic, B. (2018). Modified Pyragas method for multiple spatial limit sets and chaos control in MIMO cascade nonlinear systems. *Facta Universitatis, Ser.: Automatic control and robotics*. Vol. 17, No. 3, pp. 165-176. DOI: 10.22190/FUACR1803165S.

Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника

Укупан број цитата	31 (извор: *Google Scholar*)
Укупан број радова са SCI (SSCI) листе	6

Тренутно учешће на пројектима	Домаћи: 1	Међународни:
Усавршавања		

Други подаци које сматрате релевантним:

Биљана Самарџић, Бојана М. Златковић, "Аутоматско управљање", Уџбеник, друго издање, Универзитет у Нишу, Природно – математички факултет, Ниш, 2018.

Г. Јанаћковић, Бојана М. Златковић, "Теорија система и ризика - збирка задатака са теоријским основама" Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу, Ниш, 2018.

Г. Љ. Јанаћковић, Д.Д. Крстић, Бојана М. Златковић, "Збирка задатака из Рачунарске технике са практикумом" Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу, Ниш, 2014.

Угљеша Јовановић, *Curriculum Vitae*

Име и презиме	Угљеша Јовановић
Звање	Доцент
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када	Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу, 2020. год.
Ужа научна област	Енергетски процеси и заштита

Академска каријера

	Година	Институција	Научна област	Ужа научна област
Избор у звање	2024.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Енергетски процеси и заштита
Докторат	2018.	Електронски факултет у Нишу	Електротехничко и рачунарско инжењерство	Електроника
Магистратура	/			
Диплома	2010.	Електронски факултет у Нишу	Електротехничко и рачунарско инжењерство	Електроника

Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија

Ред. бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма	Врста студија
1.	19.OZNR11	Основи електротехнике	Предавања Вежбе	Заштита од пожара	ОАС
2.	19.OZNR37	Информационе технологије у заштити	Предавања Вежбе	Заштита на раду Заштита животне средине Заштита од пожара	ОАС
3.	19.MUVS05	Енергетски сектор и ванредне ситуације	Вежбе	Управљање ванредним ситуацијама	МАС

Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)

1.	Marjan Blagojević, Uglješa Jovanović, Igor Jovanović, Dragan Mančić, Radivoje S. Popović: „Realization and optimization of bus bar current transducers based on Hall effect sensors," Measurement Science and Technology, 2016, vol. 27, no. 6, ISSN 0957-0233.
2.	Igor Jovanović, Dragan Mančić, Uglješa Jovanović, Miodrag Prokić: „A 3D model of new composite ultrasonic transducer," Journal of Computational Electronics, 2017, vol. 16, no. 3, pp. 977-986, ISSN 1569-8025.
3.	Uglješa Jovanović, Dragan Mančić, Igor Jovanović, Zoran Petrušić: „Temperature measurement of photovoltaic modules using non-contact infrared system," Journal of Electrical Engineering & Technology, 2017, vol. 12, no. 2, pp. 904-910, ISSN(On-line) 2093-7423.
4.	Jelena Jovanović, Dragan Denić, Uglješa Jovanović: „An Improved Linearization Circuit used for Optical Rotary Encoders," Measurement Science Review, 2017, vol. 17, no. 5, pp. 241-249, ISSN 1335-8871.
5.	Marjan Blagojević, Uglješa Jovanović, Igor Jovanović, Dragan Mančić: „Folded bus bar current transducer based on Hall effect sensor," Electrical Engineering, 2018, vol. 100, no. 2, pp.1243–1251, ISSN(On-line) 1432-0487.
6.	Marjan Blagojević, Uglješa Jovanović, Igor Jovanović, Dragan Mančić, Radivoje S. Popović: „Coreless Open-Loop Current Transducers Based on Hall Effect Sensor CSA-1V," Facta Universitatis Series: Electronics and Energetics, 2016, vol. 29, no. 4, pp. 489-507, ISSN 0353-3670.
7.	Igor Jovanović, Uglješa Jovanović, Dragan Mančić: „A Matlab/Simulink 3D Model of Unsymmetrical Ultrasonic Sandwich Transducers", Serbian Journal of Electrical Engineering, Vol. 15, No. 1, pp. 41-52, 2018. ISSN: 1451–4869.
8.	Uglješa Jovanović, Igor Jovanović, Marjan Blagojević, Dejan Krstić, Dragan Mančić: „Low-cost Teslameter based on Hall Effect Sensor MLX90242", Serbian Journal of Electrical Engineering, Vol. 15, No. 2, pp. 225-232, 2018.
9.	Zoran Petrušić, Uglješa Jovanović, Igor Jovanović, Dragan Mančić: „Realization and calibration of the wireless UV radiation measurement system," Contemporary Materials (Renewable energy sources), 2011, II-2, pp. 167-170, ISSN 1986-8669.
10.	Zoran Petrušić, Igor Jovanović, Uglješa Jovanović, Dragan Mančić: „Wireless system for measurement of natural background gamma radiation," Facta Universitatis: Working and Living Environmental Protection, 2014, vol. 11, no. 3, pp. 177-184, ISSN 0354-804X.

Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника

Укупан број цитата	70	
Укупан број радова са SCI (SSCI) листе	5	
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи: 1	Међународни: -
Усавршавања		
Други подаци које сматрате релевантним:		

Дарио Јавор, *Curriculum Vitae*

Име и презиме	Дарио Д. Јавор
Звање	Доцент
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када	Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу, 2020. год.
Ужа научна област	Информационо-комуникационе технологије у заштити

Академска каријера

	Година	Институција	Научна област	Ужа научна област
Избор у звање	2025.	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

Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија

Ред. бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма	Врста студија
1.	19.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	Предавања 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

Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)

1.	**Javor D.**, Janjić A.: "Using Optimization Tools for Solving Demand Side Management Problems," ***2nd Virtual Int. Conference on Science, Technology and Management in Energy eNergetics 2016***, Research and Development Center "Alfatec" Niš, ISBN: 978-86-80616-01-8, pp. 83-88, Niš, Serbia, September 2016.
2.	**Javor D.**, Janjić A.: "Application of Demand Side Management Techniques in Successive Optimization Procedures," ***Communications in Dependability and Quality Management***, DQM Research Center, Čačak, Serbia, ISSN: 1450-7196, Vol. 19, No. 4, pp. 40-51, Čačak, Serbia, December 2016.
3.	**Javor D.**, Raičević N.: "Electric field inside the cylinder-wire electrostatic precipitator," ***10th Int. PhD Seminar on Computational Electromagnetics and Bioeffects of Electromagnetic Fields, CEMBEF 2017***, *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., **Javor D.**, Betz H.-D.: "LINETGIS Analysis of Lightning Flash Density Based on Ten Years Data," ***Serbian Journal of Electrical Engineering***, 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: https://doi.org/10.2298/SJEE1802201J
5.	**Javor D.**, Raičević N.: "Modelovanje žičano-cilindričnog elektrostatičkog filtra heksagonalnog preseka," ***62. Konferencija za elektroniku, telekomunikacije, računarstvo, automatiku i nuklearnu tehniku ETRAN 2018***, Palić, Srbija, Juni 11 – 14, 2018, ISBN 978-86-7466-752-1, str. 204-207.
6.	Brignone M., Mestriner D., Procopio R., **Javor D.**, Javor V.: "Lightning Induced Voltages on Overhead Lines for Different Return Stroke Models," ***Int. Symposium on Electromagnetic Compatibility EMC Europe 2018***, Proc. of papers, Amsterdam, The Netherlands, Aug. 27-30, 2018, pp. 1008-1013.
7.	Radisavljević N., Radojković Ž., **Javor D.**: "Eliminating Electromagnetic Interference from a DC-DC Buck Converter," ***11th Student projects conference IEEESTEC 2018***, 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.	**Javor D.**, Janjić A., Raičević N.: "Reducing energy costs by using optimal electric vehicles scheduling and renewable energy sources," ***18th Int. Symposium INFOTEH-JAHORINA***, 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.	**Javor D.**, Raičević N.: "Optimizacija primene V2G tehnologije u mikromreži sa obnovljivim izvorima energije," ***63. Konf. za elektroniku, telekomunikacije, računarstvo, automatiku i nuklearnu tehniku ETRAN 2019***, Srebrno jezero, Srbija, Juni 3 – 6, 2019, EE1.2, str. 326-329.
10.	**Javor D.**: "Primena programa MATLAB za simulaciju rada višenivovskih pretvarača za obnovljive izvore energije," ***12th Student projects conference IEEESTEC 2019***, 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.

Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника		
Укупан број цитата	WoS: 6, Scopus: 18, Google Scholar: 73	
Укупан број радова са SCI (SSCI) листе	1	
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи: 1	Међународни: -
Усавршавања	Kurs “PSCAD-EMTDC application in power engineering” Niš, 2017. Kurs “Microgrids management and control with examples of simulations in MATLAB for Savona campus smart polygeneration microgrid” Niš, 2018. Kurs “Primary and secondary controllers for islanded microgrids” Niš, 2019. Seminar “Električna oprema niskog napona (LVD) i elektromagnetska kompatibilnost (EMC): Primena propisa i standarda” Niš, 2019. Seminar “Radio-oprema i telekomunikaciona terminalna oprema (RiTT): Dokazivanje usaglašenosti sa bitnim zahtevima” Beograd, 2020. *Seminar “Poslovni Excel” Forum Media d.o.o. Beograd, 2020.*	

ИНТЕГРИСАНИ СИСТЕМИ МЕНАЏМЕНТА - Спецификација предмета

Студијски програм/и: Заштита животне средине		
Назив предмета: Интегрисани системи менаџмента		
Наставник/наставници: Дејан М. Васовић		
Статус предмета: Изборни	**Шифра предмета:**	19.OZNR38
Број ЕСПБ: 5		
Услов: -		

Циљ предмета

Стицање знања и вештина о системима менаџмента квалитетом, заштитом животне средине, безбедношћу и здрављем на раду и другим системима менаџмента у организацији. Оспособљавање за развој и примену принципа и модела интеграције система менаџмента и интегрисање квалитета животне средине, безбедности и здравља на раду, итд. у јединствени интегрисани систем менаџмента организације.

Исход предмета

Оспособљеност студената за:

- разумевање, тумачење и испуњење захтева различитих система менаџмента,
- израду документације различитих система мемаџмента,
- интеграцију више система менаџмента у јединствени интегрисани менаџмент систем,
- унапређења ефикасности и ефективности организације у реализацији њених активности,
- спровођење процедура интерних и екстерних провера.

Садржај предмета

Теоријска настава

Системи менаџмента пословним системом организације: основне карактеристике, појмови и дефиниције у систему менаџмента квалитетом, терминологија. **Стандарди и стандардизација у системима менаџмента**: историјски развој система менаџмента, стандарда и стандардизације, надлежне институције. **Принципи менаџмента квалитетом:** процесни модел система менаџмента, системски приступ, лидерство, укључивање запослених. **Кораци у развоју и примени система менаџмента квалитетом**: PDCA циклус, ревидирани PDCA циклус. **Захтеви за системе менаџмента квалитетом према стандарду SRPS ISO 9001**: принципи система менаџмента квалитетом, захтеви у погледу организације, система менаџмента, документације. **Захтеви за системе менаџмента животном средином према стандарду SRPS ISO 14001**: принципи система менаџмента животном средином, појмови и дефиниције у систему менаџмента животном средином, захтеви у погледу документације. **Захтеви система менаџмента безбедношћу и здрављем на раду према стандарду SRPS ISO 45001**: принципи система менаџмента безбедношћу и здрављем на раду, захтеви у погледу организације, система менаџмента, документације, анализа и управљање професионалним ризиком у систему менаџмента безбедношћу и здрављем на раду. **Захтеви за системе менаџмента животном средином према стандарду EMAS III**: настанак и развој EMAS стандарда, кораци имплементације EMAS стандарда, верификација. **Захтеви за системе менаџмента заштитом од пожара према стандардима ISO 23932, ISO 16732 и осталим сродним стандардима**: принципи, захтеви у погледу организације, система менаџмента, документације. **Остали стандарди и системи**: стандарди за акредитацију лабораторија, безбедност информација, корпоративну друштвену одговорност, управљање ризиком, производњу здравствено безбедне хране. **Креирање интегрисаног менаџмент система**: модели интеграције, фазе и кораци, принципи и правила интеграције система менаџмента према спецификацији BSI PAS 99.

Практична настава

Примена системских стандарда и успостављање система менаџмента квалитетом, животном средином, безбедношћу и здрављем на раду, заштитом од пожара (студије случаја примене у различитим секторима, односно на нивоу конкретних организација). Примери и израда документације система менаџмента. Пројекат интеграције система менаџмента. Интерне и екстерне провере.

Литература

[1.] Васовић Дејан (2020). Интерни материјал за припрему испита. Ниш: Унивезитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу.

[2.] Guideline Integrated Management System (IMS). (2018). Stuttgart: AEB SE – Services.

[3.] Раковић Радослав (2014). Интегрисани систем менаџмента. Београд: Грађевинска књига.

[4.] Bugdol Marek, Jedynak Piotr (2015). Integrated Management Systems. Cham, Switzerland: Springer International Publishing.

[5.] Kounis Leo - Editor (2018). Quality Management Systems. London: IntechOpen Limited

Број часова активне наставе (недељно)									
Предавања	2	Аудиторне вежбе	2	Други облици наставе		ИР	-	Остали часови	-
Методе извођења наставе Предавања, аудиторне (рачунске) вежбе, консултације. Интерактиван рад са студентима.									
Оцена знања (максималан број поена 100)									
Предиспитне обавезе			Поена	**Испит**				Поена	
активност у току предавања			5	усмени испит (теоријски део испита)				40	
активност у току вежби			5						
колоквијум 1			15						
колоквијум 2			15						
семинарски рад			20						

Динамички план реализације предмета Интегрисани системи менаџмента

Студијски програм: Заштита животне средине
Наставни предмет: Интегрисани системи менаџмента
Година студија: IV
Семестар: јесењи (VII)
Школска година: 2026/2027.

СЕДМИЦА		САДРЖАЈ РАДА
I	Предавања	Системи менаџмента пословним системом организације – основне карактеристике.
	Вежбе	Пројекат увођења интегрисаног система менаџмента – основе.
II	Предавања	Стандарди и стандардизација у системима менаџмента. Историјски развој система менаџмента.
	Вежбе	Пројекат увођења интегрисаног система менаџмента – кораци.
III	Предавања	Појмови и дефиниције у систему менаџмента квалитетом. Процесни модел система менаџмента. Принципи менаџмента. PDCA циклус.
	Вежбе	Пројекат увођења интегрисаног система менаџмента – захтеви.
IV	Предавања	Кораци у развоју и примени система менаџмента квалитетом. Институционални и легислативни оквир.
	Вежбе	Пројекат увођења интегрисаног система менаџмента – документа.
V	Предавања	Захтеви за системе менаџмента квалитетом према стандарду ISO 9001.
	Вежбе	Примери и израда документације за системе менаџмента квалитетом.
VI	Предавања	Захтеви за системе менаџмента животном средином према стандарду ISO 14001.
	Вежбе	Примери и израда документације за системе менаџмента животном средином.
VII	Предавања	Захтеви за системе менаџмента безбедношћу и здрављем на раду према стандарду ISO 45001.
	Вежбе	Примери и израда документације за системе менаџмента безбедношћу и здрављем на раду.
VIII	Предавања	Захтеви за системе менаџмента заштитом од пожара према стандардима ISO 23932, ISO 16732 и осталим сродним стандардима.
	Вежбе	Примери и израда документације за системе менаџмента безбедношћу од пожара.
IX	Предавања	Захтеви за системе менаџмента ризиком према стандарду ISO 31000.
	Вежбе	Примери и израда документације за системе менаџмента ризиком.
X	Предавања	Стандарди за акредитацију лабораторија.
	Вежбе	Примери и израда документације за акредитацију лабораторија.
XI	Предавања	Стандарди за безбедност информација, друштвено одговорно пословање, производњу здравствено безбедне хране.
	Вежбе	Примери и израда документације за друштвено одговорно пословање, безбедност информација, производњу здравствено безбедне хране.
XII	Предавања	EMAS регулатива за менаџмент животном средином ЕУ.
	Вежбе	Документација EMAS-а, интерни аудити система менаџмента.
XIII	Предавања	Принципи и правила интеграције система менаџмента према PAS 99. Интерне провере, неусаглашености, превентивне и корективне мере.
	Вежбе	Остали стандарди, регулативе и норме од значаја за област заштите. Искуства у примена системских стандарда – студије случаја. Обилазак организација.

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

Предметни асистент:

др Дејан Васовић

Предметни наставник:

др Дејан Васовић, ванр. проф.

Дејан Васовић, *Curriculum Vitae*

Име и презиме	Дејан М. Васовић
Звање	Ванредни професор
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када	Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу, 01.11.2008. године
Ужа научна област	Управљање квалитетом радне и животне средине

Академска каријера

	Година	Институција	Научна област	Ужа научна област
Избор у звање	2022.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Управљање квалитетом радне и животне средине
Докторат	2016.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Управљање квалитетом радне и животне средине
Магистратура	2011.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Управљање квалитетом радне и животне средине
Диплома	2006.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Заштита животне средине

Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија

Ред. бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма	Врста студија
1.	19.OZNR38	Интегрисани 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

Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)

1.	Васовић, Д. (2016). *Хибридни модел управљања капацитетом животне средине*. 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. *Acta Technica Corviniensis - Bulletin of Engineering*, 10 (1), 145-147.
3.	Vasović, D., Malenović Nikolić, J., Radosavljević, J., Vukadinović, A. (2015). A brief overview of IPPC/IED implementation. *Proceedings of the V International Conference Industrial Engineering and Environmental Protection IIZS 2015*. 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. *Facta Universitatis - Series: Working and Living Environmental Protection*, 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. *Journal of Environmental Protection and Ecology*, 17 (1), 356-365.
6.	Takić, Lj., Mladenović Ranisavljević, I., Vasović, D., Đorđevic, Lj. (2017). The Assessment of the Danube River Water Pollution in Serbia. Water, Air, & Soil Pollution. *Water Air and Soil Pollution* 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. *Journal of Environmental Protection and Ecology*, 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. *Technical Gazette*, 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. *Journal of Environmental Protection and Ecology*, 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. *Journal of Environmental Protection and Ecology*, 20 (3), 1393-1401.

Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника

Укупан број цитата	317 (извор: *Google Scholar*)	
Укупан број радова са SCI (SSCI) листе	23	
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи: 1	Међународни: 1
Усавршавања	*Учесник на KA220-HED пројекту јачања процеса интеграције такозваних меких вештина у области високошколског образовања у сектору вода - Skills4Water, 2023. –* *Наставник на Jean Monnet модулу Safety4EU, 2023. –* *Наставник на заједничком мастер студијском програму Ерозија земљишта и превенција бујичних поплава, Шумарског факултета Универзитета у Београду, 2021. -* *Учесник на 5 COST акција* *Учесник на више NATO SPS радионица* *Завршен EMI курс, 2021. године* *Завршен INNOWAT Jean Monnet модул, 2021. година* *Учесник на CBHE ERASMUS+ пројекту јачања капацитета у области ерозије земљишта и заштите од бујичних поплава – SETOF, 2020. – 2022. година* *Студијски боравак на UPSC универзитету у Кишињеву у оквиру ERASMUS+ програма мобилности наставника у области управљања квалитетом животне средине (2 пута), 2023. година* *Студијски боравак на UAB универзитету у Алба Јулији у оквиру ERASMUS+ програма мобилности наставника у области примене системских стандарда, 2021. година* *Студијски боравак на WSEiZ универзитету у Варшави у оквиру ERASMUS+ програма мобилности наставника (2 пута) у области управљања квалитетом животне средине, 2017., 2019. година* *Студијски боравак на WUST универзитету у Вроцлаву у оквиру ERASMUS+ програма мобилности наставника у области управљања квалитетом животне средине, 2018. година* *Студијски боравак на Универзитету у Ријеци у оквиру CEEPUS програма мобилности наставника у области водоснабдевања и каналисања вода, 2019. година* *Online семинар: Technology Selection for Sanitation and Municipal Wastewater Management in Western Balcan, организатор: Wageningen University and Research Centre, Unesco-IHE Institute for water education, 2010. година* *Online семинар: Modernisation of Environmental Science Education, организатор: Wageningen University and Research Centre, Unesco-IHE Institute for water education, 2009. година*	

Други подаци које сматрате релевантним:

Руководилац Лабораторије за заштиту вода
Члан експертске групе за тематску целину воде, дигитална платформа одрживог развоја Србије
Члан стручно-оперативног тима за заштиту и спасавање од поплава и несрећа на води и под водом Нишавског управног округа
Члан тима за израда Програма заштите животне средине града Ниша са акционим планом за период од 2017. до 2027. године – радна група чиниоци животне средине
Члан тима за израда Програма заштите животне средине града Ниша са акционим планом за период од 2017. до 2027. године – радна група фактори ризика по животну средину
Заменик шефа Катедре за управљање квалитетом радне и животне средине
Заменик председника Већа докторских академских студија
Члан више комисија за наставу на ОАС и МАС
Члан Комисије за издавачку делатност
Члан Комисије за обезбеђење квалитета
Члан Канцеларије за међународну сарадњу
Члан тима за промоцију факултета

Члан тематске радне групе за комуналне делатности и заштиту животне средине градске општине Палилула
Члан техничке комисије за оцену студије о процени утицаја на животну средину – област воде (град Ниш)
Аутор преко 150 научних радова, од којих је 23 објављено у часописима на SCI листи,
Члан Балканске асоцијације за животну средину (BEnA)
Члан Европског друштва инжењера заштите (ESSE)
Члан Српског друштва за заштиту вода
Члан Савеза инжењера и техничара Србије

ПРОЦЕНА УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ - Спецификација предмета

Студијски програм/и: Заштита животне средине		
Назив предмета: Процена утицаја на животну средину		
Наставник/наставници: Срђан М. Глишовић		
Статус предмета: Изборни	**Шифра предмета:**	19.OZZS12
Број ЕСПБ: 5		
Услов: -		

Циљ предмета

Стицање знања о процедурама процене утицаја пројеката на животну средину и спровођења процеса процене утицаја.

Исход предмета

Оспособљавање студената за:

- спровођење процедуре процеса процене утицаја на животну средину и стратешке процене утицаја,
- процену утицаја пројеката на животну средину и израду студија о процени утицаја на животну средину,
- верификацију студије о процени утицаја на животну средину,
- мониторинг мера заштите животне средине дефинисаних процесом процене утицаја.

Садржај предмета

***Теоријска настава**:*

Појам процене утицаја на животну средину: Општи принципи процене утицаја на животну средину и њихова повезаност са принципима одрживог развоја; Предмет процене утицаја на животну средину, учесници процеса процене утицаја. Елементи процеса процене утицаја. **Почетне фазе процеса процене утицаја:** Прогноза и оцена важности утицаја на животну средину, методе за процену утицаја, избор методе. **Анализа и предвиђање утицаја:** Методе анализе утицаја. Приказивање карактеристика утицаја. Консултације и учешће јавности у процесу процене утицаја, разматрање алтернатива. **Документовање процене утицаја и контрола квалитета**: Процена утицаја и доношење решења. Процена утицаја затеченог стања. Постпројектне фазе процене утицаја. **Стратешка процена утицаја**: Предмет стратешке процене. Стратешко планирање. Документ о стратешкој процени утицаја на животну средину. Процедура спровођења стратешке процене утицаја.

Практична настава

Аудиторне вежбе које прате теоријску наставу, кроз припрему студената за израду семинарског рада из области обухваћених теоријским садржајем предмета а која се састоји у процени утицаја на животну средину (изабраног пројекта) и њене верификације на часовима вежби. Практична настава обухвата и вежбе које се реализују кроз учешће студената у поступку учешћа јавности приликом јавне презентације студије о процену утицаја на животну средину у Управи за заштиту животне средине Града Ниша.

Литература

[1.] Живковић Ненад (2007). *Процена утицаја на животну средину*. Ниш: Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу

[2.] Богдановић Славко, Нојковић Светлана, Весић Александар (2005). *Водич кроз поступак процене утицаја на животну средину*, Београд: Регионални центар за животну средину

[3.] Стојановић Божидар, Маричић Тамара (2008). *Методологија стратешке процене утицаја просторног плана рударско-енергетског комплекса на животну средину*. Београд: Институт за архитектуру и урбанизам Србије

Број часова активне наставе (недељно)

Предавања	30	Аудиторне вежбе	30	Други облици наставе	-	ИР	-	Остали часови	-

Методе извођења наставе

Предавања, аудиторне (рачунске) вежбе, консултације. Интерактиван рад са студентима.

Оцена знања (максималан број поена 100)

Предиспитне обавезе	Поена	**Испит**	Поена
активност у току предавања	5	усмени испит (теоријски део испита)	40
активност у току вежби	5		
колоквијум 1	15		
колоквијум 2	15		
семинарски рад	20		

Динамички план реализације предмета Процена утицаја на животну средину

Студијски програм: Заштита животне средине
Наставни предмет: Процена утицаја на животну средину
Година студија: IV
Семестар: јесењи (VII)
Школска година: 2026/2027.

СЕДМИЦА		САДРЖАЈ РАДА
I	Предавања	Појам процене утицаја на животну средину.
	Вежбе	Објашњење пројектног задатка
II	Предавања	Општи принципи процене утицаја на животну средину и њихова повезаност са принципима одрживог развоја
	Вежбе	Подела пројектног задатка
III	Предавања	Предмет процене утицаја на животну средину.
	Вежбе	Садржај студије о процени утицаја, Општи подаци
IV	Предавања	Учесници процеса процене утицаја. Елементи процеса процене утицаја.
	Вежбе	Локација објекта, окружење, прикупљање података
V	Предавања	Почетне фазе процеса процене утицаја. Прогноза и оцена важности утицаја на животну средину.
	Вежбе	Опис објекта
VI	Предавања	Методе за процену утицаја. Избор методе.
	Вежбе	Опис технолошког процеса
VII	Предавања	Анализа и предвиђање утицаја. Методе анализе утицаја.
	Вежбе	Улазне компоненте, излазне, утицаји
VIII	Предавања	Приказивање карактеристика утицаја.
	Вежбе	Технолошка решења смањења утицаја, Алтернативе
IX	Предавања	Консултације и учешће јавности у процесу процене утицаја.
	Вежбе	Процена утицаја , промене, Мере заштите
X	Предавања	Разматрање алтернатива.
	Вежбе	Присуствовање јавној одбрани студије
XI	Предавања	Документовање процене утицаја и контрола квалитета.
	Вежбе	Презентација студија
XII	Предавања	Процена утицаја и доношење решења.
	Вежбе	Презентација студија
XIII	Предавања	Процена утицаја затеченог стања. Постпројектне фазе процене утицаја, Стратешка процена утицаја.
	Вежбе	Презентација студија

Напомена: Студенти полажу у току семестра два колоквијума. Први колоквијум у 9. недељи јесењег семестра. Други колоквијум у 14. недељи јесењег семестра.

Предметни асистент:

др Аца Божилов

Предметни наставник:

др Срђан Глишовић, ред. проф.

Срђан Глишовић, *Curriculum Vitae*

Име и презиме	Срђан М. Глишовић
Звање	Редовни професор
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када	Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу, 01.04.1997.год.
Ужа научна област	Управљање квалитетом радне и животне средине

Академска каријера

	Година	Институција	Научна област	Ужа научна област
Избор у звање	2017.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Управљање квалитетом радне и животне средине
Докторат	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

Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија

Ред. бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма	Врста студија
1.	19.OZZS10	Индустријска екологија	Предавања	Заштита животне средине Заштита на раду	ОАС
2.	19.OZNR44	Пречишћавање индустријских отпадних материја	Предавања	Заштита животне средине Заштита на раду	ОАС
3.	19.OZZS12	Процена утицаја на животну средину	Предавања	Заштита животне средине	ОАС
4.	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
5.	19.MZZS08	Анализа животног циклуса	Предавања	Инжењерство заштите животне средине	МАС
6.	19.MMZS06	Циркуларна привреда	Предавања	Менаџмент заштите животне средине	МАС

Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)

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. *Thermal Science*. Vol 23 (3), 2019, pp. 1957 – 1967. DOI: https://doi.org/10.2298/TSCI180206309L.
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. *The International Journal of Life Cycle Assessment*,·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. *Proceedings of 13th International Conference "Management And Safety" (M&S 2018).* 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. *Fresenius Environmental Bulletin*. Vol. 27 (12), 7935-7944.
5.	Глишовић С. (2017): *Одрживо пројектовање и животна средина*. 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, *International Journal of Environmental Science and Technology*. 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. *21st International eco- conference on Environmental protection of urban and suburban settlements*. Novi Sad, pp 367-374.
8.	Glišović, S., Petričević, M. (2017). Perspektive urbanog rudarstva u sistemu cirkularne privrede. *Upravljanje komunalnim sistemom i zaštita životne sredine: zbornik radova XVII Naučnog skupa "Čovek i radna sredina*. 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. *Safety Engineering*, 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. *Human and Ecological Risk Assessment*, Taylor & Francis, 21 (4), 1081-1093. DOI: 10.1080/10807039.2014.955766.

Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника		
Укупан број цитата	65 (извор: *Google Scholar*)	
Укупан број радова са SCI (SSCI) листе	13	
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи: -	Међународни: 1
Усавршавања	*Сертификовани семинари:* 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.), *Рецензирање научних радова (Универзитет у Нишу, 2018.).*	

Други подаци које сматрате релевантним:

- национални коодинатор међународног пројекта изградње мреже наставних места Холандије и Западног Балкана "NEWEN" (2008.-2011.)
- експерт за подршку локалним самоуправама на пројекту MSP-IPA 2007 Европске комисије и Сталне конференције градова и општина (2011.)
- координатор пројекта програма прекограничне сарадње EU IPA Cross-border Cooperation and Networking through e-learning and Career (2013-2014)

Аца Божилов, *Curriculum Vitae*

Име и презиме	Аца В. Божилов
Звање	Асистент
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када	Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу, 2013. год.
Ужа научна област	Управљање квалитетом радне и животне средине

Академска каријера

	Година	Институција	Научна област	Ужа научна област
Избор у звање	2019.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Управљање квалитетом радне и животне средине
Докторат	/			
Магистратура	/			
Диплома	2012.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Заштита од пожара

Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија

Ред. бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма	Врста студија
1.	19.OZZS05	Заштита ваздуха	Вежбе	Заштита животне средине	ОАС
2.	19.OZNR44	Пречишћавање индустријских отпадних материја	Вежбе	Заштита на раду Заштита животне средине	ОАС
3.	19.OZZS12	Процена утицаја на животну средину	Вежбе	Заштита животне средине	ОАС
4.	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
5.	19.MZZS04	Мониторинг аерозагађења и квалитета ваздуха	Вежбе	Инжењерство заштите животне средине Менаџмент заштите животне средине	МАС
6.	19.MZOP09	Тактика интервенција и спасавања	Вежбе	Инжењерство заштите од пожара Управљање ванредним ситуацијама	МАС

Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)

1.	Aca Božilov, 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.	Aca Božilov, 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.	Aca Božilov, 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.	Aca Božilov, 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.	Aca Božilov, Nenad Živković, Viša Tasić, Nikola Mišić, Metod za kalibraciju niskobudžetnog brojača $PM_{2,5}$ čestica, 16. Međunarodna konferencija „Zaštita na radu - Prioritet u poslovanju“, Ohrid, Severna Makedonija, 09 - 12 oktobar 2019, 2019, pp. 131-141
6.	Aleksandra Ivanović, Aca Božilov, Viša Tasić, The seasonal variations of PM_{10} and SO_2 levels and correlations in some urban-industrial areas in the Republic of Serbia, 7th International Conference on Renewable Electrical Power Sources Belgrade, October 17–18, 2019, pp 119-128
7.	Aleksandar Simonovski, Viša Tasić, Tatjana Apostolovski-Trijić, Nevena Milikić, Aca Božilov, SO_2 concentrations in Bor, Serbia, in the period 2011-2020, Facta Universitatis, Series: Working and Living Environmental Protection, 2020, Univerzitet u Nišu, vol. 17, no. 2, pp. 131 - 137
8.	Viša Tasić, Mira Cocić, Bojan Radović, Aca Božilov, Tatjana Apostolovski-Trujić, Procena uticaja spoljašnjeg zagađenja suspendovanim česticama na kvalitet unutrašnjeg vazduha na tehničkom fakultetu u Boru, Institut za rudarstvo i metalurgiju Bor, vol. 45, no. 2, 2020., pp. 11 - 18
9.	Viša Tasić, Aca Božilov, Ivan Lazović, Nikola Mirkov, Merenje koncentracija CO_2 u unutrašnjem vazduhu objekata primenom low-cost senzora i monitora, Institut za rudarstvo i metalurgiju Bor, vol. 45, no. 2, 2020., pp. 19 - 28

Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника			
Укупан број цитата		1	
Укупан број радова са SCI (SSCI) листе		-	
Тренутно учешће на пројектима		Домаћи: 1	Међународни: -
Усавршавања	Положен стручни испит за обављање послова заштите од пожара. *Интерни проверивач за ИСО 17025*		
Други подаци које сматрате релевантним:			

ОДРЖИВИ РАЗВОЈ - Спецификација предмета

Студијски програм/и: Заштита животне средине

Назив предмета: Одрживи развој

Наставник/наставници: Слободан Ј. Милутиновић

Статус предмета: Изборни | **Шифра предмета:** 19.OZZS13

Број ЕСПБ: 5

Услов: -

Циљ предмета

Стицање знања о циљевима, принципима и компонентама одрживог развоја и о стратегијама одрживог развоја на националном и локалном нивоу.

Исход предмета

Студент који успешно савлада предвиђен програмски садржај оспособљен је да:

- разуме и примењује парадигму одрживог развоја у даљем стручном усавршавању,
- анализира недостатке у развојним концептима у појединим секторима и да на микро и макро нивоу креира одржива решења у развоју и заштити животне средине,
- врши синтезу сва три развојна стуба одрживог развоја (економија, друштвени развој и заштита животне средине), уз коришћење системског приступа.

Садржај предмета

Теоријска настава

Појам, утемељење и критичка анализа одрживог развоја: Појам развоја. Развој као доктрина. Економски раст и развој. Декаде развоја. **Одрживи развој:** Дефинисање и историјски корени. Економска димензија. Друштвена димензија. Димензија заштите животне средине. **Планирање одрживог развоја:** Националне стратегије одрживог развоја. Локалне стратегије одрживог развоја. Национална стратегија одрживог развоја Републике Србије. Урбани одрживи развој. Индикатори одрживог развоја.

Практична настава

Уводни семинар: "Непријатна истина - Глобални узроци неодрживости развоја"; Дебате (“Еколошки трошкови кинеског раста“; „Ићи изнад БДП-а“; „Проблеми са БДП-ом као економским барометром”; „Приоритети развоја“ - Bjorn Lomborg; „Визија одрживог света“ - Paul Raskin; „Одрживост за све“ - Jonathan Porritt); Семинар: “Одрживи развој и климатске промене”; Анализе случајева: Богота, Колумбија; Карлстадт, Шведска.

Литература

[1.] Милутиновић Слободан (2012). *Политике одрживог развоја*. Ниш: Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду

[2.] Ђукић Петар (2011). *Одрживи развој - утопија или шанса за Србију*. Београд: Универзитет у Београду, Технолошко-металуршки факултет

[3.] Пешић Радмило (2002). *Економија природних ресурса и животне средине*. Београд: Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет

Број часова активне наставе (недељно)

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

Методе извођења наставе

Презентације наставника, семинари, дебата, анализа случаја.

Оцена знања (максималан број поена 100)

Предиспитне обавезе	Поена	**Испит**	Поена
активност у току предавања	10	усмени испит (теоријски део испита)	40
активност у току вежби	10		
колоквијум 1	20		
колоквијум 2	20		

Динамички план реализације предмета Одрживи развој

Студијски програм: Заштита животне средине
Наставни предмет: Одрживи развој
Година студија: IV
Семестар: јесењи (VII)
Школска година: 2026/2027.

СЕДМИЦА		САДРЖАЈ РАДА
I	Предавања	Уводне напомене о курсу; Пројекција филма „Прича о стварима“. Дискусија.
	Вежбе	Приказивање филма „Непријатна истина – глобални узроци неодрживости развоја“. Дискусија;
II	Предавања	Појам развоја. Развој као доктрина. Економски раст и развој
	Вежбе	Вежба „Mango Alias“
III	Предавања	Декаде развоја: 1950 – 1960; Декаде развоја: 1960 – 1970
	Вежбе	Пројекција филма „Сабери 2 и 2“; Дискусија
IV	Предавања	Декаде развоја: 1970 – 1980
	Вежбе	Приказивање филмова “Еколошки трошкови кинеског раста“; „Ићи изнад БДП-а“; „Проблеми са БДП-ом као економским барометром”. Дискусија
V	Предавања	Декаде развоја: 1980 – 1990
	Вежбе	Вежба „Ја сам аутомобил“
VI	Предавања	Декаде развоја: 1990 – 2000 Декаде развоја: После 2000
	Вежбе	Семинар: “Can Our Economies Grow Forever” (Paul Ekins); “Visions of a Sustainable World” (Paul Raskin); Дискусија.
VII	Предавања	Прогнозе и сценарији развоја; CPEC - Special Report on Emissions Scenarios (IPCC, 2000); 1970 – 2100; World Bussines Council for Sustainable Development (WBCSD) global scenarios 2000 – 2050; Global Scenarios Group
	Вежбе	Приказивање филмова: „Приоритети развоја“ - Бјорн Ломборг; „Одрживост за све“ - Јонатан Порит; Дискусија о сценаријима развоја
VIII	Предавања	Одрживи развој - дефинисање и историјски корени. Идеја одрживог развоја. Одрживост и развој. Дефинисање одрживог развоја. Принципи одрживог развоја. Циљеви одрживог развоја. Одрживи развој као процес
	Вежбе	Вежба “Дебата о одрживом развоју“
IX	Предавања	Економска димензија одрживог развоја
	Вежбе	Вежба „Ко ће преузети топлоту?“
X	Предавања	Друштвена димензија одрживог развоја
	Вежбе	Семинар: “Образовање и одрживи развој”
XI	Предавања	Димензија заштите животне средине
	Вежбе	Семинар: “Одрживи развој и климатске промене”
XII	Предавања	Планирање одрживог развоја.
	Вежбе	Анализе случајева: Богота, Колумбија; Карлстадт, Шведска
XIII	Предавања	Националне стратегије одрживог развоја. Локалне стратегије одрживог развоја
	Вежбе	Семинар: Зелена економија и одрживи развој

Напомена: Студенти полажу у току семестра два колоквијума. Први колоквијум у 7. недељи јесењег семестра. Други колоквијум у 11. недељи јесењег семестра.

Предметни асистент:
др Слободан Милутиновић
др Данијела Аврамовић

Предметни наставник:
др Слободан Милутиновић, ред. проф.

Слободан Милутиновић, *Curriculum Vitae*

Име и презиме	Слободан Ј. Милутиновић
Звање	Редовни професор
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када	Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду, од 15.02.1991. год.
Ужа научна област	Друштвено хуманистичке науке у заштити радне и животне средине

Академска каријера

	Година	Институција	Научна област	Ужа научна област
Избор у звање	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	/

Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија

Ред. бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма	Врста студија
1.	19.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

Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)

1.	Милутиновић, С. (2012). *Политике одрживог развоја*. Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу.
2.	Milutinović, S., R. Laušević, J. Petersen-Perlman, M. Bartula, A. Solujić (2016). *Local Water Security Assessment for Improved Water Management in Selected Countries in the Middle East and North Africa (MENA) Region*. Szentendre, Hungary: Regional Environmental Center.
3.	Милутиновић, С. (2004). *Локална Агенда 21: Увод у планирање одрживог развоја.* Београд: Стална конференција градова и општина.
4.	Милутиновић, С. (2020): *Управљање природним ресурсима*. Ниш: Факултет заштите на раду (уџбеник у припреми).
5.	Милутиновић, С. (2018). *Приручник за планирање прилагођавања на измењене климатске утицаје у локалним заједницама у Србији.* 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". *European Planning Studies*. 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. *Journal of Integrative Environmental Sciences.* 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. *International Journal of Sustainable Development & World Ecology*, 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. *Management of Environmental Quality*, 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". *Journal of Cleaner Production*, Vol. 62, No 1, pp. 107 – 113. DOI: 10.1016/j.jclepro.2013.05.028.

Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника		
Укупан број цитата	226 (*h*-index 8; *i10* index 6) (извор: *Google Scholar*)	
Укупан број радова са SCI (SSCI) листе	8	
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи: -	Међународни: 1
Усавршавања	• Fulbright Visiting Scholarship, University of Pennsylvania, USA, January 2010 / May 2010 • Erasmus Mundus Visiting Scholarships: University of Padova, Italy, November 2012 and November 2013; • Erasmus Mundus Visiting Scholarships: Technical University of Darmstadt, Germany, November 2009 / December 2009 and May 2010 / Jun 2010; • Erasmus Mundus Visiting Scholarships: Central European University, Budapest, Hungary, 2006/07; • JFDP Visiting Scholarship, University of North Carolina at Chapel Hill, USA, за школску годину 2003-2004. • 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 • 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 • 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 • Academic Fellowship Program (AFP), The Open Society Institute (OSI), Budapest, Hungary: Returning Scholars Fellowship Program (RSFP); September 1st 2004 / September 1st 2005 • 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 • 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 • *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 Sintegration and Joint MSP Kick-off Sintegration); August 2001*	

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 Environemntal 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

Данијела Аврамовић, *Curriculum Vitae*

Име и презиме	Данијела М. Аврамовић
Звање	Асистент са докторатом
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када	Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу, 05.11.2004.
Ужа научна област	Друштвено-хуманистичке науке у заштити радне и животне средине

Академска каријера

	Година	Институција	Научна област	Ужа научна област
Избор у звање	2025.	Факултет заштите на раду у Нишу	Менаџмент и бизнис	Друштвено-хуманистичке науке у заштити радне и животне средине
Докторат	2014.	Факултет заштите на раду у Нишу	Менаџмент и бизнис	Друштвено-хуманистичке науке у заштити радне и животне средине
Магистратура	2005.	Факултет заштите на раду у Нишу	Заштита животне средине	Економика заштите животне средине
Диплома	1999.	Факултет заштите на раду у Нишу	Заштита животне средине	

Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија

Ред. бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма	Врста студија
1.	19.OZNR04	Социологија	Вежбе	Заштита на раду Заштита животне средине Заштита од пожара	ОАС
2.	19.OZZS13	Одрживи развој	Вежбе	Заштита животне средине	ОАС
3.	19.OZZS18	Менаџмент природним ресурсима	Вежбе	Заштита животне средине	ОАС
4.	19.MMZS12	Локални одрживи развој	Вежбе	Инжењерство заштите животне средине Менаџмент заштите животне средине	МАС

Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)

1.	Avramović, D. (2025). *Implications of climate conditions of the city of Niš on urban risks*. In J. Taradi (Ed.), Proceedings 1- 20th International conference Managment and Safety (M&S 2025), The European Society of Safety Engineers, August 15-16, Niš. Online publication: www.european-safety-engineer.org
2.	Avramović, D. & Milutinović, S. (2025). *Ecological and economic aspects of resource management in national parks of Serbia*, Proceedings the 21th International Conference Man and Working Environment „Safety Engineering & Management – Science, Industry, Education“, Faculty of Occupational Safety in Niš, Niš, 25-26 September, pp. 167–171. DOI: 10.46793/SEMSIE25.167A
3.	Ilić Krstić, I., Milošević, L. & Avramović, D. (2025). *Awareness of young people in Serbia of the effects of climate change – a case study*, Proceedings the 21th International Conference Man and Working Environment „Safety Engineering & Management – Science, Industry, Education“, Faculty of Occupational Safety in Niš, Niš, 25-26 September, pp. 127-134. DOI: 10.46793/SEMSIE25.127IK
4.	Ilić Krstić, I., Avramović D. & Ranđelović A. (2024): *Analysis of socio-demographic characteristics of injuries at workplace for the 2022 year in Serbia*, In. Book of Proceedings 9th International Professional and Scientific Conference “Occupational Safety and Health”, September 18-21, Karlovac University of Applied Sciences, pp. 664–674.

5.	Ilić-Krstić, I., Avramović, D., Živkovic, S. (2021*). Occupational injuries in underground coal mining in Serbia: A case study* (Article). WORK- a journal of prevention assessment & rehabilitation. vol. 69 br. 3, str. 815-825 ISSN 1051-9815 DOI: 10.3233/WOR-213514
6.	Аврамовић Д. & Спасић Д. (2019): *Утицај температуре, падавина и влажности ваздуха на штете од елементарних непогода у државним шумама Републике Србије*, Теме, г. 43(3), јул – септембар, стр. 783-806. UDK 551.5:630(497.11)

Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника		
Укупан број цитата	112 (извор: *Google Scholar*)	
Укупан број радова са SCI (SSCI) листе	1	
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи:-	Међународни:-
Усавршавања	Дидактичко-методичко усавршавање под називом „Високошколска настава – савремени приступи и перспективе“ Центра за образовање наставника Филозофског факултета у Нишу	

Други подаци које сматрате релевантним:

- Члан тима за промоцију Факултета
- Чланица Источно-алпско-динарског друштва за проучавање вегетације и екологију (EADSVE, Salzburg, Wien)
- Чланица Европског друштва инжењера заштите (ESSE)
- Ауторка је 120 научних радова, од којих је један објављен у часопису на SCI листи

СТРУЧНА ПРАКСА - Спецификација предмета

Студијски програм/и: Заштита животне средине

Назив предмета: Стручна пракса

Статус предмета: Обавезан	**Шифра предмета:** 19.OZZS14

Број ЕСПБ: 3

Услов: Стручна пракса се обавља у седмом семестру.

Циљ предмета

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.

Исход предмета

Оспособљеност студената за:

- унапређење способности да се по завршетку студија укључи у процес рада;
- стицање јасног увида у могућност примене стечених теоријских, научних и стручних знања и вештина обухваћених студијским програмом у пракси;
- решавања конкретних проблема у научној области Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду у оквиру изабраног предузећа или институције;
- разумевање улоге дипломираних инжењера заштите на раду, заштите животне средине и заштите од катастрофалних догађаја и пожара у организационој структури предузећа или институције;
- развијање одговорности, професионалног приступа послу, вештине комуникације у тиму;
- коришћење искуства стручњака запослених у установи у којој се пракса обавља за проширење практичних знања и мотивације студената.

Садржај предмета

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.

Број часова активне наставе (недељно)

Предавања	-	Аудиторне вежбе	-	Други облици наставе		ИР	-	Остали часови	6

Методе извођења наставе

Консултације у току обављања стручне праксе и израде дневника стручне праксе.

Оцена знања (максималан број поена 100)

Обављена стручна пракса, израда и одбрана дневника стручне праксе се оцењује описно са "одбранио" или "није одбранио".

ЕКОЛОШКИ РИЗИК - Спецификација предмета

Студијски програм/и: Заштита животне средине

Назив предмета: Еколошки ризик

Наставник/наставници: Амелија В. Ђорђевић

Статус предмета: Обавезан | **Шифра предмета:** 19.OZZS15

Број ЕСПБ: 6

Услов: -

Циљ предмета

Основни циљ - стицање знања о карактеристикама и изворима опасности које узрокују деградацију животне средине (станишта, врсте и популације, заједнице и екосистем), а који су имплементирани у еколошком ризику. Посебан циљ предмета - стицање способности за доношење квалитативно-квантитативне оцене еколошког ризика и хазарда.

Исход предмета

Стицање потребних знања за:

- препознавање и предикцију физичко-хемијских опасности у животној средини и карактеризацију еколошког ризика и хазарда,
- оспособљавање за анализу узрочно-последичних појава у животној средини у циљу управљања еколошким ризиком.

Садржај предмета

Теоријска настава

Дефиниција ризика: Ризик и ризични догађај. Врсте и класификација ризика. Дефиниција еколошки ризик. Анализа еколошког ризика – опасност, рањивост (угроженост), штета, формирање ризика. **Процена еколошког ризика:** Циљеви и функција процене еколошког ризика. Фазе процене еколошког ризика - формулација опасности (Идентификација стресора, Идентификација потенцијалног ризика по екосистем, Еколошки ефекти, Селектирање циља у процени опасности, Свеобухватни модел података). Анализа ризика (извор контаминације и карактеристике извора, путеве изложености (идентификовање могућих извора и путева кретања изложености, Интезитет експозиције). Карактеризација ризика (оцена ризика, опис ризика). **Процена кумулативног ризика у животној средини**. **Управљање еколошким ризиком**. **Процена здравственог ризика:** Идентификација опасности, процена експозиције, процена доза - реакција, карактеризација здравственог ризика, управљање здравственим ризиком. **Специфични облици еколошког ризика - Еколошки ризик условљен природним изворима опасности:** земељотреси, цунами, поплаве, суше, клизишта, вулкани, временске непогоде. **Еколошки ризик условљен антропогеним изворима опасности:** Хемијски акциденти и удеси. Процена техногеног ризика и ризика по животну средину. Израчунавање и класификација индекса опасности саваког појединачног постројења. Процена тежих техногених акцидената. Процена тежине последица по животну средину и по популацију изазваних одређеним тежим акцидентом. Израчунавање разних обима угрожености или оштећења. Ефекат стаклене баште и климатске промене. Оштећење озонског омотача. Киселе падавине.

Практична настава

Квантификација ризика животне средине и/или здравственог ризика узрокованог одређеним акцидентима (карактеризација рецептора – станишта, врсте и популације, заједнице и екосистема; процена експозиције; процена хазарда; карактеризација ризика)

Пројектни задатак: Квантификација конкретног анализираног еколошког ризика у реалном или предвиђеном времену.

Литература

[1] Ђорђевић Амелија, Стевановић Владица (2019). *Еколошки ризик*. Ниш: Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу

[2] National Center for Environmental Assessment Office of Research and Development (2007). *Exposure Factors Handbook.* US EPA

[3] *Ecological Risk Assessment* (2003). UNEP/IPCS Training Module No. 3

[4] *A Framework for Ecological Risk Assessment Technical Appendidices* (1997). Canadian Council of Ministeres of the Environment

Број часова активне наставе (недељно)

Предавања	3	Аудиторне вежбе	2	Други облици наставе	-	ИР	-	Остали часови	-

Методе извођења наставе: предавања, аудиторне вежбе, семинарски рад. Континуално праћење нивоа знања студената врши се кроз тестове, колоквијум и испит.

Оцена знања (максималан број поена 100)

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

Динамички план реализације предмета Еколошки ризик

Студијски програм: Заштита животне средине
Наставни предмет: Еколошки ризик
Година студија: IV
Семестар: пролећни (VIII)
Школска година: 2026/2027.

СЕДМИЦА		САДРЖАЈ РАДА
I	Предавања	Дефиниција ризика; Ризик и ризични догађај, Врсте и класификација ризика
	Вежбе	Законска регулатива у области еколошког ризика
II	Предавања	Дефиниција еколошки ризик; Анализа еколошког ризика – опасност, рањивост (угроженост), штета, формирање ризика
	Вежбе	Еколошка безбедност - односи између људске делатности и животне средине - Глобалне последице у животној средини
III	Предавања	Процена еколошког ризика - циљеви и функција процене еколошког ризика; Фазе процене еколошког ризика - формулација опасности (Идентификација стресора, Идентификација потенцијалног ризика по екосистем, Еколошки ефекти, Селектирање циља у процени опасности, Свеобухватни модел података
	Вежбе	Процена ризика интегрисаног утицај на животну средину применом глобалног индекса загађења.
IV	Предавања	Анализа ризика (Извор контаминације и карактеристике извора, Путеве изложености (идентификовање могућих извора и путева кретања изложености, Интезитет експозиције)
	Вежбе	Квалитативно-квантитативна процена ризика: Израчунавање и класификација индекса опасности сваког појединачног постројења и општег индекса постројења
V	Предавања	Карактеризација ризика (Оцена ризика, опис ризика);
	Вежбе	Израчунавање индекс природне опасности; Квалитативна оцена опасности постројења
VI	Предавања	Управљање еколошким ризиком
	Вежбе	Процена ризика по животну средину и по људску популацију: Одређивање зоне потенцијалног ризика и прикупљање информација о екосистему и антрополошким компонентама унутар угрожене зоне;
VII	Предавања	Специфични облици еколошког ризика – Еколошки ризик условљен природним изворима опасности (земељотреси, поплаве, клизишта, суше)
	Вежбе	Израчунавање разних обима угрожености или оштећења.
VIII	Предавања	Израчунавање и класификација индекса ризика повезаног са датим постројењем: Израчунавање индекса ризика постројења; Израчунавање фактора Домино Ефекта за дато постројење
	Вежбе	Процена последица по животну средину при испуштању течне опасне супстанце у воду и/или земљиште
IX	Предавања	Еколошки ризик условљен природним изворима опасности (временске непогоде)
	Вежбе	Израчунавање и класификација индекса ризика датог постројења. Израчунавање и класификација индекса ризика повезаног са објектом.
X	Предавања	Еколошки ризик условљен антропогеним изворима опасности (Хемијски акциденти и удеси, Индустријски удеси као ризик у животној средини)
	Вежбе	Израчунавање индекса опасности који се односи на континуиране емисије из датог објекта; Класификација индекса опасности објекта при континуираним емисијама
XI	Предавања	Процена хазарда
	Вежбе	Израчунавање индекса осетљивости популације и животне средине (Индекс осетљивости који се односи на људски живот; Индекс осетљивости животне средине)
XII	Предавања	Процена здравственог ризика **(**идентификација опасности, процена експозиције, процена доза – реакција, карактеризација здравственог ризика).

	Вежбе	Процена ризика по здравље људи: Идентификација опасности по здравље експониране популације: Процена токсичности; Процена односа доза-реакција
XIII	Предавања	Карактеризација здравственог ризика од експозиције канцерогених супстанци
	Вежбе	Прорачун ризика од експозиције канцерогених супстанци
XIV	Предавања	Карактеризација здравственог ризика од експозиције неканцерогених супстанци
	Вежбе	Прорачун ризика од експозиције неканцерогених супстанци

Напомена:

Предметни асистент:
др Амелија Ђорђевић
Дуња Стојановић
(истраживач.приправник)

Предметни наставник:

др Амелија Ђорђевић, ред. проф.

Амелија Ђорђевић, *Curriculum Vitae*

Име и презиме	Амелија В. Ђорђевић
Звање	Редовни професор
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када	Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу, 01.07.1996. год.
Ужа научна област	Управљање квалитетом радне и животне средине

Академска каријера

	Година	Институција	Научна област	Ужа научна област
Избор у звање	2020.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Управљање квалитетом радне и животне средине
Докторат	2010.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Управљање квалитетом радне и животне средине
Магистратура	2003.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Управљање квалитетом радне и животне средине
Диплома	1993.	Филозофског факултета, група Природноматематичких предмета одсек Хемија	Хемија	Физичка хемија

Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија

Ред. бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма	Врста студија
1.	19.OZNR16	Хемијски параметри квалитета радне и животне средине	Предавања Вежбе ДОН	Заштита животне средине Заштита на раду Заштита од пожара	ОАС
2.	19.OZZS05	Заштита ваздуха	Предавања	Заштита животне средине	ОАС
3.	19.OZZS15	Еколошки ризик	Предавања Вежбе	Заштита животне средине	ОАС
4.	19.OZOP13	Ризик и санација удеса	Предавања	Заштита од пожара	ОАС
5.	19.MZZS04	Мониторинг аерозагађења и квалитета ваздуха	Предавања	Инжењерство заштите животне средине Менџмент заштите животне средине	МАС

Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)

1.	Đorđević, A., Živković, N., Mihajlović, E., Radosavljević, J., Raos, M., Živković, Lj. (2011). The effect of pollutant emission from district heating systems on the correlation between air quality and health risk. *Thermal Science*. Vol. 15, No. 2, pp. 293-310. DOI:10.2298/TSCI110114033D
2.	Đorđević, A., Ristić, G., Živković, N., Todorović, B., Hristov, S., Milošević, L. (2016). Respiratory diseases in preschool children in the city of Nis exposed to suspended particulates and carbon monoxide from ambient air. *Vojnosanitetski Pregled*. Vol. 73, No. 4, pp. 326-336.
3.	Đorđević, A., Radosavljević, J., Vukadinović, A., Malenović Nikolić, J. (2017). Estimation of Indoor Temperature for a Passive Solar Building with a Combined Passive Solar System. *Journal of Energy Engineering*. Vol. 143, Issue 4. DOI: http://dx.doi.org/10.1061/(ASCE)EY.1943-7897.0000437
4.	Đorđević, A., Radosavljević, J., Vukadinović, A., Milošević, L. (2017). Use of the Rehra Model to Calculate the Hazard Index for a Landfill Gas Degassing Facility. *VII International Conference Industrial Engineering and Environmental Protection 2017 (IIZS 2017)*. Zrenjanin: Technical Faculty "Mihajlo Pupin", pp. 184-190.

5.	Djordjevic, A., Radosavljevic, J., Vukadinovic, A., Vasovic, D. (2017). Determination of Vulnerability Zones Due to Earthquake-Induced Gas Emissions from Filling Stations. *Požárníochrana 2017, Sborníkpřednášek XXVI. Ročníkumezinárodníkonference*. Ostrava, Českárepublika: Technical University of Ostrava Faculty of Safety Engineering And Association of Fire and Safety Engineering With Czech Association of Fire Officers, pp.45-50.
6.	Đorđević, Lj., Živković, Lj., Živković, N., Đorđević, A. (2012). Assessment of heavy metals pollution in sediments of the The Korbevacka River south eastern Serbia. *Soil and Sediment Contamination*. 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. *Polish Journal of Environmental Studies*. Vol.27, No.1. DOI:10.15244/pjoes/75160.
8.	Radosavljevic, J., Djordjevic, A., Ristic, G., Milosevic, L., Vukadinovic, A. (2016). Landfi Fire Prevention. *Požární ochrana 2016, Sborník přednášek XXV ročníku mezinárodní conference*. VŠB - Technická univerzita Ostrava. pp. 396-398.
9.	Живковић, Н., Ђорђевић, А. (2017). *Мониторинг емисије аерозагађења и квалитета амбијенталног ваздуха*. Монографија националног значаја. Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу.
10.	Ђорђевић, А., Стевановић, В. (2019). *Еколошки ризик*. Уџбеник. Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу. (у штампи)

Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника		
Укупан број цитата	172 (Google Scholar)	
Укупан број радова са SCI (SSCI) листе	12	
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи: 2	Међународни: -
Усавршавања	/	

Други подаци које сматрате релевантним:

Укупна вредност индекса научне компетентности 206,5 и укупан број референци 141. Објављене 3 монографије, два универзитетска уџбеника и три техничка решења.

Дуња Стојановић, *Curriculum Vitae*

Име и презиме		Дуња Стојановић		
Звање		Истраживач-приправник		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу, 2025 год.		
Ужа научна област		Управљање квалитетом радне и животне средине		
Академска каријера				
	Година	Институција	Научна област	Ужа научна област
Избор у звање	2025.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине	
Докторат	/			
Магистратура	/			
Диплома	2023.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Инжењерство заштите од пожара - МАС
	2022.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Заштита на раду - ОАС

Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија

Ред. бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма	Врста студија
1.	19.OZZS05	Заштита ваздуха	Вежбе	Заштита животне средине	ОАС
2.	19.OZZS15	Еколошки ризик	Вежбе	Заштита животне средине	ОАС
3.	19.OZOP13	Ризик и санација удеса	Вежбе	Заштита од пожара	ОАС

Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)

1.	**Stojanović, D.**, Đorđević, A., Stojković, A., Krstić, I., 2025, *Assessing the probability of carcinogenic risk caused by PM_{10} and $PM_{2.5}$ particles in the city of Niš*, 21st International Conference „Man and Working Environment", Safety Engineering and Management Science, Industry, Education (SEMSIE 2025), Sokobanja, Serbia.
2.	Stojković, A., Krstić, I., Stanisavljević, M., Đorđević, A., **Stojanović, D.**, 2025, Comparative analysis of carbon footprint calculation methods, 21st International Conference „Man and Working Environment", Safety Engineering and Management Science, Industry, Education (SEMSIE 2025), Sokobanja, Serbia.
3.	Krstić, I., Stojković, A., Đorđević, A., **Stojanović, D.**, Stanisavljević, M., 2025, Slips, Trips, and Falls as Occupational Risk Factors, Third International Eurosa Conference, Vrnjačka Banja, Serbia.

Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника

Укупан број цитата		
Укупан број радова са SCI (SSCI) листе		
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи:	Међународни:
Усавршавања	Положен стручни испит о практичној оспособљености за обављање послова безбедности и здравља на раду; Лиценца за обављање послова саветника за безбедност и здравље на раду; Сертификат за обављање послова интерног проверивача система менаџмента за стандарде ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001 у складу са смерницама система за управљање пројектом, Квалитет а.д. Ниш.	

Други подаци које сматрате релевантним:

БУКА У ЖИВОТНОЈ СРЕДИНИ - Спецификација предмета

Студијски програм/и: Заштита животне средине	
Назив предмета: Бука у животној средини	
Наставник/наставници: Момир Р. Прашчевић; Дарко И. Михајлов	
Статус предмета: Обавезан	**Шифра предмета:** 19.OZZS16
Број ЕСПБ: 6	
Услов: -	

Циљ предмета

Стицање теоријских и практичних знања и оспособљавање студената да препознају и разумеју принципе и појаве буке у животној средини, да примењују одговарајући теоријски оквир, софтверске алате и експерименталне технике у идентификацији и карактеризацији извора буке, прорачуну и оцени буке и препознају и разумеју штетно дејство буке.

Исход предмета

Оспособљеност студената и стицање вештина за:

- разумевање и примену физичких законитости настајања и простирања звучних таласа,
- прорачун нивоа буке на отвореном и у затвореном простору,
- прорачун енергијских и физиолошких величина,
- прорачун акустичких карактеристика просторије,
- мерење, анализу и оцену стања нивоа буке, звучне снаге извора и акустичких карактеристика просторије применом актуелних стандарда и правилника.

Садржај предмета

Теоријска настава

Звук и звучни таласи: Појам звука. Дефиниција звука и буке. Настајање звука. Простирање звука. Карактеристичне величине звучних таласа. Рефлексија, дифракција, дуфузија и рефракција таласа. **Акустичке енергијске величине:** Енергија звука и густина енергије. Интензитет звука. Звучна снага. **Тачкасти извор звука:** Модел тачкастог извора звука. Извори са несумереним и усмереним зрачењем. Просторни угао зрачења. Заједничко дејство независних извора (прост и сложени звук); Извор звука поред препреке. **Перцепција звука:** Функција и карактеристике органа слуха. Спољашње, средње и унутрашње уво – карактеристике и функција. Преношење звука. Фреквенцијска декомпозиција звучног сигнала на базиларној мембрани. Фреквенцијско-динамички опсег чујности: Фреквенцијски опсег. Динамички опсег чујности. **Објективне величине за описивање јачине звука:** Разлог за употребу нивоа звука; Дефиниција нивоа звука; Скала нивоа звука; Промена нивоа звука; Резултујући ниво сложеног звука; Ниво звука специфичног извора звука; Правила при мерењу нивоа буке. **Субјективне величине за описивање јачине звука:** Субјективна јачина звука. Гласност звука. **Пондерационе фреквенцијске криве:** А и С пондерациона крива. **Енергијске субјективне величине:** Еквивалентни ниво буке. Ниво изложености звуку. **Простирање буке у затвореном простору:** Затворени простор. Моделирање затвореног простора великих димензија: Статистички модел: коефицијент апсорпције, основне хипотезе, процес настајања звучног поља, једначине статистичког модела. Време реверберације. Просторије са великим коефицијентом апсорпције звука. Коефицијент преношења звука и изолациона моћ преграде. Звучна изолација просторија. **Основни принципи менаџмента буком:** Основни прицини и фазе менаџмента буком. Директива о процени и менаџменту буком у животној средини. Правна регулатива у Републици Србији. Основни, помоћни и додатни индикатори буке у животној средини. Меродавни ниво буке. Граничне вредности индикатора буке у животној средини: отворени простор и боравишне просторије. **Дејство буке на човека.** Аудитивни и екстраудитивни ефекти буке. **Основни принципи заштите од буке.** Заштита на извору буке, путевима преношења и на месту пријема буке. **Мерење буке:** Типови буке (временски карактер буке, фреквенцијски карактер буке, обухват извора буке. Мерни ланац: Кондензаторски микрофони; Детектор сигнала; Појасна фреквенцијска анализа (Октавни и терцни филтри). Методе фреквенцијске анализе. Калибрација мерног ланца. Мерне величине. **Мерење буке у животној средини:** Стандарди и правилници. Избор мерних места. Мерна процедура. **Мерење звучне снаге извора:** Стандарди. Мерна процедура. **Мерење времена реверберације:** Стандарди. Мерна процедура. **Мерење изолационе моћи преграде:** Стандарди. Мерна процедура.

Практична настава

Рачунске вежбе на којима се решавају практични проблеми тематски прате теоријску наставу и на тај начин доприносе бољем разумевању градива и употпуњују стечена знања. Израчунавање вредности различитих акустичких величина у одређеним условима рада извора буке: звучни притисак, звучна снага, интензитет звука, ниво буке, субјективна јачина звука, гласност звука, еквивалентни ниво буке, ниво изложености звуку,

меродавни ниво буке, индикатори буке, коефицијент апсорпције звука, апсорпциона површина просторије, време реверберације просторије, ниво звука у затвореном простору, звучна изолација просторија.
Лабораторијске вежбе: Мерење буке у животној средини. Мерење звучне снаге извора. Мерење времена реверберације. Мерење изолационе моћи преграде.

Литература

[1.] Прашчевић Момир, Цветковић Драган, Михајлов Дарко (2019). *Бука у животној средини* – друго допуњено и измењено издање (електронско издање), Ниш: Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу

[2.] Прашчевић Момир, Цветковић Драган (2005). *Бука у животној средини,* Ниш: Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу

Број часова активне наставе (недељно)

Предавања	3	Аудиторне вежбе	2	Други облици наставе	0.53	ИР	-	Остали часови	-

Методе извођења наставе

Предавања, аудиторне (рачунске) вежбе, лабораторијске вежбе (8 недеља), консултације. Интерактивни рад са студентима и коришћење мултимедијалних презентација на предавањима.

Оцена знања (максималан број поена 100)

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

Динамички план реализације предмета Бука у животној средини

Студијски програм: Заштита животне средине
Наставни предмет: Бука у животној средини
Година студија: IV
Семестар: пролећни (VIII)
Школска година: 2026/2027.

СЕДМИЦА		САДРЖАЈ РАДА
I	Теоријска настава Рачунске вежбе	**Звук и звучни таласи:** Појам звука. Дефиниција звука и буке. Настајање звука. **Простирање звука.** Карактеристичне величине звучних таласа. Рефлексија, дифракција, дуфузија и рефракција таласа. **Акустичке енергијске величине:** Енергија звука и густина енергије. Интензитет звука. Звучна снага.
II	Теоријска настава Рачунске вежбе	**Тачкасти извор звука:** Модел тачкастог извора звука. Извори са несумереним и усмереним зрачењем. Просторни угао зрачења. Заједничко дејство независних извора (прост и сложени звук); Извор звука поред препреке.
III	Теоријска настава Рачунске вежбе	**Перцепција звука:** Функција и карактеристике органа слуха. Спољашње, средње и унутрашње уво – карактеристике и функција. Преношење звука. Фреквенцијска декомпозиција звучног сигнала на базиларној мембрани. **Фреквенцијско-динамички опсег чујности:** Фреквенцијски опсег. Динамички опсег чујности.
IV	Теоријска настава Рачунске вежбе	**Објективне величине за описивање јачине звука:** Разлог за употребу нивоа звука; Дефиниција нивоа звука; Скала нивоа звука; Промена нивоа звука; Резултујући ниво сложеног звука; Ниво звука специфичног извора звука; Правила при мерењу нивоа буке.
V	Теоријска настава Рачунске вежбе	**Субјективне величине за описивање јачине звука:** Субјективна јачина звука. Гласност звука. **Пондерационе фреквенцијске криве:** А и С пондерациона крива. **Енергијске субјективне величине:** Еквивалентни ниво буке. Ниво изложености звуку.
VI	Теоријска настава Рачунске вежбе	**Простирање буке у затвореном простору:** Затворени простор. Моделирање затвореног простора великих димензија: Статистички модел: коефицијент апсорпције, основне хипотезе, процес настајања звучног поља, једначине статистичког модела. Време реверберације.
VII	Теоријска настава Рачунске вежбе	**Простирање буке у затвореном простору:** Просторије са великим коефицијентом апсорпције звука. Коефицијент преношења звука и изолациона моћ преграде. Звучна изолација просторија.
VIII	Теоријска настава Рачунске вежбе	**Основни принципи менаџмента буком:** Основни прицини и фазе менаџмента буком. Директива о процени и менаџменту буком у животној средини. Правна регулатива у Републици Србији. Основни, помоћни и додатни индикатори буке у животној средини. Меродавни ниво буке. Граничне вредности индикатора буке у животној средини: отворени простор и боравишне просторије.
IX	Теоријска настава Рачунске вежбе	**Дејство буке на човека.** Аудитивни и екстраудитивни ефекти буке. **Основни принципи заштите од буке.** Заштита на извору буке, путевима преношења и на месту пријема буке.
X	Теоријска настава Лаборат. вежбе	**Мерење буке:** Типови буке (временски карактер буке, фреквенцијски карактер буке, обухват извора буке. Мерни ланац: Кондензаторски микрофони; Детектор сигнала; Појасна фреквенцијска анализа (Октавни и терцни филтри). Методе фреквенцијске анализе. Калибрација мерног ланца. Мерне величине.
XI	Теоријска настава Лаборат. вежбе	**Мерење буке у животној средини:** Стандарди и правилници. Избор мерних места. Мерна процедура.
XII	Теоријска настава	**Мерење звучне снаге извора:** Стандарди. Мерна процедура.

	Лаборат. вежбе	
XIII	Теоријска настава Лаборат. вежбе	**Мерење времена реверберације:** Стандарди. Мерна процедура.
XIV	Теоријска настава Лаборат. вежбе	**Мерење изолационе моћи преграде:** Стандарди. Мерна процедура.

Напомена: Теоријска настава 3 часа недељно, рачунске вежбе 3 часа недељно, лабораторијске вежбе 2 часа недељно. Студенти полажу у току семестра два колоквијума. Први колоквијум у 7. недељи семестра. Други колоквијум у 13. недељи семестра.

Предметни асистент:

Петар Јовановић

Предметни наставник:

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

Момир Прашчевић, *Curriculum Vitae*

Име и презиме	Момир Р. Прашчевић
Звање	Редовни професор
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када	Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу, 06. 05. 1991.год.
Ужа научна област	Физички процеси и заштита

Академска каријера

	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

Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија

Ред. бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма	Врста студија
1.	19.OZNR06	Физика	Предавања	Заштита на раду Заштита животне средине Заштита од пожара	ОАС
2.	19.OZZS16	Бука у животној средини	Предавања	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	Инжењерство заштите животне средине	МАС
5.	19.MZNR02	Заштита од буке и вибрација	Предавања	Инжењерство заштите на раду	МАС

Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)

1.	Прашчевић, М. (2004). *Прилог развоју методе за валоризацију акустичке емисије извора буке двомикрофонском процедуром мерења интензитета звука у реалним условима*. Докторска дисертација. Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу.
2.	Прашчевић, М., Цветковић, Д. (2005). *Бука у животној средини*. Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу.
3.	Цветковић, Д., Прашчевић, М. (2005). *Бука и вибрације*. Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу.
4.	Цветковић, Д., Прашчевић, М. (1999). *Бука и вибрације -збирка задатака са теоријским основама.*Ниш: Издавачка јединица Универзитета у Нишу.
5.	Димитријевић, П., Прашчевић, М. (2011). *Физика – ауторизована предавања*. Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу.
6.	Цветковић, Д., Прашчевић, М., Михајлов, Д. (2013). *Физичке штетности - збирка решених задатака*. Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу.
7.	Cvetanović, B., Cvetković, D., Praščević, M., Cvetković, M., Pavlović, M. (2017). An analysis of the impact of agricultural tractor seat cushion materials to the level of exposure to vibration. *Journal of Low Frequency Noise, Vibration and Active Control*. Vol. 36(2), pp. 116–123. DOI:10.1177/0263092317711983.
8.	Mihajlov, D., Praščević, M. (2015). Permanent and Semi-permanent Road Traffic Noise Monitoring in the City of Nis (Serbia). *Journal of low frequency noise, vibration and active control*. Vol. 34, No. 3, pp. 251-268. DOI:10.1260/0263-0923.34.3.251.
9.	Praščević, M., Cvetković, D., Mihajlov, D. (2014). Measurement and evaluation of the environmental noise levels in the urban areas of the city of Nis (Serbia). *Environmental Monitoring and Assessment*. Vol. 186, pp. 1157-1165. DOI: 10.1007/s10661-013-3446-2.
10.	Praščević, M., Cvetković, D., Mihajlov, D., Petrović, Z., Radičević, B. (2013). Verification of NAISS model for road traffic noise prediction in urban area. *Elektronika ir Elektrotechnika*. Vol. 19, No. 6, pp. 91-94. DOI: 10.5755/j01.eee.19.6.1294.

Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника

Укупан број цитата	255 (извор: *Google Scholar*)

Укупан број радова са SCI (SSCI) листе		9	
Тренутно учешће на пројектима		Домаћи: 1	Међународни: 1
Усавршавања	*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-CBHE-JP*		

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

Име и презиме	Дарко И. Михајлов
Звање	Редовни професор
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када	Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу, 24. 10. 2000.
Ужа научна област	Физички процеси и заштита

Академска каријера

	Година	Институција	Научна област	Ужа научна област
Избор у звање	2026.	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

Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија

Ред. бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Облик наставе	Назив студијског програма	Врста студија
1.	19.OZNR12	Основи машинства	Предавања	Заштита на раду Заштита животне средине Заштита од пожара	ОАС
2.	19.OZNR22	Бука и вибрације	Предавања	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	Инжењерство заштите на раду	МАС
5.	19.MZZS02	Заштита од буке у животној средини	Предавања	Инжењерство заштите животне средине	МАС

Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)

1.	Михајлов, Д. (2016). *Вишекритеријумска оптимизација избора мерне стратегије за процену дуготрајне вредности индикатора буке у животној средини*. Докторска дисертација, Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу.
2.	Михајлов, Д. (2009). *Примена вибродијагностике у превентивном одржавању ротационих машина*. Магистарска теза. Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу.
3.	Прашчевић, М., Михајлов, Д. (2022). *Бука и вибрације - приручник за лабораторијске вежбе*. Ниш: Универзитет у Нишу.
4.	Прашчевић, М., Цветковић, Д., Михајлов Д. (2020). *Бука у животној средини*. Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу.
5.	Цветковић, Д., Прашчевић, М., Михајлов, Д. (2013). *Физичке штетности - збирка решених задатака*. Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу.

Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника

Укупан број цитата	143 (извор: *Google Scholar*)	
Укупан број радова са SCI (SSCI) листе	6	
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи: -	Међународни: 1
Усавршавања	*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.*	

Други подаци које сматрате релевантним:

- 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;
- Укупан број објављених радова: 91;
- Укупан индекс научне компетентности: 106.5;

- Број техничких решења: 2;
- Укупан број пројеката: 10;

Петар Јовановић, *Curriculum Vitae*

Име и презиме			Петар Б. Јовановић	
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, 2023. год.	
Ужа научна област			Физички процеси и заштита	
Академска каријера				
	Година	Институција	Научна област	Ужа научна област
Избор у звање	2024.	Факултет заштите на раду	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Физички процеси и заштита
Докторат	/			
Магистратура	/			
Диплома	2024.	Електронски факултет у Нишу	Електротехничко и рачунарско инжењерство	Рачунарско управљање системима и мерна техника – МАС
	2023.	Електронски факултет у Нишу	Електротехничко и рачунарско инжењерство	Управљање системима – ОАС

Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија

Ред. бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма	Врста студија
1.	19.OZNR06	Физика	Вежбе ДОН	Заштита на раду Заштита животне средине Заштита од пожара	ОАС
2.	19.OZNR22	Бука и вибрације	Вежбе	Заштита на раду	ОАС
3.	19.OZZS16	Бука у животној средини	Вежбе	Заштита животне средине	ОАС
4.	19.MZNR02	Заштита од буке и вибрација	Вежбе	Инжењерство заштите на раду	МАС
5.	19.MZZS02	Заштита од буке у животној средини	Вежбе	Инжењерство заштите животне средине	МАС

Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)

1.	Mihajlov, D., Praščević, M., **Jovanović, P.**, Iankov, R., Abed, N. (2024). Sound absorption coefficient measurement methods in reverberation room and impedance tube. *Facta Universitatis, Series: Working and Living Environmental Protection*, Vol. 21(1), pp. 1-17. DOI: 10.22190/FUWLEP240314001M.
2.	Praščević, M., Mihajlov, D., **Jovanović, P.** (2024). Methodology for uncertainty estimation of short-term total environmental noise measurements. *Facta Universitatis, Series: Working and Living Environmental Protection*, Vol. 21(4), Special Issue, pp. 351-360, DOI: 10.22190/FUWLEP240819033P.
3.	Mihajlov, D., Praščević, M., **Jovanović, P.** (2024). Environmental noise in the vicinity of the brewery – a case study, *Facta Universitatis, Series: Working and Living Environmental Protection*, Vol. 21(4), Special Issue, pp. 371-381, DOI: 10.22190/FUWLEP240819035M.
4.	Praščević, M., Mihajlov, D., **Jovanović, P.** (2025). Environmental noise assessment in outdoor areas: A comparative review in European countries. *12th International Conference on Electrical, Electronics and Computer Engineering (IcETRAN), Proceedings*, pp. 1-6, DOI: 10.69994/12ic25001
5.	Radomirović, P., Praščević, M., Nikolić, I., **Jovanović, P.** (2025). Acoustic treatment of space by implementing parametric panels. *International Conference SINARG 2025 – Synergy of Architecture and Civil Engineering, Proceedings*, Vol. 3, pp. 1169-1179, DOI: 10.62683/SINARG2025.166

Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника

Укупан број цитата	–	
Укупан број радова са SCI (SSCI) листе	–	
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи: –	Међународни: 1
Усавршавања	*Модул у оквиру Еразмус+ Жан Моне пројекта бр. 101126832 „Workplace and Process Safety in Next Generation Europe – Teaching for Learning – Safety4EU“.*	

Други подаци које сматрате релевантним:

ИНТЕГРИСАНА ПРЕВЕНЦИЈА И КОНТРОЛА ЗАГАЂЕЊА - Спецификација предмета

Студијски програм/и: Заштита животне средине		
Назив предмета: Интегрисана превенција и контрола загађења		
Наставник/наставници: Дејан М. Васовић		
Статус предмета: Изборни	**Шифра предмета:**	19.OZZS17
Број ЕСПБ: 5		
Услов: -		

Циљ предмета

Стицање знања о процедурама спровођења интегрисане превенције и контроле загађења животне средине, припреми документације за добијање интегрисане дозволе, као и условима заштите животне средине задатих у интегрисаној дозволи.

Исход предмета

Оспособљеност студената за:

- самостално спровођење процедура интегрисане превенције и контроле загађења,
- израду документације о интегрисаној дозволи (захтев, ревизија дозволе, реиздавање дозволе),
- оцену ефикасности и ефективности процеса интегрисане превенције и контроле загађења,
- оцену опреме и уређаја у односу на услове заштите животне средине задате у интегрисаној дозволи.

Садржај предмета

Теоријска настава

Интегрисано спречавање и контрола загађења - IPPC (Integrated Pollution Prevention and Control): појам, настанак и развој директиве, надлежности. **Разлози за доношење IPPC директиве**: активности Европске комисије и Међународне организације за стандардизацију у домену управљања индустријским емисијама, Парето принцип. 3. **Циљеви IPPC Директиве**: успостављање механизама редукције или контроле индустријских емисија у односу на задате стандарде квалитета животне средине. **Интегрисано спречавање и контрола загађења у земљама ЕУ**: искуства у имплементацији директиве у различитим земљама и секторима примене, механизми јачања капацитета надлежних органа, еколошки учинак. **Директива о индустријским емисијама - IED (Industrial Emissions Directive)**: модификација и интеграција интегрисане превенције и контроле загађења са осталим директивама од значаја (титан-диоксид директива, директива о ложиштима велике снаге, итд.). **Интегрисано спречавање и контрола загађења у Републици Србији**: транспоновање захтева директиве у национално законодавство, закон и остала подзаконска акта. Идентификација и карактеризација оператера у Републици Србији. **Процес издавања интегрисане контроле**: динамика издавања интегрисане дозволе, креирање обрасца захтева за издавање интегрисане дозволе, испуњење услова заштите животне средине задатих у интегрисаној дозволи, периодичне ревизије издате интегрисане дозволе, издавање интегрисане дозволе постојећим и новим оператерима. **Приступ информацијама и учешће јавности у процесу примене IPPC директиве**: механизми учешћа заинтересоване јавности у процесу издавање интегрисане дозволе у секторима од јавног значаја. **Најбоље доступне технике - BAT (Best Available Technics)**: Севила процес, опште претпоставке BAT принципа, примена BAT-ова у конкретним случајевима, BAT препоруке за смањење индустријских емисија, BREF документи, место и улога BREF документа у систему интегрисаног спречавања и контроле загађења, техно-економска анализа најбоље доступних техника. **Последице примене IPPC директиве**: учинак заштите животне средине, економски аспекти, капацитети надлежних органа.

Практична настава

Примена IPPC/IED директиве (студије случаја примене у различитим секторима, односно на нивоу конкретних оператера)

Литература

[1.] Васовић Дејан (2019). *Интегрисана превенција и контрола загађења (интерни материјал за припрему испита)*. Ниш: Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду

[2.] *BREF референтни документи о најбољим доступним техникама* (2019). Београд: Агенција за заштиту животне средине Републике Србије

[3.] *Integrated Pollution Prevention and Control - Practical Guide* (2005). London: Department for Environment, Food and Rural Affairs

[4.] *Интегрисано спречавање и контрола загађивања животне средине у сектору интензивног узгоја живине и свиња - приручник за израду захтева за интегрисану дозволу* (2017). Београд: Универзитета у Београду, Технолошко-металуршки факултет

Број часова активне наставе (недељно)									
Предавања	2	Аудиторне вежбе	2	Други облици наставе	-	ИР	-	Остали часови	-

Методе извођења наставе

Предавања, аудиторне (рачунске) вежбе, консултације. Интерактиван рад са студентима.

Оцена знања (максималан број поена 100)

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

Динамички план реализације предмета Интегрисана превенција и контрола загађења

Студијски програм: Заштита животне средине
Наставни предмет: Интегрисана превенција и контрола загађења
Година студија: IV
Семестар: пролећни (VIII)
Школска година: 2026/2027.

СЕДМИЦА		САДРЖАЈ РАДА
I	Предавања	Интегрално спречавање и контрола загађења – IPPC. Разлози за увођење IPPC директиве. Циљеви IPPC директиве. Парето принцип.
	Вежбе	Појмови и термини у процесу издавање интегрисане дозволе.
II	Предавања	Интегрисано спречавање и контрола загађења у земљама ЕУ.
	Вежбе	Институције и легислатива ЕУ.
III	Предавања	Интегрисано спречавање и контрола загађења у Републици Србији.
	Вежбе	Критеријуми за издавање интегрисане дозволе.
IV	Предавања	Процес издавања интегрисане дозволе.
	Вежбе	Фазе и кораци у процесу издавања интегрисане дозволе.
V	Предавања	Обавезе оператера и надлежних органа.
	Вежбе	Примена IPPC директиве (студије случаја) – производња енергије.
VI	Предавања	Приступ информацијама и учешће јавности у процесу примене IPPC директиве.
	Вежбе	Примена IPPC директиве (студије случаја) – производња и прерада метала.
VII	Предавања	Најбоље доступне технике - BAT.
	Вежбе	Примена IPPC директиве (студије случаја) – индустрија минерала.
VIII	Предавања	Опште претпоставке BAT принципа. BREF документа.
	Вежбе	Примена IPPC директиве (студије случаја) – хемијска индустрија.
IX	Предавања	Место и улога BREF докумената у систему интегрисаног спречавања и контроле загађења.
	Вежбе	Примена IPPC директиве (студије случаја) – управљање отпадом.
X	Предавања	Примена BAT принципа у конкретним случајевима.
	Вежбе	Примена IPPC директиве (студије случаја) – управљање отпадом.
XI	Предавања	Издавање дозвола постојећим оператерима.
	Вежбе	Примена IPPC директиве (студије случаја) – остале активности.
XII	Предавања	Издавање дозвола новим оператерима. Ревизија издатих дозвола.
	Вежбе	Примена IPPC директиве (студије случаја) – остале активности.
XIII	Предавања	Техно-економска анализа најбоље доступних техника.
	Вежбе	Учинак заштите животне средине. Извештавање у систему интегрисане превенције.
XIV	Предавања	Последице IPPC директиве. Директива о индустријским емисијама.
	Вежбе	Примена IPPC директиве – обилазак оператера.

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

Предметни асистент:

др Дејан Васовић

Предметни наставник:

др Дејан Васовић, ванр. проф.

Дејан Васовић, *Curriculum Vitae*

Име и презиме	Дејан М. Васовић
Звање	Ванредни професор
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када	Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу, 01.11.2008. године
Ужа научна област	Управљање квалитетом радне и животне средине

Академска каријера

	Година	Институција	Научна област	Ужа научна област
Избор у звање	2022.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Управљање квалитетом радне и животне средине
Докторат	2016.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Управљање квалитетом радне и животне средине
Магистратура	2011.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Управљање квалитетом радне и животне средине
Диплома	2006.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Заштита животне средине

Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија

Ред. бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма	Врста студија
1.	19.OZNR38	Интегрисани 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

Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)

1.	Васовић, Д. (2016). *Хибридни модел управљања капацитетом животне средине*. 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. *Acta Technica Corviniensis - Bulletin of Engineering*, 10 (1), 145-147.
3.	Vasović, D., Malenović Nikolić, J., Radosavljević, J., Vukadinović, A. (2015). A brief overview of IPPC/IED implementation. *Proceedings of the V International Conference Industrial Engineering and Environmental Protection IIZS 2015*. 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. *Facta Universitatis - Series: Working and Living Environmental Protection*, 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. *Journal of Environmental Protection and Ecology*, 17 (1), 356-365.
6.	Takić, Lj., Mladenović Ranisavljević, I., Vasović, D., Đorđevic, Lj. (2017). The Assessment of the Danube River Water Pollution in Serbia. Water, Air, & Soil Pollution. *Water Air and Soil Pollution* 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. *Journal of Environmental Protection and Ecology*, 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. *Technical Gazette*, 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. *Journal of Environmental Protection and Ecology*, 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. *Journal of Environmental Protection and Ecology*, 20 (3), 1393-1401.

Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника

Укупан број цитата	317 (извор: *Google Scholar*)	
Укупан број радова са SCI (SSCI) листе	23	
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи: 1	Међународни: 1
Усавршавања	*Учесник на KA220-HED пројекту јачања процеса интеграције такозваних меких вештина у области високошколског образовања у сектору вода - Skills4Water, 2023. –* *Наставник на Jean Monnet модулу Safety4EU, 2023. –* *Наставник на заједничком мастер студијском програму Ерозија земљишта и превенција бујичних поплава, Шумарског факултета Универзитета у Београду, 2021. -* *Учесник на 5 COST акција* *Учесник на више NATO SPS радионица* *Завршен EMI курс, 2021. године* *Завршен INNOWAT Jean Monnet модул, 2021. година* *Учесник на CBHE ERASMUS+ пројекту јачања капацитета у области ерозије земљишта и заштите од бујичних поплава – SETOF, 2020. – 2022. година* *Студијски боравак на UPSC универзитету у Кишињеву у оквиру ERASMUS+ програма мобилности наставника у области управљања квалитетом животне средине (2 пута), 2023. година* *Студијски боравак на UAB универзитету у Алба Јулији у оквиру ERASMUS+ програма мобилности наставника у области примене системских стандарда, 2021. година* *Студијски боравак на WSEiZ универзитету у Варшави у оквиру ERASMUS+ програма мобилности наставника (2 пута) у области управљања квалитетом животне средине, 2017., 2019. година* *Студијски боравак на WUST универзитету у Вроцлаву у оквиру ERASMUS+ програма мобилности наставника у области управљања квалитетом животне средине, 2018. година* *Студијски боравак на Универзитету у Ријеци у оквиру CEEPUS програма мобилности наставника у области водоснабдевања и каналисања вода, 2019. година* *Online семинар: Technology Selection for Sanitation and Municipal Wastewater Management in Western Balcan, организатор: Wageningen University and Research Centre, Unesco-IHE Institute for water education, 2010. година* *Online семинар: Modernisation of Environmental Science Education, организатор: Wageningen University and Research Centre, Unesco-IHE Institute for water education, 2009. година*	

Други подаци које сматрате релевантним:

Руководилац Лабораторије за заштиту вода
Члан експертске групе за тематску целину воде, дигитална платформа одрживог развоја Србије
Члан стручно-оперативног тима за заштиту и спасавање од поплава и несрећа на води и под водом Нишавског управног округа
Члан тима за израда Програма заштите животне средине града Ниша са акционим планом за период од 2017. до 2027. године – радна група чиниоци животне средине
Члан тима за израда Програма заштите животне средине града Ниша са акционим планом за период од 2017. до 2027. године – радна група фактори ризика по животну средину
Заменик шефа Катедре за управљање квалитетом радне и животне средине
Заменик председника Већа докторских академских студија
Члан више комисија за наставу на ОАС и МАС
Члан Комисије за издавачку делатност
Члан Комисије за обезбеђење квалитета
Члан Канцеларије за међународну сарадњу
Члан тима за промоцију факултета

Члан тематске радне групе за комуналне делатности и заштиту животне средине градске општине Палилула
Члан техничке комисије за оцену студије о процени утицаја на животну средину – област воде (град Ниш)
Аутор преко 150 научних радова, од којих је 23 објављено у часописима на SCI листи,
Члан Балканске асоцијације за животну средину (BEnA)
Члан Европског друштва инжењера заштите (ESSE)
Члан Српског друштва за заштиту вода
Члан Савеза инжењера и техничара Србије

ПРЕЧИШЋАВАЊЕ ИНДУСТРИЈСКИХ ОТПАДНИХ МАТЕРИЈА - Спецификација предмета

Студијски програм/и: Заштита животне средине

Назив предмета: Пречишћавање индустријских отпадних материја

Наставник/наставници: Срђан М. Глишовић

Статус предмета: Изборни | **Шифра предмета:** 19.OZNR44

Број ЕСПБ: 5

Услов: -

Циљ предмета

Стицање знања о настајању отпада у индустрији, карактеристикама отпада, методама управљања отпадом у производним системима као и системима и уређајима за пречишћавање индустријског отпада.

Исход предмета

Оспособљавање студената за:

- карактеризацију и категоризацију отпада у индустрији,
- избор метода, поступака и техника управљања отпадом на месту настајања,
- избор система и уређаја за пречишћавање отпадних гасова и отпадних вода из индустрије,
- праћење и контролу ефикасности њиховог рада,
- избор метода третмана и коначно збрињавање индустријског отпада.

Садржај предмета

***Теоријска настава**:*

Процеси производње као генератор отпада: Појам и класификација отпада. Категоризација и карактеризација отпада из процеса производње. Нормативи, стандарди управљања отпадом. **Еколошке димензије управљања отпадом из индустрије:** Појам, дефиниција, класификација. Минимизација гасовитог и течног отпада. Пречишћавање, раздвајање фаза, трансформација фаза. **Пречишћавање отпадних гасова**: гравитационо раздвајање, инерцијално раздвајање, центрифугално раздвајање, филтрирање, електростатичко раздвајање, раздвајање у скруберима, сорпционе методе раздвајања гасовитих фаза: апсорпција, адсорпција, десорпција. **Методе пречишћавања отпадних вода:** механичке методе, биохемијске методе, хемијске методе, обрада муља. Уређаји и постројења за пречишћавање отпадних вода из специфичних индустрија. **Методе управљања чврстим отпадом у индустрији:** документација која прати пут отпада, поступање са отпадом у индустрији, разврставање отпада, привремено одладање, поновна употреба отпада, физичко-механичке методе третмана отпада, термичке методе, биотермичке методе, компостирање отпада.

Практична настава

Аудиторне/рачунске вежбе које прате теоријску наставу, презентација и одбрана семинарских радова из области обухваћених теоријским садржајем предмета. Рачунске вежбе обухватају прорачун материјалног биланса уређаја за пречишћавање отпадних гасова, одређивање ефикасности, као и њихово димензионисање (таложних гравитационих комора, инерцијалних таложника, циклона, електростатичких таложника и филтра) као и таложних комора за пречишћавање отпадних вода. Практична настава обухвата вежбе увида у рад постројења за пречишћавање отпадних вода као и погона са уређајима за пречишћавање отпадних гасова у оквиру изабраног индустријског комплекса.

Литература

[1.] Живковић Ненад (2020). *Пречишћавање индустријских отпадних материја*. Ниш: Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу

[2.] Живковић Ненад (2001). *Високоефективни филтри у екотехници чистих соба*. Ниш: Универзитет у Нишу Факултет заштите на раду у Нишу

[3.] Богнер Мартин (2001). *Техника пречишћавања*. Београд: Универзитет у Београду, Машински факултет

[4.] Илић Марина, Милетић Саша (1998). *Основи управљања чврстим отпадом*. Београд: Институт за испитивање материјала

Број часова активне наставе (недељно)

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

Методе извођења наставе

Предавања, аудиторне (рачунске) вежбе, консултације. Интерактиван рад са студентима.

Оцена знања (максималан број поена 100)

Предиспитне обавезе	Поена	**Испит**	Поена
активност у току предавања	5	усмени испит (теоријски део испита)	40

активност у току вежби	5		
колоквијум 1	15		
колоквијум 2	15		
семинарски рад	20		

Динамички план реализације предмета Пречишћавање индустријских отпадних материја

Студијски програм: Заштита животне средине
Наставни предмет: Пречишћавање индустријски отпадних материја
Година студија: IV
Семестар: пролећни (VIII)
Школска година: 2026/2027.

СЕДМИЦА		САДРЖАЈ РАДА
I	Предавања	Процеси производње као генератор отпада: отворени и затворени циклуси производње, појам и класификација отпада.
	Вежбе	Објашњење и подела пројектног задатка
II	Предавања	Категоризација и карактеризација отпада из процеса производње; нормативи, стандарди.
	Вежбе	Настанак отпада у карактеристичним индустријама- блок шеме
III	Предавања	Еколошке димензије управљања отпадом из производње; појам, дефиниција, класификација, опасности за радну и животну средину
	Вежбе	Настанак отпада у карактеристичним индустријама- блок шеме
IV	Предавања	Отпадни гасови; појам, карактеристике
	Вежбе	Настанак отпада у карактеристичним индустријама- блок шеме
V	Предавања	Минимизација гасовитог отпада пречишћавањем: раздвајање фаза, трансформација фаза
	Вежбе	Евиденције о настанку и збрињавању отпада, привремено одлагање отпада у кругу предузећа
VI	Предавања	Уређаји за пречишћавање отпадних гасова од механичких нечистоћа –уређајии за отпрашивање
	Вежбе	Анализа третмана отпадних гасова из енетгетике
VII	Предавања	Уређаји за пречишћавање отпадних гасова од хемијских нечистоћа – апсорбери, адсорбери, неутрализтори, уређаји за спаљивање
	Вежбе	Третман отпадних гасова из карактеристичних индустрија
VIII	Предавања	Отпадне воде: појам карактеристике
	Вежбе	Третман отпадних вода из карактеристичних индустрија
IX	Предавања	Системи и уређаји за примарно пречишћавање отпадних вода
	Вежбе	Третман отпадних вода из карактеристичних индустрија
X	Предавања	Системи и уређаји за секундарно и терцијерно пречишћавање отпадних вода
	Вежбе	Третман отпадних вода из карактеристичних индустрија
XI	Предавања	Токови кретања чврстог отпада
	Вежбе	Третман чврстог отпада из карактеристичних индустрија
XII	Предавања	Методе третмана чврстог отпада: одлагање на депоније
	Вежбе	Садржај плана управљања отпадом на нивоу предузећа
XIII	Предавања	Физичко-механичке методе рециклаже
	Вежбе	Презентација плана управљања отпадом од стране студената
XIV	Предавања	Термичке методе третмана отпада Биотермичке методе- компостирање.
	Вежбе	Презентација плана управљања отпадом од стране студената

Напомена: Студенти полажу у току семестра два колоквијума. Први колоквијум у 9. недељи пролећног семестра. Други колоквијум у 13. недељи пролећног семестра.

Предметни асистент:

др Аца Божилов

Предметни наставник:

др Срђан Глишовић, ред. проф.

Срђан Глишовић, *Curriculum Vitae*

Име и презиме	Срђан М. Глишовић
Звање	Редовни професор
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када	Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу, 01.04.1997.год.
Ужа научна област	Управљање квалитетом радне и животне средине

Академска каријера

	Година	Институција	Научна област	Ужа научна област
Избор у звање	2017.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Управљање квалитетом радне и животне средине
Докторат	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

Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија

Ред. бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма	Врста студија
1.	19.OZZS10	Индустријска екологија	Предавања	Заштита животне средине Заштита на раду	ОАС
2.	19.OZNR44	Пречишћавање индустријских отпадних материја	Предавања	Заштита животне средине Заштита на раду	ОАС
3.	19.OZZS12	Процена утицаја на животну средину	Предавања	Заштита животне средине	ОАС
4.	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
5.	19.MZZS08	Анализа животног циклуса	Предавања	Инжењерство заштите животне средине	МАС
6.	19.MMZS06	Циркуларна привреда	Предавања	Менаџмент заштите животне средине	МАС

Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)

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. *Thermal Science*. Vol 23 (3), 2019, pp. 1957 – 1967. DOI: https://doi.org/10.2298/TSCI180206309L.
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. *The International Journal of Life Cycle Assessment*,·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. *Proceedings of 13th International Conference "Management And Safety" (M&S 2018).* 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. *Fresenius Environmental Bulletin*. Vol. 27 (12), 7935-7944.
5.	Глишовић С. (2017): *Одрживо пројектовање и животна средина*. 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, *International Journal of Environmental Science and Technology*. 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. *21st International eco- conference on Environmental protection of urban and suburban settlements*. Novi Sad, pp 367-374.
8.	Glišović, S., Petričević, M. (2017). Perspektive urbanog rudarstva u sistemu cirkularne privrede. *Upravljanje komunalnim sistemom i zaštita životne sredine: zbornik radova XVII Naučnog skupa "Čovek i radna sredina*. 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. *Safety Engineering*, 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. *Human and Ecological Risk Assessment*, Taylor & Francis, 21 (4), 1081-1093. DOI: 10.1080/10807039.2014.955766.

Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника		
Укупан број цитата	65 (извор: *Google Scholar*)	
Укупан број радова са SCI (SSCI) листе	13	
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи: -	Међународни: 1
Усавршавања	*Сертификовани семинари:* 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.), *Рецензирање научних радова (Универзитет у Нишу, 2018.).*	

Други подаци које сматрате релевантним:

- национални коодинатор међународног пројекта изградње мреже наставних места Холандије и Западног Балкана "NEWEN" (2008.-2011.)
- експерт за подршку локалним самоуправама на пројекту MSP-IPA 2007 Европске комисије и Сталне конференције градова и општина (2011.)
- координатор пројекта програма прекограничне сарадње EU IPA Cross-border Cooperation and Networking through e-learning and Career (2013-2014)

Аца Божилов, *Curriculum Vitae*

Име и презиме	Аца В. Божилов
Звање	Асистент
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када	Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу, 2013. год.
Ужа научна област	Управљање квалитетом радне и животне средине

Академска каријера

	Година	Институција	Научна област	Ужа научна област
Избор у звање	2019.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Управљање квалитетом радне и животне средине
Докторат	/			
Магистратура	/			
Диплома	2012.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Заштита од пожара

Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија

Ред. бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма	Врста студија
7.	19.OZZS05	Заштита ваздуха	Вежбе	Заштита животне средине	ОАС
8.	19.OZNR44	Пречишћавање индустријских отпадних материја	Вежбе	Заштита на раду Заштита животне средине	ОАС
9.	19.OZZS12	Процена утицаја на животну средину	Вежбе	Заштита животне средине	ОАС
10.	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
11.	19.MZZS04	Мониторинг аерозагађења и квалитета ваздуха	Вежбе	Инжењерство заштите животне средине Менаџмент заштите животне средине	МАС
12.	19.MZOP09	Тактика интервенција и спасавања	Вежбе	Инжењерство заштите од пожара Управљање ванредним ситуацијама	МАС

Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)

10.	Aca Božilov, 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
11.	Aca Božilov, 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
12.	Aca Božilov, 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
13.	Aca Božilov, 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

14.	Aca Božilov, Nenad Živković, Viša Tasić, Nikola Mišić, Metod za kalibraciju niskobudžetnog brojača $PM_{2,5}$ čestica, 16. Međunarodna konferencija „Zaštita na radu - Prioritet u poslovanju“, Ohrid, Severna Makedonija, 09 - 12 oktobar 2019, 2019, pp. 131-141
15.	Aleksandra Ivanović, Aca Božilov, Viša Tasić, The seasonal variations of PM_{10} and SO_2 levels and correlations in some urban-industrial areas in the Republic of Serbia, 7th International Conference on Renewable Electrical Power Sources Belgrade, October 17–18, 2019, pp 119-128
16.	Aleksandar Simonovski, Viša Tasić, Tatjana Apostolovski-Trijić, Nevena Milikić, Aca Božilov, SO_2 concentrations in Bor, Serbia, in the period 2011-2020, Facta Universitatis, Series: Working and Living Environmental Protection, 2020, Univerzitet u Nišu, vol. 17, no. 2, pp. 131 - 137
17.	Viša Tasić, Mira Cocić, Bojan Radović, Aca Božilov, Tatjana Apostolovski-Trujić, Procena uticaja spoljašnjeg zagađenja suspendovanim česticama na kvalitet unutrašnjeg vazduha na tehničkom fakultetu u Boru, Institut za rudarstvo i metalurgiju Bor, vol. 45, no. 2, 2020., pp. 11 - 18
18.	Viša Tasić, Aca Božilov, Ivan Lazović, Nikola Mirkov, Merenje koncentracija CO_2 u unutrašnjem vazduhu objekata primenom low-cost senzora i monitora, Institut za rudarstvo i metalurgiju Bor, vol. 45, no. 2, 2020., pp. 19 - 28

Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника			
Укупан број цитата		1	
Укупан број радова са SCI (SSCI) листе		-	
Тренутно учешће на пројектима		Домаћи: 1	Међународни: -
Усавршавања	Положен стручни испит за обављање послова заштите од пожара. *Интерни проверивач за ИСО 17025*		
Други подаци које сматрате релевантним:			

МЕНАЏМЕНТ ПРИРОДНИМ РЕСУРСИМА - Спецификација предмета

Студијски програм/и: Заштита животне средине

Назив предмета: Менаџмент природним ресурсима

Наставник/наставници: Слободан Ј. Милутиновић

Статус предмета: Изборни | **Шифра предмета:** 19.OZZS18

Број ЕСПБ: 5

Услов: -

Циљ предмета

Циљ предмета је припрема студената да стекну неопходна теоријска и практична знања о природним ресурсима и одрживом управљању њима, како би се као будући стручњаци укључили у процесе креирања практичних политика везаних за управљање ресурсима уопште и посебно за управљање природним ресурсима.

Исход предмета

Оспособљеност студената да:

- разумеју сложеност глобалних питања везаних за природне ресурсе и њихово управљање, међународну сарадњу и улогу одрживог управљања природним ресурсима у одрживом развоју,
- идентификују и карактеришу вишеструке аспекте одрживог управљања природним ресурсима,
- анализирају кључне покретаче политике управљања природним ресурсима и најважније стресоре којима су природни системи изложени,
- процене и примене методе за уравнотежење конкурентских интереса у управљању природним ресурсима,
- синтетизују и примене теорије и методе из више дисциплина које се односе на управљање природним ресурсима,
- анализирају етичке аспекте и друштвене утицаје управљања природним ресурсима.

Садржај предмета

Теоријска настава

Појам и класификација природних ресурса: Ресурси: значење појма, историјски развој теорија о ресурсима, класификација ресурса. Природни ресурси - појам и класификација. Параметри за класификацију природних ресурса. Потенцијал природних ресурса. Вредновање природних ресурса. Ефикасност коришћења природних ресурса.

Управљање природним ресурсима: Концепт управљања у заштити животне средине. Управљање природним ресурсима. Приступи управљању природним ресурсима - експлоатациони приступ; утилитаристички приступ; приступ очувања; еколошки приступ. *Decoupling*. Интегрално управљање природним ресурсима). **Начела и принципи управљања природним ресурсима. Економске основе управљања природним ресурсима. Стратегије и концепти у управљању ресурсима:** Капацитет подношења. Еколошки отисак. Еколошки простор. Дематеријализација. Фактор 4 и фактор 10. Ентропија и ексергија. Вредновање екстерналија. Еколошко рачуноводство; анализа трошкова и користи. **Управљање заштићеним подручјима, биодиверзитетом, геодиверзитетом и предеоним диверзитетом.**

Практична настава

Приказивање филма „Црна сенка зелене енергије“ и дискусија; Приказивање филма "Хоме" и дискусија; Анализе случајева: Отворени копови у региону Усти над Лабом у Северозападној Чешкој; Хидроелектрана „Бошков мост“ - Национални парк „Маврово“, Северна Македонија; „Палдински“ терминала за течни нафни гас у заштићеном природном подручју, Естонија; Изградња малих хидроелектрана у заштићеним подручјима, Србија; Мултилатерални преговори о ушћу реке Шелд; Економско вредновање шумских добара и услуга, Тунис; Анализа Плана управљања Парком природе "Стара Планина" за период 2020-2029

Литература

[1.] Милутиновић Слободан (2020). *Управљање природним ресурсима*. Ниш: Факултет заштите на раду (уџбеник у припреми)

[2.] Harris M. Jonathan (2009). *Економија животне средине и природних ресурса*. Београд; Дата статус.

[3.] Пешић Радмило (2002). *Економија природних ресурса и животне средине*. Београд: Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет

Број часова активне наставе (недељно)

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

Методе извођења наставе

Презентације наставника, семинари, дебата, анализа случаја.

Оцена знања (максималан број поена 100)

Предиспитне обавезе	Поена	**Испит**	Поена
активност у току предавања	10	усмени испит (теоријски део испита)	40
активност у току вежби	10		
колоквијум 1	20		
колоквијум 2	20		

Динамички план реализације предмета Менаџмент природним ресурсима

Студијски програм: Заштита животне средине
Наставни предмет: Менаџмент природним ресурсима
Година студија: IV
Семестар: пролећни (VIII)
Школска година: 2026/2027.

СЕДМИЦА		САДРЖАЈ РАДА
I	Предавања	Ресурси: значење појма, историјски развој теорија о ресурсима, класификација ресурса.
	Вежбе	Приказивање филма "Home", дискусија
II	Предавања	Природни ресурси: појам и класификација.
	Вежбе	Приказивање филма "Anthropocene - the Human Epoch", дискусија
III	Предавања	Параметри за класификацију природних ресурса. Потенцијал природних ресурса. Вредновање природних ресурса. Ефикасност коришћења природних ресурса.
	Вежбе	АНАЛИЗА СЛУЧАЈА: Отворени угљенокопи у Чешкој
IV	Предавања	Управљање природним ресурсима. Начела и принципи управљања природним ресурсима.
	Вежбе	АНАЛИЗА СЛУЧАЈА: Хидроелектрана „Бошков мост“ - Национални парк „Маврово“
V	Предавања	Економске основе управљања природним ресурсима.
	Вежбе	АНАЛИЗА СЛУЧАЈА: Мултилатерални преговори о делти реке Шелде
VI	Предавања	Приступ управљању природним ресурсима (експлоатациони приступ; утилитаристички приступ; приступ очувања; еколошки приступ).
	Вежбе	АНАЛИЗА СЛУЧАЈА: Економско вредновање шумских добара и услуга, Тунис
VII	Предавања	Приступи управљању природним ресурсима (*Decoupling,* Интегрално управљање природним ресурсима).
	Вежбе	АНАЛИЗА СЛУЧАЈА: *Decoupling* на нивоу градова (Ауровил и Бангалоре, Индија; Масдар, Абу Даби; Сонгдо, Кореја; Ваубан, Немачка)
VIII	Предавања	Стратегије и концепти у управљању ресурсима - Концепт капацитета подношења; Концепт балансирања тока материјала
	Вежбе	АНАЛИЗА СЛУЧАЈА: Земљишна политика у Немачкој
IX	Предавања	Стратегије и концепти у управљању ресурсима - Концепти који се базирају на термодинамици; Економски концепти
	Вежбе	АНАЛИЗА СЛУЧАЈА: Анализа трошкова и користи за ECAT пројекат у Тарави, Република Кирибати
X	Предавања	Управљање заштићеним подручјима, биодиверзитетом, геодиверзитетом и предеоним диверзитетом: Заштита природе
	Вежбе	АНАЛИЗА СЛУЧАЈА: Управљање Националним парком „Родна“ у Румунији
XI	Предавања	Заштићена подручја - појам, категоризација, режими заштите
	Вежбе	АНАЛИЗА СЛУЧАЈА: Представљање екосистемских услуга са валоризацијом на подручју Босутских шума - интеграција биодиверзитета и екосистемских услуга у коришћење и управљање природним ресурсима
XII	Предавања	Заштићена подручја - Институционални оквир управљања, инструменти управљања, финансирање
	Вежбе	АНАЛИЗА СЛУЧАЈА: Утицај мини хидроелектрана на водене екосистеме реке Нишаве
XIII	Предавања	Управљање заштићеним подручјима у Србији
	Вежбе	Анализа Плана управљања Парком природе "Стара Планина" за период 2020 - 2029
XIV	Предавања	Припрема за полагање испита.
	Вежбе	

Напомена: У току семестра студенти полажу два колоквијума. Први колоквијум у 8. недељи пролећног семестра. Други колоквијум у 12. недељи пролећног семестра.

Предметни асистент:
др Слободан Милутиновић
др Данијела Аврамовић

Предметни наставник:

др Слободан Милутиновић, ред. проф.

Слободан Милутиновић, *Curriculum Vitae*

Име и презиме	Слободан Ј. Милутиновић
Звање	Редовни професор
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када	Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду, од 15.02.1991. год.
Ужа научна област	Друштвено хуманистичке науке у заштити радне и животне средине

Академска каријера

	Година	Институција	Научна област	Ужа научна област
Избор у звање	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	/

Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија

Ред. бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма	Врста студија
1.	19.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

Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)

1.	Милутиновић, С. (*2012*). *Политике одрживог развоја*. Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу.
2.	Milutinović, S., R. Laušević, J. Petersen-Perlman, M. Bartula, A. Solujić (2016). *Local Water Security Assessment for Improved Water Management in Selected Countries in the Middle East and North Africa (MENA) Region*. Szentendre, *Hungary*: Regional Environmental Center.
3.	Милутиновић, С. (*2004*). *Локална Агенда 21: Увод у планирање одрживог развоја.* Београд: Стална конференција градова и општина.
4.	Милутиновић, С. (2020): *Управљање природним ресурсима*. Ниш: Факултет заштите на раду (уџбеник у припреми).
5.	Милутиновић, С. (2018). *Приручник за планирање прилагођавања на измењене климатске утицаје у локалним заједницама у Србији.* 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". *European Planning Studies*. 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. *Journal of Integrative Environmental Sciences.* 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. *International Journal of Sustainable Development & World Ecology*, 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. *Management of Environmental Quality*, 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". *Journal of Cleaner Production*, Vol. 62, No 1, pp. 107 – 113. DOI: 10.1016/j.jclepro.2013.05.028.

Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника		
Укупан број цитата	226 (*h*-index 8; *i10* index 6) (извор: *Google Scholar*)	
Укупан број радова са SCI (SSCI) листе	8	
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи: -	Међународни: 1
Усавршавања	• Fulbright Visiting Scholarship, University of Pennsylvania, USA, January 2010 / May 2010 • Erasmus Mundus Visiting Scholarships: University of Padova, Italy, November 2012 and November 2013; • Erasmus Mundus Visiting Scholarships: Technical University of Darmstadt, Germany, November 2009 / December 2009 and May 2010 / Jun 2010; • Erasmus Mundus Visiting Scholarships: Central European University, Budapest, Hungary, 2006/07; • JFDP Visiting Scholarship, University of North Carolina at Chapel Hill, USA, за школску годину 2003-2004. • 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 • 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 • 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 • Academic Fellowship Program (AFP), The Open Society Institute (OSI), Budapest, Hungary: Returning Scholars Fellowship Program (RSFP); September 1st 2004 / September 1st 2005 • 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 • 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 • *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 Sintegration and Joint MSP Kick-off Sintegration); August 2001*	

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 Environemntal 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

Данијела Аврамовић, *Curriculum Vitae*

Име и презиме	Данијела М. Аврамовић
Звање	Асистент са докторатом
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када	Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу, 05.11.2004.
Ужа научна област	Друштвено-хуманистичке науке у заштити радне и животне средине

Академска каријера

	Година	Институција	Научна област	Ужа научна област
Избор у звање	2025.	Факултет заштите на раду у Нишу	Менаџмент и бизнис	Друштвено-хуманистичке науке у заштити радне и животне средине
Докторат	2014.	Факултет заштите на раду у Нишу	Менаџмент и бизнис	Друштвено-хуманистичке науке у заштити радне и животне средине
Магистратура	2005.	Факултет заштите на раду у Нишу	Заштита животне средине	Економика заштите животне средине
Диплома	1999.	Факултет заштите на раду у Нишу	Заштита животне средине	

Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија

Ред. бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма	Врста студија
1.	19.OZNR04	Социологија	Вежбе	Заштита на раду Заштита животне средине Заштита од пожара	ОАС
2.	19.OZZS13	Одрживи развој	Вежбе	Заштита животне средине	ОАС
3.	19.OZZS18	Менаџмент природним ресурсима	Вежбе	Заштита животне средине	ОАС
4.	19.MMZS12	Локални одрживи развој	Вежбе	Инжењерство заштите животне средине Менаџмент заштите животне средине	МАС

Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)

1.	Avramović, D. (2025). *Implications of climate conditions of the city of Niš on urban risks*. In J. Taradi (Ed.), Proceedings 1- 20th International conference Managment and Safety (M&S 2025), The European Society of Safety Engineers, August 15-16, Niš. Online publication: www.european-safety-engineer.org
2.	Avramović, D. & Milutinović, S. (2025). *Ecological and economic aspects of resource management in national parks of Serbia*, Proceedings the 21th International Conference Man and Working Environment „Safety Engineering & Management – Science, Industry, Education“, Faculty of Occupational Safety in Niš, Niš, 25-26 September, pp. 167–171. DOI: 10.46793/SEMSIE25.167A
3.	Ilić Krstić, I., Milošević, L. & Avramović, D. (2025). *Awareness of young people in Serbia of the effects of climate change – a case study*, Proceedings the 21th International Conference Man and Working Environment „Safety Engineering & Management – Science, Industry, Education“, Faculty of Occupational Safety in Niš, Niš, 25-26 September, pp. 127-134. DOI: 10.46793/SEMSIE25.127IK
4.	Ilić Krstić, I., Avramović D. & Ranđelović A. (2024): *Analysis of socio-demographic characteristics of injuries at workplace for the 2022 year in Serbia*, In. Book of Proceedings 9th International Professional and Scientific Conference “Occupational Safety and Health”, September 18-21, Karlovac University of Applied Sciences, pp. 664–674.

5.	Ilić-Krstić, I., Avramović, D., Živkovic, S. (2021*). Occupational injuries in underground coal mining in Serbia: A case study* (Article). WORK- a journal of prevention assessment & rehabilitation. vol. 69 br. 3, str. 815-825 ISSN 1051-9815 DOI: 10.3233/WOR-213514
6.	Аврамовић Д. & Спасић Д. (2019): *Утицај температуре, падавина и влажности ваздуха на штете од елементарних непогода у државним шумама Републике Србије*, Теме, г. 43(3), јул – септембар, стр. 783-806. UDK 551.5:630(497.11)

Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника		
Укупан број цитата	112 (извор: *Google Scholar*)	
Укупан број радова са SCI (SSCI) листе	1	
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи:-	Међународни:-
Усавршавања	Дидактичко-методичко усавршавање под називом „Високошколска настава – савремени приступи и перспективе“ Центра за образовање наставника Филозофског факултета у Нишу	

Други подаци које сматрате релевантним:

- Члан тима за промоцију Факултета
- Чланица Источно-алпско-динарског друштва за проучавање вегетације и екологију (EADSVE, Salzburg, Wien)
- Чланица Европског друштва инжењера заштите (ESSE)
- Ауторка је 120 научних радова, од којих је један објављен у часопису на SCI листи

ЗАШТИТА ЗДРАВЉА - Спецификација предмета

Студијски програм/и: Заштита животне средине

Назив предмета: Заштита здравља

Наставник/наставници: Јовица М. Јовановић

Статус предмета: Изборни | **Шифра предмета:** 19.OZNR46

Број ЕСПБ: 5

Услов: -

Циљ предмета

Стицање знања о утицају професионаланих штетности и радних оптерећења на здравље запослених и њихову радну способност, као и штетним агенсима из животне средине који делују на здравље и квалитет живота људи и процена њиховог значаја у укупном оптерећењу становништва болестима.

Исход предмета

Оспособљеност студената и стицање вештина за:

- процену здравственог ризика,
- упознавање са мерама превенције професионалних болести и повреда на раду,
- поседовање знања о деловању појединих контаминаната из животне средине на здравље,
- оцењивање радне способности током професионалне оријентације у условима пожара, поплава, земљотреса и других ванредних ситуација.

Садржај предмета

Теоријска настава

Заштита на раду и здравље. Безбедност и заштита здравља на раду. Континуирано побољшање безбедности на раду и унапређење здравља. Хигијенске мере заштите. Медицинске мере заштите. **Хигијена рада.** Интеракција фактора радне и животне средине. Улога службе медицине рада у изради Акта о процени ризика. Санитарнохигијенско уређење радне и животне средине. Исхрана и рад. **Професионална патологија.** Професионалне болести, болести у вези са радом и повреде на раду. Претходни и периодични лекарски прегледи. Професионални трауматизам. Утврђивање посебних захтева и оптерећења на раду. Професионална рехабилитација. **Физичке штетности и њихов утицај на здравље запослених.** Професионалне болести и биолошко дејство високе и ниске температуре, повећане и снижене влажности, кретања ваздуха, повишеног и сниженог барометарског притиска, осветљености, буке, вибрација, јонизујућег и нејонизујућег зрачења. **Хемијске штетности и њихов утицај на здравље запослених.** Професионалне болести изазване хемијским штетностима (обољења носа и параназалних шупљина, обољења фарикса, обољења ларинкса, обољења коже). **Биолошке штетности и њихов утицај на здравље запослених.** Професионалне болести изазване биолошким штетностима (зоонозе, антракс, бруцелозе, еризипелоид, туларемија, лептоспироза и др.). **Заштита животне средине и здравље.** Утицај воде, земљишта, ваздуха, хране, буке, вибрација и електромагнетног зрачења на здравље људи. Биомониторинг и процена здравственог ризика и здравственог исхода (обољевање, хоспитализација и морталитет). Мере превенције за смањење еколошких проблема и њихов утицај на здравље људи. **Заштита од пожара и здравље.** Професионално тровање угљенмоноксидом припадника ватрогасно спасилачких јединица, прва помоћ и мере заштите. Оцењивање радне способности током професионалне оријентације, професионалне селекције, претходних, периодичних и ванредних здравствених прегледа за рад у условима пожара, поплава, земљотреса и других ванредних ситуација.

Практична настава

Реализује се у окиру аудиторних вежби, које сукцесивно прате теоријску наставу, на којима се анализирају практични примери заштите здравља. У оквиру вежби врши се израда семинарских радова на задату тему из области Заштите здравља, њихова презентација и одбрана.

Литература

[1.] Аранђеловић Мирјана, Јовановић Јовица (2009). *Медицина рада*. Ниш: Универзитет у Нишу, Медицински факултет

[2.] Благојевић Љиљана (2012). *Животна средина и здравље*. Ниш: Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу

Број часова активне наставе (недељно)

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

Методе извођења наставе

Предавања, аудиторне вежбе, консултације. Интерактиван рад са студентима.

Оцена знања (максималан број поена 100)

Предиспитне обавезе	Поена	**Испит**	Поена

активност у току предавања	5	усмени испит (теоријски део испита)	40
активност у току вежби	5		
колоквијум	30		
семинарски рад	20		

Динамички план реализације предмета Заштита здравља

Студијски програм: Заштита животне средине
Наставни предмет: Заштита здравља
Година студија: IV
Семестар: пролећни (VIII)
Школска година: 2026/2027.

СЕДМИЦА		САДРЖАЈ РАДА
I	Предавања	Утицај воде, земљишта, ваздуха и хране на здравље људи
	Вежбе	Анализа ризика у животној и радној средини
II	Предавања	Утицај професионаланих штетности и радних оптерећења на здравље
	Вежбе	Параметри здравственог стања од значаја за процену утицаја професионаланих штетности и радних оптерећења
III	Предавања	Утицај професионаланих штетности и радних оптерећења на радну способност и квалитет живота
	Вежбе	Методологија процене радне способности
IV	Предавања	Заштита здравља на раду
	Вежбе	Анализа и параметри квалитета живота
V	Предавања	Хигијенске и медицинске мере заштите на раду
	Вежбе	Лична заштитна средства за заштиту главе, лица и врата и здравствени аспекти њихове примене
VI	Предавања	Интеракција фактора радне и животне средине, Санитарнохигијенско уређење радне и животне средине. Исхрана и рад
	Вежбе	Лична заштитна средства за заштиту од биолошких агенаса и здравствени аспекти њихове примене
VII	Предавања	Професионалне болести и болести у вези са радом. Листа професионалних болести
	Вежбе	Лична заштитна средства за заштиту од физичких штетности и здравствени аспекти њихове примене
VIII	Предавања	Претходни, периодични, циљани, ванредни, контролни и систематски лекарски прегледи. Професионална орјентација и селекција
	Вежбе	Лична заштитна средства за заштиту од хемијских штетности и здравствени аспекти њихове примене
IX	Предавања	Улога службе медицине рада у изради Акта о процени ризика
	Вежбе	Лична заштитна средства за заштиту горњих и доњих екстремитета и здравствени аспекти њихове примене
X	Предавања	Професионални трауматизам. Утврђивање посебних захтева и оптерећења на раду. Професионална рехабилитација, Запошљавање особа са инвалидитетом
	Вежбе	Биомониторинг и процена здравственог ризика и здравственог исхода (обољевање, хоспитализација и морталитет). Мере превенције за смањење еколошких проблема и њихов утицај на здравље људи
XI	Предавања	Професионалне болести и биолошко дејство високе и ниске температуре, повећане и снижене влажности, кретања ваздуха, повишеног и сниженог барометарског притиска, осветљености, буке, вибрација, јонизујућег и нејонизујућег зрачења
	Вежбе	Промена параметара здравственог стања под утицајем физичких штетности у животној и радној средини
XII	Предавања	Професионалне болести изазване хемијским штетностима (обољења носа и параназалних шупљина, обољења фарикса, обољења ларинкса, обољења коже
	Вежбе	Промена параметара здравственог стања под утицајем хемијских штетности у животној и радној средини
XIII	Предавања	Професионалне болести изазване биолошким штетностима (зоонозе, антракс, бруцелозе, еризипелоид, туларемија, лептоспироза и др.).
	Вежбе	Промена параметара здравственог стања под утицајем билошких штетности у животној и радној средини

XIV	Предавања	Професионално тровање угљенмоноксидом и друга професионална оштећења здравља припадника ватрогасно спасилачких јединица, прва помоћ и мере заштите.
	Вежбе	Оцењивање радне способности током професионалне оријентације, професионалне селекције, претходних, периодичних и ванредних здравствених прегледа за рад у условима пожара, поплава, земљотреса и других ванредних ситуација

Напомена: Студенти у току семестра полажу један колоквијум.

Предметни асистент:

др Јовица Јовановић

Предметни наставник:

др Јовица Јовановић, ред. проф.

Јовица Јовановић, *Curriculum Vitae*

Име и презиме	Јовица М. Јовановић
Звање	Редовни професор
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када	Универзитет у Нишу, Медицински факултет Ниш, 01.04.1988. год.
Ужа научна област	Медицина рада

Академска каријера

	Година	Институција	Научна област	Ужа научна област
Избор у звање	2007.	Медицински факултет Ниш	Медицина рада	Медицина рада
Докторат	1990.	Медицински факултет Ниш	Медицина рада	Медицина рада
Магистратура	1986.	Медицински факултет Ниш	Медицина рада	Медицина рада
Диплома	1981.	Медицински факултет Ниш	Медицина	Медицина

Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија

Ред. бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма	Врста студија
1.	19.OZNR46	Заштита здравља	Предавања Вежбе	Заштита на раду Заштита од пожара Заштита животне средине	ОАС

Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)

1.	Аранђеловић, М., Јовановић, Ј. (2009). *Медицина рада*. Ниш: Универзитет у Нишу, Медицински факултет.
2.	Belevska, M., Jovanovic, J., Dastevska, E.G., Velkovski, Z. (2019). The importance of individual predictors and psychosocial working conditions in assessing the work ability index of people with low vision. *Int J Occup Saf Ergon*. doi: 10.1080/10803548.2019.1613811.
3.	ovanović, J., Šarac, I., Jovanović, S., Sokolović, D., Govedarović, N., Jovanović, J. (2019). The relationship betweenoccupational stress and health status, temporary and permanent work disability among security guards in Serbia. *Int J Occup Saf Ergon*; doi: 10.1080/10803548.2019.1579458.
4.	Lazaridis, K., Jovanović, J., Jovanović, J., Šarac, I., Jovanović, S. (2017). The impact of occupational stress factors on temporary work disability related to arterial hypertension and its complications. *Int J Occup Saf Ergo*; 23(2):259-266.
5.	Ilic, M. I., Arandjelovic, M., Jovanovic, J., Nesic, M. (2017). Relationships of Work-Related Psychosocial Risks, Stress, Individual Factors and Burnout - Questionnaire Survey Among Emergency Physicians and Nurses. *Medycyna Pracy*. 68(2):167-178.
6.	Djindjić, N., Jovanović, J., Djindjić, B., Jovanović, M., Pešić, M., Jovanović, J. (2013). Povezanost stresa na poslu sa lipidnim poremećajima i arterijskom hipertenzijom kod profesionalnih vozača – studija preseka. *Vojnosanit Pregl*. 70(6): 561-568.
7.	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. *Arh Hig Rada Toksikol*. 64:159-168.
8.	Prodanovska-Stojcevska, V., Jovanovic, J., Jovanovska, T., Isjanovska, R. (2012). Evaluation of computer workstation ergonomics and prevalence of the musculoskeletal symptoms - A cross sectional study of Macedonian office workers. *HealthMED*. 6(10): 3532- 3537.
9.	Djindjic, N., Jovanovic, J., Djindjic, B., Jovanovic, M., Jovanovic, J. (2012). Associations between the Occupational Stress Index and Hypertension, Type 2 Diabetes Mellitus, and Lipid Disorders in Middle-Aged Men and Women. *Ann Occup Hyg*. 56 (9):1051-1062.
10.	Jovanović M, Jovanović J, Smiljković I , Đorđević P, Damnjanović Z, Ilić N. (2012). Importance of obturator bypass in the treatment of repeated anastomosis inguinalis pseudoaneurysm in terms of infection asymptomatic venous autograft. *HealthMed*. 6(9): 3185-3190.

Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника

Укупан број цитата	(извор: *Google Scholar*)

Укупан број радова са SCI (SSCI) листе		107	
Тренутно учешће на пројектима		Домаћи: 2	Међународни: -
Усавршавања	• Усавршавање у Републици Србији на Институту за медицину рада Београд из области професионалног ризика		
Други подаци које сматрате релевантним:			

ДИПЛОМСКИ РАД – истраживачки рад - Спецификација предмета

Студијски програм/и: Заштита животне средине

Назив предмета: Дипломски рад – истраживачки рад

Статус предмета: Обавезан	**Шифра предмета:**	19.ZZS19A

Број ЕСПБ: 5

Услов: Уписан VIII семестар

Циљ предмета

Примена основних, теоријско-методолошких, научно-стручних и стручно-апликативних знања и метода на решавању конкретних проблема. Самостално извођење 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.

Исход предмета

Оспособљавање студената да:

- самостално формулишу и анализирају проблем и имају критички осврт на могућа решења;
- 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;
- самостално користе литературу, проширујући знања проучавањем различитих метода и радова који се односе на сличну проблематику;
- анализирају и идентификују проблеме у оквиру задате проблематике и предложе начине решавања истих;
- сагледају место и улогу инжењера у изабраном подручју;
- развијају тимски дух и тимски рад;
- примењују стечена инжењерска знања и вештине за решавање проблема у пракси;
- прате и примењују новине у струци.

Садржај предмета

Студент према својим афинитетима и склоностима бира област истраживачког рада, односно предмет из кога ће да ради истраживачки рад који је повезан са одобреном темом дипломског рада. Ментор дефинише задатак истраживачког рада у складу са потребама конкретног истраживања, његовом сложеношћу 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. 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 истраживачки кроз одбрану семинарског рада и одобрава израду дипломског рада који обухвата резултате истраживачког рада.

Литература

Број часова активне наставе (недељно)

Предавања	-	Аудиторне вежбе	-	Други облици наставе		ИР	4	Остали часови	

Методе извођења наставе

Уз помоћ ментора студент самостално решава постављени проблем и предмет истраживања и израђује семинарски рад.

Оцена знања (максималан број поена 100)

Предиспитне обавезе	Поена	**Испит**	Поена
Семинарски рад - израда	50	Семинарски рад - одбрана	50

ДИПЛОМСКИ РАД – израда и одбрана - Спецификација предмета

Студијски програм/и: Заштита животне средине		
Назив предмета: Дипломски рад – израда и одбрана		
Статус предмета: Обавезан	**Шифра предмета:**	19.ZZS19B
Број ЕСПБ: 3		
Услов: Положени сви предмети из студијског програма		

Циљ предмета

Обједињавање теоријских основа и 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 истраживачког рада кроз писану форму и усмено излагање током одбране дипломског рада.

Исход предмета

Оспособљавање студената да:

- самостално прикажу резултате истраживања кроз израду писаног рада и усмену презентацију на обрани дипломског рада;
- писање рада у траженој форми;
- јасно и прихватљиво образложење предложених решења задатог проблема кроз усмену презентацију рада и одговоре на питања.

Садржај предмета

Обједињавањем истраживачког рада и теоријских основа задатог проблема студент израђује дипломски 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 дипломског рада оцењује писани рад и одобрава јавну усмену одбрану 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.

Литература

Број часова активне наставе (недељно)

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

Методе извођења наставе

Уз помоћ ментора студент израђује дипломски рад и припрема усмену одбрану. Студент обавља консултације са ментором и осталим члановима комисије за оцену и одбрану дипломског рада.

Оцена знања (максималан број поена 100)

Предиспитне обавезе	Поена	**Испит**	Поена
Писани рад	30	Одбрана рада	70