

Безбедност и здравље на раду

Основни циљ студијског програма безбедности и здравље на раду је преношење стручних и научних знања из области заштите на раду у циљу спречавања, елиминисања и смањења ризика од повреда на раду у оквиру радног места и радној околини. Сврха програма је стицање компетенције за управљање, организацију, и надзор у области безбедности и заштите на раду, као и развој процедура и метода у овој области.

Стечени стручни назив је: **Струковни инжењер заштите на раду**

Р. бр.	Шифра	Назив предмета	С	Статус пред мета	Часови активне наставе			Остали часови	ЕСПБ
					П	В	ДОН		
ПРВА ГОДИНА									
1.	00.01.1	Пословне комуникације	1	О	2	0	0		2,5
2.	00.02.2	Математика	1	О	3	3	0		7,5
3.	00.03.0	Физика	1	О	2	1	1		6,0
4.	00.04.1	Техничко цртање с нацртном геометријом	1	О	2	2	0		5,0
5.	00.18.0	Хемија	1	О	2	1	1		7,5
6.	00.07.0	Електротехника	2	О	2	2	0		6,0
7.	03.07.0	Заштита животне средине	2	О	2	1	0		5,0
8.	02.01.0	Основе машинства	2	О	2	2	0		6,0
9.	03.01.0	Органска хемија	2	О	2	0	1		4,0
10.	03.02.0	Процесни уређаји	2	О	2	2	0		6,0
11.		Предмет изборног блока 1	2	И	2	2	0		4,5
ДРУГА ГОДИНА									
12.	03.03.02	Опасне хемикалије	3	О	2	2	0		5,0
13.	00.12.1	Основи рачунарства	3	О	1	0	2		5,0
14.	03.19.0	Физичке штетности	3	О	2	2	0		5,0
15.	03.22.1	Машине и уређаји	3	О	3	2	0		7,5
16.	03.06.0	Заштита на раду	3	О	2	1	0		5,0
17.		Предмет изборног блока 2	3	И	2	2	0		7,5
18.	00.11.0	Енглески језик	4	О	1	1	0		2,5
19.	03.05.0	Градитељство	4	О	2	2	0		5,0
20.	03.23.0	Заштита од пожара и експлозија	4	О	2	1	0		5,0
21.		Предмет изборног блока 3	4	И	3	2	0		7,5
22.		Предмет изборног блока 4	4	И	2	1	1		5,0
ТРЕЋА ГОДИНА									
23.	00.15.0	Стручни енглески језик	5	О	1	1	0		2,5
24.	03.41.0	Заштита здравља на раду	5	О	2	1	0		4,0
25.	01.16.1	Енергетска постројења	5	О	3	2	0		7,5
26.	03.11.1	Радно право	5	О	2	2	0		5,0
27.	03.27.1	Унутрашњи транспорт	5	О	2	3	0		7,5
28.		Предмет изборног блока 5	5	И	2	3	0		3,5
29.	03.15.2	Практикум	6	О	4	4	0		9,0
30.	03.16.2	Теорија инжењерског експеримента	6	О	4	8	0		9,0
31.	03.17.2	Инжењерска пракса	6	О		-			3,0
32.	03.18.2	Завршни рад	6	О		-			9,0
Укупно ЕСПБ бодова									180

Прва година – семестар I

00.01.1 Пословне комуникације

Бодова: 2,5 ЕСПБ

Услов за слушање: нема

Садржај: Увод у право. Правни положај привредног друштва. Семиологија, наука о знацима. Функционалистичке теорије комуникационих система, Медијска регулатива и етика.

Семестар: зимски, недељни фонд: 2+0

00.02.2 Математика

Бодова: 7,5 ЕСПБ

Услов за слушање: нема

Садржај: 1. Исказни рачун. Скупови, релације, општи појам функције, 2. Реални и комплексни бројеви, 3. Матрице, детерминанте, системи линеарних једначина, 4. Векторска алгебра (слободних вектора), 5. Реалне функције једне реалне променљиве, 6. Граничне вредности низова и функција, 7. Изводи функција једне променљиве, 8. Примена извода, 9. Неодређен интеграл, 10. Одређен интеграл, 11. Диференцијалне једначине, 12. Нумеричко решавање једначина, 13. Економске функције, 14. Елементи финансијске математике.

Од 14 наведених тема на студијском програму се изучава одабраних 7.

За сваку тему су резервисане две недеље наставе.

Семестар: зимски, недељни фонд: 3+3

00.03.0 Физика

Бодова: 6,0 ЕСПБ

Услов за слушање: нема

Садржај: Статика и динамика флуида. Термодинамика. Основи гео метријске, таласне и квантне оптике. Основе атомске физике.

Семестар: зимски, недељни фонд: 2+2

00.04.1 Техничок цртање са нацртном геометријом

Бодова: 5 ЕСПБ

Услов за слушање: нема

Садржај: Пројекције: тачке, праве, равнoг лика и тела. Правила техничког цртања. Потребне пројекције, котирање, приказивање машинских елемената у техничком цртању. Коса пројекција, перспектива, сенке.

Семестар: зимски, недељни фонд: 2+3

00.18.0 Хемија

Бодова: 7,5 ЕСПБ

Услов за слушање: нема

Садржај: Структура материје. Типови везе. Термохемија. Ки нетика. Равнo тежа. Стехиометрија. Основне класе неорганских једињења.

Семестар: зимски, недељни фонд: 2+2

семестар II

00.07.0 Електротехника

Бодова: 6,0 ЕСПБ

Услов за слушање: нема

Садржај: Електростатика: Једносмерна струја: Дејства електричне струје: Електромагнетизам: Магнетно поље сталног магнета и електричне струје; Наизменичне струје: Векторско приказивање наизменичних величина: фазни односи и векторски дијаграми, Електрична мерења: тачност мерења; Заштита од високог напона додира: заштита од случајног додира делова под напоном, Механичка заштита од продирања страних тела и воде у уређаје.

03.07.0 Заштита животне средине

Бодова: 5,0 ЕСПБ

Услов за слушање: нема

Садржај: Основни принципи Науке о заштити животне средине, проблем нарушавања природне равнотеже кроз гомилање полутаната у свим земљиним сверама, последице загађења и црпљења ресурса по живот на планети и развоја друшта како на локалном тако и на глобалном нивоу.

Семестар: летњи, недељни фонд: 2+1

02.01.0 Основе машинства

Бодова: 6,0 ЕСПБ

Услов за слушање: нема

Садржај: Основи механике, отпорности материјала и машинских материјала. Основни машински елементи, елементи за пренос флуида. Механизми. Машине за обраду скидањем струготине и за обраду обликовањем.

Семестар: летњи, недељни фонд: 2+2

03.01.0 Органска хемија

Бодова: 4,0 ЕСПБ

Услов за слушање: нема

Садржај: Типови везе у органским молекулима. Функционалне групе као центри реактивности молекула. Класе органских једињења са карактеристичним реакцијама.

Семестар: летњи, недељни фонд: 2+1

03.02.0 Процесни уређаји

Бодова: 6,0 ЕСПБ

Услов за слушање: нема

Садржај: Опште законитости у технолошким процесима. Механичке операције. Мешање течности. Ситњење чврстог материјала дробљењем и млевењем. Просејавање, сита и решета. Топлотне операције. Дифузионе операције. Дестилациони процеси. Системи за дистрибуцију природног гаса.

Семестар: летњи, недељни фонд: 2+2

Изборни предмет од 4,5 ЕСПБ

Друга година – семестар III

03.03.02 Опасне хемикалије

Бодова: 5,0 ЕСПБ

Услов за слушање: нема

Садржај: Законска регулатива за опасне хемикалије. Руковођење акцијама заштите становништва од катастрофа.

Семестар: зимски, недељни фонд: 2+2

00.12.1 Основи рачунарства

Бодова: 5,0 ЕСПБ

Услов за слушање: нема

Садржај: Досадашњи и будући правци развоја рачунара. Математичке основе рачунара. Логичке основе рачунара. Хардвер рачунара. Оперативни системи. Microsoft Office. Примена рачунара.

Семестар: зимски, недељни фонд: 1+2

03.19.0 Физичке штетности

Бодова: 5,0 ЕСПБ

Услов за слушање: нема

Садржај: Механичке осцилације и таласи. Бука и вибрације. Микроклима радне средине. Зрачење видљиве светлости. Електромагнетна зрачења таласно квантне природе. Квантно корпусуларна зрачења.

Семестар: зимски, недељни фонд: 2+2

03.22.1 Машине и уређаји

Бодова: 7,5 ЕСПБ

Услов за слушање: нема

Садржај: Системи заштите на машинама за обраду метала резањем. Обрада метала резањем. Систем заштите на машинама за обраду материјала деформисањем.

Семестар: зимски, недељни фонд: 3+2

03.06.0 Заштита на раду

Бодова: 5,0 ЕСПБ

Услов за слушање: нема

Садржај: Разрада и примена: закона о безбедности и здрављу, Правилник о превентивним мерама за безбедан и здрав рад на радном месту, правилник о мерама и нормативима заштите на раду на оруђима за рад, правилник о начину и поступку процене ризика на радном месту и у радној околини.

Семестар: зимски, недељни фонд: 2+1

Изборни предмет од 7,5 ЕСПБ

семестар IV

00.11.0 Енглески језик

Бодова: 2,5 ЕСПБ

Услов за слушање: нема

Садржај: Фонетски систем и правопис, лексика, граматичке структуре и језичке функције којима се кроз ситуације из свакодневног живота раз вијају вештине говора, читања, писања и разумевања на почетном нивоу знања језика А2, по заједничком европском критеријуму (CEFR).

Семестар: летњи, недељни фонд: 1+1

03.05.0 Градитељство

Бодова: 5,0 ЕСПБ

Услов за слушање: нема

Садржај: Основе урбанизма. Материјализација и конструкција грађевинских објеката. Анализа планираних и изграђених структура са аспекта заштите животне средине, заштите од пожара и безбедности и здравља на раду.

Семестар: летњи, недељни фонд: 2+2

03.23.0 Заштита од пожара и експлозије

Бодова: 5,0 ЕСПБ

Услов за слушање: нема

Садржај: Превентивна заштита од пожара и експлозије, опрема за заштиту од пожара и експлозије, средства за гашење пожара, ватрогасна тактика. Примена заштите од пожара у привреди.

Семестар: летњи, недељни фонд: 2+1

Изборни предмет од 7,5 ЕСПБ

Изборни предмет од 5 ЕСПБ

Трећа година – семестар V

00.15.0 Стручни енглески језик

Бодова: 2,5 ЕСПБ

Услов за слушање: нема

Садржај: Лексика, граматичке структуре и језичке функције којима се кроз ситуације из свакодневног живота и струке раз вијају вештине говора, читања, писања и разумевања карактеристичне за напредни ниво знања језика B1, по заједничком европском критеријуму (CEFR).

Семестар: зимски, недељни фонд: 1+1

03.41.0 Заштита здравља на раду

Бодова: 4,0 ЕСПБ

Услов за слушање: нема

Садржај: Ефекти изложености и дејства штетности и опасности на раду. Мере превенције и промоција здравља на раду. Етички принципи. Правне националне и међународно важеће регулативе у облсати заштите здравља на раду.

Семестар: зимски, недељни фонд: 2+1

01.16.1 Енергетска постројења

Бодова: 7,5 ЕСПБ

Услов за слушање: нема

Садржај:

Теоријска настава:

Основе механике флуида; Пумпе: Компресори: Расхладни уређаји: Сушаре: Котлови:

Вежбе:

Израчунавање основних карактеристика течности и гасова. Примена Бернулијеве једначине и једначине континуитета при пројектовању постројења и цевовода. Прорачун карактеристика пумпи и компресора. Прорачун основних параметара у току процеса хлађења. Прорачуни у току процеса сушења.

Семестар: зимски, недељни фонд: 3+2

03.11.1 Радно право

Бодова: 5,0 ЕСПБ

Услов за слушање: нема

Садржај: Основна питања радног права

Настанак и историјски развој радног права

Безбедност и здравље на раду – заштита на раду

Међународна организација рада и Европска Унија

Права, обавезе и одговорности из радног односа

Колективни уговори

Радни однос државних службеника

Надзор и инспекција рада

Општа питања социјалног и здравственог осигурања

Здравствено осигурање у Србији

Пензијско и инвалидско осигурање

Осигурање за случај незапослености и остваривање права

Семестар: зимски, недељни фонд: 2+2

03.27.1 Унутрашњи транспорт

Бодова: 7,5 ЕСПБ

Услов за слушање: нема

Садржај: Организација транспорта. Безбедност при раду са транспортним средствима.

Семестар: зимски, недељни фонд: 2+3

Изборни предмет од 3,5 ЕСПБ

семестар VI

03.15.2 Пратикум

Бодова: 5,0 ЕСПБ

Услов за слушање: нема

Садржај: Вежбе се изводе тако да предметни наставник једне седмице теоријски обради вежбу у Школи а следеће седмице ради се практични део у одговарајућем предузећу у присуству предметног наставника и стручњака из предузећа за дату област.

Гасне инсталације – опрема главне мерно-регулационе станице

Методологија прегледа и испитивања електричних, громобранских инсталација и осветљења

Утврђивање концентрације гасова у ваздуху у виду краткотрајних и 24^h узорака

Преглед и испитивања оруђа за рад и уређаја

Преглед и испитивање дизалица ради утврђивања примењених мера заштите на раду

Методологија испитивања буке у радној околини

Одређивање микроклиматских фактора ливењем

Семестар: летњи, недељни фонд: 4+4

03.16.2 Теорија инжењерског експеримента

Бодова: 9,0 ЕСПБ

Услов за слушање: положени сви испити из прве и друге године

Садржај: Приступ експерименталном истраживању. Теорија модела. Обрада резултата експеримента.

Статистичка обрада података.

Семестар: летњи, недељни фонд: 4+8

03.17.2 Инжењерска пракса

Бодова: 3,0 ЕСПБ

Услов за слушање: положени сви испити из прве и друге године

Садржај: Инжењерска пракса изводи се у шестом семестру и остварује се у радним организацијама производних, услужних и других делатности, по општим и индивидуалним програмским садржајима, договореним из-међу коментора из радне организације, предметног наставника - ментора и студента, а који су у функ-цији израде завршног рада.

Семестар: летњи

03.18.2 Завршни рад

Бодова: 9,0 ЕСПБ

Услов за слушање: Положени сви испити са студијског програма.