

ПОСТРОЈЕЊА И ИНСТАЛАЦИЈЕ ПОД ПРИТИСКОМ - Спецификација предмета

Студијски програм/и: Заштита на раду	
Назив предмета: Постројења и инсталације под притиском	
Наставник/наставници: Миомир Т. Раос	
Статус предмета: Изборни	Шифра предмета: 19.OZNR28
Број ЕСПБ: 6	
Услов: -	
Циљ предмета Стицање знања о постројењима и инсталацијама под притиском, начину рада и безбедном руковању. Разумевање рада мерне, регулационе и заштитне опреме. Стицање знања о опасностима и штетностима при раду са постројењима и инсталацијама под притиском и мерама заштите.	
Исход предмета Оспособљеност студената за: - опис и класификацију постројења и инсталација под притиском, услова транспорта, монтаже и експлоатације, - опис и означавање судова и инсталација под притиском, примену радне, мерне и сигурносне арматуре, материјала за израду, - анализу опасности при руковању и примену мера заштите, коришћење законске регулативе, - основне прорачуне судова и инсталација под притиском, опис метода испитивања, складиштења и експлоатације флуида, - препознавање енергофлуида и техничких гасова, интерпретацију опасности и штетности и примену мера заштите.	
Садржај предмета Теоријска настава Теоријске основе: Појам и дефиниција постројења, судова и инсталација под притиском. Подела према различитим критеријумима. Мере заштите при раду са постројењима и инсталацијама под притиском. Стандарди и законска регулатива. Судови под притиском: Грејани судови под притиском, парни котлови, прегрејачи паре и загрејачи воде. Негрејани судови под притиском, надземни и подземни резервоари. Покретни судови под притиском, преносни резервоари, контејнери, бачве, бурад и боце, аутоцистерне, вагон-цистерне, бродске и авио-цистерне. Услови транспорта, монтаже и експлоатације покретних и непокретних судова под притиском. Означавање судова под притиском. Материјали за израду судова под притиском. Врсте конструкција судова под притиском. Основе прорачуна судова под притиском. Испитивање судова под притиском. Мере заштите, руковање и одржавање судова под притиском. Термичка, електрична и корозивна заштита судова под притиском. Инсталације под притиском: Основни појмови, поделе. Означавање инсталација под притиском. Материјали. Начин израде инсталација под притиском. Радна, мерна и сигурносна арматура инсталација под притиском. Испитивања инсталација под притиском. Мере заштите, руковање и одржавање инсталација под притиском. Термичка, електрична и корозивна заштита инсталација под притиском. Енергофлуиди и технички гасови: Појам и подела енергофлуида и техничких гасова, ваздух, кисеоник, ацетилен, земни гас, пропан-бутан, амонијак, азот, угљендиоксид, вода - водена пара, аргон, водоник. Арматура, судови и инсталације за гасовите енергенте - земни гас, пропан-бутан, ТНГ. Практична настава Рачунске вежбе прилагођене динамици реализације теоријске наставе. Израда семинарског рада (пројектног задатка)	
Литература [1.] Раос Миомир (2019). <i>Заштита на раду са постројењима под притиском – интерни материјал за припрему испита</i> . Ниш: Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу [2.] Исаиловић Миодраг, Петровић Александар, Богнер Мартин, Митровић Ненад (2013), <i>Прописи о опреми под притиском</i> . Београд: ЕТА [3.] Бајић Дарко (2011). <i>Посуде под притиском и цјевоводи</i> . Црна Гора: Универзитет Црне Горе, Машински факултет [4.] Михајловић Радомир (1980). <i>Заштита при раду са постројењима под притиском</i> , извод из предавања. Ниш: Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу [5.] Ђурић Војислав, Богнер Мартин (1980). <i>Парни котлови - теоријске основе и прорачуни</i> , Београд: ИРО Грађевинска књига	
Број часова активне наставе (недељно)	

Предавања	2	Аудиторне вежбе	2	Други облици наставе	-	ИР	-	Остали часови	-
Методе извођења наставе									
Предавања, аудиторне/рачунске вежбе, консултације									
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	20								
колоквијум 2	20								
семинарски рад	10								