

## СРЕДСТВА И ОПРЕМА ЗА ГАШЕЊЕ ПОЖАРА - Спецификација предмета

<b>Студијски програм/и:</b> Заштита на раду		
<b>Назив предмета:</b> Средства и опрема за гашење пожара		
<b>Наставник/наставници:</b> Емина Р. Михајловић		
<b>Статус предмета:</b> Изборни	<b>Шифра предмета:</b>	19.OZOP05
<b>Број ЕСПБ:</b> 6		
<b>Услов:</b> Нема		
<b>Циљ предмета</b> СТИЦАЊЕ ЗНАЊА О МЕХАНИЗМИМА ГАШЕЊА ПОЖАРА, О ВРСТАМА СРЕДСТАВА ЗА ГАШЕЊЕ, ЊИХОВИМ ОСОБИНАМА, ПРЕДНОСТИМА И НЕДОСТАЦИМА, КАО И О НАЧИНИМА ЊИХОВЕ ПРИМЕНЕ У ЗАВИСНОСТИ ОД ВРСТЕ ГОРИВЕ МАТЕРИЈЕ И ВРСТЕ ПОЖАРА. СТИЦАЊЕ ЗНАЊА О ОПРЕМИ И УРЕЂАЈИМА ЗА ГАШЕЊЕ ПОЖАРА, ЊИХОВОМ ИЗБОРУ, УПОТЕРЕБИ И ОДРЖАВАЊУ.		
<b>Исход предмета</b> Поседовање знања за: <ul style="list-style-type: none"><li>• правилан избор и употребу средстава за гашење пожара у зависности од врсте гориве материје, врсте пожара и места где се она налази,</li><li>• израчунавање потребне количине средстава за гашење пожара,</li><li>• правилан избор, употребу и одржавање опреме за гашење пожара.</li></ul>		
<b>Садржај предмета</b> <b>Теоријска настава</b> <b>Општи појмови.</b> Брзина сагоревања. Катализатори, инхибитори и ретарданти. <b>Средства за гашење пожара.</b> Подела средстава за гашење пожара. Процеси гашења. Гашење хлађењем. Гашење загушивањем. Ефекат инхибиције (антикаталитички ефекат). <b>Вода као средство за гашење пожара.</b> Физичко – хемијска својства воде, својства воде која утичу на процесе гашења пожара. Предности и недостаци воде као средстава за гашење пожара. Начини примене воде као средстава за гашење пожара. Водена пара као средство за гашење. <b>Пена као средство за гашење пожара.</b> Механизам гашења пеном, особине. Врсте пена и начин добијања. Ваздушно-механичка пена. Средства за упењавање и адитиви за постизање специјалних ефеката, средства за конзервирање, средства за заштиту од смрзавања, средства за спречавање распадања пене приликом прелаза преко горива. Рециклирање пенила. Комбиновано дејство пене са прахом за гашење. <b>Прах као средство за гашење пожара.</b> Механизам гашења, подручје примене праха, предности и недостаци. Врсте праха за гашење пожара. Физичка својства праха за гашење пожара. Хемијска својства. <b>Угљен-диоксид као средство за гашење пожара.</b> Физичко - хемијска својства угљендиоксида, механизам гашења. Могућност примене и ограничења. Начини примене угљендиоксида као средстава за гашење пожара. <b>Халони као средство за гашење пожара.</b> Физичко – хемијска својства халона, механизам гашења, врсте халона, Токсично дејство халона. Начини примене халона као средстава за гашење пожара. Кораца у елиминацији халона. <b>„Зелена“ средства за гашење пожара, врсте нових хемијских средстава за гашење пожара.</b> Инертна средства за гашење пожара. Начини примене инертних средстава за гашење пожара. Пиротехнички генерисани аеросоли, физичко-хемијска својства аеросола, механизам гашења, токсичност. Предности уређаја за гашење аеросолима. <b>Опрема за гашење пожара.</b> <b>Ватрогасна арматура за воду.</b> Ватрогасне цеви. Спојнице, млазнице, разделница, остала арматура. Ватрогасне пумпе. Клипне пумпе. Центрифугалне пумпе. Резервоари за воду. Опрема за хидрантску мрежу. <b>Ватрогасна арматура за пену.</b> Мешач воде и пене. Млазнице за пену. Пеногенератор. Остала арматура за пену. <b>Ватрогасна арматура за прах. Ватрогасна арматура за угљен-диоксид. Ватрогасна арматура за халоне. Апарати за почетно гашење пожара. Опрема за одимњавање.</b> Остала опрема за гашење пожара. Ручни алат за гашење пожара. <b>Практична настава:</b> Практична настава се реализује у оквиру вежби. Вежбе прате наставу и на њима се анализирају практични примери заштите од пожара. У оквиру вежби се ради графички рад - Пројекат мера заштите од пожара. Стичу се знања о основним инжењерским прорачунима.		
<b>Литература</b> [1.] Михајловић Емина, Млађан Драган, Јанковић Жарко (2009). Процеси и средства за гашење пожара. Ниш: Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу [2.] Клеут Никола (2016). Технолошке и мере безбедности од пожара на основним инсталацијама. Београд: АГМ књига [3.] Клеут Никола (2016). Инсталације и опрема за безбедност од пожара. Београд: АГМ књига		
<b>Број часова активне наставе (недељно)</b>		

Предавања	2	Аудиторне вежбе	2	Други облици наставе	-	ИР	-	Остали часови	-	
<b>Методe извођења наставe</b>										
Метод извођења наставe базиран је на предавањима, аудиторним вежбама и консултацијама. Предавања се заснивају на смисленом вербалном рецептивном учењу: представљање полазног оквира, излагање новог градива, довођење у везу са већ стеченим сазнањима, увођење одговарајућих примера, извођење закључака и довођење у везу са полазним оквиром. Вежбе се заснивају на интерактивном учењу и изради пројектног задатка.										
<b>Оцена знања (максималан број поена 100)</b>										
<b>Предиспитне обавезе</b>			Поена	<b>Испит</b>				Поена		
активност у току предавања			5	усмени испит (теоријски део испита)				40		
активност у току вежби			5							
колоквијум 1			15							
колоквијум 2			15							
графички рад			20							