

ЗАШТИТА ГРАЂЕВИНСКИХ ОБЈЕКТА ОД ПОЖАРА - Спецификација предмета

Студијски програм/и: Заштита од пожара									
Назив предмета: Заштита грађевинских објеката од пожара									
Наставник/наставници: Душица Ј. Пешић									
Статус предмета: Обавезан						Шифра предмета: 19.OZOP14			
Број ЕСПБ: 6									
Услов: -									
Циљ предмета Стицање теоријских знања о пожарима у грађевинским објектима, отпорности грађевинске конструкције на дејство пожара, као и техничким мерама превентивне заштите грађевинских објеката различитих намена од пожара.									
Исход предмета Оспособљеност студената и стицање вештина за: • прорачун ризика грађевинских објеката од пожара, • израду Плана евакуације и упутстава за поступање у случају пожара, • израду Главних пројеката заштите од пожара, • израду Плана заштите од пожара за објекте високоградње.									
Садржај предмета Теоријска настава Грађевински материјали: подела материјала према склоности ка паљењу и сагоревању (негоривост, запаљивост, ширење пламена, ослобађање топлоте, образовање дима), понашање материјала (бетона, челика, армираног бетона, материјала за зидане конструкције, дрвета) при високим температурама. Пожарно оптерећење грађевинског објекта: масено и топлотно оптерећење, специфично пожарно оптерећење. Пожари у грађевинским објектима: динамика пожара, класификација пожара (према режиму сагоревања, према брзини ослобађања топлоте, према величини). Пожари и грађевинске конструкције: дејство пожара на грађевинску конструкцију (топлотно и механичко дејство), одговор конструкције на пожар (термички и механички). Отпорност грађевинских конструкција на пожар: критеријуми, степен отпорности, класе отпорности. Концепт заштите објеката од пожара при пројектовању (уграђене мере заштите): мере за спречавање ширења пожара са објекта на објекат, прилазни путеви и платои за интервенцију ватрогасно-спасилачких јединица при гашењу пожара, избор грађевинских материјала са захтеваном отпорношћу на дејство пожара, заштита грађевинских конструктивних елемената од пожара, мере за спречавање ширења пожара унутар објекта. Мере активне заштите од пожара: стабилни системи за детекцију експлозивних и запаљивих гасова, системи за детекцију и дојаву пожара (јављачи пожара - ручни и аутоматски, централе за дојаву пожара), стабилни системи за гашење пожара (хидрантска мрежа, стабилни система за гашење пожара водом: спринклер и дренчер инсталације, водена завеса, стабилни системи за гашење пожара прахом, угљендиоксидом, инергеном и пеном). Системи за контролу дима и топлоте. Ручни и превозни апарати за гашење пожара. Евакуација при пожару: евакуациони путеви, коридори евакуације. Заштита од пожара грађевинских објеката: укопаних и подрумских просторија, приземних објеката, вишеспратних објеката, високих објеката, и објеката јавне намене (школе, болнице, угоститељски објекти, јавне гараже...), производних погона, лакирница, складишта запаљивих и експлозивних материјала. Методологија израде Главног пројекта и Плана заштите грађевинских објеката од пожара.									
Практична настава Израчунавање пожарног оптерећења објекта, времена трајања пожара, времена евакуације. Израда Плана евакуације и упутства за поступање у случају пожара, Главног пројекта заштите од пожара и Плана заштите од пожара. Рад на терену.									
Литература [1.] Пешић Душица, Раос Миомир (2017). Пожари и грађевинске конструкције (монографија националног значаја), Ниш: Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу. [2.] Laban Mirjana et al. (2020). Fire Safety in Buildings: A Western Balkan Approach and Practice. Novi Sad: Faculty of Technical Sciences. [3.] Buchanan Andrew, Abu Anthony (2017). Structural Design for Fire Safety. New York: Wiley & Sons. [4.] John A. Purkiss, Long-Yuan Li (2017). Fire Safety Engineering Design of Structures. Boca Raton: CRC Press.									
Број часова активне наставе (недељно)									
Предавања	3	Аудиторне вежбе	2	Други облици наставе	-	ИР	-	Остали часови	-
Предавања (усмено излагање, мултимедијалне презентације, дискусије), вежбе (решавање рачунских									

задатака, индивидуална презентација семинарских радова уз дискусију), консултације.			
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		