

Табела 5.2 Спецификација предмета *Изборни предмет 2 САС_ЕЕЗА_1.9.1 Верификациони алати – мерења и симулације*

Студијски програм : Енергетски ефикасна и зелена архитектура				
Назив предмета: Верификациони алати – Мерења и симулације				
Наставник: доц. др Игњатовић, М. Душан				
Наставник/учесник у настави: проф. др Александар Рајчић				
Статус предмета: изборни				
Број ЕСПБ: 3				
Услов: нема услова				
Циљ предмета Овладавање кандидата методологијом, теоретским основама и практичним знањима из области верификације и симулације перформанси зграда са аспекта ЕЕ. Кандидати се упознају са основим принципима примене бесконтактних и контактних метода а посебно: термовизијског снимања и мерења топлогног протока.				
Исход предмета Овладавање основним знањима и принципима примене метода верификације перформанси коришћењем контактних и бесконтактних средстава мерења као и принципима симулације. Сагледавање могућности, ограничења, неопходних техничких и климатских услова као и правилно тумачење резултата, израда одговарајућих стручних извештаја.				
Садржај предмета <i>Теоријска наставна:</i> Теоретске поставке поступака контактних и бесконтактних мерења; основни принципи, могућности примене, и ограничења. – Термовизијско снимање објеката, (теоретски основ, камера, услови и принципи снимања, тумачење резултата) – мерење топлотног протока конструкција (теоретски основ, опрема, принципи мерења, мерне тачне, тумачење резултата) – мерење ваздушне пропустљивости зграда. (теоретски основ, опрема, принципи мерења, тумачење резултата) Студија случаја - анализа примера <i>Практична наставна:</i> Мерење перформанси омотача применом термовизијског снимања за различите типове склопова Мерење коефицијента топлотне проводљивости контактним методама за различите типове склопова Мерење ваздушне пропустљивости просторије на карактеристичном примеру. Израда извештаја мерења				
Литература – Vollmer, M. Moellmann, K. P, (2010) Infrared Thermal Imaging – Fundamentals, Research and Application, Weinheim: Wiley-VCH Verlag GmbH & Co, – Novicki, A. (2004) Infrared thermography volume two – Applications, , Northampton: Bindt – British institute of Non-Destructive Testing – Lanzoni D. (2015) Building thermography: Including blower door and heat flux meter (Infrared thermography) CreateSpace Independent Publishing Platform – СРПС ЕН 13187:2008 Топлотне перформансе зграда – Квалитативна детекција топлотних ирегуларности у омотачу зграде – Инфрацрвена метода адаптирани EN ISO 13187:1998 – SRPS EN 13829:2008 Топлотне перформансе зграда – Одређивање ваздушне пропустљивости зграда – Метода притиска удубавањем				
Број часова активне наставе	П	В	ДОН	СИР
1+0+1+0	1	-	1	-
Методe извођења наставе Предавање – теоретска настава. Вежбе – практична настава уз индивидуални рад на конкретним примерима.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена 40	Завршни испит		Поена 60
активност у току предавања	10	Завршни елаборат		60
колоквијум-и	30			