

Студијски програми : Грађевинарство			
Врста и ниво студија : Основне академске студије			
Назив предмета : ЕНЕРГЕТСКА ЕФИКАСНОСТ И СЕРТИФИКАЦИЈА ГРАЂЕВИНСКИХ ОБЈЕКТА			
Наставник : Кекановић Д. Милан, Шумарац, М, Драгослав			
Статус предмета: Обавезан			
Број ЕСПБ: 6			
Семестар/година студија: VII/IV			
Услов: Физика			
Циљ предмета : Стицање знања и вештина потребних за пројектовање и изградњу енергетски ефикасних грађевинских објеката.			
Исход предмета : Стечено знање студенти ће користити код енергетске сертификације грађевинских објеката. Кандидати ће се осопособити за анализу урбанистичких и биоклиматских аспеката енергетске ефикасности објеката. Студенти ће савладати методологију и методе прорачуна потребне енергије за грејање и хлађење грађевинских објеката, превасходно зграда, као и методе прорачуна емисије CO ₂ .			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> 1. недеља Директиве ЕУ (EPBD из 2002. и 2010. г.). 2. недеља Искуства европских земаља. 3. недеља Архитектонско-урбанистички аспекти енергетске ефикасности грађевинских објеката: одабир локације, оријентација објекта, утицај ветра, зеленила (биоклиматска архитектура). 4. недеља Енергетски добици: Тромб-Мишелов зид, светларници. 5. недеља Основни закони термодинамике. 6. недеља Провођење топлоте у телима. 7. недеља I. Колоквијум. 8. недеља Грађевинска физика. 9. недеља Методологија прорачуна потребне енергије за грејање и хлађење (СРПС EN ISO 13790). 10. недеља Примери прорачуна за карактеристичне објекте. 11. недеља Градња од композитних, нових "здравих" материјала. 12. недеља Пример израде Елабората енергетске ефикасности за карактеристичан објекат. 13. недеља Пример израде пасоша енергетске ефикасности карактеристичног новог или постојећег објекта. 14. недеља Методе прорачуна емисије CO ₂ . 15. недеља II. Колоквијум. <i>Практична настава</i> : Прати ток теоријске наставе.			
Литература 1. Директиве ЕУ (EPBD из 2002. и 2010. г.) 2. Стандард СРПС EN ISO 13790 3. "Енергетска ефикасност зграда", Зборник рад., едитор, Д. Шумарац, Грађевински факултет, Београд, 2005.г. 4. Д. Šumarac, М. Todorović, М. Đurović-Petrović. N. Trišović: „Energy efficiency of residential buildings in Serbia“, Thermal Science, Vol.14, pp.97-113, 2010.			
Број часова активне наставе			Остали часови: 0
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе: 0	
Студијски истраживачки рад: 0			
Методе извођења наставе : Предавања; Лабораторијске и аудиторне вежбе; Консултације.			
Оцена знања (максимални број поена 100): Испит (који обухвата цело градиво) се састоји из три домаћа задатка (рада), семинарског рада (колоквијума) који представља Елаборат енергетске ефикасности задатог објекта и завршног ипита. Студенти који не положи усмени део испита преко домаћих радова и колоквијума, полажу усмени део у испитним роковима. Оцена испита се формира на основу похађања предавања и вежби, оцене из домаћих радова и успеха на колоквијумима, тј. испиту. Предиспитне обавезе : урађена три домаћа рада и урађен одбрањен семинарски рад - елаборат енергетске ефикасности задатог објекта			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Похађање наставе (до 10 %)	5	усмени испит (до 100%)	30
Колоквијуми (до 70 %)	50	-	-
Радови, вежбе (до 70 %)	15	-	-