

Arhitektonski fakultet / Arhitektura - integrisane studije 5+0, (2017) / EKOLOŠKI PRINCIPI U ARHITEKTURI

Naziv predmeta:	EKOLOŠKI PRINCIPI U ARHITEKTURI			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
10702	Obavezan	6	5	2+3+0
Studijski programi za koje se organizuje	Arhitektura - integrisane studije 5+0, (2017)			
Uslovljenost drugim predmetima	Nema uslovljenosti.			
Ciljevi izučavanja predmeta	Analiza principa, kriterijuma i modela u arhitekturi zasnovanih na uvažavanju uzajamnih uticaja između prirodne i građene sredine na određenoj lokaciji. Projektovanje bioklimatske arhitekture zahtijeva znanja o osnovnim principima pasivnog korišćenja obnovljivih izvora energije – sunca i vjetra u prvom redu, uključujući i odgovarajuća poglavlja iz klimatologije.			
Ishodi učenja	Očekuje se da student, nakon položenog ispita Ekološki principi u arhitekturi: 1. Posjeduje adekvatno znanje iz principa održivog razvoja, koje koristi u procesu projektovanja; 2. Razumije uticaj objekta na životnu sredinu.			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Doc. dr Irena Rajković, nastavnik Dr Sanja Paunović Žarić, saradnica u nastavi MSc Katarina Radević, saradnica u nastavi			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja i izrada semestralnog rada (projektovanje po principima bioklimatske arhitekture)			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Uvodno predavanje: pojmovi, ciljevi, aktuelni status discipline u svijetu i kod nas.			
I nedjelja, vježbe	Uvodno predavanje: pojmovi, ciljevi, aktuelni status discipline u svijetu i kod nas.			
II nedjelja, pred.	Ishodišta i razvoj ekološkog građenja (građenje i ekologija, energetska svijest i bioklimatsko oblikovanje).			
II nedjelja, vježbe	Ishodišta i razvoj ekološkog građenja (građenje i ekologija, energetska svijest i bioklimatsko oblikovanje).			
III nedjelja, pred.	Tradicionalna (vernakularna) gradnja kao rezultat prilagođavanja prirodnom okruženju (u C.G., u svijetu).			
III nedjelja, vježbe	Tradicionalna (vernakularna) gradnja kao rezultat prilagođavanja prirodnom okruženju (u C.G., u svijetu).			
IV nedjelja, pred.	Podaci za bioklimatsko planiranje i projektovanje - klimatski uticaji i aspekti toplotnog odziva.			
IV nedjelja, vježbe	Podaci za bioklimatsko planiranje i projektovanje - klimatski uticaji i aspekti toplotnog odziva.			
V nedjelja, pred.	Koncepti i oblikovanje u arhitekturi: razvoj i tendencije.			
V nedjelja, vježbe	Koncepti i oblikovanje u arhitekturi: razvoj i tendencije.			
VI nedjelja, pred.	Kontrola toplotnih gubitaka i dobitaka: oblik, površina omotača, raspored i veličina otvora, orijentacija.			
VI nedjelja, vježbe	Kontrola toplotnih gubitaka i dobitaka: oblik, površina omotača, raspored i veličina otvora, orijentacija.			
VII nedjelja, pred.	KOLOKVIJUM I			
VII nedjelja, vježbe	KOLOKVIJUM I			
VIII nedjelja, pred.	Solarna geometrija, stereografski dijagrami, konstrukcija sjenki, orijentacija zgrade u odnosu na sunce i vjetar.			
VIII nedjelja, vježbe	Solarna geometrija, stereografski dijagrami, konstrukcija sjenki, orijentacija zgrade u odnosu na sunce i vjetar.			
IX nedjelja, pred.	Primjena obnovljivih izvora energije: principi pasivnog hlađenja i prirodne ventilacije prostora Posebni aspekti sistema i komponenti za pasivno hlađenje i ventilaciju: poprečna i uzgonska ventilacija.			
IX nedjelja, vježbe	Primjena obnovljivih izvora energije: principi pasivnog hlađenja i prirodne ventilacije prostora Posebni aspekti sistema i komponenti za pasivno hlađenje i ventilaciju: poprečna i uzgonska ventilacija.			
X nedjelja, pred.	Primjena obnovljivih izvora energije: principi energetski efikasnog dnevnog osvjetljavanja prostora.			
X nedjelja, vježbe	Primjena obnovljivih izvora energije: principi energetski efikasnog dnevnog osvjetljavanja prostora.			

XI nedjelja, pred.	Posebni aspekti energetski efikasnog dnevnog osvjetljaja: funkcionalne relacije između osvjetljavanja i prirodne ventilacije.					
XI nedjelja, vježbe	Posebni aspekti energetski efikasnog dnevnog osvjetljaja: funkcionalne relacije između osvjetljavanja i prirodne ventilacije.					
XII nedjelja, pred.	Solarna geometrija, stereografski dijagrami, konstrukcija sjenki, orijentacija zgrade u odnosu na sunce i vjetar.					
XII nedjelja, vježbe	Solarna geometrija, stereografski dijagrami, konstrukcija sjenki, orijentacija zgrade u odnosu na sunce i vjetar.					
XIII nedjelja, pred.	Primjena obnovljivih izvora energije: principi pasivnog hlađenja i prirodne ventilacije prostora Posebni aspekti sistema i komponenti za pasivno hlađenje i ventilaciju: poprečna i uzgonska ventilacija.					
XIII nedjelja, vježbe	Primjena obnovljivih izvora energije: principi pasivnog hlađenja i prirodne ventilacije prostora Posebni aspekti sistema i komponenti za pasivno hlađenje i ventilaciju: poprečna i uzgonska ventilacija.					
XIV nedjelja, pred.	KOLOKVIJUM II					
XIV nedjelja, vježbe	KOLOKVIJUM II .					
XV nedjelja, pred.	Završni ispit.					
XV nedjelja, vježbe	Završni ispit.					
Opterećenje studenta	Nedjeljno 5.0 kredita x 40/30 = 6 sati i 40 minuta struktura: 2 sata predavanja 3 sata vježbanja 1 sat i 40 min –samostalni rad, uključujući i konsultacije U toku semestra Nastava i završni ispit: (6 sati i 40 minuta) x 16 = 106 sati i 43 minuta Neophodne pripreme (administracija, upis, ovjera prije početka semestra): 2x (6 sati i 40 minuta)= 13 sati i 20 minuta Ukupno opterećenje za predmet : 5.0 x 30 = 150 sati Dopunski rad: preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet: 31 sat i 57 minuta Struktura opterećenja: 106 sati i 43 min. (nastava) + 13 sati i 20 min. (prip.) + 21 sat i 57 min. (dop.r.)					
Nedjeljno			U toku semestra			
5 kredita x 40/30=6 sati i 40 minuta 2 sat(a) teorijskog predavanja 0 sat(a) praktičnog predavanja 3 vježbi 1 sat(a) i 40 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije			Nastava i završni ispit: 6 sati i 40 minuta x 16 =106 sati i 40 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 6 sati i 40 minuta x 2 =13 sati i 20 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 5 x 30=150 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet) 30 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 106 sati i 40 minuta (nastava), 13 sati i 20 minuta (priprema), 30 sati i 0 minuta (dopunski rad)			
Obaveze studenta u toku nastave			Polaganje dva kolokvijuma i predaja semestralnog rada.			
Konsultacije						
Literatura			- Pucar M., Pajević M., Jovanović Popović M.: "Bioklimatsko planiranje i projektovanje – urbanistički parametri", Zavet, Beograd, 1994. - Zbašnik Senegačnik M.: "Pasivna kuća", SUN ARH doo, Zagreb, 2009. - Pucar M.: "Bioklimatska arhitektura – zastakljeni prostori i pasivni solarni sistemi", Monografija, Posebna izdanja/IAUS, br.45, 2006. - Popović-Jovanović M.: "Zdravo stanovanje", Arhitektonika, Arhitektonski fakultet Univerziteta u Beogradu, Beograd, 1991. - Vuksanović D.: "Tradicionalna arhitektura Crne Gore i bioklimatizam", Monografija, Zadužbina Andrejević, Beograd, 1998. - Olgyay V.: "Design with Climate", Princeton University Press, N.J., 1962. - Neufert E.: "Arhitektonsko projektovanje", Građevinska knjiga, Beograd, 1996			
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje			* Uredno pohađanje nastave : ukupno 10 poena (svaki izostanak manje 1 poen), maksimalno 3 izostanka - I kolokvijum : maksimum 15 poena - II kolokvijum : maksimum 15 poena - Seminarski rad : maksimum 40 poena - Završni ispit : maksimum 20 poena			
Posebne naznake za predmet						
Napomena						
Ocjena:	F	E	D	C	B	A
Broj poena	manje od 50 poena	više ili jednako 50 poena i manje od 60 poena	više ili jednako 60 poena i manje od 70 poena	više ili jednako 70 poena i manje od 80 poena	više ili jednako 80 poena i manje od 90 poena	više ili jednako 90 poena