

Arhitektonski fakultet / Arhitektura / Bioklimatska arhitektura

Naziv predmeta:	Bioklimatska arhitektura			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
6517	Izborni	2	2.4	2+0+0
Studijski programi za koje se organizuje	Arhitektura			
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 Bioklimatska arhitektura: 1. Poznaje principe održivog razvoja i metode postizanja unutrašnjeg komfora i zaštićenosti arhitektonskih objekata; 2. Poznaje savremene tendencije i tehnologije u domenu energetske efikasnosti.			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Dušan Vuksanović			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja i izrada seminarskih radova (projektovanje po principima bioklimatske arhitekture i energetske efikasnosti)			
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				
II nedjelja, pred.	Ishodišta i razvoj ekološkog građenja (građenje i ekologija, energetska svijest i bioklimatsko oblikovanje)			
II nedjelja, vježbe				
III nedjelja, pred.	Tradicionalna (vernakularna) gradnja kao rezultat prilagođavanja prirodnom okruženju (u C.G., u svijetu)			
III nedjelja, vježbe				
IV nedjelja, pred.	Podaci za bioklimatsko planiranje i projektovanje - klimatski uticaji i aspekti toplotnog odziva			
IV nedjelja, vježbe				
V nedjelja, pred.	Koncepti i oblikovanje u arhitekturi: razvoj i tendencije			
V nedjelja, vježbe				
VI nedjelja, pred.	Kontrola toplotnih gubitaka i dobitaka: oblik, površina omotača, raspored i veličina otvora, orijentacija			
VI nedjelja, vježbe				
VII nedjelja, pred.	Primjena obnovljivih izvora energije: principi korišćenja sunčeve energije za pasivno grijanje prostora			
VII nedjelja, vježbe				
VIII nedjelja, pred.	Posebni aspekti sistema i komponenti za pasivno grijanje: direktni/indirektni zahvat, Trombov zid, staklenik			
VIII nedjelja, vježbe				
IX nedjelja, pred.	KOLOKVIJUM I			
IX nedjelja, vježbe				
X nedjelja, pred.	Solarna geometrija, stereografski dijagrami, konstrukcija sjenki, orijentacija zgrade u odnosu na sunce i vjetar			
X nedjelja, vježbe				
XI 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			
XI nedjelja, vježbe				
XII nedjelja, pred.	Primjena obnovljivih izvora energije: principi energetske efikasnog dnevnog osvjetljavanja prostora			

XII nedjelja, vježbe						
XIII nedjelja, pred.	Posebni aspekti energetski efikasnog dnevnog osvjetljaja: funkcionalne relacije između osvjetljavanja i prirodne ventilacije					
XIII nedjelja, vježbe						
XIV nedjelja, pred.	KOLOKVIJUM II					
XIV nedjelja, vježbe						
XV nedjelja, pred.	Završni ispit					
XV nedjelja, vježbe						
Opterećenje studenta	Nedjeljno 2.4 kredita x 40/30 = 3.2 sati U toku51 sat i 12 min.(nastava) + 6 sati i 24 min.(pripreme) + 14 sati i 24 min. (dopun. rad)u semestra					
Nedjeljno			U toku semestra			
2.4 kredita x 40/30=3 sati i 12 minuta 2 sat(a) teorijskog predavanja 0 sat(a) praktičnog predavanja 0 vježbi 1 sat(a) i 12 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije			Nastava i završni ispit: 3 sati i 12 minuta x 16 =51 sati i 12 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 3 sati i 12 minuta x 2 =6 sati i 24 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 2.4 x 30=72 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) 14 sati i 24 minuta Struktura opterećenja: 51 sati i 12 minuta (nastava), 6 sati i 24 minuta (priprema), 14 sati i 24 minuta (dopunski rad)			
Obaveze studenta u toku nastave						
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 (1 izostanak: -1 poen) - I Kolokvijum: maksimum 15 poena - II Kolokvijum: maksimum 15 poena - Seminarski rad - ukupno: maksimum 40 poena - Seminarski rad - pojedinačno: maksimum 10 poena - Završni ispit - o			
Posebne naznake za predmet			Prema potrebi predavanja se mogu izvoditi i na engleskom jeziku			
Napomena			Dodatne informacije o predmetu se mogu dobiti kod predmetnog nastavnika			
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