Sveučilište Sjever

Diplomski sveučilišni studij Graditeljstvo

ISVU šifra	Naziv predmeta	Status predmeta	Semestar
184844	Fizika zgrade i energetska učinkovitost	Obvezni	2

Tip predmeta	Oblici nastave (ukupan broj sati u semestru)				Samostalni rad (sati)	ECTS
	P	S	V	E-učenje		
Stručni	30	0	15			5

Nastavnik	doc.dr.sc. Tomislav Veliki
Suradnik	
Cilj predmeta	Studenti se upoznaju sa osnovnim principima projektiranja i planiranja energetski učinkovitih zgrada. Upoznavanje sa fizikalnim procesima koji se za zdravlje ljudi, udobnost i funkcionalnost samog objekta, ovisno o njegovoj namjeni.
Ishodi učenja	1. Definirati elemente potrošnje energije u zgradama te objasniti principe upravljanja potrošnjom energije. 2. Imenovati i opisati sustave energetskog certificiranja zgrada. Preporučiti mjere za poboljšanje energetske efikasnosti zgrada.
Uvjeti za upis predmeta (odslušan ili položen kolegij) te potrebna znanja i vještine	Nema preduvjeta.
Vrste izvođenja predmeta	Auditorne vježbe Predavanja Seminar i radionice Samostalni zadaci
Komentari	
Obveze studenata	Dolazak na predavanja - min. 70%, dolazak na vježbe - min. 70%

Sadržaj predmeta

Nastavna cjelina	Oblici nastave (sati)			
	Predavanja	Seminari	Vježbe	E-učenje
Predavanja: Toplina. Vlaga. Buka. Potrošnja energije u zgradama i upravljanje potrošnjom. Energetski efikasne zgrade. Sustavi energetskog certificiranja zgrada. Energetsko efikasni HVAC sustavi, „zeleni“ građevni materijali i tehnologije gradnje. Vježbe: Predstavljanje i implemenitanje aktivnih i pasivnih mjera za poboljšanje energetske efikasnosti zgrada na primjerima.	30	0	15	

Obvezna literatura	1. Pilot projekti povećanja energetske efikasnosti u zgradarstvu, Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva, 2002-2005. 2. Vodič kroz energetski efikasnu gradnju, Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva, 2005. 3. Braungart, M & W. McDonough (2002). Cradle to Cradle: RemakingtheWaywemakeThings; North Point Press, New York. 4. David Johnston, Scott Gibson (2008).Green fromtheGroundUp: Sustainable, Healthy, and Energy-Efficient Home Construction, TheTaunton press, Newtown.
Dopunska literatura	
Način provjere ishoda učenja	Seminarski rad 20 %, Pismeni 40 %, Usmeni 40 %.
Završni / Diplomski rad	Da