

ISVU šifra	Naziv predmeta				Status predmeta	Semestar
129695	Zgradarstvo II				Izborni	6
Tip predmeta	Oblici nastave (ukupan broj sati u semestru)				Samostalni rad (sati)	ECTS
Stručni	P	S	V	E-učenje		3
	30		15	0		
Nastavnik	doc.dr.sc. Željko Kos doc.dr.sc. Iryna Grynyova					
Suradnik						
Cilj predmeta	Stjecanje stručnog praktičnog znanja i načina korištenja zakonskih propisa i tehničke regulative što omogućava rad u projektnim i izvođačkim organizacijama.					
Ishodi učenja	1. 1. Definirati konstruktivne dijelove zgrade.					
	2. 2. Prepoznati tradicionalne i suvremene građevinske materijale i opremu zgrade.					
	3. 3. Objasniti tehničke karakteristike otvora, dimnjaka, ventilacionih kanala, rekuperaciju zraka, kogeneraciju i trigeneraciju.					
	4. 4. Prepoznati razliku između koeficijenta toplinske vodljivosti građevinskog materijala , vrijednosti koeficijenata prolaza topline građevinskog elementa i koeficijenta transmisijskog toplinskog gubitka toplinske zone.					
	5. 5. Opisati kondenzaciju vodene pare i objasniti Glaserovu metodu proračuna difuzije vodene pare.					
	6. 6. Prisjetiti se karakteristika i načina prenošenja zvuka, propisanih minimalnih vrijednosti za izolaciju zračnog zvuka i maksimalnih vrijednosti udarnog zvuka, objasniti apsorpciju zvuka i sažeti način izračuna vremena odjeka.					
	7. 7. Opisati toplinsku i zvučnu izolaciju zgrade i grupirati izolacijske materijale i prepoznati obnovljive izvore energije.					
	8. 8. Koristiti računalne aplikacije za izradu dijela projekta koji se odnosi na uštedu energije i toplinsku zaštitu za zgradu s jednostavnim tehničkim sustavom.					
Uvjeti za upis predmeta (odslušan ili položen kolegij) te potrebna znanja i vještine	Ispit iz kolegija Zgradarstvo II mogu prijaviti studenti koji su položili kolegij Zgradarstvo I.					
Vrste izvođenja predmeta	Auditorne vježbe Predavanja Seminar i radionice Samostalni zadaci				Komentari	
Obveze studenata						

Sadržaj predmeta				
Nastavna cjelina	Oblici nastave (sati)			
	Predavanja	Seminari	Vježbe	E-učenje
1. Uvod, pojam zgrade, konstruktivni dijelovi zgrade.	2		1	0
2. Temelji, izolacija od podzemne vode i vlage.	2		1	0
3. Zidovi od opeke, kamena, drva, betonskih blokova, laganih betona, monolitnog betona.	2		1	0
4. Pregradne i višeslojne stijene, zidovi i podovi prema tlu i prema prostoru s različitom projektnom temperaturom ili s različitim režimom grijanja, međukatne konstrukcije i krovovi.	2		1	0
5. Tradicionalne i suvremene oplata i građevinski materijali i elementi.	2		1	0

6. Mortovi i žbuke, fasadni sustavi, materijali za protupožarnu zaštitu.	2	1	0
7. Otvori u stijenama, svjetlosni dobici i toplinski gubici i dobici.	2	1	0
8. Dimnjaci i ventilacioni kanali, kogeneracija i trigeneracija.	2	1	0
9. Fizika zgrade: uvod, prenošenje topline, koeficijent toplinske vodljivosti λ , vrijednosti koeficijenata prolaza topline U, koeficijent transmisijskog gubitka H	2	1	0
10. Akumulacija topline, temperaturni rad, temperaturna naprezanja i toplinski mostovi.	2	1	0
11. Kondenzacija i difuzija vodene pare, Glaserova metoda proračuna.	2	1	0
12. Karakteristike zvuka, prenošenje zračnog zvuka i zvuka udara, buka, zvučni valovi, apsorpcija i vrijeme odjeka.	2	1	0
13. Toplinska i zvučna izolacija zgrade, materijali i ugradnja i obnovljivi izvori energije.	2	1	0
14. Algoritam za izračun potrebne toplinske energije za grijanje toplinske zone zgrade	2	1	0
15. Računalne aplikacije za izradu dijela projekta koji se odnosi na uštedu energije i toplinsku zaštitu za zgradu s jednostavnim tehničkim sustavom.	2	1	0

Obvezna literatura	1. Knežević G.: Višestambene zgrade, Zagreb, Tehnička knjiga, 1989.
Dopunska literatura	1. Grozdan Knežević i Ivo Kordiš: Stambene i javne zgrade (V izdanje), Tehnička knjiga, Zagreb 1981. 2. Grozdan Knežević: Višestambene zgrade, Tehnička knjiga, Zagreb 1986. 3. Zvonimir Vrkljan i Ivo Kordiš: Oprema građevinskih nacrti, Izvedbeni nacrti, Građevinski institut Fakultet građevinskih znanosti, Zagreb 1986. 4. Đuro Peulić: Konstruktivni elementi zgrade I i II, Tehnička knjiga, Zagreb, 1986. 5. Ernest Neufert: Arhitektonsko projektiranje 6. Sigfried Gideon: Prostor, vrijeme, arhitektura, Građevinska knjiga, Beograd 1969. 7. Relevantna suvremena svjetska i hrvatska literatura iz područja graditeljstva 8. Željko Štromar, Franjo Blagus: Separati predavanja 9. Grozdan Knežević: Višestambene zgrade, Zagreb, Tehnička knjiga 1989.
Način provjere ishoda učenja	Pismeni i usmeni ispit.
Završni / Diplomski rad	Da