

1. OPĆE INFORMACIJE			
1.1. Naziv kolegija	ARHITEKTONSKE KONSTRUKCIJE I PROJEKTIRANJE	1.6. Semestar	III SEMESTAR
1.2. Nositelj kolegija	Jasmina Ovčar, viši predavač mag.ing.arh.i urb.	1.7. Bodovna vrijednost (ECTS)	5 ECTS
1.3. Suradnici	-	1.8. Način izvođenja nastave (broj sati P+V+S+e-učenje)	30P + 30V
1.4. Studijski program (stručni, specijalistički diplomski stručni studij)	preddiplomski stručni studij ODRŽIVI RAZVOJ–ODRŽIVA GRADNJA	1.9. Kratica kolegija	AKP
1.5. Status kolegija (O, I)	obavezan	1.10. Šifra kolegija	(Šifra iz sustava MOZVAG)
2. OPIS KOLEGIJA			
2.1. Ciljevi kolegija	Student se mora upoznati s osnovama arhitektonskih konstrukcija, prepoznavati nosive od nenosivih elemenata zgrade, poznavati građevinske materijale, modularni koordinacijski sustav, osnove fizike zgrade. Na području arhitektonskog projektiranja student se mora upoznati s vrstama zgrada, te se fokusirati na pravila i upute za projektiranje stambenih zgrada. Poznavanje arhitektonskih konstrukcija mora točno i precizno upotrebljavati u odrađivanju zadataka iz arhitektonskog projektiranja. U konačnici student mora samostalno (uz konzultacije i korekcije) izraditi idejno rješenje stambene kuće 100 do 200 bruto m <sup>2</sup> , kako bi stečena znanja upotpunio vlastitom kreativnom slobodom i arhitektonskim izražavanjem.		
2.2. Uvjeti za polaganje kolegija i ulazne kompetencije koje su potrebne za kolegij, korelativnost i korespondentnost s drugim kolegijima	Za pristupanje slušanju kolegija AKP uvjet je odslušan kolegij TEHNIČKO CRTANJE (semestar I) i KONSTRUKCIJSKO CRTANJE (semestar II) te stečena sposobnost korištenja grafičkog programa za kompjutersko tehničko crtanje (autoCad ili drugi program koji omogućava studentima iscrtavanje programskih zadataka) Uvjet za polaganje ispita iz kolegija AKP je položen ispit TEHNIČKO CRTANJE (semestar I) i KONSTRUKCIJSKO CRTANJE (semestar II).		
2.3. Očekivani ishodi učenja na razini kolegija (7 ishoda učenja)	Red.Br.	MINIMALNI ISHODI UČENJA*	ŽELJENI ISHODI UČENJA**
		Po uspješnom završetku predmeta, student će moći:	Uspješan student bi trebao moći:
	1.	prepoznati i razlikovati konstruktivne elemente zgrade	samostalno izraditi konstruktivnu shemu za konkretno idejno rješenje (temelji, nosivi zidovi, serklaži, stupovi, grede, krov) i krov
	2.	shvaćati i znati protumačiti zakonitosti fizike zgrade	izraditi proračun i analizu toplinskih gubitaka vanjskih zidova zgrade
	3.	poznavati građevinske materijale i njihovu upotrebu	sugerirati upotrebu određenih materijala prema konkretnim zahtjevima zgrade i prema pozicijama u zgradi
4.	sudjelovati u radu gradilišta, te se s razumijevanjem suočiti s pitanjima koja se na gradilištu postavljaju i rješavaju	predložiti neki od mogućih načina rješavanja problema nastalih u tijeku građenja	

	5.	poznavati osnovne elemente arhitektonskog projektiranja i dimenzioniranja	izraditi arhitektonsko rješenje poštujući pravila i preporuke u dimenzioniranju		
	6.	izraditi shemu funkcionalnih zona i rasporeda prostorija po funkcijama te orijentaciji prema stranama svijeta	izraditi kvalitetno i arhitektonski prihvatljivo idejno rješenje		
	7.	samostalno izraditi idejno rješenje obiteljske kuće	na temelju kvalitetno izrađenog idejnog rješenja izraditi idejni projekt sa svim sastavnim dijelovima		
2.4. Sadržaj kolegija detaljno razrađen prema satnici nastave (kalendar nastave)	<b>Datum</b>	<b>Teme i ishodi</b>		<b>Satnica</b>	
	1.	Uvodno predavanje; Poznavanje arhitektonskih konstrukcija=preduvjet za pristupanje arhitektonskom projektiranju (P) Konstruktivni sklop i jedinični elementi zgrade (P+V) – ISHODI UČENJA 1		2P+6V	
	2.	Modularna koordinacija (P+V) Temelji (P+V) Stubišta (P+V)		2P+2V	
	3.	Krovovi – kosi i ravni (P+V) Hidroizolacije (P+V) Termoizolacije (P+V)		2P+2V	
	4.	Materijali u arhitekturi 1; opeka (P) kamen (P) – ISHODI UČENJA 3		2P	
	5.	Materijali u arhitekturi 2; beton (P) čelik(P) drvo (P) – ISHODI UČENJA 3		2P	
	6.	Otvori – prozori i vrata (P+V) Fizika zgrade – toplina, vlaga, zvuk, svjetlo, požar (P)		2P+4V	
	7.	Proračun koeficijenta prolaska topline (V) – ISHODI UČENJA 2 Terenska nastava – posjet gradilištu – ISHODI UČENJA 4		2P+2V	
	8.	KOLOKVIJ 1 – arhitektonske konstrukcije (V) predaja PROGRAMA 1; snimka postojećeg stanja vlastite kuće/stana u mj 1:100 (V)		2P	
	9.	Mjere čovjeka kao osnovni faktor arhitektonskog projektiranja(P+V)		2P+2V	



vrijednosti kolegija)	Kolokviji		Seminarski rad		(ostalo upisati)	
	Aktivnost u nastavi	10 % (0,5 ECTS)	Usmeni ispit	30 % (1,5 ECTS)	(ostalo upisati)	
2.9. Radno opterećenje studenata	<p>U semestru će se pisati 2 međuispita. Ujedno na samom međuispitu biti će vidljivo na koje se ishode učenja odnosi međuispit i svako njegovo pitanje (zadatak).</p> <p>U pravilu, 1. međuispit piše se nakon prvih 6 tjedana nastave (u 7. tjednu) i pokriva tematiku i gradivo obrađeno u prvih 6 tjedana. 2. međuispit piše se nakon drugih 6 tjedana nastave (u 14. tjednu) i pokriva tematiku i gradivo obrađeno u drugih 6 tjedana nastave. Međuispiti su osmišljeni kao ponavljanje gradiva i stjecanje uvida u stečeno znanje, kako za studenta, tako i kao povratna informacija predavaču. Međuispiti nisu obavezni, ali postizanjem dobrog rezultata na međuispitima može se ostvariti oslobođenje od pismenog dijela ispita. Ukoliko je student svaki od međuispita (od ukupno dva) položio s više od 70% točnosti, oslobađa se pismenog dijela ispita.</p> <p>U 15 tjednu predavanja i vježbi, previđena je zajednička rekapitulacija stečenih i usvojenih znanja, kao svojevrsna priprema za izlazak na ispit iz zadanog kolegija, u smislu usmjeravanja na razlikovanje bitnog od manje bitnog, te na minimalni nivo koji je potrebno zadovoljiti za pozitivnu ocjenu na pismenom i usmenom dijelu ispita.</p> <p>Konačni pismeni ispit se polaže u terminima redovnih i izvanrednih ispitnih rokova. Pismeni ispit se sastoji 3 zadatka. Svaki riješeni zadatak nosi po 5 bodova. Ukupan maksimalni broj bodova na pismenom ispitu iznosi 15 bodova.</p> <p>Usmenom ispitu može pristupiti student koji je postigao rezultat od minimalno 60,01 % točnosti. Vrstu pitanja definira nastavnik, no sva pitanja i zadaci pokrivaju gradivo kolegija koje je bilo obrađivano na predavanjima i vježbama.</p> <p>Bez obzira na broj bodova osvojen na 1. međuispitu, student može pristupiti 2. međuispitu te ostalim provjerama znanja. Jednom osvojeni bodovi na međuispitima za svaki ishod učenja više se ne brišu.</p> <p>Bodovi za domaće zadaće dodjeljuju se u skladu s kvalitetom zadaće i odgovorima na pitanja u vezi zadaće.</p> <p>Bodove stečene prisutnošću i aktivnošću na predavanjima i vježbama te izvršenim zadaćama student zadržava tokom cijele akademske godine te ih samo uz posebne zasluge i dokaz kvalitete znanja može popraviti.</p>					

2.10. Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Kolegij ima definiranih 7 ishoda učenja. Na kolegiju se može osvojiti najviše 100 bodova.	
	Ishodi učenja boduju se i provjeravaju se kroz slijedeće metode	
	<i>sudjelovanje u nastavi (dolaznost): do 10 bodova</i> <i>aktivnost u nastavi: do 10 bodova</i> <i>domaće zadaće-projekti do 20 bodova</i> <i>pismeni ispit: do 30 bodova</i> <i>usmeni ispit: do 30 bodova</i>	Ocjena se izračunava na sljedeći način: • 90,01 - 100,00 bodova: ocjena izvrstan (5) • 80,01 - 90,00 bodova: ocjena vrlo dobar (4) • 60,01 - 80,00 bodova: ocjena dobar (3) • 50,01 - 60,00 bodova: ocjena dovoljan (2)

2.11. Obvezna literatura (OL u kalendaru nastave)	<b>Red.br.</b>	<b>Naziv</b>
	1.	Đ.Peulić: Konstruktivni elementi zgrada I i II, Tehnička knjiga, Zagreb, 1980.
	2.	Z.Vrkljan, I.Kordiš: Opreme građevinskih nacrti, Fakultet građevinskih znanosti Zagreb, 1982.
	3.	G.Knežević, I.Kordiš: Stambene i javne zgrade(V izdanje) Tehnička knjiga, Zagreb, 1981.
	4.	Lj.Biondić: Uvod u projektiranje stambenih zgrada, Arhitektonski fakultet Sveučilišta u Zagreb, Zagreb,2011.

2.12. Dopunska literatura (DL u kalendaru nastave)	<b>Red.br.</b>	<b>Naziv</b>
	1.	V.Šimetin: Građevinska fizika, skripta, Građevinski institut, Zagreb, 1983.
	2.	G.Knežević: Višestambene zgrade, Tehnička knjiga, Zagreb, 1986.
	3.	W.Muller, G.Vogel: Atlas arhitekture I i II, Institut građevinarstva Hrvatske, Zagreb, 1997.
	4.	V.Simović: Leksikon građevinarstva, Zagreb, MAS medija, 2002.

<b>3. DODATNE INFORMACIJE O KOLEGIJU</b>	
3.1. Pohađanje nastave	regulirano točkom 2.7.; preporučeno pohađanje svih predavanja i vježbi radi lakšeg razumijevanja gradiva tumačenjem nastavnika kroz

	praktične primjene iz prakse
3.2. Kontaktiranje s nastavnikom	u terminima redovnih konzultacija, dva termina za redovne studente i jedan termin za izvanredne studente te putem e-mail adrese
3.3. Informiranje o kolegiju	informacijama od strane nastavnika, suradnjom s kolegama studentima, putem web-stranice Međimurskog veleučilišta u Čakovcu
3.4. Pisani radovi	Obveza izrade dva programska zadatka, koji su uvjet za ostvarivanje prava na potpis na kraju semestra: 1) snimka postojećeg stanja vlastite kuće/stana (analiza nosive konstrukcije i elemenata zgrada iz područja arhitekt. konstrukcija) 2) projekt obiteljske kuće 100-200 m ( korištenje usvojenih znanja iz područja arhitektonskog projektiranja)
3.5. Ostalo (dodati po potrebi)	Terenska nastava pretpostavlja posjet gradilištu u svrhu uvida u faze građenja te osnovne elemente zgrade (nosive i nenosive).