

**IZVEDBENI NASTAVNI PLAN I PROGRAM
PREDDIPLOMSKOG SVEUČILIŠNOG STUDIJA
ARHITEKTURE I URBANIZMA
akademska 2023./2024.**

**PRVA GODINA-po revidiranom nastavnom planu 2023.
DRUGA I TREĆA GODINA-po nastavnom planu za razdoblje
2018.-2023.godina**

Listopad 2023. godine

1. NASTAVNI PLAN

– Prva godina ak 2023./2024. godine

➤ I SEMESTAR-ZIMSKI

Godina studija: 1								
Zimski semestar								
Kod predmeta	Naziv predmeta	Status predmeta	Sati nastave			Sati prakse	Nastavnik	ECTS
			p	v	s			
FGAGARB101	Arhitektonsko projektiranje I	obvezni	15	45	0	0	doc.art. Jakša Kalajžić	5.0
FGAGARB102	Crtanje I	obvezni	0	45	0	0	dr.art. Svetislav Cvetković, docent	3.0
FGAGARB103	Nacrtna geometrija i perspektiva	obvezni	30	60	0	0	dr.sc. Maja Andrić, izv.prof.	6.0
FGAGARB104	Arhitektonske konstrukcije i materijali I	obvezni	30	45	0	0	dr.sc. Valerija Kopilaš, docent	6.0
FGAGARB105	Matematika	obvezni	30	30	0	0	dr.sc. Ljiljanka Kvesić, izv.prof.	4.0
FGAGARB106	Povijest arhitekture I	obvezni	30	0	0	0	dr.sc. Jaroslav Vego, red.prof.	2.0
FGAGARB107	Povijest umjetnosti I	obvezni	30	0	0	0	dr.sc. Zrinka Paladino, docent	2.0
FGAGARB108	Engleski jezik za arhitekta I*/ Njemački jezik za arhitekta I	obvezni	30	0	0	0	dr.sc. Ivana Grbavac, izv.prof. / dr.sc. Magdalena Ramljak, docent	2.0
ECTS za obvezne predmete								30.0
ECTS za izborne predmete								0.0
ECTS UKUPNO								30.0
* označeni predmeti mogu se izvoditi na engleskome jeziku								

➤ II SEMESTAR-LJETNI

Godina studija: 1								
Ljetni semestar								
Kod predmeta	Naziv predmeta	Status predmeta	Sati nastave			Sati prakse	Nastavnik	ECTS
			p	v	s			
FGAGARB209	Arhitektonsko projektiranje II	obvezni	15	45	0	0	Doc.art. Jakša Kalajžić	5.0
FGAGARB210	Crtanje II	obvezni	0	45	0	0	Dr.art. Svetislav Cvetković, docent	3.0
FGAGARB211	Arhitektonska računalna grafika I	obvezni	15	45	0	0	Dr.sc. Goran Šunjić, izv.prof.	4.0
FGAGARB212	Arhitektonske konstrukcije i materijali II	obvezni	30	45	0	0	Dr.sc. Valerija Kopilaš, docent	6.0
FGAGARB213	Nosive konstrukcije I	obvezni	30	45	0	0	Dr.sc. Goran Šunjić, izv.prof.	6.0
FGAGARB214	Povijest arhitekture II	obvezni	30	0	0	0	Dr.sc. Jaroslav Vego, red.prof.	2.0
FGAGARB215	Povijest umjetnosti II	obvezni	30	0	0	0	Dr.sc. Zrinka Paladino, docent	2.0
FGAGARB216	Engleski jezik za arhitekte II*/ Njemački jezik za arhitekte II	obvezni	30	0	0	0	dr.sc. Ivana Grbavac, izv.prof. / dr.sc. Magdalena Ramljak, docent	2.0
ECTS za obvezne predmete								30.0
ECTS za izborne predmete								0.0
ECTS UKUPNO								30.0
* označeni predmeti mogu se izvoditi na engleskome jeziku								

– Druga godina ak 2023./2024. godine

➤ III SEMESTAR-ZIMSKI

Godina studija: 2								
Zimski semestar								
Kod predmeta	Naziv predmeta	Status predmeta	Sati nastave			Sati prakse	Nastavnik	ECTS
			p	v	s			
PPRM03	Stambene zgrade I	obvezni	30	75	0	0	prof.art. Branimir Rajčić	8.0
PURM01	Urbanizam I	obvezni	15	60	0	0	dr.sc. Ivan Mlinar, red.prof.	5.0
PPZM05	Oblikovanje I	obvezni	15	30	0	0	dr.sc. Stjepan Skoko, red. prof.	2.0
PPZM06	Arhitektonska računalna grafika II	obvezni	0	45	0	0	dr.sc. Valerija Kopilaš, docent	3.0
PTEM05	Arhitektonske konstrukcije i materijali III	obvezni	15	30	0	0	dr.sc. Jaroslav Vego, red.prof	3.0
PTEM06	Nosive konstrukcije II	obvezni	30	30	0	0	dr.sc. Ivo Čolak, red.prof.	5.0
PTEM07	Instalacije	obvezni	15	15	0	0	dr.sc. Željko Rozić, izv.prof.	2.0
PTPM05	Povijest Arhitekture III	obvezni	15	0	0	0	dr.sc. Jaroslav Vego, red. prof.	1.0
PTPM06	Povijest umjetnosti III	obvezni	15	0	0	0	dr.sc. Zrinka Paladino, docent	1.0
ECTS za obvezne predmete								30.0
ECTS za izborne predmete								0.0
ECTS UKUPNO								30.0
* označeni predmeti mogu se izvoditi na engleskome jeziku								

➤ IV SEMESTAR-LJETNI

Godina studija: 2								
Ljetni semestar								
Kod predmeta	Naziv predmeta	Status predmeta	Sati nastave			Sati prakse	Nastavnik	ECTS
			p	v	s			
PPRM04	Stambene zgrade II	obvezni	30	75	0	0	prof.art. Branimir Rajčić	8.0
PURM04	Urbanizam II	obvezni	30	60	0	0	dr.sc. Krunoslav Šmit, red.prof.	6.0
PURM03	Urbana sociologija	obvezni	15	0	0	0	dr.sc. Anka Mišetić, red. prof.	2.0
PPZM07	Oblikovanje II	obvezni	15	30	0	0	dr.sc. Stjepan Skoko, red. prof.	2.0
PTEM08	Nosive konstrukcije III	obvezni	30	30	0	0	dr.sc. Dragan Ćubela, izv. prof.	5.0
PTEM09	Fizika zgrade	obvezni	30	0	0	0	dr.sc. Valerija Kopilaš, docent dr.sc. Dragan Katić, docent	2.0
PTEM10	Organizacija i tehnologija građenja	obvezni	30	15	0	0	dr.sc. Ivana Domljan, izv.prof.	3.0
PTPM07	Suvremena arhitektura	obvezni	15	0	0	0	dr.sc. Jaroslav Vego, red.prof.	1.0
PTPM08	Suvremena umjetnost	obvezni	15	0	0	0	dr.sc. Zrinka Paladino, docent	1.0
ECTS za obvezne predmete								30.0
ECTS za izborne predmete								0.0
ECTS UKUPNO								30.0
* označeni predmeti mogu se izvoditi na engleskome jeziku								

– Treća godina ak 2023./2024. godine

➤ V SEMESTAR-ZIMSKI

Godina studija: 3								
Zimski semestar								
Kod predmeta	Naziv predmeta	Status predmeta	Sati nastave			Sati prakse	Nastavnik	ECTS
			p	v	s			
PPRM05	Zgrade društvenog standarda	obvezni	30	120	0	0	doc.art. Davor Bušnja, dipl.ing.arh	11.0
PURM04	Urbanizam III	obvezni	30	60	0	0	dr.sc. Vedran Ivanković, izv.prof.	6.0
PURM05	Osnove prostornog planiranja	obvezni	30	0	0	0	dr.sc. Damir Krajnik, red.prof.	3.0
PTEM11	Energetska učinkovitost i održiva arhitektura	obvezni	30	0	0	0	dr.sc. Valerija Kopilaš, docent	3.0
PTEM12	Metalne i drvene konstrukcije	obvezni	30	30	0	0	dr.sc. Vlaho Akmadžić, izv.prof.	4.0
PTPM09	Uvod u teoriju arhitekture	obvezni	30	0	0	0	dr.sc. Karin Šerman, red.prof.	3.0
ECTS za obvezne predmete								30.0
ECTS za izborne predmete								0.0
ECTS UKUPNO								30.0
* označeni predmeti mogu se izvoditi na engleskome jeziku								

➤ VI SEMESTAR-LJETNI

Godina studija: 3								
Ljetni semestar								
Kod predmeta	Naziv predmeta	Status predmeta	Sati nastave			Sati prakse	Nastavnik	ECTS
			p	v	s			
PPRM06	Urbanističko-arhitektonski studio-Završni rad (Poslovne zgrade)	obvezni	30	240	0	0	dr.sc. Vesna Mikić, red.prof.	15.0
PURM06	Zaštita okoliša	obvezni	30	0	0	0	dr.sc. Željko Rozić, izv.prof.	3.0
PURM07	Gradske prometne površine	obvezni	30	0	0	0	dr.sc. Ivan Lovrić, Izv.prof.	3.0
PTEM13	Menadžment u arhitekturi	obvezni	30	0	0	0	dr.sc. Ivana Domjan, izv.prof.	3.0
PTEM14	Uvod u integrirano projektiranje	obvezni	15	15	0	0	dr.sc. Mladen Kustura, docent	2.0
PTPM10	Zaštita graditeljskog naslijeđa	obvezni	15	0	0	0	dr.sc. Jaroslav Vego, red.prof.	2.0
PTPM11	Arhitektura 19. i 20. stoljeća u Bosni i Hercegovini i Hrvatskoj	obvezni	15	0	0	0	dr.sc. Jaroslav Vego, red.prof.	2.0
ECTS za obvezne predmete								30.0
ECTS za izborne predmete								0.0
ECTS UKUPNO								30.0
* označeni predmeti mogu se izvoditi na engleskome jeziku								

2. NASTAVNI PROGRAMI (SILABUSI)

➤ I SEMESTAR-ZIMSKI

Studijski program	Preddiplomski sveučilišni studij Arhitekture i urbanizma			
Ciklus	1	Vrsta	sveučilišni	
Smjer	-	Modul	projektni	
Godina studija	1	Semestar	1	
Naziv predmeta	Arhitektonsko projektiranje I	Kod predmeta	FGAGARB101	
ECTS	5.0	Status	obvezni	
Nastavnik				
Broj sati nastave			Predavanja	Vježbe
			15	45
Nastavnici	Doc.art. Jakša Kalajžić Krešimir Damjanović, asistent Gabrijela Rajič, asistent			
Ciljevi predmeta	Ciljevi predmeta su stjecanje elementarnih znanja iz osnova arhitektonskog projektiranja, izučavanje metoda projektiranja, analiza i istraživanje prostora kroz osnovne aspekte 'arhitektonskog prostora'. Proučavanje antropometrije, veličina i odnosa u arhitekturi. Istraživanje povezivanja prostora, arhitektonske kompozicije, te kretanja i komunikacije. Istraživanje funkcije, te međudnosa vanjskog i unutrašnjeg prostora.			
Ishodi učenja predmeta		Kod ishoda učenja predmeta	Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa	
	Savladavanje osnovnih projektantskih vještina kroz učenje, analizu i interpretaciju projektantskih osnova kako bi se moglo pristupiti procesu projektiranja jednostavnih arhitektonskih zadataka.	IU-FGAGARB101-1	IU-FGAGARB-2	
	Proučavanje antropometrije i međudnosa prostora i korisnika kroz razumijevanje mjera i veličina, te kroz razumijevanje interakcije prostora i korisnika.	IU-FGAGARB101-2	IU-FGAGARB-3	
	Iščitavati i interpretirati zadane, tekstualne i grafičke materijale, te posjedovati sposobnost razumijevanja pročitanoog odnosno viđenog. Steći sposobnost šireg razumijevanja uloge arhitekture u društvu.	IU-FGAGARB101-3	IU-FGAGARB-1	
	Interpretirati projektni zadatak pokazujući samostalnost i sposobnost u razvijanju jasno postavljenog arhitektonskog koncepta te njegovog daljnjeg razvoja i razrade, kroz artikuliranje prostorne cjeline i fragmenata.	IU-FGAGARB101-4	IU-FGAGARB-4	
Preduvjeti za upis predmeta				
Sadržaj	Tjedan / turnus	Tema		
	Modul 1 :	Planimetrija; izučavanje dvodimenzionalne podjele zadanog		

predmeta	Turnus/vježbe 1,2,3	prostora kroz korištenje elementarnih arhitektonskih alata, analiziranje i artikuliranje modaliteta korištenja prostora, svjetla, kretanja, osnovnih gradbenih elemenata prostora.					
	Modul 2 : Turnus/vježbe 4,5,6	Stereometrija; izučavanje trodimenzionalne organizacije zadanog prostora kroz korištenje elementarnih arhitektonskih alata, analiziranje i artikuliranje modaliteta korištenja prostora, svjetla, kretanja, osnovnih gradbenih elemenata prostora.					
	Modul 3 : Turnus/vježbe 7,8,9	Multiplikacija; izučavanje metoda umnožavanja zadanog prostornog modula kroz proučavanje novouspostavljenih odnosa kompleksnog sklopa, analiziranje i artikuliranje modaliteta korištenja prostora, svjetla, kretanja, osnovnih gradbenih elemenata prostora.					
	Modul 4 : Turnus/vježbe 10,11,12	Ekstrapolacija; učenje istodobne primjene svih prije naučenih znanja, strategija, metoda i projektantskih alata kroz složeni projektni zadatak, upoznavanje i interpretacija zadanog arhitektonskog programa, analiziranje i artikuliranje modaliteta korištenja prostora kroz interpretaciju arhitektonskog programa.					
	Modul 5 : Turnus/vježbe 13,14,15	Savladavanje prezentacijskih vještina kroz pripremu finalnih materijala i prezentacija, te prezentaciju odabranih radova pred gostima kritičarima					
Jezik	Hrvatski						
E-učenje							
Metode poučavanja	Radionicu vodi i organizira voditelj nositelj radionice uz pomoć asistenta i demonstratora. Voditelj predaje najveći dio teorijskih sadržaja i zadaje zadatak, a nastava se odvija dijalog i komunikaciju sa studentima, te uz dodatne oblike usvajanja znanja kao što su predavanja, dodatni zadaci za studente u obliku proučavanja zadanih arhitektonskih primjera, te nastavno na to uz zajedničko komentiranje viđenog. Kontinuirano praćenje napredovanja projekta ostvaruje se putem učestalih prezentacija faza projekta pred nastavnicima i studentima, a podvrgnuto je kritici nastavnika i gostiju-kritičara. Radionica završava skupnom javnom izložbom studentskih radova, a sve u cilju pripreme studenta na javna sučeljavanja u kasnijem profesionalnom radu. Studentima u svakoj radionici na raspolaganju je priručna biblioteka i računalna oprema; glavninu projektantskog rada studenti realiziraju u prostoru radionice tijekom efektivne nastavne satnice i izvan nje.						
Oblici provjere znanja (označiti)							
Vrsta predispitne obveze					Vrsta ispita		
kolokvij	seminarski rad	esej/referat	praktični/projektni zadatak	ostalo	pismeni	usmeni	praktični
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni							
Obveze studenata		Kod ishoda učenja	Sati opterećenja	Udio u ECTS-u	Udio u ocjeni		
Pohađanje nastave			60	2.0	10%		
Kontinuirani rad i napredak na zadanim projektima/tematskim cjelinama		IU-FGAGARB101-1	30	1.0	20%		
Samostalnost i inovativnost u razvoju i razradi arhitektonskih koncepata i postizanje kontinuiranog napretka u razumijevanju svih sastavnica		IU-FGAGARB101-2	30	1.0	20%		

razvoja projektantskog rješenja												
Kontinuirano proučavanje dodatnih tekstualnih i vizualnih materijala	IU-FGAGARB101-3	15	0.5	10%								
Kolokvij: predaja svake pojedine projektantske/tematske cjeline Finalna prezentacija radova pred nastavnicima, kolegama studentima i gostima kritičarima	IU-FGAGARB101-4	15	0.5	40%								
Ukupno		150	5	100%								
Način izračuna konačne ocjene												
Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način: 0 – 54% nedovoljan (1) 55 – 66% dovoljan (2) 67 – 78% dobar (3) 79 – 90% vrlo dobar (4) 91 – 100% odličan (5).												
Alokacija ECTS bodova, obveze i način izračuna konačne ocjene za izvanredne studente (ako ih ima):												
Izvanredni studenti kao alternativu pohađanju nastave imaju obvezu (...). Ostale obveze su iste kao za redovite studente.												
Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela				
		Vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.	
Obvezna	F.Ching: Architecture: Form, Space and Order. Wiley and Sons, New York, 1996.		+		+				+			
Obvezna	E. Neufert: Elementi arhitektonskog projektiranja. Zagreb, 2002.		+	+					+			
	Kenneth Frampton: Moderna arhitektura : kritička povijest, Zagreb : Globus, 1992		+	+					+			
Dopunska												
Dodatne informacije o predmetu												

Studijski program	Preddiplomski sveučilišni studij Arhitekture i urbanizma			
Ciklus	1	Vrsta	sveučilišni	
Smjer	--	Modul	prezentacijski	
Godina studija	1	Semestar	1	
Naziv predmeta	Crtnje I	Kod predmeta	FGAGARB102	
ECTS	3.0	Status	obvezni	
Broj sati nastave			Predavanja	Vježbe
			-	45
Nastavnici	dr.art. Svetislav Cvetković, docent			
Ciljevi predmeta	<ul style="list-style-type: none"> - Upoznati studenta s crtežom u arhitekturi - Razviti senzibilitet studenta za rad u crtačkom mediju - Predstaviti studentu mjere i proporcije uz jednostavne studije, te studije po modelu - Predstaviti studentu složene studije - Prezentirati različite tehnike izražavanja crtežom 			
Ishodi učenja predmeta		Kod ishoda učenja predmeta	Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa	
	- Prepoznaje specifičnosti crteža u arhitekturi i uspješno ih primjenjuje	IU-FGAGARB102-1	IU-FGAGARB-1 IU-FGAGARB-9 IU-FGAGARB-15	
	- Savladava problematiku kompozicije, mjera i proporcija	IU-FGAGARB102-2	IU-FGAGARB-1 IU-FGAGARB-9 IU-FGAGARB-15	
	- Koristi usvojeno znanje tijekom crtanja jednostavnih, složenih te studija po modelu	IU-FGAGARB102-3	IU-FGAGARB-1 IU-FGAGARB-9 IU-FGAGARB-15	
	- Povezuje teoriju likovne forme s praktičnom primjenom crtačkih tehnika	IU-FGAGARB102-4	IU-FGAGARB-1 IU-FGAGARB-9 IU-FGAGARB-15	
	- Kritički procjenjuje vlastiti rad u kontekstu oblikovne dovršenosti	IU-FGAGARB102-5	IU-FGAGARB-1 IU-FGAGARB-9 IU-FGAGARB-15	
	- Uspješno se služi različitim crtačkim tehnikama	IU-FGAGARB102-6	IU-FGAGARB-1 IU-FGAGARB-9 IU-FGAGARB-15	
Preduvjeti za upis predmeta	Upis na prvu godinu preddiplomskog studija Arhitekture i urbanizma			
Sadržaj predmeta	Tjedan / turnus	Tema		
	1.	Uvodno upoznavanje sa specifičnostima predmeta Crtnje I		
	2.	Vježba usmjerena ka razvijanju osjećaja za tehničku prirodu crteža kroz apstraktne forme I		
	3.	Vježba usmjerena ka razvijanju osjećaja za tehničku prirodu crteža kroz apstraktne forme II		
	4.	Vježba usmjerena ka razvijanju osjećaja za tehničku prirodu crteža kroz apstraktne forme III		
	5.	Vježba usmjerena ka razvijanju osjećaja za tehničku prirodu crteža kroz apstraktne forme IV		

	6.	Vježba usmjerena ka svladavanju proporcija i tehničke preciznosti crteža po viđenom predmetu I					
	7.	Vježba usmjerena ka svladavanju proporcija i tehničke preciznosti crteža po viđenom predmetu II					
	8.	Vježba usmjerena ka svladavanju proporcija i tehničke preciznosti crteža po viđenom predmetu III					
	9.	Vježba usmjerena ka svladavanju proporcija i tehničke preciznosti crteža po viđenom predmetu IV					
	10.	Vježba usmjerena ka svladavanju proporcija i tehničke preciznosti crteža po viđenom predmetu V					
	11.	Vježba percepcije prostora kroz oblikovanje crtežom po zadanom modelu I					
	12.	Vježba percepcije prostora kroz oblikovanje crtežom po zadanom modelu II					
	13.	Vježba percepcije prostora kroz oblikovanje crtežom po zadanom modelu III					
	14.	Vježba percepcije prostora kroz oblikovanje crtežom po zadanom modelu IV					
	15.	Pregled i analiza svih vježbi nastalih tijekom semestra uz prisutnost svih studenata					
Jezik	Hrvatski						
E-učenje	/						
Metode poučavanja	Verbalne metode / metode demonstracije						
Oblici provjere znanja (označiti)							
Vrsta predispitne obveze					Vrsta ispita		
kolokvij	seminarski rad	esej/referat	praktični/projektni zadatak	ostalo	pismeni	usmeni	praktični
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni							
Obveze studenata		Kod ishoda učenja	Sati opterećenja	Udio u ECTS-u	Udio u ocjeni		
Pohađanje nastave		-	45	1.5	60%		
Praktični zadatak		IU-FGAGARB102-1 IU-FGAGARB102-2 IU-FGAGARB102-3 IU-FGAGARB102-4 IU-FGAGARB102-5 IU-FGAGARB102-6	22.5	0.75	20%		
Praktični ispit		IU-FGAGARB102-1 IU-FGAGARB102-2 IU-FGAGARB102-3 IU-FGAGARB102-4 IU-FGAGARB102-5 IU-FGAGARB102-6	22.5	0.75	20%		
Ukupno			90	3.0	100%		
Način izračuna konačne ocjene							
Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način: 0 – 54% nedovoljan (1)							

55 – 66% dovoljan (2)

67 – 78% dobar (3)

79 – 90% vrlo dobar (4)

91 – 100% odličan (5).

Alokacija ECTS bodova, obveze i način izračuna konačne ocjene za izvanredne studente
(ako ih ima):

Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		Vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	- Bačić M., Mirenić Bačić J. (1998) Uvod u likovno mišljenje, Zagreb, Školska knjiga		x	x				x			
	- Peić M. (1971) Pristup likovnom dijelu, Zagreb, Školska knjiga		x	x				x			
	- Jakubin, M. (1999) Likovni jezik i likovne tehnike, Zagreb, Educa		x	x				x			
	- Tanay, E.R., i Kučina, V. (1995) Tehnike likovnog izražavanja, Zagreb, Naklada Zakej		x	x				x			
Dopunska	- Tematske knjige i članci u arhitektonskoj periodici		x								
Dodatne informacije o predmetu											

Studijski program	Preddiplomski sveučilišni studij Arhitektura i urbanizam			
Ciklus	1	Vrsta	sveučilišni	
Smjer	-	Modul	-	
Godina studija	1	Semestar	1	
Naziv predmeta	Nacrtna geometrija i perspektiva	Kod predmeta	FGAGARB103	
ECTS	6.0	Status	obvezni	
Broj sati nastave			Predavanja	Vježbe
			30	60
			Seminari	Praksa
			0	0
Nastavnici	Dr.sc. Maja Andrić, izv.prof.			
Ciljevi predmeta	Razviti kod studenata sposobnost prostorne percepcije i trodimenzionalne objektne manipulacije. Osposobiti studente za rješavanje prostornih problema koristeći geometrijske zakonitosti i primjenjujući različite konstruktivne metode. Osposobiti studente koristiti znanja iz deskriptivne geometrije kao baze inženjerskog i grafičkog komuniciranja.			
Ishodi učenja predmeta		Kod ishoda učenja predmeta	Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa	
	Konstruira Mongeovom metodom projiciranja 0, 1, 2, 3-D objekte u općim i posebnim položajima prema ravninama projekcija.	IU-FGAGARB103-1	IU-FGAGARB-4	
	Aksonometrijskim metodama konstruira 3-D sliku objekta zadanog Mongeovim parom projekcija.	IU-FGAGARB103-2	IU-FGAGARB-4	
	Primjenjuje definicije i klasifikaciju konika pri određivanju i konstrukcijskom rješavanju ravninskih presjeka odgovarajućih ploha neovisno o korištenim alatima vizualizacije.	IU-FGAGARB103-3	IU-FGAGARB-4	
	Paralelnim projiciranjem konstruira prodornu krivulju dviju ploha drugog stupnja metodom ravnina.	IU-FGAGARB103-4	IU-FGAGARB-4	
	Konstruira vlastitu i bačenu sjenu različitih objekata.	IU-FGAGARB103-5	IU-FGAGARB-4	
	Koristi centralno projiciranje i odgovarajuće zakonitosti pri konstrukciji perspektivne slike objekta.	IU-FGAGARB103-6	IU-FGAGARB-4	
Preuvjeti za upis predmeta	-			
Sadržaj predmeta	Tjedan / turnus	Tema		
	1. – 5.	Mongeova metoda projiciranja		
	6.	Aksonometrijske metode		
	7. – 8.	Ravninski presjeci ploha		
	9. – 10.	Prodorna krivulja ploha		
	11. – 12.	Sjene		
13. – 15.	Perspektiva			
Jezik	Hrvatski			
E-učenje				
Metode poučavanja	predavačke, istraživačke, konstrukcijske, metode praktičnih radova			

Oblici provjere znanja (označiti)											
Vrsta predispitne obveze						Vrsta ispita					
kolokvij	seminarski rad	esej/referat	praktični/projektni zadatak	ostalo	pismeni	usmeni	praktični				
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni											
Obveze studenata			Kod ishoda učenja	Sati opterećenja	Udio u ECTS-u		Udio u ocjeni				
Pohađanje nastave			-	90	3		10%				
Programski zadaci			IU-1 - IU-6	30	1		10%				
Kolokviji			IU-1 - IU-6	60	2		80%				
1. kolokvij			IU-1 - IU-3	30	1		40%				
2. kolokvij			IU-4 - IU-6	30	1		40%				
Cjeloviti ispit			IU-1 - IU-6	60	2		80%				
Pismeni dio ispita			IU-1 - IU-6	30	1		40%				
Usmeni dio ispita			IU-1 - IU-6	30	1		40%				
Ukupno				180	6		100%				
Način izračuna konačne ocjene											
<p>Tijekom semestra omogućeno je polaganje ispita iz predmeta putem dva kolokvija, u unaprijed dogovorenim terminima izvan nastave. Svaki kolokvij sadrži konstrukcijske i teorijske zadatke. Konačna ocjena se dobiva na temelju ostvarenog rezultata kroz navedene obveze, pod uvjetom da su studenti predali sve propisane programske zadatke:</p> <p>55 – 66% dovoljan (2) 67 – 78% dobar (3) 79 – 90% vrlo dobar (4) 91 – 100% odličan (5).</p> <p>Studenti koji su uredno pohađali nastavu, izradili sve propisane programske zadatke, a nisu položili ispit putem kolokvija (ili ne prihvaćaju stečenu ocjenu), upućuju se na cjeloviti ispit u redovitim ispitnim rokovima. Cjeloviti ispit sastoji se od pismenog i usmenog dijela. Pismeni dio ispita prethodi usmenom dijelu i eliminatoran je. Konačna ocjena se dobiva na temelju ostvarenog rezultata kroz navedene obveze:</p> <p>0 – 54% nedovoljan (1) 55 – 66% dovoljan (2) 67 – 78% dobar (3) 79 – 90% vrlo dobar (4) 91 – 100% odličan (5).</p>											
Alokacija ECTS bodova, obveze i način izračuna konačne ocjene za izvanredne studente (ako ih ima):											
Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	V. Szirovicza, E. Jurkin: Deskriptivna geometrija, CD-udžbenik, HDGG&GF Zagreb (2005.)		X	X							X
	I. Babić, S. Gorjanc, A. Sliepčević, V. Szirovicza:		X	X				X			

	Nacrtna geometrija-vježbe, HDGG Zagreb (2007.)										
	V. Niče: Perspektiva, ŠK Zagreb (1978.)		x	x				x			
Dopunska	S. Gorjanc, E. Jurkin, I. Kodrnja, H. Koncul: Deskriptivna geometrija, web-udžbenik, GF Zagreb (2019.)		x	x							x
	V. Niče: Deskriptivna geometrija I, II, ŠK Zagreb (1980.)		x	x				x			
	P. Kurilj, N. Sudeta, M. Šimić: Perspektiva, Golden marketing - Tehnička knjiga, AF Zagreb (2005.)		x	x				x			
	H. Brauner, W. Kicking: Geometrija u graditeljstvu, ŠK Zagreb (1980)		x	x				x			
Dodatne informacije o predmetu		Studenti ispunjavaju svoje obveze pohađanjem nastave, te izradom i obrazloženjem programskih zadataka.									

Studijski program	Preddiplomski sveučilišni studij Arhitekture i urbanizma				
Ciklus	1	Vrsta	sveučilišni		
Smjer	-	Modul	tehnički		
Godina studija	1	Semestar	1		
Naziv predmeta	Arhitektonske konstrukcije i materijali I	Kod predmeta	FGAGARB104		
ECTS	6.0	Status	obvezni		
Broj sati nastave			Predavanja	Vježbe	Seminari
			30	45	Praksa
Nastavnici	dr.sc. Valerija Kopilaš, docent Davor Galantić, viši asistent				
Ciljevi predmeta	<p>Upoznati studente sa stručnom terminologijom, svojstvima građevinskih materijala i masivnim konstruktivnim sustavima u zgradama, te načinom prikazivanja u projektnoj dokumentaciji. Prikazati studentima načine usvajanja znanja neophodnih za definiranje nosivih i nenosivih elemenata zgrada od opeke, betona i armiranih betona, te korištenje izolacijskih materijala u masivnim konstrukcijama.</p> <p>Upoznati studente s osnovnim principima konstruiranja elemenata konstrukcija i materijalizaciji zgrada u masivnom konstruktivnom sklopu.</p> <p>Objasniti grafičko prikazivanje elemenata zgrade u različitim mjerilima u tlocrtima, presjecima i detaljima.</p>				
Ishodi učenja predmeta			Kod ishoda učenja predmeta	Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa	
	Primjenjuje znanja o građevinskim materijalima i masivnim konstruktivnim sustavima u grafičkim dijelovima projekata koristeći stručnu terminologiju.		IU-FGAGARB104-1	IU-FGAGARB-9 IU-FGAGARB-17	
	Definira i analizira strukture osnovnih elemenata zgrade u različitim vrstama projekata.		IU-FGAGARB104-2	IU-FGAGARB-9	
	Prepoznaje ulogu nosivih i nenosivih elemenata u zgradama od opeke, betona i armiranog betona.		IU-FGAGARB104-3	IU-FGAGARB-9 IU-FGAGARB-17	
	Crta dijelove projektne dokumentacije idejnog, glavnog i izvedbenog projekta u različitim mjerilima, koji se odnose na projektiranje zadane manje zgrade.		IU-FGAGARB104-4	IU-FGAGARB-8	
Preduvjeti za upis predmeta	-				
Sadržaj predmeta	Tjedan / turnus	Tema			
	1. – 5. tjedan	Uvodno predavanje. Sadržaj projektne dokumentacije. Osnovni elementi zgrade. Konstruktivni sustavi zgrada. Prostorni trodimenzionalni sustavi. Masivne zidane konstrukcije-podjela opeke i pravila zidanja. Modularna koordinacija i konstruktivni raster. Izvedba konstruktivnih zidova od opeke. Lukovi i nadvoji. Pregradni zidovi.			
	6. – 7. tjedan	Beton i konstrukcije od betona. Armiranobetonske konstrukcije. Oplata.			
	8. – 9. tjedan	Stropovi općenito. Armiranobetonski monolitni stropovi. Polumontažni			

		stropovi. Montažni stropovi.					
	10. – 11. tjedan	Zidovi od kamena i oblaganje kamenom. Dimnjaci. Pravila za zidanje dimnjačkih kanala. Ventiliranje i prozračivanje					
	12. – 14. tjedan	Ravni krovovi općenito, struktura i dimenzioniranje. Vrste ravnih krovova i način odvodnje. Detalji ravnih krovova. Struktura ravnih krovova. Toplinske izolacije.					
	15.	Priprema za ispit					
Jezik	Hrvatski						
E-učenje	Sumarum						
Metode poučavanja	Predavačke, participativne i interaktivne.						
Oblici provjere znanja (označiti)							
Vrsta predispitne obveze				Vrsta ispita			
kolokvij	seminarski rad	esej/referat	praktični/projektni zadatak	ostalo	pismeni	usmeni	praktični
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni							
Obveze studenata		Kod ishoda učenja	Sati opterećenja	Udio u ECTS-u	Udio u ocjeni		
Pohađanje nastave		-	75	2.5	0%		
Projektni zadatak 1		IU-FGAGARB104-1 IU-FGAGARB104-2	10	0.5	10%		
Projektni zadatak 2		IU-FGAGARB104-1 IU-FGAGARB104-2 IU-FGAGARB104-3 IU-FGAGARB104-4	30	1.0	40%		
Pismeni ispit		IU-FGAGARB104-1 IU-FGAGARB104-2 IU-FGAGARB104-3 IU-FGAGARB104-4	55	1.5	40%		
Usmeni ispit		IU-FGAGARB104-1 IU-FGAGARB104-2 IU-FGAGARB104-3 IU-FGAGARB104-4	10	0.5	10%		
Ukupno			180	6.0	100%		
Način izračuna konačne ocjene							
Redovita nazočnost na nastavi (80 % od ukupnog broja sati predavanja i vježbi) nosi 2.5 ECTS boda.							
<u>Projektni zadatak 1 i 2:</u>							
- Položen Projektni zadatak 1 (pismeno) nosi 0.5 ECTS boda i vrednuje sa 10 % u ocjeni.							
- Položen Projektni zadatak 2 (pismeno) nosi 1.0 ECTS bod i vrednuje sa 40 % u ocjeni.							
Uvjet za pristup ispitu je položen Projektni zadatak 2.							
<u>Ispiti:</u>							
- Položen pismeni dio ispita nosi 1.5 ECTS boda i vrednuje sa 40 % u ocjeni. Uvjet za pristup usmenom dijelu ispita.							
- Položen usmeni dio ispita nosi 0.5 ECTS boda i vrednuje sa 10 % u ocjeni.							
Konačna ocjena se dobije na temelju ukupno ostvarenih bodova za Praktični zadatak i ostvarenih bodova putem pismenog ispita.							
Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način:							

0 – 54% nedovoljan (1)
55 – 66% dovoljan (2)
67 – 78% dobar (3)
79 – 90% vrlo dobar (4)
91 – 100% izvrstan (5).

Alokacija ECTS bodova, obveze i način izračuna konačne ocjene za izvanredne studente
(ako ih ima):

Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		Vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	Konstruktivni elementi zgrada I i II, Đuro Peulić, Croatia knjiga 2002. Zagreb		x	x				x			
	Elementi arhitektonskog projektiranja, E. Neufert, Golden Marketing, 2002. Zagreb		x	x				x			
	Arhitektonske konstrukcije, Edin Jahić, 2002. Tuzla.		x	x				x			
	Crtanje arhitektonskih nacrti: pribor i osnove, A. Štulhofer, Z. Veršić, UPI-2M, d.o.o., Zagreb, 1998.		x	x				x			
Dopunska	Arhitektonske konstrukcije – od sirovine do građevine priručnik, Andrea Deplazes, Birkhäuser, 2009.		x				x	x			
	Izvedbeni nacrti, Ivo Kordiš, Građevinski institut – Fakultet građevinskih znanosti, Zagreb 1986.		x	x				x			
Dodatne informacije o predmetu		-									

Studijski program	Preddiplomski sveučilišni studij Arhitekture i urbanizma			
Ciklus	1	Vrsta	sveučilišni	
Smjer	–	Modul	tehnički	
Godina studija	1	Semestar	1	
Naziv predmeta	Matematika	Kod predmeta	FGAGARB105	
ECTS	4.0	Status	obvezni	
Broj sati nastave			Predavanja	Vježbe
			30	30
Seminari	Praksa			
Nastavnici	dr.sc. Ljiljanka Kvesić, izv.prof.			
Ciljevi predmeta	Upoznati studente s vektorskim računom, elementima analitičke geometrije prostora, principima fraktalne geometrije, elementima diferencijalnog i integralnog računa funkcija jedne varijable, i s njihovim geometrijskim i fizikalnim značenjima. Prezentirati studentima primjenu stečenih znanja u prirodoslovlju i tehnići.			
Ishodi učenja predmeta	Ishod učenja	Kod ishoda učenja predmeta	Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa	
	Student će znati opisati vektorski račun, elemente analitičke geometrije, principe fraktalne geometrije, elemente diferencijalnog i integralnog računa funkcija jedne varijable.	IU-FGAGARB105-1	IU-FGAGARB-14	
	Student će moći interpretirati geometrijska i fizikalna značenja vektorskog računa, elementa analitičke geometrije, principa fraktalne geometrije, elementa diferencijalnog i integralnog računa funkcija jedne varijable.	IU-FGAGARB105-2	IU-FGAGARB-14	
	Student je sposoban primijeniti stečena znanja u prirodoslovlju i tehnići.	IU-FGAGARB105-3	IU-FGAGARB-14	
Preduvjeti za upis predmeta	Nema			
Sadržaj predmeta	Tjedan / turnus	Tema		
	I.	Elementarna matematika: Jednadžbe i nejednadžbe; Dijeljenje polinoma.		
	II.	Osnove matematičke logike; Skupovi brojeva: Algebra sudova; Skupovi i relacije; Funkcije; Realni i kompleksni brojevi.		
	III.	Elementarne funkcije: Opis i grafovi elementarnih funkcija.		
	IV.	Vektori: Skalarni i vektorski umnožak.		
	V.	Vektori i analitička geometrija: Mješoviti umnožak vektora; Pravac i ravnina.		
	VI.	Analitička geometrija: Međusobni položaj pravca i ravnine u prostoru.		
VII. – X.	Diferencijalni račun: Granična vrijednost funkcije; Nепrekidnost funkcije; Derivacija funkcije i pravila deriviranja; Derivacije višeg reda;			

		Jednadžbe tangente i normale; Ekstremi i točke infleksije; Ispitivanje tijeka funkcije i crtanje grafa funkcije.										
	XI. – XIV.	Integralni račun: Neodređeni integral; Neposredno integriranje; Metoda supstitucije; Parcijalna integracija; Integral racionalne funkcije; Određeni integral; Newton-Leibnizova formula; Određeni integral i primjene.										
	XV.	Principi fraktalne geometrije: Fraktali; Zlatni rez; Fraktali u arhitekturi.										
Jezik	Hrvatski											
E-učenje	E-kolegij pri SUMARUM-u											
Metode poučavanja	Predavačke metode: – Predavanja uporabom prezentacija i ploče. – Vježbe rješavanjem zadataka uporabom ploče.											
Oblici provjere znanja (označiti)												
Vrsta predispitne obveze						Vrsta ispita						
kolokvij	seminarski rad	esej/referat	praktični/projektni zadatak	ostalo	pismeni	usmeni	praktični					
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni – kontinuirana provjera znanja tijekom semestra												
Obveze studenata		Kod ishoda učenja	Sati opterećenja	Udio u ECTS-u	Udio u ocjeni							
Pohađanje nastave			60	2.0	10%							
Kolokviji		IU-FGAGARB105-1										
I. kolokvij		IU-FGAGARB105-2	60	2.0	90%							
II. kolokvij		IU-FGAGARB105-3										
Ukupno			120	4.0	100%							
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni – popravni ispit												
Obveze studenata		Kod ishoda učenja	Sati opterećenja	Udio u ECTS-u	Udio u ocjeni							
Pohađanje nastave			60	2.0	10%							
Popravni ispit		IU-FGAGARB105-1										
(pismeni/usmeni)		IU-FGAGARB105-2	60	2.0	90%							
		IU-FGAGARB105-3										
Ukupno			120	4.0	100%							
Način izračuna konačne ocjene												
Konačna ocjena se dobiva s obzirom na broj bodova i to:												
<ul style="list-style-type: none"> • od 91% do 100% bodova ocjenjuje se ocjenom 5 (odličan), • od 79% do 90% bodova ocjenjuje se ocjenom 4 (vrlo dobar), • od 67% do 78% bodova ocjenjuje se ocjenom 3 (dobar), • od 51% do 66% bodova ocjenjuje se ocjenom 2 (dovoljan). 												
Alokacija ECTS bodova, obveze i način izračuna konačne ocjene za izvanredne studente (ako ih ima):												
Preddiplomski sveučilišni studij Arhitekture i urbanizma ustrojava se i izvodi po semestrima kao redoviti studij												
Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela				
		Vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.	
Obvezna	Matematika 1 – Radna skripta, B. Červar i K. Miletić, Građevinski fakultet, Mostar, 2014.	x				x					x	

	Zadaci i riješeni primjeri iz više matematike s primjenom na tehničke nauke, B. P. Demidovič, Tehnička knjiga, Zagreb, 2003.		x	x				x			
Dopunska	Matematika – riješeni zadaci, S. Pavasović, T. Radelja, S. Banić i P. Milišić, Građevinski fakultet, Split, 1999.		x	x				x			
	Matematika I, D. Jukić i R. Scitovski, Elektrotehnički fakultet, Osijek, 2000.		x	x				x			
	Matematička analiza 1, P. Javor, Element, Zagreb, 1995.		x	x				x			
	Linearna algebra, N. Elezović, Element, Zagreb, 1999.		x	x				x			
Dodatne informacije o predmetu											

Studijski program	Preddiplomski sveučilišni studij Arhitekture i urbanizma			
Ciklus	1	Vrsta	Sveučilišni	
Smjer	-	Modul	Teorijski	
Godina studija	1	Semestar	1	
Naziv predmeta	Povijest arhitekture I	Kod predmeta	FGAGARB106	
ECTS	2.0	Status	Obvezni	
Broj sati nastave			Predavanja	Vježbe
			30	-
Nastavnici	Dr.sc. Jaroslav Vego, red.prof.			
Ciljevi predmeta	<p>Upoznati studente s osnovnim pojmovima i postići pregledno znanje vezano uz stilska razdoblja, konstruktivne elemente i tipologiju arhitekture prapovijesnog doba i staroga vijeka, u kronološkom, stilskom i tipološkom aspektu.</p> <p>Razvijanje sposobnosti promatranja i analize arhitektonskog djela u zadanom društvenom i povijesnom kontekstu</p>			
Ishodi učenja predmeta		Kod ishoda učenja predmeta	Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa	
	Od studenta se očekuje da bude sposoban prepoznati i kritički rasuđivati ključne sastavnice razvoja povijesti arhitekture prapovijesnog doba i staroga vijeka mediteranskog kulturnog kruga.	IU-FGAGARB106-1	IU-FGAGARB-1	
	Podizanje sposobnosti studenata u smislu kritičke analize u kontekstu promatranja arhitektonskog djela u zadanom društvenom i povijesnom kontekstu.	IU-FGAGARB106-2	IU-FGAGARB-1	
Preuvjeti za upis predmeta	Upis u 1. semestar			
Sadržaj predmeta	Tjedan / turnus	Tema		
	1.	Uvod		
	2.	Počeci arhitektonskog stvaranja		
	3.	Arhitektura civilizacije Mezopotamije 1		
	4.	Arhitektura civilizacije Mezopotamije 2		
	5.	Arhitektura Starog Egipta 1		
	6.	Arhitektura Starog Egipta 2		
	7.	Kolokvij 1		
	8.	Arhitektura Egeje		
	9.	Arhitektura antičke Grčke 1		
	10.	Arhitektura antičke Grčke 2		
	11.	Arhitektura antičke Grčke 3		
	12.	Arhitektura antičkog Rima 1		
	13.	Arhitektura antičkog Rima 2		
	14.	Arhitektura antičkog Rima 3		
15.	Kolokvij 2			
Jezik	Hrvatski			
E-učenje				

Metode poučavanja		Predavanja					
Oblici provjere znanja (označiti)							
Vrsta predispitne obveze					Vrsta ispita		
kolokvij	seminarski rad	esej/referat	praktični/projektni zadatak	ostalo	pismeni	usmeni	praktični
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni							
Obveze studenata		Kod ishoda učenja		Sati opterećenja	Udio u ECTS-u	Udio u ocjeni	
Pohađanje nastave		-		30	1,0	10%	
Kolokvij br.1/usmeno		IU-FGAGARB-1		15	0,5	45%	
Kolokvij br.2/usmeno		IU-FGAGARB-1		15	0,5	45%	
Ukupno				60	2,0	100%	
Način izračuna konačne ocjene							
Redovita nazočnost na nastavi (80% od ukupnog broja sati predavanja i vježbi) nosi 1,0 ECTS bodova 10% udio u ocjeni. Uvjet je za pristup kolokvijima i ispitima.							
Pohađanje nastave i aktivnosti u nastavi:							
<ul style="list-style-type: none"> - manje od 80% dolazaka = 0% ocjene - manje od 85% dolazaka = 5.5% ocjene - manje od 90% dolazaka = 7% ocjene - manje od 95% dolazaka = 8.5% ocjene - od 95% do 100% dolazaka = 10% ocjene 							
Kolokvij (provjere znanja):							
Položen 1. kolokvij nosi 0,5 ECTS bodova . . . 45% udio u ocjeni. Uvjet za pristup 2. kolokvijiu.							
Student koji ne položi 1. kolokvij upućuje se na Usmeni ispit.							
Kolokvij br. 1 / usmeno:							
<ul style="list-style-type: none"> - manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene - od 55% do 66% točnih odgovora = 24,75% ocjene - od 67% do 78% točnih odgovora = 31,5% ocjene - od 79% do 90% točnih odgovora = 38,25% ocjene - od 91% do 100% točnih odgovora = 45% ocjene 							
Položen 2. kolokvij nosi 0,5 ECTS bodova . . . 45% udio u ocjeni.							
Kolokvij br. 2 / usmeno:							
<ul style="list-style-type: none"> - manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene - od 55% do 66% točnih odgovora = 24,75% ocjene - od 67% do 78% točnih odgovora = 31,5% ocjene - od 79% do 90% točnih odgovora = 38,25% ocjene - od 91% do 100% točnih odgovora = 45% ocjene 							
Student koji položi 1. kolokvij, a ne položi 2. kolokvij upućuje se na usmeni ispit.							
S redovitom nazočnosti na nastavi i položena oba kolokvija student ispunjava sve obaveze prema predmetu.							
Položen 1. i 2. kolokvij, nosi 1,0 ECTS . . . 90%							
Kriterij ocjenjivanja:							
<ul style="list-style-type: none"> - od 55 – 66 bodova . . . dovoljan (2) - od 67 – 78 bodova . . . dobar (3) - od 79 – 90 bodova . . . vrlo dobar (4) 							

- od 91 – 100 bodova . . . odličan (5)

Alokacija ECTS bodova, obveze i način izračuna konačne ocjene za izvanredne studente
(ako ih ima):

Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		Vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	A History of Architecture, B. Fletcher, 1987.		x		x			x			
	Razvoj grada kroz stoljeća 1,2,3, B. Milić, 1994.- 2002.		x	x				x			
Dopunska	Deset knjiga o arhitekturi, P. Vitruvius, 1997.		x	x				x			
Dodatne informacije o predmetu											

Studijski program	Preddiplomski sveučilišni studij Arhitekture i urbanizma						
Ciklus	1	Vrsta	sveučilišni				
Smjer	-	Modul	teorijski				
Godina studija	1	Semestar	1				
Naziv predmeta	Povijest umjetnosti I	Kod predmeta	FGAGARB107				
ECTS	2.0	Status	obvezni				
Broj sati nastave			Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa	
			30	-			
Nastavnici	dr.sc. Zrinka Paladino, docent						
Ciljevi predmeta	-osposobiti studente za prepoznavanje i analizu najznačajnijih umjetničkih djela od prapovijesnog doba do srednjeg vijeka -osposobiti studente za formalnu i kontekstualnu analizu najznačajnijih umjetničkih djela od prapovijesnog doba do srednjeg vijeka - proširiti znanja studenata o različitim mogućnostima analize i interpretacije umjetničkog djela						
Ishodi učenja predmeta			Kod ishoda učenja predmeta	Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa			
	Prepoznaje i analizira najznačajnija umjetnička ostvarenja od prapovijesnog doba do srednjeg vijeka		IU-FGAGARB107-1	IU-FGAGARB-1 IU-FGAGARB-5			
	Komparira najznačajnija umjetnička ostvarenja od prapovijesnog doba do srednjeg vijeka		IU-FGAGARB107-2	IU-FGAGARB-1 IU-FGAGARB-5			
	Opisuje društveni i vremenski kontekst u kojem je određeno umjetničko djelo nastalo		IU-FGAGARB107-3	IU-FGAGARB-1 IU-FGAGARB-5			
	Demonstrira korištenje osnovnih povjesnumjetničkih pojmova pri analizi i interpretaciji umjetničkog djela		IU-FGAGARB107-4	IU-FGAGARB-1 IU-FGAGARB-5			
Preduvjeti za upis predmeta	-						
Sadržaj predmeta	Tjedan / turnus	Tema					
	1.	Uvodno predavanje					
	2.	Umjetnost pretpovijesnog doba					
	3.	Egipatska umjetnost					
	4.	Umjetnost starog Istoka					
	5.	Egejska umjetnost					
	6. i 7.	Grčka umjetnost					
	8.	Provjera znanja (1. kolokvij)					
	9.	Umjetnost Etruščana					
	10.	Rimska umjetnost					
	11.	Ranokršćanska i bizantska umjetnost					
	12.	Umjetnost ranog srednjeg vijeka					
	13.	Romanička umjetnost					
	14.	Gotička umjetnost					
	15.	Provjera znanja (2. kolokvij)					
Jezik	Hrvatski						
E-učenje	Sumarum						
Metode	- predavačke metode (predavanje, izlaganje, demonstracija)						

poučavanja	- participativne i interaktivne metode (slobodni i vođeni razgovor, dijalog, rasprava, debata)										
Oblici provjere znanja (označiti)											
Vrsta predispitne obveze						Vrsta ispita					
kolokvij	seminarski rad	esej/referat	praktični/projektni zadatak		ostalo	pismeni	usmeni	praktični			
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni											
Obveze studenata		Kod ishoda učenja		Sati opterećenja	Udio u ECTS-u	Udio u ocjeni					
Pohađanje nastave i aktivno sudjelovanje		-		30	1	40%					
Kolokviji				15	0.5	40%					
Pismeni ispit				15	0.5	20%					
Ukupno				60	2	100%					
Način izračuna konačne ocjene											
Pohađanje nastave i aktivnost u nastavi ocjenjuje se na sljedeći način:											
Neredoviti dolasci – 0% ocjene											
Redoviti dolasci bez aktivnosti – 15%											
Aktivnost samo na poticaj nastavnika –20%											
Samoinicijativna aktivnost –30%											
Samoinicijativna aktivnost s kvalitetnom raspravom – 40%											
Kolokviji se ocjenjuju na sljedeći način:											
manje od 54% urađenih zadataka = 0% ocjene											
od 55% do 66% = do 22% ocjene											
od 67% do 78% = do 28% ocjene											
od 79% do 90% = do 34% ocjene											
od 91% do 100% = do 40% ocjene											
Pismeni ispit se ocjenjuje na sljedeći način:											
manje od 54% točnih odgovora = 0% ocjene											
od 55% do 66% = do 11% ocjene											
od 67% do 78% = do 14% ocjene											
od 79% do 90% = do 17% ocjene											
od 91% do 100% = do 20% ocjene											
Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način:											
0 – 54% nedovoljan (1)											
55 – 66% dovoljan (2)											
67 – 78% dobar (3)											
79 – 90% vrlo dobar (4)											
91 – 100% odličan (5).											
Alokacija ECTS bodova, obveze i način izračuna konačne ocjene za izvanredne studente (ako ih ima):											

Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		Vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	Povijest umjetnosti (Dopunjeno izdanje), H.W. Janson, Harry N. Abrams, Inc., Publishers, Stanek, Varaždin, 2005.		x	x				x			

Dopunska	Povijest umjetnosti, E.H. Gombrich, Golden Marketing, Zagreb, 1999.		x	x					x			
Dodatne informacije o predmetu		-										

Studijski program	Preddiplomski sveučilišni studij Arhitekture i urbanizma						
Ciklus	1	Vrsta	sveučilišni				
Smjer	-	Modul	opći				
Godina studija	1	Semestar	1				
Naziv predmeta	Engleski jezik za arhitekta I	Kod predmeta	FGAGARB108				
ECTS	2.0	Status	obvezni				
Broj sati nastave			Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa	
			30	-			
Nastavnici	dr.sc. Ivana Grbavac, izv.prof.						
Ciljevi predmeta	<ul style="list-style-type: none"> - Osposobiti studente za samostalno korištenje stručne literature - Proširiti znanja studenata o engleskoj gramatici - Proširiti znanja studenata u području stručnog vokabulara/registra o arhitekturi i urbanizmu - Osposobiti studente za samostalno izražavanje i razglabanje o temama od profesionalnog interesa 						
Ishodi učenja predmeta			Kod ishoda učenja predmeta	Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa			
	Student samostalno koristi stručnu literaturu		IU-FGAGARB108-1				
	Student pravilno koristi englesku gramatiku		IU-FGAGARB108-2	IU-FGAGARB-18			
	Student upotrebljava stručni vokabular		IU-FGAGARB108-3	IU-FGAGARB-18			
	Student sintetizira svoje znanje o engleskom jeziku (vokabular i gramatiku) i pravilno se izražava o profesionalnim/ stručnim temama		IU-FGAGARB108-4	IU-FGAGARB-18			
Preduvjeti za upis predmeta	nema						
Sadržaj predmeta	Tjedan / turnus		Tema				
	1.		Uvod u kolegij, orijentacija, Profil studenta arhitekture i urbanizma				
	2.		Placement test, Kratki pregled engleskih glagolskih vremena				
	3.		Architecture; Specialist terminology, vocabulary practice and development, Word formation; Being an Architect - discussions				
	4.		The history of civil engineering; semi technical vocabulary				
	5.		Mathematics in architecture, notes on architectural terms, numerical expressions				
	6.		Geometry in architecture, meaning in context, word formation				
	7.		Building materials, professional terminology, properties of materials, academic writing, Glass				
	8.		Structural solutions through history				
	9.		Preliminary steps in design and construction, Building site; Modal auxiliaries				
	10.		My favourite architect, Frank Lloyd Wright, Career profile				
	11.		The giggenheim museum, The story about Fallingwater, simulation of the dialogues in an architect's office				
	12.		The real estate business				
	13.		Types of buildings,apartments, rooms; passive voice				

	14.	preexamination									
	15.	preexamination									
Jezik	Engleski										
E-učenje											
Metode poučavanja	Predavanja, rad na tekstu, pisanje, razgovor, demonstracija, grupni rad, samostalni rad										
Oblici provjere znanja (označiti)											
Vrsta predispitne obveze						Vrsta ispita					
kolokvij	seminarski rad	esej/referat	praktični/projektni zadatak	ostalo	pismeni	usmeni	praktični				
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni											
Obveze studenata		Kod ishoda učenja	Sati opterećenja	Udio u ECTS-u	Udio u ocjeni						
Pohađanje nastave		-	30	1	0%						
Usmeni ispit		IU-FGAGARB108-4	30	1	100%						
Ukupno			.	2	100%						
Način izračuna konačne ocjene											
Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način:											
0 – 54% nedovoljan (1)											
55 – 66% dovoljan (2)											
67 – 78% dobar (3)											
79 – 90% vrlo dobar (4)											
91 – 100% odličan (5).											
Alokacija ECTS bodova, obveze i način izračuna konačne ocjene za izvanredne studente (ako ih ima):											

Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		Vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	English for architecture and urban planning, Neda Borić, 2012.		x		x			x			
Dopunska											
Dodatne informacije o predmetu											

Studijski program	Preddiplomski sveučilišni studij Arhitekture i urbanizma							
Ciklus	1	Vrsta	sveučilišni					
Smjer	-	Modul	opći					
Godina studija	1	Semestar	1					
Naziv predmeta	Njemački jezik za arhitekta I	Kod predmeta	FGAGARB108					
ECTS	2.0	Status	obvezni					
Broj sati nastave			Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa		
			30	-				
Nastavnici	dr.sc. Magdalena Ramljak, docent							
Ciljevi predmeta	<ul style="list-style-type: none"> - Razviti kod studenta opće kompetencije vezane za četiri jezične vještine: čitanje, pisanje, slušanje i govor. - Razviti sposobnost razumijevanje stručne terminologije. - Proširiti znanja studenta o vokabularu stručne terminologije. - Proširiti znanja studenta o gramatičkim strukturama specifičnim za jezik struke i neophodnim za svakodnevnu komunikaciju. 							
Ishodi učenja predmeta			Kod ishoda učenja predmeta		Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa			
	Pravilno koristi jezične i gramatičke strukture na razini primjerenoj godini učenja (A2);		IU-FGAGARB108-1		IU-FGAGARB-18			
	Primjenjuje u pisanju i govoru stručne pojmove i izraze koji se koriste u oblasti građevinske struke.		IU-FGAGARB108-2		IU-FGAGARB-18			
	Piše razne vrste pisanih zadataka (poslovna i privatna pisma, zamolba, zahtjev, prijava na natječaj, prijava na posao, itd).		IU-FGAGARB108-3		IU-FGAGARB-18			
Preuvjeti za upis predmeta	/							
Sadržaj predmeta	Tjedan / turnus		Tema					
	1.-5.		Grundlagen der deutschen Grammatik					
	6.-9.		Themen und Wortschatz aus dem Bereich der Architektur und Bauingenieurwesen					
	10.		1. kolokvij					
	11.-14.		Themen und Wortschatz aus dem Bereich der Architektur und Bauingenieurwesen					
	15.		1. kolokvij					
Jezik	Njemački / hrvatski							
E-učenje	/							
Metode poučavanja	<ul style="list-style-type: none"> - predavačke metode (predavanja, izlaganje, demonstracija) - participativne i interaktivne metode (slobodni i vođeni razgovor, dijalog, rasprava) 							
Oblici provjere znanja (označiti)								
Vrsta predispitne obveze					Vrsta ispita			
kolokvij	seminarski rad	esej/referat	praktični/projektni zadatak	ostalo	pismeni	usmeni	praktični	
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni								
Obveze studenata			Kod ishoda učenja	Sati opterećenja	Udio u ECTS-	Udio u ocjeni		

			u								
Pohađanje nastave i aktivno sudjelovanje	-	30	1	20%							
Kolokvij (2x) / Pismeni ispit		30	1	80%							
Ukupno		60	2	100%							
Način izračuna konačne ocjene											
<p>Sudjelovanje i angažiranost u nastavi ocjenjuju se na sljedeći način: manje od 80% dolazaka i neizvršavanje obaveza = 0% ocjene manje od 85% dolazaka i vrlo slaba angažiranost = 11% ocjene manje od 90% dolazaka i slaba angažiranost = 14% ocjene manje od 95% dolazaka i djelomično angažiran rad = 17% ocjene od 95% do 100% dolazaka i redovito vrlo angažiran rad = 20% ocjene</p> <p>Kolokviji (x2) se ocjenjuju na sljedeći način: manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene od 55% do 66% = 22% ocjene od 67% do 78% = 28% ocjene od 79% do 90% = 34% ocjene od 91% do 100% = 40% ocjene</p> <p>Završni pismeni ispit se ocjenjuju na sljedeći način: manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene od 55% do 66% = 44% ocjene od 67% do 78% = 56% ocjene od 79% do 90% = 68% ocjene od 91% do 100% = 80% ocjene</p> <p>Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način: 0 – 54% nedovoljan (1) 55 – 66% dovoljan (2) 67 – 78% dobar (3) 79 – 90% vrlodobar (4) 91 – 100% odličan (5).</p>											
Alokacija ECTS bodova, obveze i način izračuna konačne ocjene za izvanredne studente (ako ih ima):											

Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		Vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	Im Beruf NEU: Fachwortschatztrainer Bau, I. Buchwald-Wargenau, 2022.		x			x		x			
Dopunska	Kurzgrammatik Deutsch Ausgabe Deutsch Zum Nachschlagen und Üben, M. Reimann, 2010.		x			x		x			
Dodatne informacije o predmetu											

➤ **II SEMESTAR-LJETNI**

Studijski program	Preddiplomski sveučilišni studij Arhitekture i urbanizma						
Ciklus	1	Vrsta	sveučilišni				
Smjer	-	Modul	projektni				
Godina studija	1	Semestar	2				
Naziv predmeta	Arhitektonsko projektiranje II	Kod predmeta	FGAGARB209				
ECTS	5.0	Status	obvezni				
Broj sati nastave			Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa	
			15	45			
Nastavnici	Doc.art. Jakša Kalajžić Krešimir Damjanović, asistent Gabrijela Rajič, asistent						
Ciljevi predmeta	Ciljevi predmeta su istraživanje i arhitektonsko projektiranje u odnosu na kontekst i program. Istraživanje zadanog prostornog konteksta grada i funkcioniranja programskih sadržaja osnova su za projektiranje jednostavnijih prostornih intervencija i struktura. Na radionici se razvijaju osnovna znanja i vještine arhitektonskog projektiranja, koje uključuju apstraktnu artikulaciju prostora, oblikovanje prostora za konkretne aktivnosti, rad sa značenjima i informacijama iz okruženja. Rad u radionicama predstavlja temelj studija arhitekture. Cilj radionice je povezati sve sadržaje studija u sustavnu cjelinu; sadržaji nastavnih predmeta prethode i/ili prate rad radionice stvarajući multidisciplinarnu interakciju različitih saznanja i procesa.						
Ishodi učenja predmeta			Kod ishoda učenja predmeta	Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa			
	Vrši analizu urbanističkog/prostornog konteksta na razini mikrolokacije, odnosno grada, te iščitava, razumijeva i interpretira izvršene analize.		IU-FGAGARB209-1	IU-FGAGARB-2			
	Istražuje prostor; veličine i odnose u arhitekturi kroz povezivanje prostora; arhitektonsku kompoziciju, istraživanje kretanja, komunikacije, funkcije, konstrukcije, arhitektonskog jezika. Istražuje međudnose vanjskog i unutrašnjeg prostora i međudnose mjerila arhitekture i grada. Prepoznaje i razumjeva prirodne i antropogene uvjete lokacije Vrši analizu zadanog arhitektonskog programa, te iščitava, razumijeva i interpretira analizirani arhitektonski program.		IU-FGAGARB209-2	IU-FGAGARB-3			
	Iščitava i interpretira zadane teorijske, tekstualne i grafičke materijale, te posjeduje sposobnost razumjevanja pročitanoog odnosno viđenog. Stiče sposobnost šireg razumjevanja uloge arhitekture u društvu.		IU-FGAGARB209-3	IU-FGAGARB-1			
	Interpretira zadani arhitektonski program u zadanom kontekstu grada pokazujući		IU-FGAGARB209-4	IU-FGAGARB-4			

	<p>samostalnost i sposobnost u razvijanju jasno postavljenog arhitektonskog koncepta te njegovog daljnjeg razvoja i razrade, kroz artikuliranje prostorne cjeline i fragmenata, te razumijevanje jedinstva definiranih tehničkih arhitektonskih elemenata artikuliranih specifičnim arhitektonskim jezikom.</p> <p>Vrši kompletnu projektantsku razradu arhitektonskog koncepta kroz sve zadane formate: nacрте, maketu, prostorne modele.</p>		
Preduvjeti za upis predmeta	Položen ispit iz kolegija Arhitektonsko projektiranje I, kao preduvjet za nastavak nadogradnje stečenih znanja.		
Sadržaj predmeta	Tjedan / turnus	Tema	
	Modul 1 : Turnus/vježbe 1,2,3,4	Analiza gradskog konteksta/analiza arhitektonskog programa/ mijenjanje pojavnosti, prostornih i korisničkih odnosa na odabranoj javnoj gradskoj lokaciji kroz arhitektonsko artikuliranje jednostavne privremene prostorne intervencije u postojećem gradskom tkivu. Savladavanje međuodnosa arhitektonskog programa i događaja koji navedeni program inducira.	
	Modul 2 : turnus/vježbe 5,6,7,8	Interpoliranje složenijeg arhitektonskog programa na odabranu gradsku lokaciju kroz detaljnu analizu i programiranje sadržaja za odabrane korisnike kroz detaljnu analizu potreba i aktivnosti odabranih korisnika. Poučavanje zadatosti kroz primjenu privremenih „read-made“ tehnologija građenja i artikuliranja arhitektonskih programa kroz aspekt uspostave odnosa prema okolnom gradskom tkivu.	
	Modul 3: turnus/vježbe 9,10,11,12	Složeno interpoliranje složenog arhitektonskog programa u postojeće gradsko tkivo kroz razumijevanje užeg i šireg arhitektonsko-urbanističkog konteksta. Artikuliranje i interpretacija arhitektonskog programa, arhitektonskog jezika, tehnologije građenja u odnosu na urbani, socio i tehnološki kontekst.	
	Modul 4: 13,14,15	Savladavanje prezentacijskih vještina kroz pripremu finalnih materijala i prezentacija, te prezentaciju odabranih radova pred gostima kritičarima	
Jezik	Hrvatski		
E-učenje			
Metode poučavanja	<p>Radionicu vodi i organizira voditelj nositelj radionice uz pomoć asistenta i demonstratora. Voditelj predaje najveći dio teorijskih sadržaja i zadaje zadatak, a nastava se odvija dijalog i komunikaciju sa studentima, te uz dodatne oblike usvajanja znanja kao što su predavanja, dodatni zadaci za studente u obliku proučavanja zadanih tekstova i zadanih arhitektonskih primjera, te nastavno na to uz zajedničko komentiranje pročitanih/viđenih. Kontinuirano praćenje napredovanja projekta ostvaruje se putem učestalih prezentacija faza projekta pred nastavnicima i studentima, a podvrgnuto je kritici nastavnika i gostiju-kritičara. Radionica završava skupnom javnom izložbom studentskih radova, a sve u cilju pripreme studenta na javna sučeljavanja u kasnijem profesionalnom radu. Studentima u svakoj radionici na raspolaganju je priručna biblioteka i računalna oprema; glavninu projektantskog rada studenti realiziraju u prostoru</p>		

		radionice tijekom efektivne nastavne satnice i izvan nje.									
Oblici provjere znanja (označiti)											
Vrsta predispitne obveze					Vrsta ispita						
Kolokvij	seminarski	esej/referat	praktični/projektni zadatak	ostalo	Pismeni	Usmeni	praktični				
+	rad	+	+		+	+					
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni											
Obveze studenata		Kod ishoda učenja		Sati opterećenja	Udio u ECTS-u		Udio u ocjeni				
Pohađanje nastave				60	2.0		10%				
Kontinuirani rad i napredak na zadanim projektima/tematskim cjelinama		IU-FGAGARB209-1		30	1.0		20%				
Samostalnost i inovativnost u razvoju i razradi arhitektonskih koncepata i postizanje kontinuiranog napretka u razumijevanju svih sastavnica razvoja projektantskog rješenja		IU-FGAGARB209-2		30	1.0		20%				
Kontinuirano proučavanje dodatnih tekstualnih i vizualnih materijala		IU-FGAGARB209-3		15	0.5		10%				
Kolokvij: predaja svake pojedine projektantske/tematske cjeline Finalna prezentacija radova pred nastavnicima, kolegama studentima i gostima kritičarima		IU-FGAGARB209-4		15	0.5		40%				
Ukupno				150	5		100%				
Način izračuna konačne ocjene											
Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način: 0 – 54% nedovoljan (1) 55 – 66% dovoljan (2) 67 – 78% dobar (3) 79 – 90% vrlo dobar (4) 91 – 100% odličan (5).											
Alokacija ECTS bodova, obveze i način izračuna konačne ocjene za izvanredne studente (ako ih ima):											

Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		Vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	The Metapolis Dictionary of Advanced Architecture, Actar		Actar Publishers, Barcelona, 2003.		+			+			
Obvezna	Ulrich Conrads: Programi i manifesti arhitekture XX. Stoljeća		Biblioteka Psefizma	+				+			

Obvezna	H. Hertzberger: Lessons for Students in Architecture		010 Publishers, Rotterdam, 2001.		+			+			
Obvezna	R.Venturi: Complexity and Contradiction in Architecture				+			+			
Obvezna	Rem Koolhaas: Delirious New York: A Retroactive Manifesto for Manhattan		Oxford University Press, 1978.		+			+			
Obvezna	Colin Rowe, Fred Koetter: Collage city		The MIT Press, 1979.		+			+			
Obvezna	OMA, Rem Koolhaas, Bruce Mau : S,M,L,XL		The Monaceli press, 1995.		+			+			
Obvezna	Robert Venturi, Denise Scott Brown, Steven Izenour: Learning from Las Vegas		MIT Press, 1972.		+			+			
Dopunska											
Dodatne informacije o predmetu											

Studijski program	Preddiplomski sveučilišni studij Arhitekture i urbanizma			
Ciklus	1	Vrsta	sveučilišni	
Smjer	-	Modul	prezentacijski	
Godina studija	1	Semestar	2	
Naziv predmeta	Crtanje II	Kod predmeta	FGAGARB210	
ECTS	3.0	Status	obvezni	
Broj sati nastave			Predavanja	Vježbe
			-	45
Nastavnici	dr.sc. Svetislav Cvetković, docent			
Ciljevi predmeta	<ul style="list-style-type: none"> - Upoznati studenta s crtežom u arhitekturi - Razviti senzibilitet studenta za rad u crtačkom mediju - Predstaviti studentu kroki crteže - Predstaviti studentu prostoručno crtanje po promatranju i zamišljanju - Prezentirati različite tehnike izražavanja crtežom 			
Ishodi učenja predmeta		Kod ishoda učenja predmeta	Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa	
	- Prepoznaje specifičnosti crteža u arhitekturi i uspješno ih primjenjuje	IU-FGAGARB210-1	IU-FGAGARB-1 IU-FGAGARB-9 IU-FGAGARB-15	
	- Savladava problematiku kompozicije, mjera i proporcija	IU-FGAGARB210-2	IU-FGAGARB-1 IU-FGAGARB-9 IU-FGAGARB-15	
	- Povezuje teoriju likovne forme s praktičnom primjenom crtačkih tehnika	IU-FGAGARB210-3	IU-FGAGARB-1 IU-FGAGARB-9 IU-FGAGARB-15	
	- Uspješno prezentira crtačke vještine i oblikuje crtež po promatranju i zamišljanju	IU-FGAGARB210-4	IU-FGAGARB-1 IU-FGAGARB-9 IU-FGAGARB-15	
	- Kritički procjenjuje vlastiti rad u kontekstu oblikovne dovršenosti	IU-FGAGARB210-5	IU-FGAGARB-1 IU-FGAGARB-9 IU-FGAGARB-15	
	- Uspješno se služi različitim crtačkim tehnikama	IU-FGAGARB210-6	IU-FGAGARB-1 IU-FGAGARB-9 IU-FGAGARB-15	
Preduvjeti za upis predmeta	Položen predmet Crtanje I u prvom semestru			
Sadržaj predmeta	Tjedan / turnus	Tema		
	1.	Uvodno upoznavanje sa specifičnostima predmeta Crtanje II		
	2.	Vježba I - Vježba usmjerena crtanju po zamišljenom predmetu s ciljem razvijanja osjećaja za proporcije, odnose veličina i definiciju prostora crtežom		
	3.	Vježba II - Vježba usmjerena crtanju po zamišljenom predmetu s ciljem razvijanja osjećaja za proporcije, odnose veličina i definiciju prostora crtežom		
	4.	Vježba III - Vježba usmjerena crtanju po zamišljenom predmetu s ciljem razvijanja osjećaja za proporcije, odnose veličina i definiciju		

		prostora crtežom					
	5.	Vježba IV – Kroki crtanje po živom modelu					
	6.	Vježba V – Kroki crtanje po živom modelu					
	7.	Vježba VI - Vježba usmjerena crtanju po živom modelu (portret) s ciljem razvijanja osjećaja za proporcije, odnose veličina i definiciju prostora crtežom predstavljenim kroz reducirane forme					
	8.	Vježba VII - Vježba usmjerena crtanju po živom modelu (portret) s ciljem razvijanja osjećaja za proporcije, odnose veličina i definiciju prostora crtežom predstavljenim kroz reducirane forme					
	9.	Vježba VIII - Vježba usmjerena crtanju po živom modelu (portret) s ciljem razvijanja osjećaja za proporcije, odnose veličina i definiciju prostora crtežom predstavljenim kroz reducirane forme					
	10.	Vježba IX- Vježba usmjerena crtanju po živom modelu (ljudski akt) s ciljem razvijanja osjećaja za proporcije, odnose veličina i definiciju prostora crtežom predstavljenim kroz reducirane forme.					
	11.	Vježba X- Vježba usmjerena crtanju po živom modelu (ljudski akt) s ciljem razvijanja osjećaja za proporcije, odnose veličina i definiciju prostora crtežom predstavljenim kroz reducirane forme.					
	12.	Vježba XI- Vježba usmjerena crtanju po živom modelu (ljudski akt) s ciljem razvijanja osjećaja za proporcije, odnose veličina i definiciju prostora crtežom predstavljenim kroz reducirane forme.					
	13.	Vježba XII - Priprema i rad na skicama za završni zadatak					
	14.	Vježba XIII - Izrada završnog zadatka					
	15.	Vježba XIV - Izrada završnog zadatka					
Jezik	Hrvatski						
E-učenje	/						
Metode poučavanja	Verbalne metode / metode demonstracije						
Oblici provjere znanja (označiti)							
Vrsta predispitne obveze					Vrsta ispita		
kolokvij	seminarski rad	esej/referat	praktični/projektni zadatak	ostalo	pismeni	usmeni	praktični
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni							
Obveze studenata		Kod ishoda učenja	Sati opterećenja	Udio u ECTS-u	Udio u ocjeni		
Pohađanje nastave		-	45	1.5	60%		
Praktični zadatak		IU-FGAGARB210-1 IU- FGAGARB210-2 IU- FGAGARB210-3 IU- FGAGARB210-4 IU- FGAGARB210-5 IU- FGAGARB210-6	22.5	0.75	20%		
Praktični ispit		IU-FGAGARB210-1 IU- FGAGARB210-2 IU- FGAGARB210-3 IU- FGAGARB210-4 IU- FGAGARB210-5 IU- FGAGARB210-6	22.5	0.75	20%		

Ukupno		90		3.0		100%					
Način izračuna konačne ocjene											
<p>Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način:</p> <p>0 – 54% nedovoljan (1) 55 – 66% dovoljan (2) 67 – 78% dobar (3) 79 – 90% vrlo dobar (4) 91 – 100% odličan (5).</p>											
Alokacija ECTS bodova, obveze i način izračuna konačne ocjene za izvanredne studente (ako ih ima):											

Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		Vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	- Bačić M., Mirenić Bačić J. (1998) Uvod u likovno mišljenje, Zagreb, Školska knjiga		x	x				x			
	- Peić M. (1971) Pristup likovnom dijelu, Zagreb, Školska knjiga		x	x				x			
	- akubin, M. (1999) Likovni jezik i likovne tehnike, Zagreb, Educa		x	x				x			
	- Tanay, E.R., i Kučina, V. (1995) Tehnike likovnog izražavanja, Zagreb, Naklada Zakej		x	x				x			
Dopunska	- Tematske knjige i članci u arhitektonskoj periodici		x								
Dodatne informacije o predmetu											

Studijski program	Preddiplomski sveučilišni studij arhitekture i urbanizma						
Ciklus	1	Vrsta	sveučilišni				
Smjer	-	Modul	prezentacijski				
Godina studija	1	Semestar	2				
Naziv predmeta	Arhitektonska računalna grafika I	Kod predmeta	FGAGARB211				
ECTS	4.0	Status	obvezni				
Broj sati nastave			Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa	
			15	45			
Nastavnici	dr.sc. Goran Šunjić, izv.prof.						
Ciljevi predmeta	Studentu pojasniti zakonitosti informatičke znanosti; Osposobiti studenta kreirati dopise, tablice, dijagrame, prezentacije, 2D crteže, manje 3D modele; Kod studenta razviti vještine uporabe računala do razine potrebne za nastavu iz drugih kolegija.						
Ishodi učenja predmeta			Kod ishoda učenja predmeta		Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa		
	Student će moći opisati zakonitosti informatičke znanosti.		IU-FGAGARB211-1		IU-FGAGARB-14		
	Student će moći na računalu kreirati dopise, tablice, dijagrame, prezentacije, 2D crteže i manje 3D modele.		IU-FGAGARB211-2				
	Student će moći upotrijebiti računalo na razini potrebnoj za nastavu na drugim kolegijima.		IU-FGAGARB211-3				
Preduvjeti za upis predmeta	---						
Sadržaj predmeta	Tjedan / turnus		Tema				
	1. (prvi) - 5. (peti)		Građa računala; Softver; Tekst procesori; Microsoft Excel & PowerPoint; Uvod u programiranje				
	6. (šesti) - 10. (deseti)		Internet; AutoCAD 2D modeliranje; 1. kolokvij (provjera znanja)				
	11. (jedanaesti) - 15. (petnaesti)		AutoCAD 2D modeliranje; AutoCAD 3D modeliranje; 2. kolokvij (provjera znanja).				
Jezik	Hrvatski						
E-učenje	SUMARUM						
Metode poučavanja	Predavačke, participativne i interaktivne.						
Oblici provjere znanja (označiti)							
Vrsta predispitne obveze					Vrsta ispita		
kolokvij	seminarski rad	esej/referat	praktični/projektni zadatak	ostalo	pismeni	usmeni	praktični
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni							
Obveze studenata		Kod ishoda učenja		Sati opterećenja	Udio u ECTS-u		Udio u ocjeni
Pohađanje nastave		-----		60	2.0		10 %
Kolokviji		IU-FGAGARB211-1 IU-FGAGARB211-2		60	2.0		90 %

	IU-FGAGARB211-3										
Pismeni dio ispita	IU-FGAGARB211-1 IU-FGAGARB211-2	30	1.0	45 %							
Usmeni dio ispita	IU-FGAGARB211-2 IU- FGAGGRB105-3	30	1.0	45 %							
Ukupno		120	4.0	100%							
Način izračuna konačne ocjene											
Redovita nazočnost na nastavi (80 % od ukupnog broja sati predavanja i vježbi) nosi 2.0 ECTS boda 10 % udio u ocjeni. Uvjet za pristup kolokvijima i ispitima.											
<u>Kolokviji (provjere znanja):</u>											
- Položen 1. kolokvij (pismeni) nosi 1.0 ECTS bod . . . 45 % udio u ocjeni. Uvjet za pristup 2. kolokviju. Student koji ne položi 1. kolokvij upućuje se na pismeni i usmeni dio ispita.											
- Položen 2. kolokvij (usmeni izravno na računalu) nosi 1.0 ECTS bod . . . 45 % udio u ocjeni. Student koji ne položi 2. kolokvij upućuje se na usmeni dio ispita.											
S redovitom nazočnosti na nastavi i položena oba kolokvija student ispunjava sve obveze prema predmetu.											
<u>Ispiti:</u>											
- Položen pismeni dio ispita nosi 1.0 ECTS bod . . . 45 % udio u ocjeni. Uvjet za pristup usmenom dijelu ispita.											
- Položen usmeni dio ispita nosi 1.0 ECTS bod . . . 4 % udio u ocjeni.											
<u>Kriterij ocjenjivanja 1. kolokvija i pismenog dijela ispita:</u>											
22 (11) - 26 (13) bodova . . . dovoljan (2)											
27 (14) - 31 (16) bodova . . . dobar (3)											
32 (17) - 36 (18) bodova . . . vrlo dobar (4)											
37 (19) - 40 (20) bodova . . . izvrstan (5).											
Alokacija ECTS bodova, obveze i način izračuna konačne ocjene za izvanredne studente (ako ih ima):											
- - -											
Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	AutoCAD 2D modeliranje, Goran Šunjić, 2000.	X		X				X			
	AutoCAD 3D modeliranje, Goran Šunjić & Pero Marijanović, 2004.	X		X				X			
Dopunska	Dostupna informatička literatura prema preferencijama i odabiru studenta		X	X	X		X				X
Dodatne informacije o predmetu											

Studijski program	Preddiplomski sveučilišni studij Arhitekture i urbanizma				
Ciklus	1	Vrsta	sveučilišni		
Smjer	-	Modul	tehnički		
Godina studija	1	Semestar	2		
Naziv predmeta	Arhitektonske konstrukcije i materijali II	Kod predmeta	FGAGARB212		
ECTS	6.0	Status	obvezni		
Broj sati nastave			Predavanja	Vježbe	Seminari
			30	45	
Nastavnici	dr.sc. Valerija Kopilaš, docent				
Ciljevi predmeta	<p>Objasniti studentima osnovne karakteristike temeljenja i povezanost s različitim vrstama tla. Prikazati studentima načine usvajanja znanja neophodnih za definiranje elemenata za stubišta. Pojasniti studentima ulogu i primjenu drvenih konstruktivnih sustava s temeljnim principima konstruiranja tradicionalnih drvenih krovova.</p> <p>Upoznati studente sa stručnom terminologijom, grafičkim prikazivanjem temelja, stubišta i drvenih konstrukcija u projektnom dokumentaciji.</p>				
Ishodi učenja predmeta		Kod ishoda učenja predmeta	Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa		
	Primjenjuje znanja o različitim vrstama tla, plitkom i dubokom temeljenju i izolacijskim zaštitama za dijelove zgrade u tlu.	IU-FGAGARB212-1	IU-FGAGARB-9 IU-FGAGARB-17		
	Dimenzionira i crta nacрте stepeništa s detaljima i opisima.	IU-FGAGARB212-2	IU-FGAGARB-9 IU-FGAGARB-17		
	Savladava osnovna znanja o drvenim krovovima i konstruira tradicionalne krovove kroz različite dijelove projektne dokumentacije.	IU-FGAGARB212-3	IU-FGAGARB-8 IU-FGAGARB-9		
	Upoznaje stručnu terminologiju, načine prikazivanja idejnih, glavnih i izvedbenih projekata u različitim mjerilima.	IU-FGAGARB212-4	IU-FGAGARB-8 IU-FGAGARB-9		
Preduvjeti za upis predmeta	Uvjet za pohađanje kolegija je položen Projektni zadatak 2 na predmetu Arhitektonske konstrukcije i materijali I.				
Sadržaj predmeta	Tjedan / turnus	Tema			
	1. -4. tjedan	Temelji-Funkcija temelja i vrste temeljenja. Građevinsko tlo-kategorizacija tla i uvjeti temeljenja. Sustavi temeljenja zgrada: plitko i duboko temeljenje. Iskop zemlje za temelje. Zaštita zgrade od vlage i vode iz tla - drenaža. Hidrozolacije - vrste i primjena za zaštitu od vode iz tla. Zaštita zgrade od vlage i vode iz tla - drenaža. Hidrozolacije - vrste i primjena za zaštitu od vode iz tla.			
	5.-6. tjedan	Stepenice i stubišta, osnovni pojmovi i podjela. Dimenzioniranje stepenica. Crtanje stepeništa i grafičko prikazivanje. Stepenice prema konstruktivnom oslanjanju.			
	6. – 13. tjedan	Lagane konstrukcije - Drvo općenito. Drveni kosi krovovi, podjela prema konstrukciji. Roženički krov, opterećenja, vezači i rasponi. Podroženički krovovi, stolice okomite i kose. Jednostruke, dvostruke i trostruke stolice,			

		konstrukcije i detalji. Podroženički krovovi visulje, konstrukcije i detalji. Jednostrešan krov i složen krov. Primjeri rješavanja složenih krovova. Mansardni krovovi. Tehnologija drva. Građa, svojstva, zaštita drva u konstrukcijama. Odvodne olučne cijevi, horizontalni i vertikalni oluci. Toplinska svojstva kosih krovova. Krovni pokrivači. Puno drvo i industrijski proizvodi od drveta. Drveni konstruktivni sustavi zidova i skeleta. Pregradni zidovi od gips kartonskih ploča, vrste, podjela, svojstva gipsa. Detalji spoja zidova (zid, pod, strop). Međukatne konstrukcije od drveta, podjela, drveni stropovi od greda i platica.					
	14.	Otvori u zidovima: vrata i prozori - dimenzije, način otvaranja i materijali.					
	15.	Pregled Projektnog zadatka 2 i priprema za ispit					
Jezik	Hrvatski						
E-učenje	Sumarum						
Metode poučavanja	Predavačke, participativne i interaktivne.						
Oblici provjere znanja (označiti)							
Vrsta predispitne obveze					Vrsta ispita		
kolokvij	seminarski rad	esej/referat	praktični/projektni zadatak	ostalo	pismeni	usmeni	praktični
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni							
Obveze studenata		Kod ishoda učenja		Sati opterećenja	Udio u ECTS-u	Udio u ocjeni	
Pohađanje nastave		-		75	2.5	0%	
Projektni zadatak 1		IU-FGAGARB212-1 IU-FGAGARB212-2		10	0.5	10%	
Projektni zadatak 2		IU-FGAGARB212-1 IU-FGAGARB212-2 IU-FGAGARB212-3 IU-FGAGARB212-4		30	1.0	40%	
Pismeni ispit		IU-FGAGARB212-1 IU-FGAGARB212-2 IU-FGAGARB212-3 IU-FGAGARB212-4		55	1.5	40%	
Usmeni ispit		IU-FGAGARB212-1 IU-FGAGARB212-2 IU-FGAGARB212-3 IU-FGAGARB212-4		10	0.5	10%	
Ukupno				180	6.0	100%	
Način izračuna konačne ocjene							
Redovita nazočnost na nastavi (80 % od ukupnog broja sati predavanja i vježbi) nosi 2.5 ECTS boda.							
<u>Projektni zadatak 1 i 2:</u>							
- Položen Projektni zadatak 1 (pismeno) nosi 0.5 ECTS boda i vrednuje sa 10 % u ocjeni.							
- Položen Projektni zadatak 2 (pismeno) nosi 1.0 ECTS bod i vrednuje sa 40 % u ocjeni.							
Uvjet za pristup ispitu je položen Projektni zadatak 2.							
<u>Ispiti:</u>							
- Položen pismeni dio ispita nosi 1.5 ECTS boda i vrednuje sa 40 % u ocjeni. Uvjet za pristup usmenom dijelu ispita.							
- Položen usmeni dio ispita nosi 0.5 ECTS boda i vrednuje sa 10 % u ocjeni.							

Konačna ocjena se dobije na temelju ukupno ostvarenih bodova za Praktični zadatak i ostvarenih bodova putem pismenog ispita.

Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način:

0 – 54% nedovoljan (1)

55 – 66% dovoljan (2)

67 – 78% dobar (3)

79 – 90% vrlo dobar (4)

91 – 100% izvrstan (5).

Alokacija ECTS bodova, obveze i način izračuna konačne ocjene za izvanredne studente
(ako ih ima):

Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		Vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	Konstruktivni elementi zgrada I i II, Đuro Peulić, Croatia knjiga 2002. Zagreb		x	x				x			
	Elementi arhitektonskog projektiranja, E. Neufert, Golden Marketing, 2002. Zagreb		x	x				x			
	Arhitektonske konstrukcije, Edin Jahić, 2002. Tuzla.		x	x				x			
	Crtanje arhitektonskih nacрта: pribor i osnove, A. Štulhofer, Z. Veršić, UPI-2M, d.o.o., Zagreb, 1998.		x	x				x			
Dopunska	Arhitektonske konstrukcije – od sirovine do građevine priručnik, Andrea Deplazes, Birkhäuser, 2009.		x				x	x			
	Izvedbeni nacrti, Ivo Kordiš, Građevinski institut – Fakultet građevinskih znanosti, Zagreb 1986.		x	x				x			
Dodatne informacije o predmetu		-									

Studijski program	Preddiplomski sveučilišni studij Arhitekture i urbanizma						
Ciklus	1	Vrsta	sveučilišni				
Smjer	-	Modul	tehnički				
Godina studija	1	Semestar	2				
Naziv predmeta	Nosive konstrukcije I	Kod predmeta	FGAGARB213				
ECTS	6.0	Status	obvezni				
Broj sati nastave			Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa	
			30	45			
Nastavnici	dr.sc. Goran Šunjić, izv.prof.						
Ciljevi predmeta	Studentu sažeti postupke analize temeljnih teorijskih zakonitosti statike kao dijela mehanike; Kod studenta razviti vještine izračuna reakcija i prikaza dijagrama reznih sila statički određenih konstrukcija.						
Ishodi učenja predmeta			Kod ishoda učenja predmeta		Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa		
	Student će moći prepoznati temeljne zakonitosti statike kao dijela mehanike.		IU-FGAGARB213-1		IU-FGAGARB-16		
	Student će znati riješiti reakcije statički određenih konstrukcija.		IU-FGAGARB213-2				
	Student će znati prikazati dijagrame reznih sila statički određenih konstrukcija.		IU-FGAGARB213-3				
Preduvjeti za upis predmeta	---						
Sadržaj predmeta	Tjedan / turnus		Tema				
	1. (prvi) - 5. (peti)		Zadaća i podjela tehničke mehanike; Osnovni pojmovi i aksiomi mehanike; Elementi vektorske algebre; Opći pojmovi statike krutih tijela; Sile djeluju na jednu točku u ravnini; Sile djeluju na krutu ploču u raznim točkama u ravnini.				
	6. (šesti) - 10. (deseti)		Analitičko razmatranje sila u ravnini; Sile djeluju na jednu točku u prostoru; Sile djeluju u raznim točkama u prostoru; Ravnoteža ravnih rešetkastih nosača; Ravnoteža ravnih punih nosača; 1. (prva) provjera znanja (pismeno); Ravnoteža složenih ravnih sustava.				
11. (jedanaesti) - 15. (petnaesti)		Opći pojmovi i definicije analitičke statike; Princip virtualnih radova; Određivanje težišta; Trenje; 2. (treća) provjera znanja (usmeno).					
Jezik	Hrvatski						
E-učenje	SUMARUM						
Metode poučavanja	Predavačke, participativne i interaktivne.						
Oblici provjere znanja (označiti)							
Vrsta predispitne obveze					Vrsta ispita		
kolokvij	seminarski rad	esej/referat	praktični/projektni zadatak	ostalo	pismeni	usmeni	praktični

Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni											
Obveze studenata	Kod ishoda učenja	Sati opterećenja		Udio u ECTS-u			Udio u ocjeni				
Pohađanje nastave	-----	75		2.5			10 %				
Kolokviji	IU-FGAGARB213-1 IU-FGAGARB213-2 IU-FGAGARB213-3	105		3.5			90 %				
Pismeni dio ispita	IU-FGAGARB213-2 IU-FGAGARB213-3	60		2.0			52 %				
Usmeni dio ispita	IU-FGAGARB213-1 IU-FGAGARB213-2 IU-FGAGARB213-3	45		1.5			38 %				
Ukupno		180		6.0			100%				
Način izračuna konačne ocjene											
<p>Redovita nazočnost na nastavi (80 % od ukupnog broja sati predavanja i vježbi) nosi 2.5 ECTS boda, 10 % udio u ocjeni. Uvjet za pristup kolokvijima i ispitima.</p> <p><u>Kolokviji (provjere znanja):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Položen 1. kolokvij (pismeni) nosi 2.0 ECTS boda . . . 52 % udio u ocjeni. Student zadovoljio ako osvoji 22/40 boda. Uvjet za pristup 2. kolokvijiu. Student koji ne položi 1. kolokvij upućuje se na pismeni i usmeni dio ispita. - Položen 2. kolokvij (usmeni) nosi 1.5 ECTS bod . . . 38 % udio u ocjeni. Student koji ne položi 2. kolokvij upućuje se na usmeni dio ispita. <p>S redovitom nazočnosti na nastavi i položena obadva kolokvija student ispunjava sve obveze prema predmetu.</p> <p><u>Ispiti:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Položen pismeni dio ispita nosi 2.0 ECTS boda . . . 52 % udio u ocjeni. Uvjet za pristup usmenom dijelu ispita. - Položen usmeni dio ispita nosi 1.5 ECTS bod . . . 38 % udio u ocjeni. <p><u>Kriterij ocjenjivanja pismenog dijela ispita:</u></p> <p>55 - 66 bodova . . . dovoljan (2) 67 - 78 bodova . . . dobar (3) 79 - 90 bodova . . . vrlo dobar (4) 91 - 100 bodova . . . izvrstan (5).</p>											
Alokacija ECTS bodova, obveze i način izračuna konačne ocjene za izvanredne studente (ako ih ima):											

Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	Mehanika I - drugo dopunjeno izdanje, Željana Nikolić, 2022.		X	X				X			
	Tehnička mehanika - I. dio Statika, Davorin Bazjanac, 1976.		X	X				X			
Dopunska	Engineering Mechanics (Statics), A. Pytel & J. Kiusalaas, 2001.		X		X			X			
	Vector Mechanics for Engineers, F. P. Beer & E. R. Johnston, 1988.		X		X			X			
Dodatne informacije o predmetu											

Studijski program	Preddiplomski i sveučilišni studij Arhitekture i urbanizma			
Ciklus	1	Vrsta	Sveučilišni	
Smjer	-	Modul	Teorijski	
Godina studija	1	Semestar	2	
Naziv predmeta	Povijest arhitekture II	Kod predmeta	FGAGARB214	
ECTS	2.0	Status	Obvezni	
Broj sati nastave			Predavanja	Vježbe
			30	-
Nastavnici	dr.sc. Jaroslav Vego, red.prof.			
Ciljevi predmeta	<p>Upoznati studente s osnovnim pojmovima i postići pregledno znanje vezano za razvojne etape romaničkog i gotičkog stila u monumentalnoj arhitekturi zapadne Europe, kao i u nacionalnoj arhitekturi, te predstaviti ključna obilježja i spomenike arhitekture kasne antike i ranog srednjeg vijeka.</p> <p>Uvođenje studenata u temelje historiografije arhitekture starohrvatskog doba kako bi se na spomenicima materijalne i duhovne kulture proniknulo u povijesni inventar i svijest naroda koji je taj bogati fundus integrirao u svoju kulturnu baštinu.</p>			
Ishodi učenja predmeta			Kod ishoda učenja predmeta	Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa
	Od studenta se očekuje da bude sposoban prepoznati razvojne etape romaničkog i gotičkog stila u monumentalnoj arhitekturi zapadne Europe, kao i u nacionalnoj arhitekturi.		IU-FGAGARB214-1	IU-FGAGARB-1
	Podizanje sposobnosti studenata u smislu kritičkog rasuđivanja povijesne i prostorne uvjetovanosti romaničkog i gotičkog stila.		IU-FGAGARB214-2	IU-FGAGARB-1
	Od studenta se očekuje da bude sposoban prepoznati morfološke značajke arhitekture starohrvatskoga doba, njezinu regionalnu distribuciju i klasifikaciju.		IU-FGAGARB214-3	IU-FGAGARB-1
Preuvjeti za upis predmeta	položeni ispit iz kolegija Povijest arhitekture I			
Sadržaj predmeta	Tjedan / turnus	Tema		
	1.	Ranokršćanska i ranobizantska arhitektura		
	2.	Arhitektura starohrvatskog doba 1		
	3.	Arhitektura starohrvatskog doba 2		
	4.	Doba romanike; arhitektonika		
	5.	Romanička arhitektura u Francuskoj		
	6.	Romanička arhitektura u srednjoj i južnoj Europi		
	7.	Romanička arhitektura u Engleskoj i Italiji		
	8.	Kolokvij 1		
	9.	Doba gotike; arhitektonika		
	10.	Gotička arhitektura u Francuskoj		
	11.	Gotička arhitektura u Engleskoj		
12.	Gotička arhitektura u srednjoj Europi			

	13.	Gotička arhitektura u Italiji i Španjolskoj					
	14.	Gotička arhitektura u Hrvatskoj i Bosni i Hercegovini					
	15.	Kolokvij 2					
Jezik	Hrvatski						
E-učenje	SUMARUM						
Metode poučavanja	Predavanja						
Oblici provjere znanja (označiti)							
Vrsta predispitne obveze					Vrsta ispita		
kolokvij	seminarski rad	esej/referat	praktični/projektni zadatak	ostalo	pismeni	usmeni	praktični
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni							
Obveze studenata		Kod ishoda učenja	Sati opterećenja	Udio u ECTS-u	Udio u ocjeni		
Pohađanje nastave		-	30	1.0	10%		
Kolokvij br.1/usmeno		IU-FGAGARB-1	15	0.5	45%		
Kolokvij br.2/usmeno		IU-FGAGARB-1	15	0.5	45%		
Ukupno			60	2.0	100%		
Način izračuna konačne ocjene							
<p>Redovita nazočnost na nastavi (80% od ukupnog broja sati predavanja i vježbi) nosi 1,0 ECTS bodova 10% udio u ocjeni. Uvjet je za pristup kolokvijima i ispitima.</p> <p>Pohađanje nastave i aktivnosti u nastavi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - manje od 80% dolazaka = 0% ocjene - manje od 85% dolazaka = 5.5% ocjene - manje od 90% dolazaka = 7% ocjene - manje od 95% dolazaka = 8.5% ocjene - od 95% do 100% dolazaka = 10% ocjene <p>Kolokvij (provjere znanja):</p> <p>Položen 1. kolokvij nosi 0,5 ECTS bodova . . . 45% udio u ocjeni. Uvjet za pristup 2. kolokvij.</p> <p>Student koji ne položi 1. kolokvij upućuje se na Usmeni ispit.</p> <p>Kolokvij br. 1 / usmeno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene - od 55% do 66% točnih odgovora = 24,75% ocjene - od 67% do 78% točnih odgovora = 31,5% ocjene - od 79% do 90% točnih odgovora = 38,25% ocjene - od 91% do 100% točnih odgovora = 45% ocjene <p>Položen 2. kolokvij nosi 0,5 ECTS bodova . . . 45% udio u ocjeni.</p> <p>Kolokvij br. 2 / usmeno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene - od 55% do 66% točnih odgovora = 24,75% ocjene - od 67% do 78% točnih odgovora = 31,5% ocjene - od 79% do 90% točnih odgovora = 38,25% ocjene - od 91% do 100% točnih odgovora = 45% ocjene <p>Student koji položi 1. kolokvij, a ne položi 2. kolokvij upućuje se na usmeni ispit.</p> <p>S redovitom nazočnosti na nastavi i položena oba kolokvija student ispunjava sve obaveze prema predmetu.</p> <p>Položen 1. i 2. kolokvij, nosi 1,0 ECTS . . . 90%</p>							

Kriterij ocjenjivanja:

- od 55 – 66 bodova . . . dovoljan (2)
- od 67 – 78 bodova . . . dobar (3)
- od 79 – 90 bodova . . . vrlo dobar (4)
- od 91 – 100 bodova . . . odličan (5)

Alokacija ECTS bodova, obveze i način izračuna konačne ocjene za izvanredne studente
(ako ih ima):

Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		Vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	Romanesque, R. Toman i dr., 1997.		x		x			x			
	Gothic Architecture, B. R. Branner, 1992.		x		x			x			
	Graditeljstvo starohrvatskog doba u Dalmaciji, T. Marasović, 1994.		x	x				x			
Dopunska	Starohrvatska sakralna arhitektura, M. Pejaković, N. Gattin, 1988.		x	x				x			
Dodatne informacije o predmetu											

Studijski program	Preddiplomski sveučilišni studij Arhitekture i urbanizma						
Ciklus	1	Vrsta	sveučilišni				
Smjer	-	Modul	teorijski				
Godina studija	1	Semestar	2				
Naziv predmeta	Povijest umjetnosti II	Kod predmeta	FGAGARB215				
ECTS	2.0	Status	obvezni				
Broj sati nastave			Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa	
			30	-			
Nastavnici	dr.sc. Zrinka Paladino, docent						
Ciljevi predmeta	-osposobiti studente za prepoznavanje i definiranje najznačajnijih umjetničkih djela od renesanse do rokoko -osposobiti studente za formalnu i kontekstualnu analizu najznačajnijih umjetničkih djela od renesanse do rokoko - proširiti znanja studenata o različitim mogućnostima analize i interpretacije umjetničkog djela						
Ishodi učenja predmeta			Kod ishoda učenja predmeta	Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa			
	Prepoznaje najznačajnija umjetnička djela renesanse, baroka i rokoko		IU-FGAGARB215-1	IU-FGAGARB-1 IU-FGAGARB-5			
	Prepoznaje i analizira pojedinačne umjetničke opuse reprezentativnih umjetnika renesanse, baroka i rokoko		IU-FGAGARB215-2	IU-FGAGARB-1 IU-FGAGARB-5			
	Demonstrira korištenje osnovnih povjesnoumjetničkih pojmova pri analizi i interpretaciji umjetničkog djela		IU-FGAGARB215-3	IU-FGAGARB-1 IU-FGAGARB-5			
	Opisuje društveni i vremenski kontekst u kojem je određeno umjetničko djelo nastalo		IU-FGAGARB215-4	IU-FGAGARB-1 IU-FGAGARB-5			
Preuvjeti za upis predmeta	-						
Sadržaj predmeta	Tjedan / turnus		Tema				
	1.		Uvod u kolegij				
	2. i 3.		Rana renesansa				
	4. i 5.		Visoka renesansa				
	6. i 7.		Manirizam				
	8.		Kasnogotičko slikarstvo, kiparstvo i grafička umjetnost				
	9.		Renesansa na sjeveru				
	10.		Provjera znanja (1. kolokvij)				
	11., 12., 13.		Barok				
	14.		Rokoko				
15.		Provjera znanja (2. kolokvij)					
Jezik	Hrvatski						
E-učenje	Sumarum						
Metode poučavanja	-predavačke metode (predavanje, izlaganje, demonstracija) -participativne i interaktivne metode (slobodni i vođeni razgovor, dijalog, rasprava, debata)						
Oblici provjere znanja (označiti)							

Vrsta predispitne obveze					Vrsta ispita						
kolokvij	seminarski rad	esej/referat	praktični/projektni zadatak	ostalo	pismeni	usmeni	praktični				
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni											
Obveze studenata		Kod ishoda učenja	Sati opterećenja	Udio u ECTS-u	Udio u ocjeni						
Pohađanje nastave i aktivno sudjelovanje		-	30	1	40%						
Kolokviji			15	0,5	40%						
Pismeni ispit			15	0,5	20%						
Ukupno			60	2	100%						
Način izračuna konačne ocjene											
Pohađanje nastave i aktivnost u nastavi ocjenjuje se na sljedeći način:											
Neredoviti dolasci – 0% ocjene											
Redoviti dolasci bez aktivnosti – 15%											
Aktivnost samo na poticaj nastavnika –20%											
Samoinicijativna aktivnost –30%											
Samoinicijativna aktivnost s kvalitetnom raspravom – 40%											
Kolokviji se ocjenjuju na sljedeći način:											
manje od 54% urađenih zadataka = 0% ocjene											
od 55% do 66% = do 22% ocjene											
od 67% do 78% = do 28% ocjene											
od 79% do 90% = do 34% ocjene											
od 91% do 100% = do 40% ocjene											
Pismeni ispit se ocjenjuje na sljedeći način:											
manje od 54% točnih odgovora = 0% ocjene											
od 55% do 66% = 11% ocjene											
od 67% do 78% = 14% ocjene											
od 79% do 90% = 17% ocjene											
od 91% do 100% = 20% ocjene											
Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način:											
0 – 54% nedovoljan (1)											
55 – 66% dovoljan (2)											
67 – 78% dobar (3)											
79 – 90% vrlo dobar (4)											
91 – 100% odličan (5).											
Alokacija ECTS bodova, obveze i način izračuna konačne ocjene za izvanredne studente (ako ih ima):											

Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		Vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	Povijest umjetnosti (Dopunjeno izdanje), H.W. Janson, Harry N. Abrams, Inc., Publishers, Stanek, Varaždin, 2005.		x	x				x			
	Povijest umjetnosti, E.H. Gombrich, Golden Marketing, Zagreb, 1999.		x	x				x			

Dopunska	Povijest umjetnosti, Larousse, ur. Claude Frontisi, Veble Commerce, Zagreb, 2003.		x	x			x				
Dodatne informacije o predmetu											

Studijski program	Preddiplomski sveučilišni studij Arhitekture i urbanizma						
Ciklus	1	Vrsta	sveučilišni				
Smjer	-	Modul	opći				
Godina studija	1	Semestar	2				
Naziv predmeta	Engleski jezik za arhitekta II	Kod predmeta	FGAGARB216				
ECTS	2.0	Status	obvezni				
Broj sati nastave			Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa	
			30	-			
Nastavnici	dr.sc. Ivana Grbavac, izv.prof.						
Ciljevi predmeta	<ul style="list-style-type: none"> - Osposobiti studente za samostalno korištenje stručne literature - Proširiti znanja studenata o engleskoj gramatici - Proširiti znanja studenata u području stručnog vokabulara/registra o arhitekturi i urbanizmu - Osposobiti studente za samostalno izražavanje i razglabanje o temama od profesionalnog interesa 						
Ishodi učenja predmeta			Kod ishoda učenja predmeta	Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa			
	Student samostalno koristi stručnu literaturu		IU-FGAGARB216-1	IU-FGAGARB-18			
	Student pravilno koristi englesku gramatiku		IU-FGAGARB216-2	IU-FGAGARB-18			
	Student upotrebljava stručni vokabular		IU-FGAGARB216-3	IU-FGAGARB-18			
	Student sintetizira svoje znanje o engleskom jeziku (vokabular i gramatiku) i pravilno se izražava o profesionalnim/ stručnim temama		IU-FGAGARB216-4	IU-FGAGARB-18			
Preduvjeti za upis predmeta	nema						
Sadržaj predmeta	Tjedan / turnus		Tema				
	1.		Architectural design in practice; Case study: Chepstow villas				
	2.		Comprehension check, meaning in context, specialist terminology, translations, exercises				
	3.		In the architect's office; Company profile				
	4.		The main elements of our blueprints, Zaha Hadid				
	5.		Modern houses, single-family house; vrste riječi, članovi				
	6.		City - a human habitat, imenice				
	7.		Le Corbusier, career profile, writing summary, glagoli				
	8.		Tadao Ando, housing in Japan, pridjevi				
	9.		Interview with Tadao Ando 2002, discussions				
	10.		Architecture for the 21st century, Case study, Kunsthaus Graz				
	11.		Business communication, how to write a business letter				
	12.		Getting a job				
	13.		How to write a good CV?				
	14.		preexaminations				
15.		preexaminations					
Jezik	engleski						
E-učenje							

Metode poučavanja		Predavanja, rad na tekstu, pisanje, razgovor, demonstracija, grupni rad, samostalni rad									
Oblici provjere znanja (označiti)											
Vrsta predispitne obveze						Vrsta ispita					
kolokvij	seminarski rad	esej/referat	praktični/projektni zadatak		ostalo	pismeni	usmeni	praktični			
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni											
Obveze studenata		Kod ishoda učenja		Sati opterećenja		Udio u ECTS-u		Udio u ocjeni			
Pohađanje nastave		-		30		1		0%			
Završni usmeni ispit		IU-FGAGARB2016-4		30		1		100%			
Ukupno				60		2		100%			
Način izračuna konačne ocjene											
Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način: 0 – 54% nedovoljan (1) 55 – 66% dovoljan (2) 67 – 78% dobar (3) 79 – 90% vrlo dobar (4) 91 – 100% odličan (5).											
Alokacija ECTS bodova, obveze i način izračuna konačne ocjene za izvanredne studente (ako ih ima):											

Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		Vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	English for architecture and Urban planning, Neda Borić, 2012		x		x						
Dopunska											
Dodatne informacije o predmetu											

DRUGA GODINA

➤ III SEMESTAR-ZIMSKI

<i>Naziv kolegija</i>	Stambene zgrade I			<i>Kod kolegija</i>	PPRM03
<i>Studijski program Ciklus</i>	Preddiplomski sveučilišni studij Arhitekture i urbanizma ; I ciklus			<i>Godina studija</i>	II. (druga)
<i>ECTS vrijednost boda:</i>	8.0	<i>Semestar</i>	III. (zimski)	<i>Broj sati po semestru (p+v+s)</i>	2P+5V (3PM+2TM) 30+(45+30)
<i>Status kolegija:</i>	Obvezni	<i>Preduvjeti:</i>	----	<i>Usporedni uvjeti:</i>	-----
<i>Pristup kolegiju:</i>	Studenti druge godine preddiplomskog sveučilišnog studija Arhitekture i urbanizma			<i>Vrijeme održavanja nastave:</i>	Po rasporedu
<i>Nositelji kolegija/nastavnici:</i>	prof.art.Branimir Rajčić				
<i>Kontakt sati/konzultacije:</i>	Nakon nastave				
<i>E-mail adresa i broj telefona:</i>	branimir.rajcic@arhitekt.hr ;				
<i>Asistent</i>	Gabrijela Rajič				
<i>Kontakt sati/konzultacije:</i>	Po dogovoru				
<i>E-mail adresa i broj telefona</i>	gabrijela.rajic@fgag.sum.ba				
<i>Ciljevi kolegija:</i>	<ul style="list-style-type: none"> - uvod u problematiku projektiranja konkretnog zadatka na stvarnoj parceli - uvod u problematiku stanovanja -priprema za projektiranje složenijih građevina stambene namjene -razvoj analitičkih, radnih i prezentacijskih sposobnosti studenata 				
<i>Ishodi učenja (opće i specifične kompetencije):</i>	<p>Razumjevanje ljudskih potreba koje se ostvaruju u stambenoj arhitekturi kroz analizu primjera i primjenu u projektnom postupku.</p> <p>Priprema osnovnih znanja za projektiranje složenijih zgrada.</p> <p>Skup znanja za projektiranje funkcionalnih dijelova stambene jedinice, veće stambene jedinice i obiteljske kuće.</p> <p>Razmišljanje pojmova lokacije, konteksta, prostorno - planske dokumentacije i strukture građevine, koji utječu na projektni postupak.</p>				
<i>Sadržaj silabusa/izvedbenog plana (ukratko):</i>	Kolegij daje uvod u projektiranje obiteljske kuće i pratećih tipova stambenog građenja, kroz upoznavanje sa stambenim potrebama i projektним postupkom. Znanje stečeno analizom stambene namjene (grupa prostorija koje tvore stambenu jedinicu), analizom lokacije, konteksta i planske dokumentacije primjenjuje se u projektiranju stambene jedinice - obiteljske kuće.				
<i>Način izvođenja nastave (označiti masnim tiskom)</i>	predavanja	vježbe	seminari	samostalni zadaci	
	konzultacije	mentorski rad	terenska nastava	ostalo	
	<p>Nastava se izvodi mješovito.</p> <p>Predavanja se izvode na daljinu i uživo, prema rasporedu.</p> <p>Vježbe i konzultacije se izvode na daljinu i uživo, prema rasporedu.</p> <p>Osim predavanja, vođenih vježbi i konzultacija, studenti rade i <i>samostalno</i>, tijekom i izvan vježbi.</p> <p>Na vježbama i izvan njih, tijekom cijelog semestra, studenti rade projekt</p>				

	<p>obiteljske kuće. Vježbe uključuju rad iz više modula / kolegija – projektantskog (3 sata tjedno) i tehničkog (2 sata tjedno). U izvedbi nastave uz koordinaciju nositelja kolegija iz projektantskog modula sudjeluju nastavnici iz tehničkog modula.</p>			
<i>Studentske obveze</i>	<p>prijava u e-kolegij u sustav SUMARUM pohađanje nastave, sudjelovanje u nastavnome procesu izrada Projekta obiteljske kuće pisanje kolokvija, priprema izložbi, prezentacija projekta</p>			
<i>Praćenje i ocjenjivanje studenta (označiti masnim tiskom)</i>	Pohađanje nastave	Aktivnosti u nastavi	Seminarski rad	Programski rad
	Usmeni ispit	Pismeni ispit	Kontinuirana provjera znanja	Esej
Detaljan prikaz ocjenjivanja unutar Europskoga sustava prijenosa bodova				
OBVEZE STUDENTA	SATI (PROCJENA)	UDIO U ECTS-u	UDIO U OCJENI	
Pohađanje nastave- predavanja	21*	0.7	5%	
Vježbe: izrada Programskog rada+prezentacije	180	6.0	80%	
Završni ispit	39	1.3	15%	
Popravni spit	39	1.3	15%	
<p>*na temelju Članka 60. Pravilnika o studiranju, rujan 2018. Provjere znanja se održavaju u učionici.</p> <p>Redovito pohađanje predavanja. Redovito prisustvo vježbama, samostalni rad uz korekcije, konzultacije.</p> <p>Završni ispit: provjerateoretskog znanja i praktične primjene bitnih postavki projektiranja stambenih zgrada, završna prezentacija projekta stambene zgrade pred nastavnicima i gostima kritičarima.</p> <p>Uvjeti za pristup popravnom ispitu: Nakon završenog semestra vrši se pregled radova.</p> <p>Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način: 0 - 55% nedovoljan (1) 56 - 66% dovoljan (2) 67 - 78% dobar (3) 79 - 90% vrlo dobar (4) 91 - 100% odličan (5)</p>				
<i>Obvezna literatura:</i>	<p>(1) Biondić, Lj.: Uvod u projektiranje stambenih zgrada, Zagreb, 2011., Golden marketing -Tehnička knjiga (2) Stričić, Z.: Arhitektonsko projektiranje 1 i 2, Zagreb, 1956. Školska knjiga (3) Neufert: Elementi arhitektonskog projektiranja, Golden Marketing, Zagreb, 2002</p>			

<i>Dopunska literatura:</i>	*** tematske knjige, arhitektonska stručna literatura
<i>Dodatne informacije o kolegiju</i>	Grupacija: Projektni modul Pohađanje nastave je obvezno. Dopušteno je 20% izostanaka koje ne treba pravdati.

PRILOG: Kalendar nastave

Nastavna jedinica br.	TEME I LITERATURA
I.	Naslov: KONTEKST I KONCEPT
	Kratki opis: Uvod u problematiku obiteljske kuće, analiza parcele, analiza konteksta, analiza referentnih primjera, koncept projekta, organizacija parcele i grupa prostorija.
	Literatura: Christian Norberg Schulz, <i>Egzistencija, prostor i arhitektura</i> , 1971. Christian Norberg Schulz, <i>Genius Loci</i> , 1980. Dušan Gabrijan, Juraj Neidhardt, <i>Arhitektura Bosne i put u suvremeno</i> , 1957.
II.	Naslov: STRUKTURA I ELEMENTI ARHITEKTURE
	Kratki opis: Struktura, nosiva struktura, prostorna organizacija, organizacija grupa prostorija, razrada koncepta, arhitektonski elementi, osnove prikazivanja projekta.
	Literatura: Rem Koolhaas & Harvard Graduate School of Design, <i>Elements of Architecture</i> , 2014. Andrea Deplazes, <i>Constructing Architecture</i> , 2005.
III.	Naslov: NAMJENA I PROSTORIJE
	Kratki opis: Prostorna organizacija stambene jedinice, organizacija unutar grupe prostorija, prostorije, opremanje prostorija upotrebnim predmetima, upotrebnost, funkcionalnost.
	Literatura: Ljerka Biondić, <i>Uvod u projektiranje stambenih zgrada</i> , 2011.
IV.	Naslov: KLIMA I MATERIJALI
	Kratki opis: Konstrukcija, materijalnost, slojevi; klima, osunčanje; fizika zgrade; prikazivanje projekta.
	Literatura:
V.	Naslov: PRIKAZIVANJE PROJEKTA
	Kratki opis: Konvencije prikaza Idejnog projekta; izometrija i perspektiva, crtež, radni i prezentacijski modeli; knjižica; završna izložba
	Literatura:

<i>Naziv kolegija</i>	Urbanizam I			<i>Kod kolegija</i>	PURM01
<i>Studijski program Ciklus</i>	Preddiplomski sveučilišni studij Arhitekture i urbanizma ; I ciklus			<i>Godina studija</i>	2. (druga)
<i>ECTS vrijednost boda:</i>	5.0	<i>Semestar</i>	3. (zimski)	<i>Broj sati po semestru (p+v+s)</i>	1P+4V 15+60
<i>Status kolegija:</i>	Obvezni	<i>Preduvjeti:</i>	----	<i>Usporedni uvjeti:</i>	----
<i>Pristup kolegiju:</i>	Studenti druge godine preddiplomskog sveučilišnog studija Arhitekture i urbanizma			<i>Vrijeme održavanja nastave:</i>	prema rasporedu
<i>Nositelj kolegija/nastavnik:</i>	dr.sc. Ivan Mlinar, red.prof.				
<i>Kontakt sati/konzultacije:</i>	Nakon nastave, e-mailom				
<i>E-mail adresa i broj telefona:</i>	ivan.mlinar@fgag.sum.ba ; ivan.mlinar@arhitekt.hr				
<i>Asistent</i>	Nives Škreblin, dipl.ing.arh., asistent				
<i>Kontakt sati/konzultacije:</i>	Nakon nastave, e-mailom				
<i>E-mail adresa i broj telefona</i>	nives.skreblin@zagreb.hr				
<i>Ciljevi kolegija:</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Stjecanje osnovnih znanja iz urbanističke povijesti, teorije, tehnike i prakse - Razvijanje urbanističko-arhitektonske percepcije prostora - Usvajanje metoda urbanističke analize, valorizacije, intervencije i kreacije - Osposobljavanje za urbanističko planiranje i projektiranje stambenih naselja individualnih tipologija - Afirmacija timskog rada na urbanističkim zadacima 				
<i>Ishodi učenja (opće i specifične kompetencije):</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Strukturirati i opisati povijest gradogradnje - Razumjeti teoretska ishodišta urbanističkog planiranja i projektiranja - Prepoznati i opisati urbanističke planove - Objasniti načela i primijeniti urbanističke elemente i pokazatelje stambenog naselja - Odrediti odnose i primjenjivost stambenih tipologija u stambenom naselju 				
<i>Sadržaj silabusa/izvedbenog plana (ukratko):</i>	Pregled povijesti gradogradnje. Analiza idealnih gradova. Prikaz modernih i suvremenih gradova. Uvod u urbanističke analize. Pregled i analiza stambenih naselja. Analiza i organizacija sadržaja i površina u stambenom naselju. Pregled i analiza stambenih tipologija. Analiza i primjena urbanističkih elemenata. Određivanje i primjena urbanističkih pokazatelja. Strukturiranje i metodologija izrade urbanističkih planova. Pregled urbanističke prakse. Metodologija urbanističkog planiranja i projektiranja.				
<i>Način izvođenja nastave (označiti masnim tiskom)</i>	predavanja	vježbe	seminari	samostalni zadaci	
	konzultacije	mentorski rad	terenska nastava	ostalo	
	Nastava se izvodi u blokovima.				
<i>Studentske obveze</i>	<ul style="list-style-type: none"> - prijaviti se u e-kolegij u sustav SUMARUM - pohađati nastavu i sudjelovati u nastavnome procesu - raditi na programu – redovito i sukcesivno 				

	<ul style="list-style-type: none"> - izraditi program - prezentirati rješenje 			
<i>Praćenje i ocjenjivanje studenta (označiti masnim tiskom)</i>	Pohađanje nastave	Aktivnosti u nastavi	Seminarski rad	Praktični rad
	Usmeni ispit	Pismeni ispit	Kontinuirana provjera znanja	Esej
	Programi			
Detaljan prikaz ocjenjivanja unutar Europskoga sustava prijenosa bodova				
OBVEZE STUDENTA	SATI (PROCIJENA)	UDIO U ECTS-u	UDIO U OCJENI	
Pohađanje nastave	54*	1.8	10%	
Izrada i obrana Programskog rada	30	2.0	70%	
Kolokviji	36	1.2	20%	
Popravni ispit	36	1.2	20%	
<p>*na temelju Članka 60. Pravilnika o studiranju, rujan 2018.</p> <p>Dodatna pojašnjenja: Potrebno je aktivno sudjelovati u nastavi i obraniti projekt. Prema Pravilniku o studiranju, ocjena se dobiva na slijedeći način: 0 - 55% nedovoljan (1) 56 - 66% dovoljan (2) 67 - 78% dobar (3) 79 - 90% vrlo dobar (4) 91 - 100% odličan (5)</p>				
<i>Obvezna literatura:</i>	(1) Mlinar, Ivan: Uvod u urbanizam, Zagreb 2016. (2) Pegan, Srećko: Urbanizam – Uvod u detaljno urbanističko planiranje, Zagreb 2007. (3) Prinz, Dieter: Urbanizam, Svezak 1. – Urbanističko planiranje, Zagreb 2006. (4) Prinz, Dieter: Urbanizam, Svezak 2. – Urbanističko oblikovanje, Zagreb 2008. (5) Neufert, Ernst: Elementi arhitektonskog projektiranja, Zagreb 2002.			
<i>Dopunska literatura:</i>	(1) Milić, Bruno: Razvoj grada kroz stoljeća I, Prapovijest – antika, Zagreb. 1994. (2) Milić, Bruno: Razvoj grada kroz stoljeća II, Srednji vijek, Zagreb 1995. (3) Milić, Bruno: Razvoj grada kroz stoljeća III, Novo doba, Zagreb 2002. (4) Mumford, Lewis: Grad u historiji, Zagreb 1988. (5) Pegan, Srećko: Osnove urbanističkog i graditeljskog zakonodavstva s tumačenjem stručnih pojmova, Zagreb 2006.			
<i>Dodatne informacije o kolegiju</i>	Grupacija: Urbanistički modul Pohađanje nastave je obavezno. Dopušta se opravdano izostajanje s najviše 20% nastavnih sati.			

<i>Naziv kolegija</i>	Oblikovanje I			<i>Kod kolegija</i>	PPZM05
<i>Studijski program Ciklus</i>	Preddiplomski sveučilišni studij Arhitekture i urbanizma ; I ciklus			<i>Godina studija</i>	II. (druga)
<i>ECTS vrijednost boda:</i>	2.0	<i>Semestar</i>	III. (zimski)	<i>Broj sati po semestru (p+v+s)</i>	1P+2V 15 + 30
<i>Status kolegija:</i>	Obvezni	<i>Preduvjeti:</i>	----	<i>Usporedni uvjeti:</i>	----
<i>Pristup kolegiju:</i>	Studenti druge godine preddiplomskog sveučilišnog studija Arhitekture i urbanizma			<i>Vrijeme održavanja nastave:</i>	Po rasporedu
<i>Nositelj kolegija/nastavnik:</i>	dr. sc. Stjepan Skoko, red.prof.				
<i>Kontakt sati/konzultacije:</i>	Po dogovoru				
<i>E-mail adresa i broj telefona:</i>	stjepan.skoko@fgag.sum.ba				
<i>Asistent</i>	-----				
<i>Kontakt sati/konzultacije:</i>	-----				
<i>E-mail adresa i broj telefona</i>	-----				
<i>Ciljevi kolegija:</i>	<ul style="list-style-type: none"> -upoznati studnete s trodimenzionalnim oblikovanjem i uporabom likovnih elementaa i postupaka -prezentirati načine istraživanja zakonitosti osnovnih modela kompozicije - poticati studente na sintezu raznih medija i njihovu primjenjivost na arhitektonska rješenja i kompozicije. 				
<i>Ishodi učenja (opće i specifične kompetencije):</i>	<ul style="list-style-type: none"> -znati prepoznati, vrjednovati i praktično primjeniti likovne elemente i postupke -znati dopuniti inženjersku komponentu misaone cjeline -znati primjeniti vizualne elemente prilikom projektiranja - znati primjeniti sintezu različitih medija na cjelinu arhitektonskog oblikovanja 				
<i>Sadržaj silabusa/izvedbenog plana (ukratko):</i>	<p>Predmet kroz teoretski i praktični dio nudi osnove trodimenzionalnog oblikovanja kroz upotrebu likovnih elemenata i postupaka (točka, linija, ploha, boja, ton, oblik, prostor, umnažanje, kompozicija, omjeri, ritam itd.) sukladnih i kompatibilnih arhitektonskom promišljanju i praksi.</p> <p>Kroz prepoznavanje, vrednovanje i praktičnu primjenu likovnih elemenata i postupaka,predmet likovno kultivira i dopunjuje inženjersku komponentu arhitektonske misaonecjeline. Razvija se osjetljivost za odnose vizualnih elemenata te stvaraju predispozicijeza njihovu ispravnu primjenu tijekom projektiranja.</p> <p>Kroz likovne medije s naglaskom na trodimenzionalno oblikovanje, istražuju se zakonitosti osnovnih modela kompozicije. Apstraktnim promišljanjem i razvijanjem spoznaja o koherentnim strukturama, dolazi se do individualnih rješenja na temu zadanih istraživanja. Naglašavanjem intermedijalnosti osnovnih likovnih pravila, studente se potiče na prepoznavanje i analizu raznih medija, od kiparstva, slikarstva, fotografije, filma itd, te sintezu kvaliteta odnosno principa, primjenjivih na arhitektonskarješenja i kompozicije.</p>				
<i>Način izvođenja nastave</i>	predavanja	vježbe	seminari	samostalni zadaci	

<i>(označiti masnim tiskom)</i>	konzultacije	mentorski rad	terenska nastava	ostalo
	Napomene: Nastava se izvodi u učionici. -Redovito pohađanje nastave, redovita predaja radova i domaćih zadaća. -Vođenje zapisa sa predavanja te bilježenje vlastitih opažanja, skica i ideja. -Analitičko praćenje događanja u kulturi.			
<i>Studentske obveze</i>	<ul style="list-style-type: none"> - prijaviti se u e-kolegij u sustav SUMARUM - pohađati nastavu i sudjelovati u nastavnome procesu - izraditi domaće zadaće - pisati kolokvije 			
<i>Praćenje i ocjenjivanje studenta (označiti masnim tiskom)</i>	Pohađanje nastave	Aktivnosti u nastavi	Seminarski rad	Domaće zadaće
	Usmeni ispit	Pismeni ispit	Kontinuirana provjera znanja	Esej
Detaljan prikaz ocjenjivanja unutar Europskoga sustava prijenosa bodova				
OBVEZE STUDENTA	SATI (PROCIJENA)	UDIO U ECTS-u	UDIO U OCJENI	
Pohađanje nastave	33*	1.1	10%	
Programi				
Program1	9.0	0,3	30%	
Program2	6.0	0,2	20%	
Program 3	6.0	0,2	20%	
Program 4	6.0	0,2	20%	
<p>*na temelju Članka 60. Pravilnika o studiranju, rujan 2018.</p> <p>Provjere znanja - Ocjenju se programi i zadatci koje je potrebno izraditi u predviđenom roku. Zbroj svih ocjena iz pojedinih programa formira završnu ocjenu.</p> <p>Dodatna pojašnjenja: Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način: 0 - 55% nedovoljan (1) 56 - 66% dovoljan (2) 67 - 78% dobar (3) 79 - 90% vrlo dobar (4) 91 - 100% odličan (5)</p>				
<i>Obvezna literatura:</i>	<p>(1) Rudolf Arnhem: Umetnost i vizuelno opažanje, Univerzitet umetnosti u Beogradu, Beograd, 1981.</p> <p>(2) E.H. Gombrich: Umetnost i iluzija, Nolit, Beograd, 1984.</p> <p>(3) GilloDorfles: Kič, Golden marketing, Zagreb, 1997.</p> <p>(4) C.G. Jung: Čovjek i njegovi simboli, Mladost, Zagreb, 1974.</p> <p>(5) Rosalind Krauss: The originality of avantgarde an othermodernist myths, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts</p> <p>(6) Juhani Pallasmaa: Thethinking hand, Wiley&Sons Ltd., 2009.</p> <p>(7) Christian Norberg- Schulz: Intencije u arhitekturi, Jesenski i Turk, Zagreb, 2009.(hrvatsko izdanje)</p> <p>(8) Nikola Tanhofer: O boji:na filmu i srodnim medijima, Novi Liber, Zagreb 2000.</p>			
<i>Dopunska literatura:</i>	(1) N. Mišević, M. Zinaić: Plastični znak, Izdavački centar Rijeka, Rijeka, 1982.			

	<p>(2) H.W.Janson: Povijest umjetnosti (hrvatsko prošireno izdanje), Stanek, Varaždin, 2003.</p> <p>(3) J.Itten: Umetnost boje, priručnik, Umetnička akademija u Beogradu, Beograd, 1973.</p> <p>(4) Josep Lluís Mateo, Florian Sauter: Natural metaphor, ETH Zurich, 2007. (zbirka eseja)</p> <p>(5) Paul Overy: De Stijl, Thames&Hudson World of Art, London, 1991., 2000.</p> <p>(6) Collins. J., Sculpture Today, Phaidon, 2007.</p> <p>(7) Vitamin 3-D; New Perspectives in Sculpture and Installation, Phaidon, 2009.</p> <p>(8) Švaković: Pojmovnik suvremene umjetnosti, 2005., Horetzky, Zagreb</p> <p>(9) Millet, C. , Suvremena umjetnost, Zabreb, 2004</p> <p>(10) Smith, L.E., Umjetnost danas, Zagreb, 1978.</p> <p>(11) H.W. Janson: Povijest umjetnosti (hrvatsko prošireno izdanje), Stanek, Varaždin, 2003</p>
<i>Dodatne informacije o kolegiju</i>	<p>Grupacija: Prezentacijski modul</p> <p>Pohađanje nastave je obvezno. Tolerira se 20% izostanaka i njih nije potrebno opravdati.</p>

PRILOG: Kalendar nastave

Broj nastavne jedinice	TEME I LITERATURA
I.	<p>Naslov: Percepcija prostora</p> <p>Kratki opis: Istraživanje i provjera sposobnosti percepcije prostora. Upoznavanje s kolegijem i temama. Inicijalni test na temu percepcije prostora.</p> <p>Literatura: Obvezna literatura.</p>
II.	<p>Naslov: Trodimenzionalno prikazivanje kuće – olovka/ton.</p> <p>Kratki opis: Početak rada na prvom programu. Istraživanje , razvijanje i unaprijeđenje vlastitog crtačkog senzibiliteta, grafičke i likovne sposobnosti kroz određenu crtačku tehniku.</p> <p>Literatura: Obvezna literatura.</p>
III.	<p>Naslov: Trodimenzionalno prikazivanje kuće – olovka/ton.</p> <p>Kratki opis: Nastavak rada na programu. Kadriranje prikaza na određenom formatu / prenošenje iz jednog mjerila u drugo/omjer/ svjetlo – sjena/ pješačka vizura/ perspektiva s 2 nedogleda.</p> <p>Literatura: Obvezna literatura.</p>
IV.	<p>Naslov: Trodimenzionalno prikazivanje kuće – olovka/ton.</p> <p>Kratki opis: Nastavak rada na programu. Prikazivanje ploha kuće isključivo tonovima. Traži se istančan crtački senzibilitet. Potpun doživljaj volumena kroz čiste, jasne plohe. Naglasak na plohi, ne liniji.</p> <p>Literatura: Obvezna literatura.</p>
V.	<p>Naslov: Prezentacija teme / dizajn prezentacije</p> <p>Kratki opis: Dodatni zadatak. Prezentiranje zadane teme na zadanom formatu. Tema - arhitekti i umjetnici 20. i 21. stoljeća. Potenciranje rada u grupi.</p> <p>Literatura: Obvezna literatura.</p>

VI.	Naslov: Kompozicija –istraživanjezakonitosti osnovnih modela kompozicije
	Kratki opis: Tema kompozicije kroz istraživanje odnosa i međuodnosa određenih tijela u prostoru. Kompozicija na primjeru arhitektonsko urbanističkih sklopova. Početak rada na drugom programu. Istraživanje zadanih elemenata kroz njihovu formu, dimenziju, proporciju.
	Literatura:Obvezna literatura.
VII.	Naslov: Kompozicija
	Kratki opis: Nastavak rada na programu „kompozicija“. Djelovanje i međudjelovanje elemenata u prostoru. Kompozicijski sklad praćen grafičkim izrazom i senzibilitetom.
	Literatura:Obvezna literatura.
VIII.	Naslov: Kompozicija
	Kratki opis:Nastavak rada na programu „kompozicija“. Istraživanje kompozicije kroz dvodimenzionalnu i trodimenzionalnu komponentu i njihova kompatibilnost. Presentacija programa kroz grafičke priloge i maketu.
	Literatura: Obvezna literatura.
IX.	Naslov: Kič
	Kratki opis: Upoznavanje s pojmom „kič“ i njegova pojava u društvu kroz povijest i danas. Cilj – poticanje i razvijanje dobrog ukusa.
	Literatura: Obvezna literatura.
X.	Naslov: Fotografija kao novi medij
	Kratki opis: Istraživanje novog medija, s naglaskom na fotografiju arhitekture. Početak rada na trećem programu. Individualno istraživanje medija fotografije kroz svakodnevna zapažanja u prostoru.
	Literatura:Fotografija - senzacija
XI.	Naslov: Fotografija - senzacija
	Kratki opis: Nastavak rada na programu.Manipuliranje odabranom fotografijom koristeći digitalne alate (Photoshop) i kreiranje senzacije s naglaskom na prostornost i doživljaj.
	Literatura: Obvezna literatura.
XII.	Naslov: Fotografija - senzacija
	Kratki opis: Nastavak rada na programu. Utjecaj svjetla na doživljaj prostora.
	Literatura: Obvezna literatura.
XIII.	Naslov: Volumen i plastika tijela
	Kratki opis: Početak rada na četvrtom programu.Istraživanje jednostavnog, solidnog volumena kroz proces seciranja istog. Kreiranje složene ravnine sekcije (presjeka) volumena.
	Literatura: Obvezna literatura.
XIV.	Naslov: Volumen i plastika tijela
	Kratki opis: Nastavak rada na programu. Istraživanje neovisnosti i kompatibilnosti novonastalih dijelova grafičkim prikazivanjem.
	Literatura: Obvezna literatura.
XV.	Naslov: Volumen i plastika tijela
	Kratki opis: Nastavak rada na programu. Presentacijski aspekt prikazivanja procesa. Grafički senzibilitet.
	Literatura: Obvezna literatura.

<i>Naziv kolegija</i>	Arhitektonska računalna grafika II			<i>Kod kolegija</i>	PPZM06
<i>Studijski program Ciklus</i>	Preddiplomski sveučilišni studij Arhitekture i urbanizma ; I ciklus			<i>Godina studija</i>	II. (druga)
<i>ECTS vrijednost boda:</i>	3.0	<i>Semestar</i>	III. (zimski)	<i>Broj sati po semestru (p+v+s)</i>	0P+3V 0 + 45
<i>Status kolegija:</i>	Obvezni	<i>Preduvjeti:</i>	-----	<i>Usporedni uvjeti:</i>	-----
<i>Pristup kolegiju:</i>	Studenti druge godine preddiplomskog sveučilišnog studija Arhitekture i urbanizma			<i>Vrijeme održavanja nastave:</i>	Po rasporedu
<i>Nositelj kolegija/nastavnik:</i>	dr. sc. Valerija Kopilaš, docent				
<i>Kontakt sati/konzultacije:</i>	Nakon nastave				
<i>E-mail adresa i broj telefona:</i>	valerija.kopilas@fgag.sum.ba				
<i>Asistent</i>	Davor Galantić, viši asistent				
<i>Kontakt sati/konzultacije:</i>	Nakon nastave				
<i>E-mail adresa i broj telefona</i>	davor.galantic@fgag.sum.ba				
<i>Ciljevi kolegija:</i>	<ul style="list-style-type: none"> -upoznati studente s 3D modeliranjem -prezentirati osnove vizualizacije 3D modela -upoznati studente s načinima obrade i prezentacije pomoću dostupnih aplikacija. 				
<i>Ishodi učenja (opće i specifične kompetencije):</i>	<ul style="list-style-type: none"> - razumijevanje uporabe računara u projektiranju - poznavanje osnova 3D računalne grafike - nacrtati kompleksan tehnički crtež sa svim potrebnim elementima primjenom softwera za 3D modeliranje - razvijati sposobnosti timskog rada u zajedničkom rješavanju zadataka u grupama. 				
<i>Sadržaj silabusa/izvedbenog plana (ukratko):</i>	<ul style="list-style-type: none"> -Upoznavanje s mogućnostima kompjuterskog 3D modeliranja-primjeri programa i primjena. -3D modeliranje (RHINOCEROS)-elementi za stvaranje 3D modela (krivulje, plohe tijela,...). -Osnove 3D modeliranja-konstruiranje 3D modela, izmjene i dorada, transformacije i deformacije. -Osnove vizualizacije 3D modela-materijali, svjetlo-sijena (ARTLANTIS,...). -Upoznavanje s drugim 3D modelarskim programima i osnove rada na njima (ARCHI CAD, 3D MAX,...). -Obrada i prezentacija dobivenih prikaza u Photoshop aplikaciji. 				
<i>Način izvođenja nastave (označiti masnim tiskom)</i>	predavanja	vježbe	seminari	samostalni zadaci	
	konzultacije	mentorski rad	terenska nastava	ostalo	
	Nastava se izvodi u učionici.				

	Vježbe se izvode u učionici.			
	Praktični rad na vježbama, individualna izrada programa.			
<i>Studentske obveze</i>	<ul style="list-style-type: none"> - prijaviti se u e-kolegij u sustav SUMARUM - pohađati nastavu i sudjelovati u nastavnome procesu - Izraditi i obraniti programski rad - Polagati pravni ispit 			
<i>Praćenje i ocjenjivanje studenta (označiti masnim tiskom)</i>	Pohađanje nastave	Aktivnosti u nastavi	Seminarski rad	Programski rad
	Usmeni ispit	Pismeni ispit	Kontinuirana provjera znanja	Esej
Detaljan prikaz ocjenjivanja unutar Europskoga sustava prijenosa bodova				
OBVEZE STUDENTA	SATI (PROCIJENA)	UDIO U ECTS-u	UDIO U OCJENI	
Pohađanje nastave	33*	1.1	30%	
Programski rad	57	1.9	70%	
<i>Popravni ispit</i>	57	1.9	70%	
<p>*na temelju Članka 60. Pravilnika o studiranju, rujan 2018. Provjere znanja se održavaju u učionici.</p> <p>Dodatna pojašnjenja: Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način: 0 - 55% nedovoljan (1) 56 - 66% dovoljan (2) 67 - 78% dobar (3) 79 - 90% vrlo dobar (4) 91 - 100% odličan (5)</p>				
<i>Obvezna literatura:</i>	(1) Nikola Klem, Željko Koški, Irena Ištoka Otković: Tehničko crtanje i CAD, Građevinski fakultet, Osijek, 2008. (2) Margareta Trconić: Tehničko crtanje s primjerima tehničkih crteža, Vinkovci, 2007. (3) Zvonimir Vrkljan: Oprema građevinskih nacrtava, Zagreb, 1986.			
<i>Dopunska literatura:</i>	-priručnici za uporabu računala i programskih aplikacija			
<i>Dodatne informacije o kolegiju</i>	Grupacija: Prezentacijski modul Pohađanje nastave je obvezno. Tolerira se 20% izostanaka i njih nije potrebno opravdati.			

PRILOG: Kalendar nastave

Broj nastavne jedinice	TEME I LITERATURA
I.	<p>Naslov: Uvodno predavanje</p> <p>Kratki opis: Kratko upoznavanje studenata s planom i programom rada na kolegiju i načinu izvođenja nastave. Uvodno predavanje o AutoCAD 2D, pregled usvojenog znanja iz predmeta</p>

	<p>Arhitektonska računalna grafika I. Crtanje karakterističnog tlocrta s prikazom zidova, otvora, kotiranje i izračun površina prostorija.</p> <p>Literatura: Obvezna literatura i G., Šunjić, P., Marijanović: AutoCAD 3D MODELIRANJE, Sveučilište u Mostaru, Mostar, 2004.</p>
II.	<p>Naslov: Osnove AutoCAD 3D modeliranja</p> <p>Kratki opis: Osnove crtanja u AutoCAD 3D, upoznavanje s radom u trodimenzionalnom koordinatnom sustavu korištenjem različitih naredbi. Pregled mogućnosti crtanja geometrijskih tijela. Zadatak za vježbu.</p> <p>Literatura: Obvezna literatura i G., Šunjić, P., Marijanović: AutoCAD 3D MODELIRANJE, Sveučilište u Mostaru, Mostar, 2004.</p>
III.	<p>Naslov: Crtanje standardnih 3D oblika</p> <p>Kratki opis: Crtanje standardnih 3D oblika, rotacijskih ploha, izvučenih ploha. Modeliranje s čvrstim tijelima. Pregled 3D naredbi. Zadatak za vježbu.</p> <p>Literatura: Obvezna literatura i G., Šunjić, P., Marijanović: AutoCAD 3D MODELIRANJE, Sveučilište u Mostaru, Mostar, 2004.</p>
IV.	<p>Naslov: Uređivanje čvrstih tijela</p> <p>Kratki opis: Pregled naredbi za uređivanje čvrstih tijela. Zadatak za vježbu.</p> <p>Literatura: Obvezna literatura i G., Šunjić, P., Marijanović: AutoCAD 3D MODELIRANJE, Sveučilište u Mostaru, Mostar, 2004.</p>
V.	<p>Naslov: Uređivanja čvrstih tijela</p> <p>Kratki opis: Nastavak pregleda naredbi koji se koriste za uređivanje 3D čvrstih tijela. Pregled naredbi za listanje svojstava čvrstih tijela i mogućnosti primjene. Rad s korisničkim koordinatnim sustavom UCS.</p> <p>Literatura: Obvezna literatura i G., Šunjić, P., Marijanović: AutoCAD 3D MODELIRANJE, Sveučilište u Mostaru, Mostar, 2004.</p>
VI.	<p>Naslov: Izrada terena</p> <p>Kratki opis: Izrada terena s objektom. Primjer modeliranja terena i objekata. Upoznavanja i rad sa materijalima i bazom materijala. Pripreme za kolokvij broj 1</p> <p>Literatura: Obvezna literatura i G., Šunjić, P., Marijanović: AutoCAD 3D MODELIRANJE, Sveučilište u Mostaru, Mostar, 2004.</p>
VII.	<p>Naslov: Kolokvij broj 1</p> <p>Kratki opis: Prvi dio ispita odnosi se na AutoCAD 3D vještine. Provjera znanja kroz izradu zadatka. Zadatak se radi na satu i predaje po završetku na ocjenjivanje.</p> <p>Literatura: -</p>
VIII.	<p>Naslov: Uvodno predavanje o BIM programu</p> <p>Kratki opis: Upoznavanje s Archi CAD programom, radni prostor i okruženje. Prvi radni zadatak za savladavanje osnovnih alatki.</p> <p>Literatura: Dopunska literatura</p>
IX.	<p>Naslov: Archi CAD palete</p> <p>Kratki opis: Drugi radni zadatak i primjena alatki za crtanje elementa zgrade</p> <p>Literatura: Dopunska literatura</p>
X.	<p>Naslov: Horizontalni elementi</p> <p>Kratki opis: Alatke i komande za crtanje ploča, otvora u ploči.</p> <p>Literatura: Dopunska literatura</p>
XI.	<p>Naslov: Auto CAD i Archi CAD</p>

	Kratki opis: Povlačenje podloga u formatu dwg u BIM program
	Literatura: Dopunska literatura
XII.	Naslov: Krovne površine
	Kratki opis: Vježba i izrada kosih krovnih površina.
	Literatura: Dopunska literatura
XIII.	Naslov: Stepenice
	Kratki opis: Ucrtvanje stepenica u zadatku i kroz vježbe
	Literatura: Dopunska literatura
XIV.	Naslov: Teren u nagibu
	Kratki opis: Izrada kosog terena oko zgrade i ponavljanje alatki i komandi kao priprema za kolokvij broj 2.
	Literatura: Dopunska literatura
XV.	Naslov: Kolokvij 2
	Kratki opis: Druga provjera znanja se odnosi na oblast Archi CAD komandi. Izrada ispitnog zadatka i predaja na kraju vježbi.
	Literatura: -

<i>Naziv kolegija</i>	Arhitektonske konstrukcije i materijali III			<i>Kod kolegija</i>	PTEM05
<i>Studijski program Ciklus</i>	Preddiplomski sveučilišni studij Arhitekture i urbanizma ; I ciklus			<i>Godina studija</i>	II. (druga)
<i>ECTS vrijednost boda:</i>	3.0	<i>Semestar</i>	III. (zimski)	<i>Broj sati po semestru (p+v+s)</i>	1P+2V 15 + 30
<i>Status kolegija:</i>	Obvezni	<i>Preduvjeti:</i>	položeni kolegiji AKM1 i AKM2	<i>Usporedni uvjeti:</i>	-----
<i>Pristup kolegiju:</i>	Studenti druge godine preddiplomskog sveučilišnog studija Arhitekture i urbanizma			<i>Vrijeme održavanja nastave:</i>	Po rasporedu
<i>Nositelj kolegija/nastavnik:</i>	dr. sc. Jaroslav Vego, red.prof.				
<i>Kontakt sati/konzultacije:</i>	Nakon nastave				
<i>E-mail adresa i broj telefona:</i>	jaroslav.vego@fgag.sum.ba				
<i>Asistent</i>	Davor Galantić, viši asistent				
<i>Kontakt sati/konzultacije:</i>	Po dogovoru				
<i>E-mail adresa i broj telefona</i>	davor.galantic@fgag.sum.ba				
<i>Ciljevi kolegija:</i>	Ovladavanje suvremenim arhitektonskim konstrukcijama i sklopovima zgrada, postavljenih u funkciji obrade i zaštite građevine, sagledavanjem cjeline zgrade, uz uvažavanje njenih fizikalnih svojstva, primijenjenih građevnih materijala i tehnologije izvedbe.				
<i>Ishodi učenja (opće i specifične kompetencije):</i>	Poznavanje fizikalnih i tehnoloških problema, kao i funkcioniranja zgrade u smislu osiguravanja udobnosti i zaštite od vanjskih klimatskih utjecaja, te s tim u svezi razvoj profesionalnih kompetencija i kritičkog mišljenja u procesu projektiranja suvremenih arhitektonskih konstrukcija i sklopova zgrada, postavljenih u funkciji obrade i zaštite građevine. Izrada grafičkih prikaza konstrukcijskih rješenja u obliku nacрта izvedbene tehničke dokumentacije.				
<i>Sadržaj silabusa/izvedbenog plana (ukratko):</i>	Kolegij je završni u slijedu nastave na kolegijima „Arhitektonske konstrukcije i materijali 1“ i „Arhitektonske konstrukcije i materijali 2“. Studenti se upoznaju sa elementima i sklopovima arhitektonskih konstrukcija postavljenih u funkciji obrade i zaštite građevine – ravni krov, pokrovi na kosom krovu, obodne konstrukcije u tlu, pročelja, otvori, suhomontažni pregradni zidovi, podovi, te se izlažu osnove zaštite od buke i vibracija u zgradarstvu. Osobito metodičko značenje u realizaciji nastave na kolegiju imaju vježbe, gdje student, kroz postupak projektiranja zadanog sklopa arhitektonskih konstrukcija postavljenih u funkciji obrade i zaštite građevine, čini postupnu provjeru načina djelovanja konstrukcije, za zadani građevni materijal.				
<i>Način izvođenja nastave (označiti masnim tiskom)</i>	predavanja	vježbe	seminari	samostalni zadaci	
	konzultacije	mentorski rad	terenska nastava	ostalo	

	Napomene: Vježbe se izvode u učionici. Predavanja se izvode u učionici.			
<i>Studentske obveze</i>	<ul style="list-style-type: none"> - prijaviti se u e-kolegij u sustav SUMARUM - pohađati nastavu i sudjelovati u nastavnome procesu - pisati kolokvije 			
<i>Praćenje i ocjenjivanje studenta (označiti masnim tiskom)</i>	Pohađanje nastave	Aktivnosti nastavi	u SeminarSKI rad	Praktični rad
	Usmeni ispit	Pismeni ispit	Kontinuirana provjera znanja	Esej
Detaljan prikaz ocjenjivanja unutar Europskoga sustava prijenosa bodova				
OBVEZE STUDENTA	SATI (PROCJENA)	UDIO U ECTS-u	UDIO U OCJENI	
Pohađanje nastave	33*	1.1	30%	
Kolokvij	57	1.9	70%	
I kolokvij	30	1.0	40%	
II kolokvij	27	0.9	30%	
<i>Popravni ispit</i>	57	1.9	70%	
<p>*na temelju Članka 60. Pravilnika o studiranju, rujan 2018. Provjere znanja se održavaju u učionici.</p> <p>Dodatna pojašnjenja: Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način: 0 - 55% nedovoljan (1) 56 - 66% dovoljan (2) 67 - 78% dobar (3) 79 - 90% vrlo dobar (4) 91 - 100% odličan (5)</p>				
<i>Obvezna literatura:</i>	(1)Deplazes, A., Architektur konstruieren - Vom Rohmaterial zum Bauwerk, Birkhäuser, 2009. (2)Hercog, T., Krippner, P., Lang, W., Facade Construction Manual, Birkhauser Edition Detail, 2004. (3)Hindrichs, D., Heusler, W., Ed., Facades - Building Envelopes for the 21st Century, Birkhauser/ Publishers fur Architektur, Germany, 2004 (4)Wigginton, Mishael, Glass in Architecture, Phaidon Press Limited, London, 1996.			
<i>Dopunska literatura:</i>	(1)Peulić: Konstruktivni elementi zgrada, Croatia knjiga, Zagreb, 2002. (2)Neufert, E., Elementi arhitektonskog projektiranja, Zagreb, Golden marketing, 2002.			
<i>Dodatne informacije o kolegiju</i>	Grupacija: Tehnički modul Pohađanje nastave je obvezno. Tolerira se 20% izostanaka i njih nije potrebno opravdati.			

Broj nastavne jedinice	TEME I LITERATURA
I.	<p>Naslov: Uvod</p> <p>Kratki opis: Konstituiranje kolegija; pojašnjavaње ciljeva i ishoda učenja, popisa obvezne i dopunske literature, studentskih obveza te rasporeda tema pojedinih nastavnih jedinica. Vrste utjecaja na zgradu. Podjela elemenata zgrade – elementi obrade i zaštite. Dimenzionalna koordinacija u graditeljstvu.</p> <p>Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)</p>
II.	<p>Naslov: Osnovni pojmovi građevne fizike.</p> <p>Kratki opis: Osnovni pojmovi građevne fizike. Tehnička svojstva bitna za građevinu – zahtjevi vezano za uštedu energije i toplinske zaštite.</p> <p>Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)</p>
III.	<p>Naslov: Toplinska zaštita.</p> <p>Kratki opis: Toplinsko-izolacijski materijali; zahtjevi, vrste. Toplinski tok kod građevnih elemenata. Toplinska stabilnost obodnih konstrukcija zgrade u ljetnom razdoblju. Toplinske dilatacije. Toplinski most. Toplinski izolacijski sustavi za karakteristične građevne sklopove.</p> <p>Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)</p>
IV.	<p>Naslov: Difuzijska zaštita.</p> <p>Kratki opis: Difuzija vodene pare u građevnom sklopu. Difuzijska zaštita: načela, zahtjevi i dimenzioniranje. Topli i hladni krov. Ventilirana fasada.</p> <p>Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)</p>
V.	<p>Naslov: Ravni krovovi.</p> <p>Kratki opis: Funkcija, toplinsko opterećenje i požarna sigurnost. Elementi ravnog krova. Sistematizacija i vrste ravnih krovova.</p> <p>Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)</p>
VI.	<p>Naslov: Kosi krovovi i pokrovi.</p> <p>Kratki opis: Fizikalni procesi u građevnom sklopu kosog krova. Funkcija, zahtjevi i elementi krovnog pokrova. Vrste krovnih pokrivača. Krovni žlijeb i odvod kišnice. Limeni opšavi.</p> <p>Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)</p>
VII.	<p>Naslov: Obodne konstrukcije u tlu.</p> <p>Kratki opis: Funkcija, zahtjevi i elementi obodnih konstrukcija u tlu. Konstrukcija, tehnologija izvođenja i drenaža.</p>
VIII.	<p>Naslov: kolokvij 1</p> <p>Kratki opis: Provjera znanja obuhvaća nastavne cjeline I – VII</p>
IX.	<p>Naslov: Pročelja; kompaktni sustavi.</p> <p>Kratki opis: Kompaktni sustavi - funkcija i zahtjevi, sistematizacija, elementi.</p> <p>Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)</p>
X.	<p>Naslov: Pročelja; ventilirani sustavi.</p> <p>Kratki opis: Ventilirani sustavi - funkcija i zahtjevi, sistematizacija, elementi.</p> <p>Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)</p>
XI.	<p>Naslov: Ostakljena pročelja.</p>

	Kratki opis: Ostakljena pročelja - zahtjevi i vrste, konstrukcija i način djelovanja.
	Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)
XII.	Naslov: Otvori u zidovima.
	Kratki opis: Otvori u zidovima - funkcija, zahtjevi za prozore i balkonska vrata, tipovi. Unutarnja i vanjska vrata, sistematizacija, sklop. Modularni postupak projektiranja i tehnologija ugradnje otvora u zidovima.
	Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)
XIII.	Naslov: Podovi.
	Kratki opis: Funkcija i zahtjevi. Sistematizacija; vrste podova, materijali i način izvođenja.
	Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)
XIV.	Naslov: Zaštita od buke i vibracija.
	Kratki opis: Zvuk i buka. Smanjenje utjecaja buke u fazi izrade urbanističkih i regulacijskih planova, te idejnih projekata. Zaštita od zračnog zvuka i zvuka udara.
	Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)
XV.	Naslov: kolokvij 2
	Kratki opis: Provjera znanja obuhvaća nastavne cjeline IX – XIV

Naziv kolegija	Nosive konstrukcije II			Kod kolegija	PTEM06
Studijski program Ciklus	Preddiplomski sveučilišni studij Arhitekture i urbanizma ; I ciklus			Godina studija	2. (druga)
ECTS vrijednost boda:	5.0	Semestar	III. (zimski)	Broj sati po semestru (p+v+s)	2P+2V 30+30
Status kolegija:	obvezni	Preduvjeti:	-----	Usporedni uvjeti:	-----
Pristup kolegiju:	Studenti druge godine preddiplomskog sveučilišnog studija Arhitekture i urbanizma			Vrijeme održavanja nastave:	po rasporedu
Nositelj kolegija/nastavnik:	Dr.sc.Ivo Čolak, red.prof.				
Kontakt sati/konzultacije:	Nakon nastave				
E-mail adresa i broj telefona:	ivo.colak@fgag.sum.ba				
Asistent	Stanko Čolak, viši asistent				
Kontakt sati/konzultacije:	Po dogovoru				
E-mail adresa i broj telefona	stanko.colak@fgag.sum.ba / 036 355 013				
Ciljevi kolegija:	<ul style="list-style-type: none"> - upoznati studente s osnovama mehaničkog ponašanja materijala - predstaviti studentima analizu i veze između naprezanja i deformacija, te dopušteno naprezanje - predstaviti studentima vrste opterećenja - predstaviti studentima stabilnost konstruktivnih elemenata - upoznati studente s načinima proračuna metodom sila i metodom pomaka 				
Ishodi učenja (opće i specifične kompetencije):	<ul style="list-style-type: none"> - sposobnost proračuna jednostavnije statički određene i neodređene konstrukcije - sposobnost dimenzioniranja jednostavnije statički određene i neodređene konstrukcije 				
Sadržaj silabusa/izvedbenog plana (ukratko):	Uvodno predavanje. Svrha poznavanja mehaničkog ponašanja materijala. Analiza naprezanja i deformacija.Svojstva materijala.Veze između naprezanja i deformacija.Koeficijent sigurnosti i dopušteno naprezanje. Aksijalno opterećenje štapa. Smicanje. Geometrijske karakteristike ravnih presjeka štapova. Savijanje ravnih štapova. Deformacije ravnog štapa pri savijanju. Torzija ravnih štapova. Stabilnost konstruktivnih elemenata. Virtualni rad. Statički neodređene konstrukcije. Pojam, proračun metodom sila i metodom pomaka.				
Način izvođenja nastave (označiti masnim tiskom)	predavanja	vježbe	seminari	samostalni zadaci	
	konzultacije	mentorski rad	terenska nastava	ostalo	
	Napomene: Nastava se izvodi u učionici				
Studentske obveze	<ul style="list-style-type: none"> - prijaviti se u e-kolegij u sustav SUMARUM - pohađati nastavu i sudjelovati u nastavnome procesu 				

	<ul style="list-style-type: none"> - izraditi programski rad - polagati kolokvije - polagati popravne ispite 			
<i>Praćenje i ocjenjivanje studenta (označiti masnim tiskom)</i>	Pohađanje nastave	Aktivnosti u nastavi	Seminarski rad	Praktični rad
	Usmeni ispit	Pismeni ispit	Kontinuirana provjera znanja	Esej
	Programski rad			
Detaljan prikaz ocjenjivanja unutar Europskoga sustava prijenosa bodova				
OBVEZE STUDENTA	SATI (PROCJENA)	UDIO U ECTS-u	UDIO U OCJENI	
Pohađanje nastave i aktivnosti u nastavi	45 *	1.50	10%	
Kolokviji	105	3.50	90%	
I kolokvij	52.5	1.75	45%	
II kolokvij	52.5	1.75	45%	
Popravni ispit	105	3.50	90%	
Pismeni dio	52.5	1.75	45%	
Usmeni dio	52.5	1.75	45%	
<p>*na temelju Članka 60. Pravilnika o studiranju, rujan 2018. Provjere znanja se održavaju u učionici.</p> <p>Dodatna pojašnjenja: Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način: 0 - 55% nedovoljan (1) 56 - 66% dovoljan (2) 67 - 78% dobar (3) 79 - 90% vrlo dobar (4) 91 - 100% odličan (5)</p>				
<i>Obvezna literatura:</i>	(1) V. Šimić: Otpornost materijala I, Zagreb, 1992. (2) M. Anđelić: Statika neodređenih štapnih konstrukcija, Zagreb, 1993. (3) A, Mihanović: Građevna statika (skripta), Split, 2002. (4) Ž. Nikolić: Osnove nosivih konstrukcija II (nastavni materijal www.gradst.hr), Split, 2006.			
<i>Dopunska literatura:</i>	(1) M.S.W., M.S. Williams, J.D.Todd: Structures:Theory and Analysis, London, 2000.			
<i>Dodatne informacije o kolegiju</i>	Grupacija: Tehnički modul Pohađanje nastave je obavezno. Dopušta se opravdano izostajanje s najviše 20% nastavnih sati.			

Broj nastavne jedinice	TEME I LITERATURA
I.	Naslov: Analiza naprezanja
	Kratki opis: Opće pretpostavke, pojmovi i osnovni elementi proračuna u Otpornosti materijala. Vanjske i unutarnje sile. Analiza naprezanja. Tenzor naprezanja.
	Literatura: V. Šimić
II.	Naslov: Analiza naprezanja
	Kratki opis: Diferencijalne jednačbe ravnoteže. Jednačbe transformacija. Glavna naprezanja.
	Literatura: V. Šimić
III.	Naslov: Analiza deformacija
	Kratki opis: Pojam pomaka i deformacija. Tenzor deformacija. Glavne deformacije.
	Literatura: V. Šimić
IV.	Naslov: Veza između naprezanja i deformacija
	Kratki opis: Jednačbe neprekinutosti. Deformabilna svojstva čvrstih tijela - fizikalne jednačbe. Hookeov zakon.
	Literatura: V. Šimić
V.	Naslov: Veza između naprezanja i deformacija
	Kratki opis: Hookeov zakon. Konstante elastičnosti materijala. Princip superpozicije. Saint Venantov princip. Pojam koeficijenta sigurnosti
	Literatura: V. Šimić
VI.	Naslov: Osno opterećenje štapova
	Kratki opis: Statički određeni štapni sustavi.
	Literatura: V. Šimić
VII.	Naslov: Osno opterećenje štapova
	Kratki opis: Statički neodređeni štapni sustavi. Toplinska naprezanja.
	Literatura: V. Šimić
VIII.	Naslov: Osno opterećenje štapova
	Kratki opis: Statički neodređeni štapni sustavi. Početna naprezanja.
	Literatura: V. Šimić
IX.	Naslov: Geometrijska svojstva ravnih presjeka štapa
	Kratki opis: Momenti tromosti presjeka.
	Literatura: V. Šimić
X.	Naslov: Torzija ravnih štapova
	Kratki opis: Torzija ravnih štapova okruglog poprečnog presjeka.
	Literatura: V. Šimić
XI.	Naslov: Torzija ravnih štapova
	Kratki opis: Torzija ravnih štapova neokruglog poprečnog presjeka.
	Literatura: V. Šimić
XII.	Naslov: Savijanje ravnih štapova
	Kratki opis: Proračun normalnih i posmičnih naprezanja pri savijanju.
	Literatura: V. Šimić
XIII.	Naslov: Savijanje ravnih štapova
	Kratki opis: Proračun normalnih i posmičnih naprezanja pri savijanju.
	Literatura: V. Šimić
XIV.	Naslov: Savijanje ravnih štapova
	Kratki opis: Savijanje sastavljenih i kompozitnih nosača.

	Literatura: V. Šimić
XV.	Naslov: Savijanje ravnih štapova
	Kratki opis: Koso savijanje.
	Literatura: V. Šimić

<i>Naziv kolegija</i>	Instalacije			<i>Kod kolegija</i>	PTEM07
<i>Studijski program Ciklus</i>	Preddiplomski sveučilišni studij Arhitekture i urbanizma ; I ciklus			<i>Godina studija</i>	druga
<i>ECTS vrijednost boda:</i>	2.0	<i>Semestar</i>	Treći (zimski)	<i>Broj sati po semestru (p+v+s)</i>	1P+1V 15+15
<i>Status kolegija:</i>	Obvezni	<i>Preduvjeti:</i>	-----	<i>Usporedni uvjeti:</i>	-----
<i>Pristup kolegiju:</i>	Studenti druge godine preddiplomskog sveučilišnog studija Arhitekture i urbanizma			<i>Vrijeme održavanja nastave:</i>	Prema rasporedu
<i>Nositelj kolegija/nastavnik:</i>	dr.sc.Željko Rozić, izv.prof.				
<i>Kontakt sati/konzultacije:</i>	Prema dogovoru				
<i>E-mail adresa i broj telefona:</i>	zeljko.rozic@fgag.sum.ba				
<i>Asistent</i>	-----				
<i>Kontakt sati/konzultacije:</i>	-----				
<i>E-mail adresa i broj telefona</i>	-----				
<i>Ciljevi kolegija:</i>	<ul style="list-style-type: none"> · Prezentirati studentima svih instalacija u zgradama – podjele i sheme, · Upoznati studente s instalacijama vode i odvoda u zgradama, · Upoznati studente s stvarnim potrebama za vodom, dimenzioniranjem vodovoda i kanalizacije, glavnim shemama sustava i mogućim projektnim rješenjima, · Prezentirati studentima principe razvoda i potrošnje tople vode i sustava cirkulacije tople vode za složene sustave, · Upoznati studente sa svim glavnim elementima vodovodnog i kanalizacijskog sustava u zgradama, · Upoznati studente sa svim glavnim smjernicama za projektiranje požarne i hidrantske mreže · Upoznati studente sa sustavom centralnog grijanja; podjela, vrste i izvori energije, · Upoznati studente sa ostalim instalacijama u zgradi; elektro-instalacije, gromobranske instalacije, klimatizacija i ventilacija i mogući principi optimalizacije sustava. 				
<i>Ishodi učenja (opće i specifične kompetencije):</i>	<p>Nakon položenog predmeta student-ica će biti sposoban::</p> <ul style="list-style-type: none"> · savladati osnovna teorijska i praktična znanja vezana za projektiranje vodovodne i kanalizacijske mreže u zgradama višestambenih i jednostavnijih poslovnih građevina; · izračunati i analizirati te hidraulički dimenzionirati kompletne vodovodne i kanalizacijske instalacije, · voditi nadzor izvedbe radova instalacija vodovoda i kanalizacije; · razumjeti i osposobljen je poznavati osnove elektro i strojarskih instalacija PTV, grijanja, ventilacije i klimatizacije; 				
<i>Sadržaj silabusa/izvedbenog plana (ukratko):</i>	<p>Vodovod: instalacije hladne vode, osnovne sheme kućnog vodovoda, glavni dijelovi kućnog vodovoda, simboli za prikaz u nacrtima, elementi sheme razvoda. Protupožarna zaštita vodom: vrsta, prikaz, shema, elementi. Potrošnja tople vode, način pripreme, uređaji, prikaz instalacija i uređaja u shemama. Tehnički propisi za vodovodne instalacije, projektiranje i dimenzioniranje instalacija tople i hladne vode: prema protoci, prema brzini toka vode u cijevima, postupak s ukupnim</p>				

	<p>gubicima, postupak s posebnim gubicima. Prikaz u tlocrtima i shemama.</p> <p>Kanalizacija: otpadna voda, sanitarni i uređajni predmeti, cijevi i pribor. Glavni dijelovi kućne kanalizacije: horizontalna katna mreža, vertikalna kanalizacija, kućna oborinska kanalizacija, priključak na javnu kanalizaciju. Izvedba kućne kanalizacije. Dimenzioniranje i projektiranje instalacija kanalizacije, prikaz u tlocrtima i shemama. Instalacije plina: vrste plina za upotrebu u zgradama, glavni dijelovi kućnih instalacija, vođenje cijevi u objektu, projektiranje kućnih plinskih instalacija.</p> <p>Centralno grijanje: toplinski mostovi, unutrašnja plošna temperatura, proračun gubitaka topline za stambenu zgradu. Instalacije centralnog grijanja u zgradi, opis elemenata, shema, smještaj u objektima. Vrste i sustavi centralnog grijanja. Solarna energija</p> <p>Ventilacija: osnovi ventilacije, primarna, sekundarna, osnovne sheme, uređaji.</p> <p>Klimatizacija: osnovi klimatizacije, individualni i centralni uređaji, instaliranje uređaja. Ovlaživači zraka.</p> <p>Električne instalacije: vrste električnih instalacija u zgradama, osnovne sheme, materijal, vođenje.</p> <p>Gromobranske instalacije. Prikaz u tlocrtima i shemama.</p>			
Način izvođenja nastave (označiti masnim tiskom)	predavanja	vježbe	seminari	samostalni zadaci
	konzultacije	mentorski rad	terenska nastava	Ostalo: seminarski rad
	Napomene: Predavanja i vježbe se izvode u učionici.			
Studentske obveze	<ul style="list-style-type: none"> - prijaviti se u sustav SUMARUM - pohađati nastavu i sudjelovati u nastavnome procesu - napisati seminarski rad i izložiti ga - polagati kolokvije (zadaci i teorija) - polagati pismeni ispit – zadaci i - usmeni ispit (popravni ispit u redovitim ispitnim rokovima) - 			
Praćenje i ocjenjivanje studenta (označiti masnim tiskom)	Pohađanje nastave	Aktivnosti u nastavi	Seminarski rad	Praktični rad
	Usmeni ispit	Pismeni ispit	Kolokviji (kontinuirana provjera znanja)	Esej
Detaljan prikaz ocjenjivanja unutar Europskoga sustava prijenosa bodova				
OBVEZE STUDENTA	SATI (PROCJENA)	UDIO U ECTS-u	UDIO U OCJENI	
Pohađanje nastave	21*	0.7	10%	
Seminarski rad	15	0.5	20%	
Kolokviji :	24	0.8	70%	
I kolokvij	12	0.4	35%	
II kolokvij	12	0.4	35%	

POPRAVNI ISPIT	24	0.8	70%
Pismeni ispit	12	0.4	35%
Usmeni ispit	12	0.4	35%
<p>*na temelju Članka 60. Pravilnika o studiranju, rujan 2018.</p> <p><i>Dodatna pojašnjenja:</i> Seminarski rad - programski zadatak se radi iz vodoopskrbe i kanalizacije u zgradama. Rad je prilagođen aktualnoj problematici – projektiranje vodovodnog i kanalizacijskog sustava i individualan je . zaseban za svakog studenta. Provjere znanja se održavaju u učionici.</p> <p>Kolokviji (kontinuirane provjere znanja) se rade nakon odslušanog dijela predavanja i vježbi u vidu pismenog testa- zadaci i usmenog (teorijskog) dijela ispita. Prvi dio je vodoopskrba – vodovodni sanitarni i hidrantski vodovi i odvodnja - kanalizacija, a drugi dio ostale instalacije u zgradama. Student koji ne položi prvi kolokvij upućuje se na pismeni i usmeni ispit (popravni ispit u redovitim ispitnim rokovima). Student koji ne položi drugi kolokvij upućuju se na pismeni i usmeni ispit (popravni ispit u redovitim ispitnim rokovima). Studenti koji polože oba kolokvija, položili su ispit.</p> <p>Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način: 0 - 55% nedovoljan (1) 56 - 66% dovoljan (2) 67 - 78% dobar (3) 79 - 90% vrlo dobar (4) 91 - 100% odličan (5).</p>			
<i>Obvezna literatura:</i>	(1) M. Radonić: Vodovod i kanalizacija u zgradama, Croatia knjiga Zagreb, 2003. (2) B. Tušar: Kućna kanalizacija, Građevinski Fakultet, Zagreb, 2001.		
<i>Dopunska literatura:</i>	(1) Blagojević, Biljana: Vodovod i kanalizacija, Tehnička knjiga Beograd, 2002. (2) Boris Labudović: Osnove tehnike instalacija vode i plina, Zagreb, 2000 (3) Boris Labudović: Priručnik za grijanje, Zagreb, 2005. (4) Boris Labudović: Priručnik za ventilaciju i klimatizaciju, , Zagreb, 2003. (5) Čargonja: Instalacije vodovoda i kanalizacije, Zagreb 1990. (6) M. Šivak: Centralno grijanje, ventilacija, klimatizacija, Nakladnička djelatnost M. Šivak, Zagreb, 1998. (7) V. Rodeš: Električne instalacije (1. i 2. dio), Elektrostrojarska škola Varaždin, 2007.		
<i>Dodatne informacije o kolegiju</i>	Grupacija: Tehnički modul		

PRILOG: Kalendar nastave

Broj nastavne jedinice	TEME I LITERATURA
I.	Naslov: Osnovne instalacije u zgradama – uvod – opis i podjela
	Kratki opis: Uvodna predavanja o instalacijama u zgradama
	Literatura: M. Radonić: Vodovod i kanalizacija u zgradama, Croatia knjiga Zagreb, 2003. B. Tušar: Kućna kanalizacija, Građevinski Fakultet, Zagreb, 2001.
II.	Naslov: Vodovod u zgradama
	Kratki opis: Vodovod: instalacije hladne vode, osnovne sheme kućnog vodovoda, glavni dijelovi kućnog vodovoda, simboli za prikaz u nacrtima, elementi sheme razvoda. Protupožarna zaštita vodom: vrsta, prikaz, shema, elementi.

	Literatura: M. Radonić: Vodovod i kanalizacija u zgradama, Croatia knjiga Zagreb, 2003. B. Tušar: Kućna Uvodna predavanja o instalacijama u zgradama kanalizacija, Građevinski Fakultet, Zagreb, 2001.
III.	Naslov: Vodovod u zgradama Kratki opis: Vodovod: Potrošnja tople vode, način pripreme, uređaji, prikaz instalacija i uređaja u shemama. Tehnički propisi za vodovodne instalacije, projektiranje i dimenzioniranje instalacija tople i hladne vode: prema protoci, prema brzini toka vode u cijevima, postupak s ukupnim gubicima, postupak s posebnim gubicima. Prikaz u tlocrtima i shemama. Literatura: M. Radonić: Vodovod i kanalizacija u zgradama, Croatia knjiga Zagreb, 2003. B. Tušar: Kućna Uvodna predavanja o instalacijama u zgradama kanalizacija, Građevinski Fakultet, Zagreb, 2001.
IV.	Naslov: Vodovod u zgradama Kratki opis: Vodovod: vježbe – izrada programa iz vodovoda u zgradama. Za dane podloge uraditi projekt vodovoda (sanitarna i hidrantska mreža) – proračuni, dimenzioniranje vodovoda, hidraulički i nacrti – detalji. Literatura: M. Radonić: Vodovod i kanalizacija u zgradama, Croatia knjiga Zagreb, 2003.
V.	Naslov: Vodovod u zgradama Kratki opis: Vodovod: Nastavak - vježbe – izrada programa iz vodovoda u zgradama. Za dane podloge uraditi projekt vodovoda (sanitarna i hidrantska mreža) – proračuni, dimenzioniranje vodovoda, hidraulički i nacrti – detalji. Literatura: M. Radonić: Vodovod i kanalizacija u zgradama, Croatia knjiga Zagreb, 2003.
VI.	Naslov: Kanalizacija u zgradama Kratki opis: Kanalizacija: otpadna voda, sanitarni i uređajni predmeti, cijevi i pribor. Glavni dijelovi kućne kanalizacije: horizontalna katna mreža, vertikalna kanalizacija, kućna oborinska kanalizacija, priključak na javnu kanalizaciju. Izvedba kućne kanalizacije. Literatura: M. Radonić: Vodovod i kanalizacija u zgradama, Croatia knjiga Zagreb, 2003. B. Tušar: Kućna Uvodna predavanja o instalacijama u zgradama kanalizacija, Građevinski Fakultet, Zagreb, 2001.
VII.	Naslov: Kanalizacija u zgradama Kratki opis: Kanalizacija: Dimenzioniranje i projektiranje instalacija kanalizacije, prikaz u tlocrtima i shemama. Instalacije plina: vrste plina za upotrebu u zgradama, glavni dijelovi kućnih instalacija, vođenje cijevi u objektu, projektiranje kućnih plinskih instalacija. Literatura: M. Radonić: Vodovod i kanalizacija u zgradama, Croatia knjiga Zagreb, 2003. B. Tušar: Kućna Uvodna predavanja o instalacijama u zgradama kanalizacija, Građevinski Fakultet, Zagreb, 2001.
VIII.	Naslov: Provjera znanja – I kolokvij Kratki opis: Pismeno (zadaci i teorija) Literatura: M. Radonić: Vodovod i kanalizacija u zgradama, Croatia knjiga Zagreb, 2003. B. Tušar: Kućna Uvodna predavanja o instalacijama u zgradama kanalizacija, Građevinski Fakultet, Zagreb, 2001.
IX.	Naslov: Kanalizacija u zgradama - vježbe Kratki opis: Kanalizacija: vježbe – izrada programa iz kanalizacije u zgradama. Za dane podloge uraditi projekt kanalizacije (fekalna i oborinska kanalizacija) – proračuni, dimenzioniranje kanalizacije, hidraulički i nacrti – detalji. Literatura: B. Tušar: Kućna Uvodna predavanja o instalacijama u zgradama kanalizacija, Građevinski Fakultet, Zagreb, 2001.
X.	Naslov: Kanalizacija u zgradama - vježbe

	<p>Kratki opis: Kanalizacija: Nastavak - vježbe – izrada programa iz kanalizacije u zgradama. Za dane podloge uraditi projekt kanalizacije (fekalna i oborinska kanalizacija) – proračuni, dimenzioniranje kanalizacije, hidraulički i nacrti – detalji.</p> <p>Literatura: B. Tušar: Kućna Uvodna predavanja o instalacijama u zgradama kanalizacija, Građevinski Fakultet, Zagreb, 2001..</p>
XI.	<p>Naslov: Centralno grijanje</p> <p>Kratki opis: toplinski mostovi, unutrašnja plošna temperatura, proračun gubitaka topline za stambenu zgradu. Instalacije centralnog grijanja u zgradi, opis elemenata, shema, smještaj u objektima. Vrste i sustavi centralnog grijanja. Solarna energija. Ventilacija: osnovi ventilacije, primarna, sekundarna, osnovne sheme, uređaji.</p> <p>Literatura: Boris Labudović: Priručnik za grijanje, Zagreb, 2005.</p>
XII.	<p>Naslov: Ventilacija i klimatizacija</p> <p>Kratki opis: Ventilacija: osnovi ventilacije, primarna, sekundarna, osnovne sheme, uređaji. Klimatizacija: osnovi klimatizacije, individualni i centralni uređaji, instaliranje uređaja. Ovlaživači zraka.</p> <p>Literatura: Boris Labudović: Priručnik za ventilaciju i klimatizaciju, , Zagreb, 2003.</p>
XIII.	<p>Naslov: Elektro instalacije i gromogranska zaštita</p> <p>Kratki opis: Električne instalacije: vrste električnih instalacija u zgradama, osnovne sheme, materijal, vođenje.</p> <p>Gromobranske instalacije. Prikaz u tlocrtima i shemama.</p> <p>Literatura: V. Rodeš: Električne instalacije (1. i 2. dio),</p>
XIV.	<p>Naslov: Ostale instalacije - vježbe</p> <p>Kratki opis: vježbe – za dane podloge skicirati i označiti ostale instalacije u zgradama</p> <p>Literatura: Boris Labudović: Priručnik za grijanje, Zagreb, 2005., Priručnik za ventilaciju i klimatizaciju, , Zagreb, 2003., V. Rodeš: Električne instalacije (1. i 2. dio),</p>
XV	<p>Naslov: Provjera znanja – II kolokvij</p> <p>Kratki opis: Pismo (zadaci i teorija)</p> <p>Literatura: M. Radonić: Vodovod i kanalizacija u zgradama, Croatia knjiga Zagreb, 2003. B. Tušar: Kućna Uvodna predavanja o instalacijama u zgradama kanalizacija, Građevinski Fakultet, Zagreb, 2001. i ostala gore navedena literatura</p>

<i>Naziv kolegija</i>	Povijest arhitekture III			<i>Kod kolegija</i>	PTPM05
<i>Studijski program Ciklus</i>	Preddiplomski sveučilišni studij Arhitekture i urbanizma ; I ciklus			<i>Godina studija</i>	II. (druga)
<i>ECTS vrijednost boda:</i>	1.0	<i>Semestar</i>	III. (zimski)	<i>Broj sati po semestru (p+v+s)</i>	1P 15+0+0
<i>Status kolegija:</i>	Obvezni	<i>Preduvjeti:</i>	položeni kolegiji PA1 i PA2	<i>Usporedni uvjeti:</i>	
<i>Pristup kolegiju:</i>	Studenti druge godine preddiplomskog sveučilišnog studija Arhitekture i urbanizma			<i>Vrijeme održavanja nastave:</i>	Po rasporedu
<i>Nositelj kolegija/nastavnik:</i>	dr. sc. Jaroslav Vego, red.prof.				
<i>Kontakt sati/konzultacije:</i>	Nakon nastave				
<i>E-mail adresa i broj telefona:</i>	jaroslav.vego@ fgag.sum.ba				
<i>Asistent</i>	-----				
<i>Kontakt sati/konzultacije:</i>	-----				
<i>E-mail adresa i broj telefona</i>	-----				
<i>Ciljevi kolegija:</i>	Cilj kolegija je ponuditi kronološki pregled segmenata europske povijesti arhitekture (uz sažete osvrtne i na nacionalnu) koji se tiču razdoblja od XV. do XVIII. stoljeća, odnosno stilskih oznaka renesanse i baroka.				
<i>Ishodi učenja (opće i specifične kompetencije):</i>	Od studenata se očekuje da, nakon apsolviranja gradiva koje će biti ponuđeno unutar kolegija, budu sposobni samostalno interpretirati stilske i oblikovne značajke dvaju tematiziranih razdoblja povijesti arhitekture (renesansa i barok).				
<i>Sadržaj silabusa/izvedbenog plana (ukratko):</i>	Kolegij „Povijest arhitekture 3“ uključuje izučavanje razvoja arhitekture Novog vijeka.Kolegij je preglednoga tipa, što znači da nudi kronološki uvid u razvoj europske arhitektonske teorije i prakse od XV. do XVIII. stoljeća (razdoblja renesanse i baroka).				
<i>Način izvođenja nastave (označiti masnim tiskom)</i>	predavanja	vježbe	seminari	samostalni zadaci	
	konzultacije	mentorski rad	terenska nastava	ostalo	
	Nastava se izvodi u učionici.				
<i>Studentske obveze</i>	<ul style="list-style-type: none"> - prijaviti se u e-kolegij u sustav SUMARUM - pohađati nastavu i sudjelovati u nastavnome procesu - pisati kolokvije - 				
<i>Praćenje i ocjenjivanje studenta (označiti masnim tiskom)</i>	Pohađanje nastave	Aktivnosti u nastavi	Seminarski rad	Praktični rad	
	Usmeni ispit	Pismeni ispit	Kontinuirana provjera znanja	Esej	
Detaljan prikaz ocjenjivanja unutar Europskoga sustava prijenosa bodova					

OBVEZE STUDENTA	SATI (PROCJENA)	UDIO U ECTS-u	UDIO U OCJENI
Pohađanje nastave	21*	0.7	30%
Kolokviji	9	0.3	70%
Popravni ispit	9	0.3	70%
<p>*na temelju Članka 60. Pravilnika o studiranju, rujan 2018. Provjere znanja se održavaju u učionici. Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način: 0 – 55% nedovoljan (1) 55 – 66% dovoljan (2) 67 – 78% dobar (3) 79 – 90% vrlo dobar (4) 91 – 100% odličan (5).</p>			
<i>Obvezna literatura:</i>	(1)P. Murray, The architecture of the Italian Renaissance, London, 1986. (2)Baroque, ed.R.Tolman, Könemann, Köln, 1997. (3)V. Marković, Arhitektura u Hrvatskoj, HAZU Zagreb, 2003. (4)Hrvatska renesansa: katalog izložbe; [Galerija Klovićevi dvori, Zagreb 26. kolovoza – 21. studenoga 2004. Musee national de la Renaissance, Chateau d'Ecouen, 8. travnja - 12. srpnja 2004.] / priredili Miljenko Jurković i Alain Erlande-Brandenburg., Zagreb, Klovićevi dvori, 2004. (5)A. Horvat; R. Matejčić; K. Prijatelj, Barok u Hrvatskoj, Sveučilišna naklada Liber, Zagreb, 1982. (6)W. Müller; Vogel, Gunther, Atlas arhitekture, sv. 2, Golden marketing, Institut građevinarstva Hrvatske, Zagreb, 2000. (7)P. Murray, The Architecture of Italian Renaissance, Schocken Books, New York, 1963. (8)Norberg-Schulz, Christian: Baroque Architecture, Phaidon Press/Electa, 2003.		
<i>Dopunska literatura:</i>	(1)W. Lotz, Architecture in Italy 1500-1600, New Haven, Yale University Press, 1995. (2)L. H. Heydenreich, Architecture in Italy 1400-1500, New Haven: Yale University Press, 1996. (3)Ch. L. Frommel, The Architecture of the Italian Renaissance, Thames & Hudson, London, 2007. (4)F. Lemerle; Y. Pauwels, Baroque Architecture 1600 -1750, Flammarion, Pariz, 2008. (5)V. Marković, Barokni dvorci Hrvatskog zagorja, NSK, Zagreb, 1995. M. Pelc, Renesansa, Zagreb, Naklada Ljevak, 2007. (6)Đ. Cvitanović, Sakralna arhitektura baroknog razdoblja (Knjiga 1.: Gorički i gorsko-dubički arhiđakonat), Društvo povjesničara umjetnosti SR Hrvatske, 1985. (7)V. Marković, Arhitektura u Hrvatskoj, u: Hrvatska i Europa, sv. III, Barok i prosvjetiteljstvo (XVII – XVIII stoljeće); HAZU Zagreb, 2003. (8)C. Norberg-Schulz, Late Baroque and Rococo Architecture, Electa/Rizzoli, 1991. (9)J. Summerson: Klasični jezik arhitekture, Golden marketing, Zagreb, 1998.		
<i>Dodatne informacije o kolegiju</i>	Grupacija: Teorijski modul Pohađanje nastave je obvezno. Tolerira se 20% izostanaka i njih nije potrebno opravdati.		

Broj nastavne jedinice	TEME I LITERATURA
I.	Naslov: Uvod
	Kratki opis: Renesansa, začeci: kulturna i duhovna klima u talijanskim gradovima, ideal antike, počeci novovjekovnog humanizma. Teorijski temelji; traktati.
	Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)
II.	Naslov: Rana renesansa u Italiji
	Kratki opis: Firenza kao ishodište rane talijanske renesanse. Protagonisti - Brunelleschi, Alberti, Michelozzo. Širenje renesanse po ostalim talijanskim gradovima. Renesansni urbanizam i planiranje gradova. Profana arhitektura – renesansne palače. Središnja i sjeverna Italija; Urbino, Venecija, Lombardija, Rim.
	Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)
III.	Naslov: Visoka renesansa u Italiji
	Kratki opis: Donato Bramante i ideal centralne građevine. Rim, Sveti Petar, Michelangelo. Antonio da Sangallo Stariji, Baldassare Peruzzi, Raffael. Venecija, Jacopo Sansovino.
	Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)
IV.	Naslov: Širenje renesanse izvan Italije
	Kratki opis: Širenje renesanse izvan Italije; zapadna, srednja i sjeverna Europa: Elizabetinska Engleska. Renesansa u Francuskoj. Profana arhitektura; dvorci. Njemačka i Nizozemska.
	Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)
V.	Naslov: Renesansa u Hrvatskoj
	Kratki opis: Pregled renesansne arhitekture u Hrvatskoj (razlike sjeverne Hrvatske i Dalmacije) – urbanizam i arhitektura.
	Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)
VI.	Naslov: Manirizam
	Kratki opis: Firenza: Amannati, Vasari. Andrea Palladio: sakralna i profana arhitektura. Vicenza; Teatro Olimpico i Palladijeve vile. Giulio Romano.
	Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)
VII.	Naslov: kolokvij 1
	Kratki opis: Provjera znanja obuhvaća nastavne cjeline I – VI
VIII.	Naslov: Tridentski koncil, protureformacije i refleksije na umjetnost
	Kratki opis: Sakralna arhitektura isusovačkoga reda. Rim, urbanizam. Domenico Fontana. Giacomo Barozzi da Vignola, teorija i praksa.
	Literatura:
IX.	Naslov: Visoki talijanski barok
	Kratki opis: Gianlorenzo Bernini, Francesco Borromini, Pietro da Cortona, Carlo Rainaldi.
	Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)
X.	Naslov: Talijanski barok 2
	Kratki opis: Venecija, Baldassare Longhena. Guarino Guarini, značaj za daljnji razvoj sakralne barokne arhitekture u Europi; dalekosežnost utjecaja; crkve ovalnoga tlocrta.
	Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)
XI.	Naslov: Barok u Francuskoj
	Kratki opis: Bernini u Francuskoj. Sakralna arhitektura baroka u Francuskoj. Barokna palača i

	dvorac. Vrtna i ladanjska arhitektura baroknoga razdoblja. Urbanizam baroknoga razdoblja tretman javnoga prostora. Ulica i trg. Stambena arhitektura – renesansa i barok (razlike). Komunalne građevine.
	Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)
XII.	Naslov: Barok u srednjoj Europi
	Kratki opis: Francuski utjecaji, dvorci (Berlin, München, Beč). Sakralna arhitektura baroka u Njemačkoj. Beč; J. B. Fischer von Erlach, Neumann, Dientzenhofer. Protestantska sakralna arhitektura u Njemačkoj.
	Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)
XIII.	Naslov: Barok u Hrvatskoj
	Kratki opis: Isusovačka arhitektura u Hrvatskoj, tipovi tlocrta. Profana arhitektura – dvorci i kurije. Urbanizam. Barokni klasicizam u Hrvatskoj. Kontinentalna i primorska Hrvatska: razlike.
	Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)
XIV.	Naslov: Prema sredini 18. stoljeća – inačice nacionalnih stilova
	Kratki opis: Manifestacije rokokoja u arhitekturi: Francuska – stil Louisa XV. – odnos arhitekture s likovnim umjetnostima. Inačica baroka ili poseban stil: razlike Velike Britanije i Francuske. Dugotrajna tradicija paladijanizma u engleskoj arhitekturi kao podloga budućem klasicizmu (izostanak pravih manifestacija baroka).
	Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)
XV.	Naslov: kolokvij 2
	Kratki opis: Provjera znanja obuhvaća nastavne cjeline VIII – XIV

Naziv kolegija	Povijest umjetnosti III			Kod kolegija	PTPM06
Studijski program Ciklus	Preddiplomski sveučilišni studij Arhitekture i urbanizma ; I ciklus			Godina studija	Druga godina
ECTS vrijednost boda:	1	Semestar	3.semestar (zimski)	Broj sati po semestru (p+v+s)	1P 30+0+0
Status kolegija:	Obvezan	Preduvjeti:	Upisana 2.godina	Usporedni uvjeti:	-----
Pristup kolegiju:	Studenti/-ice 2.godine preddiplomskog sveučilišnog studija Arhitekture i urbanizma			Vrijeme održavanja nastave:	Prema rasporedu
Nositelj kolegija/nastavnik:	dr.sc. Zrinka Paladino, red.prof.				
Kontakt sati/konzultacije:	Prema rasporedu				
E-mail adresa i broj telefona:	zrinka.paladino@fgag.sum.ba ; zrinka.paladino@gmail.com				
Asistent	Barbara Martinović, asist.				
Kontakt sati/konzultacije:	Prema rasporedu				
E-mail adresa i broj telefona	barbara.martinovic@ff.sum.ba				
Ciljevi kolegija:	<ul style="list-style-type: none"> - upoznati studente/-ice s najznačajnijim djelima u razdobljima neoklasicizma, romantizma, realizma, impresionizma, postimpresionizma, simbolizma i Art Nouveau - upoznati studente s najreprezentativnijim umjetničkim opusima 20. stoljeća - prezentirati studentima/-icama analizu i interpretaciju razvoja, karakteristika i značaja reprezentativnih djela postmoderne umjetnosti 				
Ishodi učenja (opće i specifične kompetencije):	<p>Nakon odslušanog kolegija studenti/-ice će znati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - prepoznati umjetnička djela svjetske i nacionalne umjetnosti u 19. i 20. stoljeću - interpretirati i analizirati djela likovne umjetnosti koristeći se osnovnom povijesno-umjetničkom terminologijom i metodama. - objasniti kulturno-povijesne okolnosti nastanka umjetničkih djela - prepoznati i interpretirati razlike između pojedinih stvaralaštva 				
Sadržaj silabusa/izvedbenog plana (ukratko):	Pregled najznačajnijih likovnih djela u 19. i 20. stoljeću. Analizirat će se djela iz razdoblja neoklasicizma, romantizma, realizma, impresionizma, postimpresionizma, simbolizma i Art Nouveau. Nakon toga će se posebno proučavati slikarstvo, kiparstvo i fotografija u 20. stoljeću i osnove postmoderne umjetnosti.				
Način izvođenja nastave (označiti masnim tiskom)	predavanja	vježbe	seminari	samostalni zadaci	
	konzultacije	mentorski rad	terenska nastava	ostalo	
	Nastava se izvodi u učionici.				
Studentske obveze	<ul style="list-style-type: none"> - prijaviti se u e-kolegij u sustav SUMARUM - pohađati nastavu i sudjelovati u nastavnome procesu - položiti pismene kolokvije - položiti završni pismeni ispit 				

Praćenje i ocjenjivanje studenta (označiti masnim tiskom)	Pohađanje nastave	Aktivnosti u nastavi	Seminarski rad	Praktični rad
	Usmeni ispit	Pismeni ispit	Kontinuirana provjera znanja	Esej
Detaljan prikaz ocjenjivanja unutar Europskoga sustava prijenosa bodova				
OBVEZE STUDENTA	SATI (PROCIJENA)	UDIO U ECTS-u	UDIO U OCJENI	
Pohađanje nastave	21*	0.7	10%	
Kolokviji	9	0.3	90%	
<i>Popravni ispit</i>	<i>9</i>	<i>0.3</i>	<i>90%</i>	
<p>*na temelju Članka 60. Pravilnika o studiranju, rujan 2018. Provjere znanja se održavaju u učionici <i>Dodatna pojašnjenja:</i> Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način: 0 – 55% nedovoljan (1) 55 – 66% dovoljan (2) 67 – 78% dobar (3) 79 – 90% vrlo dobar (4) 91 – 100% odličan (5).</p>				
Obvezna literatura:	(1) Povijest umjetnosti (Dopunjeno izdanje), H.W. Janson, Harry N. Abrams, Inc., Publishers, Stanek, Varaždin, 2005. (od 658. do 931.str.) (2) R. Wittkower: Art and architecture in Italy 1600-1750 (I,II). New Heaven, 1999.			
Dopunska literatura:	(1) Povijest umjetnosti, E.H. Gombrich, Golden Marketing, Zagreb, 1999. (2) Povijest umjetnosti, Larousse, ur. Claude Frontisi, Veble Commerce, Zagreb, 2003.			
Dodatne informacije o kolegiju	Grupacija: Teorijski modul Napomena: veći broj stranica obvezne literature od propisane količine teksta posljedica je specifičnosti literature povijesti umjetnosti koja sadrži dosta slikovnog materijala. Prema tome, broj stranica navedene literature nije objektivan pokazatelj studentskog opterećenja.			

Prilog: Kalendar nastave

Broj nastavne jedinice	TEME I LITERATURA
I.	Naslov: Uvod u kolegij
	Kratki opis: Upoznavanje studenata/-ica s ciljevima i sadržajem kolegija.
	Literatura: /
II.	Naslov: Neoklasicizam i romantizam
	Kratki opis: David, Goya, Gericault, Ingres, Delcroix, Daumier, Corot, Millet, Blake, Constable, Fuseli, Turner, Canova (najznačajnija djela, interpretacija, analiza)
	Literatura: Povijest umjetnosti (Dopunjeno izdanje), H.W. Janson, Harry N. Abrams, Inc., Publishers, Stanek, Varaždin, 2005.
	Povijest umjetnosti, Larousse, ur. Claude Frontisi, Veble Commerce, Zagreb, 2003.
III.	Naslov: Realizam i impresionizam 1

	Kratki opis: Courbet, Monet, Manet, Renoire, Degas, Cassatt (najznačajnija djela, interpretacija, analiza)
	Literatura: Povijest umjetnosti (Dopunjeno izdanje), H.W. Janson, Harry N. Abrams, Inc., Publishers, Stanek, Varaždin, 2005. Povijest umjetnosti, Larousse, ur. Claude Frontisi, Veble Commerce, Zagreb, 2003.
IV.	Naslov: Realizam i impresionizam 2
	Kratki opis: Prerafaeliti, Burne-Jones, Rosseti, Whistler, Američka barbizonska škola, Tanner, Rodin, Claudel (najznačajnija djela, interpretacija, analiza)
	Literatura: Povijest umjetnosti (Dopunjeno izdanje), H.W. Janson, Harry N. Abrams, Inc., Publishers, Stanek, Varaždin, 2005. Povijest umjetnosti, Larousse, ur. Claude Frontisi, Veble Commerce, Zagreb, 2003.
V.	Naslov: Postimpresionizam
	Kratki opis: Cezanne, Seurat, Toulouse Lautrec, Van Gogh, Gauguin (najznačajnija djela, interpretacija, analiza)
	Literatura: Povijest umjetnosti (Dopunjeno izdanje), H.W. Janson, Harry N. Abrams, Inc., Publishers, Stanek, Varaždin, 2005. Povijest umjetnosti, Larousse, ur. Claude Frontisi, Veble Commerce, Zagreb, 2003.
VI.	Naslov: Simbolizam i Art Nouveau
	Kratki opis: Vuillard, Moreau, Beardsley, Redon, Munch, Klimt, Rousseau (najznačajnija djela, interpretacija, analiza)
	Literatura: Povijest umjetnosti (Dopunjeno izdanje), H.W. Janson, Harry N. Abrams, Inc., Publishers, Stanek, Varaždin, 2005. Povijest umjetnosti, Larousse, ur. Claude Frontisi, Veble Commerce, Zagreb, 2003.
VII.	Naslov: Ekspresionizam i fovizam
	Kratki opis: Matisse, njemački ekspresionizam, Kandinski, Marc (najznačajnija djela, interpretacija, analiza)
	Literatura: Povijest umjetnosti (Dopunjeno izdanje), H.W. Janson, Harry N. Abrams, Inc., Publishers, Stanek, Varaždin, 2005. Povijest umjetnosti, Larousse, ur. Claude Frontisi, Veble Commerce, Zagreb, 2003.
VIII.	Naslov: Apstraktna umjetnost
	Kratki opis: Picasso, Mondrian, kubizam, orfizam, futurizam, suprematizam (najznačajnija djela, interpretacija, analiza)
	Literatura: Povijest umjetnosti (Dopunjeno izdanje), H.W. Janson, Harry N. Abrams, Inc., Publishers, Stanek, Varaždin, 2005. Povijest umjetnosti, Larousse, ur. Claude Frontisi, Veble Commerce, Zagreb, 2003.
IX.	Naslov: 1. kolokvij
	Kratki opis: /
	Literatura: /
X.	Naslov: Fantastična umjetnost, dadaizam i nadrealizam
	Kratki opis: De Chirico, Chagall, Duchamp, Dali, Ernst, Magritte, Miro, Kahlo, Klee (najznačajnija djela, interpretacija, analiza)
	Literatura: Povijest umjetnosti (Dopunjeno izdanje), H.W. Janson, Harry N. Abrams, Inc., Publishers, Stanek, Varaždin, 2005. Povijest umjetnosti, Larousse, ur. Claude Frontisi, Veble Commerce, Zagreb, 2003.
XI.	Naslov: Apstraktni ekspresionizam
	Kratki opis: Gorky, Pollock, de Kooning, Dubuffet, Appel, Bacon, Frankenthaler, Rothko, Stella (najznačajnija djela, interpretacija, analiza)
	Literatura: Povijest umjetnosti (Dopunjeno izdanje), H.W. Janson, Harry N. Abrams, Inc.,

	Publishers, Stanek, Varaždin, 2005. Povijest umjetnosti, Larousse, ur. Claude Frontisi, Veble Commerce, Zagreb, 2003.
XII.	Naslov: Pop art, op art, neoekspresionizam
	Kratki opis: Albers, Hamilton, Johns, Lichtenstein, Warhol, Riley, Kiefer, Rothenberg (najznačajnija djela, interpretacija, analiza)
	Literatura: Povijest umjetnosti (Dopunjeno izdanje), H.W. Janson, Harry N. Abrams, Inc., Publishers, Stanek, Varaždin, 2005. Povijest umjetnosti, Larousse, ur. Claude Frontisi, Veble Commerce, Zagreb, 2003.
XIII.	Naslov: Kiparstvo 20. st.
	Kratki opis: Brancusi, Boccioni, Lipschitz, Oppenheim, Arp, Calder, Moore, Hepworth, Judd, Oldenburg, Newman (najznačajnija djela, interpretacija, analiza)
	Literatura: Povijest umjetnosti (Dopunjeno izdanje), H.W. Janson, Harry N. Abrams, Inc., Publishers, Stanek, Varaždin, 2005. Povijest umjetnosti, Larousse, ur. Claude Frontisi, Veble Commerce, Zagreb, 2003.
XIV.	Naslov: Land art, instalacije, konceptualna umjetnost
	Kratki opis: Christo, Smithson, Rauschenberg, Hesse, Kosuth, Pfaff, Baldessari, Beuys, Kruger, Sherman (najznačajnija djela, interpretacija, analiza)
	Literatura: Povijest umjetnosti (Dopunjeno izdanje), H.W. Janson, Harry N. Abrams, Inc., Publishers, Stanek, Varaždin, 2005. Povijest umjetnosti, Larousse, ur. Claude Frontisi, Veble Commerce, Zagreb, 2003.
XV.	Naslov: 2. kolokvij
	Kratki opis: /
	Literatura: /

➤ **IV SEMESTAR-LJETNI**

<i>Naziv kolegija</i>	Stambene zgrade II			<i>Kod kolegija</i>	PPRM04
<i>Studijski program Ciklus</i>	Preddiplomski sveučilišni studij Arhitekture i urbanizma ; I ciklus			<i>Godina studija</i>	II.(druga)
<i>ECTS vrijednost boda:</i>	8.0	<i>Semestar</i>	IV. (ljetni)	<i>Broj sati po semestru (p+v+s)</i>	2P+5V(3PM+2TM) 30+(45+30)
<i>Status kolegija:</i>	Obvezni	<i>Preduvjeti:</i>	nema	<i>Usporedni uvjeti:</i>	nema
<i>Pristup kolegiju:</i>	Studenti II. godine preddiplomskog sveučilišnog studija Arhitekture i urbanizma			<i>Vrijeme održavanja nastave:</i>	Po rasporedu
<i>Nositelj kolegija/nastavnik:</i>	prof.art.Branimir Rajčić				
<i>Kontakt sati/konzultacije:</i>	Nakon nastave				
<i>E-mail adresa i broj telefona:</i>	branimir.rajcic@arhitekt.hr ;				
<i>Asistent</i>	Gabrijela Rajič, asistent				
<i>Kontakt sati/konzultacije:</i>	Po dogovoru				
<i>E-mail adresa i broj telefona</i>	gabrijela.rajic@fgag.sum.ba				
<i>Ciljevi kolegija:</i>	Ciljevi ovog kolegija su: Prezentirati analizu višestambenih zgrada, Prezentirati oblikovanje višestambenih zgrada Prezentirati načine primjene znanja s drugih kolegija na izradu projekta višestambene zgrade				
<i>Ishodi učenja (opće i specifične kompetencije):</i>	Student sposoban: Objasniti zakonitosti projektiranja višestambenih zgrada (ergonomske, sigurnosne, zahtjeveinsolacije...) Dati primjere dobrih i loših rješenja u višestambenim zgradama te ih obrazložiti Primijeniti stečena znanja i iskustva iz vlastitog procesa projektiranja na buduće projekte Kritički analizirati predloženi projekt višestambene zgrade za integrirani projektni zadatak.				
<i>Sadržaj silabusa/izvedbenog plana (ukratko):</i>	Analiza raznih tipova višestambenih zgrada (prema tipovima: nekoliko stanova na stubište,galerija (unutarnja / vanjska) kao uvod u projektiranje suvremene višestambene zgrade kroz rad na vježbama. Ergonomski i higijenski zahtjevi, orijentacija u odnosu na insolaciju;specifični zahtjevi lokacije (vjetrovi, smještaj u urbanom tkivu...), sigurnosni zahtjevi... Oblikovanje višestambenih zgrada. Pritom se primjenjuju znanja i iskustva stečena na kolegiju Stambene zgrade 1, te drugihkolegija (urbanističkih, konstrukterskih, tehničkih i projektantskih) u sklopu rješavanjaintegriranog urbanističko-projektnog zadatka povezanog sa predmetom Urbanizam 2.				
<i>Način izvođenja nastave (označiti masnim tiskom)</i>	predavanja	vježbe	Seminari	samostalni zadaci	
	konzultacije	mentorski rad	terenska nastava	ostalo	
Napomene: Pod ostalim se smatraju provjere znanja kao sastavni dio nastave. Nastava se izvodi u učionici u blokovima, po rasporedu.					

<i>Studentske obveze</i>	- upis u e- kolegij u sustav SUMARUM - prisustvovati predavanjima, vježbama, samostalni rad za vrijeme vježbi. Vježbe: Razrada projekta višestambene zgrade kroz cijeli semestar. Vježbe integriraju praktični rad iz više modula kolegija – projektantskog (3 sata tjedno) i tehničkog (2 sata tjedno). U izvedbi nastave uz koordinaciju nositelja kolegija iz projektantskog modula sudjeluju nastavnici iz drugih modula (tehničkog).			
<i>Praćenje i ocjenjivanje studenta (označiti masnim tiskom)</i>	Pohađanje nastave	Aktivnosti u nastavi	Seminarski rad	Praktični rad
	Usmeni ispit	Pismeni ispit	Kontinuirana provjera znanja	Esej
Detaljan prikaz ocjenjivanja unutar Europskoga sustava prijenosa bodova				
OBVEZE STUDENTA	SATI (PROCJENA)	UDIO U ECTS-u	UDIO U OCJENI	
Pohađanje predavanja	21*	0.7	0 %	
Vježbe: Izrada Projekta +prezentacija	180	5.0	70%	
Kolokviji (Završni ispit)	66	2.3	30%	
Popravni ispit	66	2.3	30%	
Pismeni dio ispita	36	1.3	20%	
Usmeni dio ispita	30	1.0	10%	
*na temelju Članka 60. Pravilnika o studiranju, rujan 2018. Dodatna pojašnjenja: Redovito pohađanje nastave, redovite korekcije, konzultacije Projekt – vrednovanje rješenja-uvjet pristupa kolokviju i popravnom ispitu.Nakon završenog semestra vrši se pregled radova. Završni ispit: provjera teoretskog znanja i praktične primjene bitnih postavki projektiranja stambenih zgrada Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način: 0 – 55% nedovoljan (1) 55 – 66% dovoljan (2) 67 – 78% dobar (3) 79 – 90% vrlo dobar (4) 91 – 100% odličan (5).				
<i>Obvezna literatura:</i>	(1) Knežević, G. Višestambene zgrade, Zagreb, Tehnička knjiga, 1986. (2) Knežević, G., Kordiš, I., Stambene i javne zgrade, Zagreb, Tehnička knjiga, 1972. (3) Stričić, Z.: Arhitektonsko projektiranje 1 i 2, Zagreb, 1956. Školska knjiga (4) Neufert: Elementi arhitektonskog projektiranja, Golden Marketing, Zagreb, 2002			
<i>Dopunska literatura:</i>	*** tematske knjige, arhitektonska stručna literatura			
<i>Dodatne informacije o kolegiju</i>	Grupacija: Projektni modul			

<i>Naziv kolegija</i>	Urbanizam II			<i>Kod kolegija</i>	PURM04
<i>Studijski program Ciklus</i>	Preddiplomski sveučilišni studij Arhitekture i urbanizma; I. ciklus			<i>Godina studija</i>	II.(druga)
<i>ECTS vrijednost boda:</i>	6.0	<i>Semestar</i>	IV. (ljetni)	<i>Broj sati po semestru (p+v+s)</i>	2P+4V 30+60
<i>Status kolegija:</i>	Obvezni	<i>Preduvjeti:</i>	nema	<i>Usporedni uvjeti:</i>	nema
<i>Pristup kolegiju:</i>	Studenti II. godine preddiplomskog sveučilišnog studija Arhitekture i urbanizma			<i>Vrijeme održavanja nastave:</i>	Po rasporedu
<i>Nositelj kolegija/nastavnik:</i>	dr. sc. Krunoslav Šmit, red. prof.				
<i>Kontakt sati/konzultacije:</i>	Nakon predavanja				
<i>E-mail adresa i broj telefona:</i>	krunoslav.smit@arhitekt.hr				
<i>Asistent</i>	Petra Pažin, dipl.ing. arh., asistent				
<i>Kontakt sati/konzultacije:</i>	Nakon vježbi				
<i>E-mail adresa i broj telefona</i>	petra.pazin@fgag.sum.ba				
<i>Ciljevi kolegija:</i>	Ciljevi ovog kolegija su: <ul style="list-style-type: none"> - Upoznati studente s Urbanističkim planiranjem na razini grada - Prezentirati analizu prostora - Prezentirati i primjeniti načela organizacije gradske cjeline - Predstaviti kritičku analizu načina korištenja zemljišta i urbana pravila - Prezentirati načine izrade projektnih zadataka 				
<i>Ishodi učenja (opće i specifične kompetencije):</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Poznavanje i tumačenje urbanističkih prostornih dokumenata na razini grada. 2. Analizirati promjene u gradskom prostoru na primjerima manjeg obuhvata gradskog prostora. 3. Ilustrirati i usporediti primjere javnih gradskih prostora. 4. Objasniti načela organizacije dijela gradske cjeline. 5. Primjeniti načela organizacije dijela gradske cjeline. 6. Kritički analizirati način korištenja zemljišta i urbana pravila za integrirani projektnizadatak. 				
<i>Sadržaj silabusa/izvedbenog plana (ukratko):</i>	Urbanističko planiranje na razini grada. Instrumenti za analizu urbanog prostora grada. Dokumenti prostornog uređenja kao instrumenti prostornog razvoja urbane cjeline. Kriteriji za procjenu optimalne namjene i korištenja prostora. Elementi planiranja gradskog prostora: komunikacijskog sustava, urbanog okruženja i slike grada. Plan namjene površina kao instrument za provedbu i kontrolu planskih mjera i upravljanje prostorom grada. Plan namjene površina, način korištenja zemljišta te urbana pravila zaprimjenu u sklopu integriranog urbanističko-projektnog zadatka na predmetu Stambene zgrade 2.				
<i>Način izvođenja nastave (označiti masnim tiskom)</i>	predavanja	vježbe	Seminari	samostalni zadaci	
	konzultacije	mentorski rad	terenska nastava	ostalo	

	Napomene: Nastava se odvija u blokovima. Predavanja, pohađanje terenske nastave, samostalni rad za vrijeme vježbi.			
<i>Studentske obveze</i>	<ul style="list-style-type: none"> - upis u e-kolegij u sustav SUMARUM - Redovita nazočnost na nastavi. - Izrada i prezentacija projekta. - Polaganje kolokvija ili pismenog/usmenog ispita na redovitim rokovima 			
<i>Praćenje i ocjenjivanje studenta (označiti masnim tiskom)</i>	Pohađanje nastave	Aktivnosti u nastavi	Seminarski rad	Praktični rad
	Usmeni ispit	Pismeni ispit	Kontinuirana provjera znanja	Esej
	Projekt			
Detaljan prikaz ocjenjivanja unutar Europskoga sustava prijenosa bodova				
OBVEZE STUDENTA	SATI (PROCIJENA)	UDIO U ECTS-u	UDIO U OCJENI	
Pohađanje nastave i angažiranost na nastavi	66*	2.2	10%	
Izrada +prezentacijaprojekta	90	3.0	70%	
Kolokviji	24	0.8	20%	
Popravni ispit	24	0.8	20%	
<p>*na temelju Članka 60. Pravilnika o studiranju, rujan 2018.</p> <p><i>Dodatna pojašnjenja:</i> Uvjet za izlazak na kolokvije (i popravne ispite) je : Prisustvovanje na nastavi, aktivno uključivanje u nastavu, izrada i prezentacija projekta.</p> <p>Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način: 0 – 55% nedovoljan (1) 55 – 66% dovoljan (2) 67 – 78% dobar (3) 79 – 90% vrlo dobar (4) 91 – 100% odličan (5).</p>				
<i>Obvezna literatura:</i>	(1)Vresk, M. Grad i urbanizacija, Školska knjiga, Zagreb, 2002 (2)Lehnerer, A. Grand Urban Rules, 010 Publishers, Rotterdam,2009 (3)Pegan S.: Uvod u detaljno urbanističko planiranje,Acta Architectonica, AF Sveučilište uZagrebu, Zagreb, 2007			
<i>Dopunska literatura:</i>	(1)Prinz, D.: Urbanizam I - Urbanističko planiranje, GMTK, Zagreb, 2006 (2)Prinz, D.: Urbanizam II - Urbanističko oblikovanje, GMTK, Zagreb, 2008Milić B. R			
<i>Dodatne informacije o kolegiju</i>	<i>Grupacija: Urbanistički modul</i>			

<i>Naziv kolegija</i>	Urbana sociologija			<i>Kod kolegija</i>	PURM03
<i>Studijski program Ciklus</i>	Preddiplomski sveučilišni studij Arhitekture i urbanizma, I. ciklus			<i>Godina studija</i>	II.(druga)
<i>ECTS vrijednost boda:</i>	2.0	<i>Semestar</i>	IV. (ljetni)	<i>Broj sati po semestru (p+v+s)</i>	1P+0V 15+0
<i>Status kolegija:</i>	Obvezni	<i>Preduvjeti:</i>	nema	<i>Usporedni uvjeti:</i>	nema
<i>Pristup kolegiju:</i>	Studenti II. godine preddiplomskog sveučilišnog studija Arhitekture i urbanizma			<i>Vrijeme održavanja nastave:</i>	Po rasporedu
<i>Nositelj kolegija/nastavnik:</i>	dr.sc. Anka Mišetić, red.prof.				
<i>Kontakt sati/konzultacije:</i>	Nakon predavanja				
<i>E-mail adresa i broj telefona:</i>	anka.misetetic@fgag.sum.ba				
<i>Asistent</i>	-----				
<i>Kontakt sati/konzultacije:</i>	-----				
<i>E-mail adresa i broj telefona</i>	-----				
<i>Ciljevi kolegija:</i>	Ciljevi ovog kolegija su <ul style="list-style-type: none"> - Presentirati glavne teorije urbane sociologije - Presentirati grad i multikulturalna obilježja - Predstaviti urbanizaciju i metropolizaciju grada 				
<i>Ishodi učenja (opće i specifične kompetencije):</i>	Prepoznati obilježja suvremenog urbanog društva Opisati aktualne procese urbanizacije hrvatskog društva Razlikovati obilježja ruralnog i urbanog društva Analizirati promjene koje urbanizacija donosi na području socijalnog kapitala i društvene nejednakosti Uspoređivati utjecaj društvenih promjena na razvoj grada kroz povijest				
<i>Sadržaj silabusa/izvedbenog plana (ukratko):</i>	Uvodno o pojavi grada i njegovom razvoju kroz povijest. Okolnosti nastanka i razvoja sociologije grada. Prikaz glavnih teorija urbane sociologije. Grad i modernizacija. Grad i globalizacija. Grad postindustrijskog društva. Multikulturalna obilježja suvremenig gradova. Metropolizacijski procesi i megagradovi. Društvena nejednakost i fragmentacija urbanog društva. Razvoj grada u odnosu na socio-prostorno okruženje (planiranje grada, promjene socijalne strukture, svakodnevni život u gradovima, obogaćivanje životnih sadržaja ...) Urbanizacija i „metropolizacija” hrvatskog društva.				
<i>Način izvođenja nastave (označiti masnim tiskom)</i>	predavanja	vježbe	Seminari	samostalni zadaci	
	konzultacije	mentorski rad	terenska nastava	ostalo	

	Napomene: Nastava se izvodi u učionici.			
<i>Studentske obveze</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Upis u e-kolegij u sustavu SUMARUM - Redovita nazočnost na nastavi. - Polaganje kolokvija ili pismenog/usmenog ispita na redovitim rokovima 			
<i>Praćenje i ocjenjivanje studenta (označiti masnim tiskom)</i>	Pohađanje nastave	Aktivnosti u nastavi	Seminarski rad	Praktični rad
	Usmeni ispit	Pismeni ispit	Kontinuirana provjera znanja	Esej
Detaljan prikaz ocjenjivanja unutar Europskoga sustava prijenosa bodova				
OBVEZE STUDENTA	SATI (PROcjENA)	UDIO U ECTS-u	UDIO U OCJENI	
Pohađanje nastave i angažiranost na nastavi	12*	0.3	10%	
Kolokviji (I. I II.)	21	0.7	90%	
Popravni ispit	21	0.7	90%	
*na temelju Članka 60. Pravilnika o studiranju, rujan 2018.				
<i>Dodatna pojašnjenja:</i>				
Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način: 0 – 55% nedovoljan (1) 55 – 66% dovoljan (2) 67 – 78% dobar (3) 79 – 90% vrlo dobar (4) 91 – 100% odličan (5).				
<i>Obvezna literatura:</i>	(1)Čaldarović, O. (2012). Čikaška škola urbane sociologije: utemeljenje profesionalnesociologije. Zagreb: Jesenski i Turk. (2)Čaldarović, O. (2011). Urbano društvo na početku 21. stoljeća. Zagreb: Jesenski&Turk.			
<i>Dopunska literatura:</i>	(1)Mumford, L. (1986). Grad u historiji. Zagreb: Naprijed (pogl. I-III; XVI-XVIII). (2)Rogić, I. (1990). Stanovati i biti. Zagreb: Sociološko društvo Hrvatske. (3)Low, S. M. Low,S.M.,ur.(2006). Promišljanje grada. Zagreb: Jesenski&Turk.			
<i>Dodatne informacije o kolegiju</i>	Grupacija: Urbanistički modul			

<i>Naziv kolegija</i>	Oblikovanje II			<i>Kod kolegija</i>	PPZM07
<i>Studijski program Ciklus</i>	Preddiplomski sveučilišni studij Arhitekture i urbanizma, I. ciklus			<i>Godina studija</i>	II.(druga)
<i>ECTS vrijednost boda:</i>	2.0	<i>Semestar</i>	IV. (ljetni)	<i>Broj sati po semestru (p+v+s)</i>	1P+2V 15+30
<i>Status kolegija:</i>	Obvezni	<i>Preduvjeti:</i>	nema	<i>Usporedni uvjeti:</i>	nema
<i>Pristup kolegiju:</i>	Studenti II. godine preddiplomskog sveučilišnog studija Arhitekture i urbanizma			<i>Vrijeme održavanja nastave:</i>	Po rasporedu
<i>Nositelj kolegija/nastavnik:</i>	dr.sc. Stjepan Skoko, red. prof.				
<i>Kontakt sati/konzultacije:</i>	Nakon predavanja				
<i>E-mail adresa i broj telefona:</i>	stjepan.skoko@alu.sum.ba				
<i>Asistent</i>	-----				
<i>Kontakt sati/konzultacije:</i>	-----				
<i>E-mail adresa i broj telefona</i>	-----				
<i>Ciljevi kolegija:</i>	<p>Ciljevi ovog kolegija su</p> <ul style="list-style-type: none"> - Presentirati glavne principe trodimenzionalnog oblikovanja kroz upotrebu likovnih elemenata i postupaka - Presentirati osjetljivost za odnose vizualnih elemenata te stvarati predispozicije za njihovu ispravnu primjenu tijekom projektiranja - Naglašavati i presentirati intermedijalnosti osnovnih likovnih pravila, te poticati na prepoznavanje i analizu raznih medija, od kiparstva, slikarstva, fotografije, filma itd, te sintezu kvaliteta odnosno principa, primjenjivih na arhitektonska rješenja i kompozicije. 				
<i>Ishodi učenja (opće i specifične kompetencije):</i>	<p>Znati likovno kultivirati i dopunjavati inženjersku komponentu arhitektonske misaonecjeline.</p> <p>-znati stvarati predispozicije za ispravnu primjenu vizualnih elemenata tijekom projektiranja.</p> <p>-znati prepoznati i analizirati razne medije i primijeniti na arhitektonska rješenja.</p>				
<i>Sadržaj silabusa/izvedbenog plana (ukratko):</i>	<p>Predmet kroz teoretski i praktični dio nudi osnove trodimenzionalnog oblikovanja kroz upotrebu likovnih elemenata i postupaka (točka, linija, ploha, boja, ton, oblik, prostor, umnažanje, kompozicija, omjeri, ritam itd.) sukladnih i kompatibilnih arhitektonskom promišljanju i praksi.</p> <p>Kroz prepoznavanje, vrednovanje i praktičnu primjenu likovnih elemenata i postupaka, predmet likovno kultivira i dopunjuje inženjersku komponentu arhitektonske misaonecjeline. Razvija se osjetljivost za odnose vizualnih elemenata te stvaraju predispozicije za njihovu ispravnu primjenu tijekom projektiranja.</p> <p>Kroz likovne medije s naglaskom na trodimenzionalno oblikovanje, istražuju se zakonitosti osnovnih modela kompozicije. Apstraktnim promišljanjem i razvijanjem spoznaja o koherentnim strukturama, dolazi se do individualnih rješenja na temu zadanih istraživanja. Naglašavanjem intermedijalnosti osnovnih likovnih pravila,</p>				

	studente se potiče na prepoznavanje i analizu raznih medija, od kiparstva, slikarstva, fotografije, filma itd, te sintezu kvaliteta odnosno principa, primjenjivih na arhitektonskarješenja i kompozicije.			
<i>Način izvođenja nastave (označiti masnim tiskom)</i>	predavanja	vježbe	Seminari	samostalni zadaci
	konzultacije	mentorski rad	terenska nastava	ostalo
	Napomene: Nastava se izvodi u učionici-studio.			
<i>Studentske obveze</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Upis u e-kolegij u sustavu SUMARUM - Redovita nazočnost na nastavi i izrada domaćih radova - Polaganje kolokvija ili pismenog/usmenog ispita na redovitim rokovima 			
<i>Praćenje i ocjenjivanje studenta (označiti masnim tiskom)</i>	Pohađanje nastave	Aktivnosti u nastavi	Seminarski rad	Praktični rad
	Usmeni ispit	Pismeni ispit	Kontinuirana provjera znanja	Esej
Detaljan prikaz ocjenjivanja unutar Europskoga sustava prijenosa bodova				
OBVEZE STUDENTA	SATI (PROCIJENA)	UDIO U ECTS-u	UDIO U OCJENI	
Pohađanje nastave	33*	1.1	10%	
Kolokvij pismeni	27	0.9	90%	
Popravni ispit	27	0.9	90%	
<p>*na temelju Članka 60. Pravilnika o studiranju, rujn 2018.</p> <p><i>Dodatna pojašnjenja:</i></p> <p>Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način: 0 – 55% nedovoljan (1) 55 – 66% dovoljan (2) 67 – 78% dobar (3) 79 – 90% vrlo dobar (4) 91 – 100% odličan (5).</p>				
<i>Obvezna literatura:</i>	(1) Rudolf Arnheim: Umetnost i vizuelno opažanje, Univerzitet umetnosti u Beogradu, Beograd, 1981. (2) E.H. Gombrich: Umetnost i iluzija, Nolit, Beograd, 1984. (3) Gillo Dorfles: Kič, Golden marketing, Zagreb, 1997. (4) C.G. Jung: Čovjek i njegovi simboli, Mladost, Zagreb, 1974. (5) Rosalind Krauss: The originality of avantgarde an othermodernist myths, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts (6) Juhani Pallasmaa: Thethinking hand, Wiley&Sons Ltd., 2009. (7) Christian Norberg- Schulz: Intencije u arhitekturi, Jesenski i Turk, Zagreb, 2009.(hrvatsko izdanje) (8) Nikola Tanhofer: O boji:na filmu i srodnim medijima, Novi Liber, Zagreb 2000.			

<i>Dopunska literatura:</i>	<p>(1) N. Miščević, M. Zinaić: Plastični znak, Izdavački centar Rijeka, Rijeka, 1982.</p> <p>(2) H.W.Janson: Povijest umjetnosti (hrvatsko prošireno izdanje), Stanek, Varaždin, 2003.</p> <p>(3) J.Itten: Umetnost boje, priručnik, Umetnička akademija u Beogradu, Beograd, 1973.</p> <p>(4) Josep Lluís Mateo, Florian Sauter: Natural metaphor, ETH Zurich, 2007. (zbirka eseja)</p> <p>(5) Paul Overy: De Stijl, Thames&Hudson World of Art, London, 1991., 2000.</p> <p>(6) Collins. J., Sculpture Today, Phaidon, 2007.</p> <p>(7) Vitamin 3-D; New Perspectives in Sculpture and Installation, Phaidon, 2009.</p> <p>(8) Šuvaković: Pojmovnik suvremene umjetnosti, 2005., Horetzky, Zagreb</p> <p>(9) Millet, C. , Suvremena umjetnost, Zabreb, 2004</p> <p>(10) Smith, L.E., Umjetnost danas, Zagreb, 1978.</p> <p>(11) H.W. Janson: Povijest umjetnosti (hrvatsko prošireno izdanje), Stanek, Varaždin, 2003</p>
<i>Dodatne informacije o kolegiju</i>	<i>Grupacija: Prezentacijski modul</i>

<i>Naziv kolegija</i>	Nosive konstrukcije III			<i>Kod kolegija</i>	PTEM08
<i>Studijski program Ciklus</i>	Preddiplomski sveučilišni studij Arhitekture i urbanizma, I. ciklus			<i>Godina studija</i>	II.(druga)
<i>ECTS vrijednost boda:</i>	5.0	<i>Semestar</i>	IV. (ljetni)	<i>Broj sati po semestru (p+v+s)</i>	2P+2V 30+30
<i>Status kolegija:</i>	obvezni	<i>Preduvjeti:</i>	nema	<i>Usporedni uvjeti:</i>	nema
<i>Pristup kolegiju:</i>	Studenti II. godine preddiplomskog sveučilišnog studija Arhitekture i urbanizma			<i>Vrijeme održavanja nastave:</i>	Po rasporedu
<i>Nositelj kolegija/nastavnik:</i>	dr. sc. Dragan Čubela, izv.prof.				
<i>Kontakt sati/konzultacije:</i>	<i>Nakon nastave</i>				
<i>E-mail adresa i broj telefona:</i>	dragan.cubela@fgag.sum.ba				
<i>Asistent</i>	Marino Jurišić, viši asistent				
<i>Kontakt sati/konzultacije:</i>	<i>Nakon nastave</i>				
<i>E-mail adresa i broj telefona</i>	marino.jurisc@fgag.sum.ba				
<i>Ciljevi kolegija:</i>	<p>-Prezentirati osnovna svojstva nosive konstrukcije građevine, ovisno o vrsti i tipu materijala</p> <p>-prezentirati razne vrste konstrukcija, npr.:betonske, armirano-betonske, konstrukcije od prednapetog betona, masivne konstrukcije i ostale betonske konstrukcije,zidane konstrukcije, kompozitne betonske konstrukcije, mostove itd. načine dimenzioniranja, trajnost i održavanje</p> <p>-prezentirati suvremena rješenja i studentima na terenu pokazati primjere pojedinih vrsta i materijala.</p>				
<i>Ishodi učenja (opće i specifične kompetencije):</i>	<p>Nakon odslušanog i položenog kolegija student će moći:</p> <p>-Razumijevati i</p> <p>-kreirati nosive konstrukcije građevine,</p> <p>-održavati nosive konstrukcije građevine.</p>				
<i>Sadržaj silabusa/izvedbenog plana (ukratko):</i>	<p>I. Betonske konstrukcije</p> <p>1.Fizikalno – mehanička svojstva armiranog betona. Beton. Čelik. Uvjeti zajedničkog rada betona i armature.</p> <p>2.Dimenzioniranje armiranobetonskih elemenata. Općenito. Dimenzioniranje elemenata prema graničnim stanjima nosivosti. Dimenzioniranje elemenata prema graničnim stanjima uporabe.</p> <p>3.Osnove prednapetog betona. Općenito. Principi i svrha prednapinjanja. Vrste prednapetog betona. Materijali (beton, čelik). Oblici elemenata. Promjena sile prednaprezanja (gubici). Dimenzioniranje presjeka. Deformacije. Vanjsko prednapinjanje. Trajnost.</p> <p>4.Masivne (betonske) konstrukcije. Opće osobine betonskih konstrukcija. Opterećenje objekata (stalna, korisna, prinudna, vjetar, potres). Međukatne konstrukcije. Kratki elementi. Okvirne (gredne) konstrukcije. Lučne konstrukcije. Rešetkaste konstrukcije. Kranski nosači. Stubišta. Zidni (visoki) nosači. Tankostijene krovne konstrukcije (cilindrične ljuste, čunjasti krovovi, šatoraste konstrukcije, složenice). Inženjerski objekti (hale, rezervoari, vodotornjevi, bunker, silosi, hidrotehničke građevine). Osnovni principi konstrukcijskih rješenja zgrada i objekata. Temelji. Montažne betonske konstrukcije. Potporne konstrukcije (zidovi). Dilatacija konstrukcija. Izvođenje (građenje) konstrukcija.</p>				

	<p>Ojačanje (sanacije) konstrukcija. Trajnost i održavanje konstrukcija. Uobičajene izmjere (dimenzije) uobičajenih tipova konstrukcija. Pristup ispravnom projektiranju nosivih konstrukcija građevina. Osiguranje i kontrola kvalitete betonskih konstrukcija.</p> <p>5. Gipke betonske konstrukcije. Općenito. Konceptijska rješenja konstrukcije. Zatege (kabeli) kao nosivi elementi. Piloni. Ovjes i veze.</p> <p>6. Kompozitne betonske konstrukcije. Osnove. Sustavi beton-beton, čelik-beton i drvo-beton.</p> <p>7. Analiza i komentar pojedinih izvedenih betonskih građevina.</p> <p>II. Zidane konstrukcije Općenito. Tipovi. Konceptijska rješenja. Konstruiranje. Proračun. Nadogradnje. Praktični primjeri.</p> <p>III. Mostovi Općenito. Opterećenje mostova. Pločasti mostovi. Gredni mostovi. Okvirni mostovi. Lučni mostovi. Viseći mostovi. Mostovi s kosim vješaljkama. Mostovi složenih sustava. Izvođenje mostova. Oblikovanje mostova. Trajnost i održavanje mostova. Primjeri nekih suvremenih rješenja mostova.</p> <p>IV. Terenska nastava: Obilazak nekih izgrađenih građevina i nekih u izgradnji.</p>			
<i>Način izvođenja nastave (označiti masnim tiskom)</i>	predavanja	vježbe	Seminari	Samostalni zadaci
	konzultacije	mentorski rad	terenska nastava	ostalo
	<p>Napomene: Nastava se odvija u učionici-studio. Pod ostalim se smatraju provjere znanja kao sastavni dio nastave. Predavanja uz korištenje table, projektor i računala. Vježbe uz korištenje table, projektor i računala. Studenti u okviru vježbi izrađuju projekt (proračun i armaturne planove) međukatne konstrukcije zgrade. U sklopu tehničkog modula vježbi kolegija Stambene zgrade 2 testiraju se naučene vještine.</p>			
<i>Studentske obveze</i>	- upis na online kolegij na platformi SUMARUM i redovito praćenje nastave.			
<i>Praćenje i ocjenjivanje studenta (označiti masnim tiskom)</i>	Pohađanje nastave	Aktivnosti u nastavi	Seminarski rad	Praktični rad
	Usmeni ispit	Pismeni ispit	Kontinuirana provjera znanja	Esej
Detaljan prikaz ocjenjivanja unutar Europskoga sustava prijenosa bodova				
OBVEZE STUDENTA	SATI (PROCJENA)	UDIO U ECTS-u	UDIO U OCJENI	
Pohađanje nastave	45*	1.5	10%	
Programski rad	30	1.0	30%	
Kolokviji	75	2.5	60%	
Popravni ispit	75	2.5	60%	
Pismeni dio ispita	45	1.5	35%	
Usmeni dio ispita	30	1.0	25%	
*na temelju Članka 60. Pravilnika o studiranju, rujan 2018.				

<p>Dodatna pojašnjenja:</p> <p>Pohađanje nastave (predavanja+vježbe). Programski rad. Propitivanja tijekom izrade programa. Kolokviranje programa. Na temelju uspjeha iz provedenih kolokvija te rezultata Programa, student može dobiti pozitivnu ocjenu.</p> <p>Studenti koji ne polože kolokvije, pristupaju popravnom ispitu. Uvjet za popravni ispit: primljen i ocjenjen programski rad</p> <p>Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način:</p> <p>0 – 55% nedovoljan (1) 55 – 66% dovoljan (2) 67 – 78% dobar (3) 79 – 90% vrlo dobar (4) 91 – 100% odličan (5).</p>	
<p><i>Obvezna literatura:</i></p>	<p>(1) J.Radnić: Nosive konstrukcije (Napisi za predavanja), Split, 2008. (2) J. Radnić, A. Harapin: Betonske konstrukcije, Split 2008., (Radni materijali u elektroničkom obliku na web stranici Katedre) (3) Radić J. i suradnici.: Betonske konstrukcije-Priručnik, Hrvatska sveučilišna naklada, Sveučilište u Zagrebu-Građevinski fakultet ANDRIS, Zagreb, 2006.; (4) I. Tomičić: Betonske konstrukcije, ŠK Zagreb, 1988. (5) I. Tomičić: Betonske konstrukcije – odabrana poglavlja, DHGK, Zagreb, 1993. (6) I.Podhorsky: Nosive konstrukcije, Golden Marketing, Zagreb, 2003.</p>
<p><i>Dopunska literatura:</i></p>	<p>(1) M.S.W (1) J.Radić: Mostovi, Dom i svijet, Zagreb, 2002. (2) K. Tonković: Oblikovanje mostova, Zagreb, 1985. (3) K. (3) K. Tonković: Mostovi, SNL, Zagreb, 1981.</p>
<p><i>Dodatne informacije o kolegiju</i></p>	<p><i>Grupacija: Tehnički modul</i></p>

<i>Naziv kolegija</i>	Fizika zgrade			<i>Kod kolegija</i>	PTM09
<i>Studijski program Ciklus</i>	Preddiplomski sveučilišni studij Arhitekture i urbanizma, I. ciklus			<i>Godina studija</i>	II.(druga)
<i>ECTS vrijednost boda:</i>	2.0	<i>Semestar</i>	IV. (ljetni)	<i>Broj sati po semestru (p+v+s)</i>	2P+0V 30+0
<i>Status kolegija:</i>	Obvezni	<i>Preduvjeti:</i>	nema	<i>Usporedni uvjeti:</i>	nema
<i>Pristup kolegiju:</i>	Studenti II. godine preddiplomskog sveučilišnog studija Arhitekture i urbanizma			<i>Vrijeme održavanja nastave:</i>	Po rasporedu
<i>Nositelj kolegija/nastavnik:</i>	dr. sc. Valerija Kopilaš, docent dr.sc. Dragan Katić, docent				
<i>Kontakt sati/konzultacije:</i>	<i>Nakon nastave</i>				
<i>E-mail adresa i broj telefona:</i>	valerija.kopilas@fgag.sum.ba dragan.katic@fgag.sum.ba , +387.36.355.024				
<i>Asistent</i>	-----				
<i>Kontakt sati/konzultacije:</i>	-----				
<i>E-mail adresa i broj telefona</i>	-----				
<i>Ciljevi kolegija:</i>	<ul style="list-style-type: none"> -Upoznati studente s glavnim ciljevima građevinske fizike -Prezentirati načela i oblike prenošenja topline Upoznati s tehničkim propisima u oblasti racionalne uporabe energije i toplinske zaštite zgrada Prezentirati energetske efikasne zgrade 				
<i>Ishodi učenja (opće i specifične kompetencije):</i>	<p>Nakon odslušanog i položenog kolegija student će moći:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Analizirati zgradu sa stajališta potrošnje energije za grijanje i hlađenje -Definirati osnovne pojmove u području građevinske fizike -Primijeniti osnovne postupke proračuna gubitaka topline i difuzije vodene pare u zgradama -Upotrijebiti važeće propise iz područja fizike zgrade -prezentirati potrebne parametre za efikasnu kuću - poznati s primjerima iz prakse 				
<i>Sadržaj silabusa/izvedbenog plana (ukratko):</i>	<p>Predmet istraživanja i ciljevi znanstvene discipline građevinske fizike. Osnovni pojmovi fizikalne veličine znanosti o toplini. Oblici prenošenja topline. Koeficijent toplinske vodljivosti građevinskih materijala. Sistematizacija materijala za toplinsku izolaciju.</p> <p>Toplinska izolacija zgrada. Izračun vrijednosti koeficijenta prolaska topline «U». Linijski koeficijent prolaza topline. Koeficijent prolaska topline «U» za cijelu građevinu.</p> <p>Temperaturna krivulja. Akumulacija topline.</p> <p>Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama. Svojstva energetske efikasne zgrade. Definicije: nisko-energetska kuća, trolitarska kuća, pasivna kuća, zgrada gotovo nulte energije, nulta-energetska kuća, energetska samodostatna kuća, plus-energetska kuća.</p> <p>Svojstva vlažnog zraka. Kondenzacija vodene pare. Toplinski mostovi. Difuzija</p>				

	vodene pare kroz građevinske elemente. Djelovanje sunčevog zračenja na građevinske elemente. Zaštita od sunca. Načini korištenja sunčevog zračenja u zgradama. Toplinska stabilnost vanjskih građevinskih elemenata u ljetnom periodu. Akustika. Fizikalne (objektivne) karakteristike zvuka. Buka. Fiziološke (subjektivne) karakteristike zvuka. Zvučni valovi u zatvorenom prostoru. Prenošenje zvuka iz prostorije u prostoriju. Prenošenje zvuka udara iz prostorije u prostoriju. Sanacija i rekonstrukcija zgrada u funkciji poboljšanja fizikalnih svojstava građevina.			
<i>Način izvođenja nastave (označiti masnim tiskom)</i>	predavanja	vježbe	Seminari	samostalni zadaci
	konzultacije	mentorski rad	terenska nastava	ostalo
	Napomene: Nastava se održava u učionici-studio. Pod ostalim se smatraju provjere znanja kao sastavni dio nastave. Terenske posjete gradilištu i praćenje izvođenja građevinsko-zanatskih radova.			
<i>Studentske obveze</i>	-redovito pratiti nastavu -polagati kolokvije -polagati popravne ispite			
<i>Praćenje i ocjenjivanje studenta (označiti masnim tiskom)</i>	Pohađanje nastave	Aktivnosti u nastavi	Seminarski rad	Praktični rad
	Usmeni ispit	Pismeni ispit	Kontinuirana provjera znanja	Esej
Detaljan prikaz ocjenjivanja unutar Europskoga sustava prijenosa bodova				
OBVEZE STUDENTA	SATI (PROCJENA)	UDIO U ECTS-u	UDIO U OCJENI	
Pohađanje nastave	21*	0.7	10%	
Kolokviji			90%	
I kolokvij	21	0.7	50%	
II kolokvij	18	0.6	40%	
Popravni ispit			90%	
Pismeni dio ispita	21	0.7	50%	
Usmeni dio ispita	18	0.6	40%	
*na temelju Članka 60. Pravilnika o studiranju, rujan 2018.				
Dodatna pojašnjenja: Ukoliko student položi ne položi jedan od kolokvija, upućuje se na popravni ispit. Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način: 0 – 55% nedovoljan (1) 55 – 66% dovoljan (2) 67 – 78% dobar (3) 79 – 90% vrlo dobar (4) 91 – 100% odličan (5).				

<i>Obvezna literatura:</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama2. V.Šimetin: Građevinska fizika, Građevinski institut-Fakultet građevinskih znanosti Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb 1983.3. Dijelovi projektne dokumentacije o fizikalnim svojstvima zgrada
<i>Dopunska literatura:</i>	---
<i>Dodatne informacije o kolegiju</i>	<i>Grupacija: Tehnički modul</i>

<i>Naziv kolegija</i>	Organizacija i tehnologija građenja			<i>Kod kolegija</i>	PTEM10
<i>Studijski program Ciklus</i>	Preddiplomski sveučilišni studij Arhitekture i urbanizma, I ciklus			<i>Godina studija</i>	II. (druga)
<i>ECTS vrijednost boda:</i>	3.0	<i>Semestar</i>	IV. (ljetni)	<i>Broj sati po semestru (p+v+s)</i>	2P+1V 30+15+0
<i>Status kolegija:</i>	Obvezni	<i>Preduvjeti:</i>	Nema	<i>Usporedni uvjeti:</i>	Nema
<i>Pristup kolegiju:</i>	Studenti druge godine preddiplomskog sveučilišnog studija Arhitekture i urbanizma			<i>Vrijeme održavanja nastave:</i>	Po rasporedu
<i>Nositelj kolegija/nastavnik:</i>	dr. sc. Ivana Domljan, izv.prof.				
<i>Kontakt sati/konzultacije:</i>	Po rasporedu konzultacija i po dogovoru				
<i>E-mail adresa i broj telefona:</i>	ivana.domljan@fgag.sum.ba , +387.36.355.019				
<i>Asistent</i>	dr. sc. Dragan Katić, docent Ana Bošnjak, asistent				
<i>Kontakt sati/konzultacije:</i>	Po rasporedu konzultacija i po dogovoru				
<i>E-mail adresa i broj telefona</i>	dragan.katic@fgag.sum.ba , +387.36.355.024 ana.bosnjak@fgag.sum.ba				
<i>Ciljevi kolegija:</i>	Stjecanje temeljnih znanja o proizvodnji u građevinarstvu i tehnologijama građenja uz učinkovito korištenje odgovarajućih strojeva. Usvajanje znanja iz organizacije, planiranja i upravljanja izvođenjem građevinskih projekata, proračuna troškova i vremena te cijene građenja. Stjecanje znanja o zakonskoj regulativi uključujući sigurnosne mjere na gradilištu.				
<i>Ishodi učenja (opće i specifične kompetencije):</i>	<p>Poznavati karakteristike građevinske proizvodnje.</p> <p>Definirati i razlikovati tehnologije zemljanih radova.</p> <p>Definirati i razlikovati betonske radove u suvremenoj gradnji.</p> <p>Definirati i razlikovati zidarske radove u suvremenoj gradnji.</p> <p>Analizirati postupak proizvodnje, dostave i montaže prefabriciranih elemenata.</p> <p>Izračunati potrebe za strojevima i opremom za različite varijante tehnologija u ovisnosti o količini i namjeni radova za jednostavnije primjere.</p> <p>Izabrati optimalnu kombinaciju strojeva i opreme za jednostavan primjer.</p> <p>Interpretirati temeljne pojmove iz organizacije procesa, faze građevinskih projekata, organizacije sudionika u procesima i građevinske regulative.</p> <p>Prepoznati strukturu, načela i metodologiju projekta organizacije građenja.</p> <p>Poznavati tehnike vremenskog planiranja, posebno mrežno planiranje i samostalno izraditi strukturu mrežnog plana za srednje složene projekte.</p> <p>Izvršiti analizu cijene i troškova građenja.</p> <p>Analizirati proces gradnje uvažavajući prostorne i vremenske uvjete te troškove.</p>				
<i>Sadržaj silabusa/izvedbenog plana (ukratko):</i>	<p>Osnovne posebitosti građevinske proizvodnje. Tipovi građevinske proizvodnje.</p> <p>Tehnologija zemljanih radova. Tehnologija betonskih i armirano betonskih radova. Tehnologija izvođenja zidanih konstrukcija. Montažno građenje.</p> <p>Alternativne tehnologije građenja.</p> <p>Razvoj i načela organizacije. Pojam građevinskog projekta. Podjele projekata. Faze projekata. Upravljanje građevinskim projektima. Projektiranje organizacije građenja (struktura i sadržaj POG-a). Organizacija gradilišnog rasporeda. Planiranje</p>				

	vremena građenja (metode i vrste planova). Mrežno planiranje. Proračun troškova i cijene građevinskih radova. Sudionici u građevinskom projektu. Građevinska regulativa. Sigurnosne mjere na gradilištu. Posjete gradilištima i proizvodnim pogonima.			
<i>Način izvođenja nastave (označiti masnim tiskom)</i>	predavanja	vježbe	seminari	samostalni zadaci
	konzultacije	mentorski rad	terenska nastava	ostalo
	Napomene: Nastava se izvodi u učionici.			
<i>Studentske obveze</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Redovno pohađanje nastave, izrada samostalnih zadataka, parcijalni test i završni test, te za studente neuspješne na testovima obveza je polagati popravni pismeni i usmeni ispit. - Izvršiti upis u –e kolegij u sustavu SUMARUM 			
<i>Praćenje i ocjenjivanje studenta (označiti masnim tiskom)</i>	Pohađanje nastave	Aktivnosti u nastavi	Seminarski rad	Praktični rad
	(Usmeni ispit)	(Pismeni ispit)	Kontinuirana provjera znanja	Esej
Detaljan prikaz ocjenjivanja unutar Europskoga sustava prijenosa bodova				
OBVEZE STUDENTA	SATI (PROCIJENA)	UDIO U ECTS-u	UDIO U OCJENI	
Pohađanje nastave i aktivnosti u nastavi	33*	1,1	5%	
Seminarski rad	15	0,5	25%	
Programski zadatak	10		20%	
Prezentacija rada	5		5%	
Kontinuirana provjera znanja	42	1,4	70%	
Parcijalni test	12	0,4	20%	
Završni test	30	1,0	50%	
(Popravni ispit)	42	1,4		
<i>Pismeni ispit</i>	30	1,0	70%	
<i>Usmeni ispit</i>	12	0,4	30%	
<p>*na temelju Članka 60. Pravilnika o studiranju, rujan 2018.</p> <p>Za svaku navedenu aktivnost može se ostvariti max.100 bodova.</p> <p>Za svaku navedenu aktivnost minimalni potrebni broj bodova je 55, osim minimalnog broja bodova za pohađanje nastave. Obvezna nazočnost nastavi je 80% (ekvivalent 80 bodova).</p> <p>Seminarski (programski rad) se predaje i prezentira u dogovorenim rokovima.</p> <p>Provjere znanja se održavaju u 6. i 15. tjednu nastave.</p> <p>Broj ostvarenih bodova za svaku pojedinačnu aktivnost učestvuje u ukupnom broju bodova u procentu navedenom u prethodnoj tablici, a konačna ocjena se dobiva na temelju ukupnog broja bodova:</p> <p>55 – 66 bodova dovoljan (2)</p> <p>67 – 78 bodova dobar (3)</p> <p>79 – 90 vrlo dobar (4)</p> <p>91 – 100 bodova odličan (5).</p>				

<p>Studenti koji ne ostvare barem minimalni potrebni broj bodova na testu ili su nezadovoljni ostvarenim brojem bodova polažu popravni ispit.</p> <p>Broj ostvarenih bodova na pismenom i usmenom ispitu učestvuje u ukupnom broju bodova u procentu navedenom u prethodnoj tablici, a konačna ocjena se dobiva na temelju ukupnog broja bodova:</p> <p>55 – 66 bodova dovoljan (2)</p> <p>67 – 78 bodova dobar (3)</p> <p>79 – 90 vrlo dobar (4)</p> <p>91 – 100 bodova odličan (5).</p>	
<i>Obvezna literatura:</i>	<p>(1) Radujković, M. i sur.: <i>Organizacija građenja</i>, Sveučilište u Zagrebu, Građevinski fakultet, Zagreb, 2015.</p> <p>(2) Lončarić, R.: <i>Organizacija izvedbe građevinskih projekata</i>, Zagreb, 1995.</p> <p>(3) Mlinarić, V.: <i>Tehnologija građenja</i>, Hrvatska sveučilišna naklada, Zagreb, 2017.</p> <p>(4) Vukomanović, M., Kolarić, S., Radujković, M.: <i>Priručnik organizacije građenja</i>, HDGI, Zagreb, 2018.</p>
<i>Dopunska literatura:</i>	<p>(1) Radujković, M. i sur.: <i>Planiranje i kontrola projekata</i>, Sveučilište u Zagrebu, Građevinski fakultet, Zagreb, 2012.</p> <p>(2) Linarić, Z.: <i>Leksikon strojeva i opreme za proizvodnju građevinskih materijala, Učinci za strojeve i vozila pri zemljanim radovima</i>, Mineral, Busines Media Croatia, Zagreb, 2007.</p> <p>(3) Bučar, G.: <i>Tesarski i armirački radovi na gradilištu</i>, GF Osijek, 1997.</p> <p>(4) Arizanović, D.: <i>Tehnologija građevinskih radova</i>, Univerzitet u Beogradu, Beograd, 1997.</p>
<i>Dodatne informacije o kolegiju</i>	Studentima su dostupni i nastavni materijali putem Moodle sustava za e-učenje.

PRILOG: Kalendar nastave

Broj nastavne jedinice	TEME I LITERATURA
I.	Naslov: Proizvodnja u građevinarstvu
	Kratki opis: Osnove proizvodnje, karakteristike građevinske proizvodnje i usporedba s ostalim vrstama proizvodnje. Tipovi i načini proizvodnje. Podjela građevinskih radova. Pojam i uloga tehnologije u građevinskoj proizvodnji. Metode prikazivanja tehnološkog procesa. Tehnološke karte procesa. Analiza i izbor načina rada.
	Literatura: Lončarić, R., Mlinarić, V.,
II.	Naslov: Tehnologija zemljanih radova.
	Kratki opis: Vrste i karakteristike zemljanih radova. Klasifikacija i temeljne karakteristike strojeva za zemljane radove. Učinci strojeva za zemljane radove.
	Literatura: Lončarić, R., Mlinarić, V., Vukomanović, M.
III.	Naslov: Tehnologija betonskih i armirano betonskih radova.
	Kratki opis: Proizvodnja, ugradnja, transport i njega betona. Armatura. Armirački pogon. Oplate i oplatni sustavi.
	Literatura: Lončarić, R., Mlinarić, V.
IV.	Naslov: Montažno građenje.
	Kratki opis: Općenito o industrijalizaciji i montaži. Usporedba, zahtjevi i efekti industrijskog

	načina gradnje. Proizvodnja i ugradnja montažnih elemenata. Unutrašnji transport na gradilištu.
	Literatura: Lončarić, R., Mlinarić, V.
V.	Naslov: Tehnologija izvođenja zidanih konstrukcija.
	Kratki opis: Karakteristike i načini izvođenja zidanih konstrukcija.
	Literatura: nastavni materijali
VI.	Naslov: Alternativne tehnologije građenja.
	Kratki opis: Prikaz nekih specifičnih tehnologija građenja na primjerima (case study)
	Literatura: nastavni materijali
VII.	Naslov: Uvod u organizaciju građenja i građevinski projekt.
	Kratki opis: Obilježja i posebitosti građevinske proizvodnje. Osnove organizacije graditeljske proizvodnje. Tipovi građevinske proizvodnje. Organizacija građenja. Razvoj i načela organizacije. Pojam građevinskog projekta. Podjele projekata. Faze projekata. Upravljanje građevinskim projektima.
	Literatura: Lončarić, R., Radujković, M.
VIII.	Naslov: Projektiranje organizacije građenja.
	Kratki opis: Što je projekt organizacije građenja (POG). Sadržaj POG-a. Metodološki pristup u izradi POG-a. Ulazni podaci za izradu POG-a.
	Literatura: Lončarić, R., Radujković, M.
IX.	Naslov: Projektiranje organizacije građenja.
	Kratki opis: Ulazni podaci za izradu POG-a. Građevinske norme. Dokaznica mjera.
	Literatura: Lončarić, R., Radujković, M.
X.	Naslov: Planiranje vremena građenja.
	Kratki opis: Metode i vrste planiranja građenja. Tehnika mrežnog planiranja.
	Literatura: Lončarić, R., Radujković, M.
XI.	Naslov: Planiranje vremena građenja.
	Kratki opis: Tehnika mrežnog planiranja. Analiza strukture, analiza vremena, mrežni plan.
	Literatura: Lončarić, R., Radujković, M.
XII.	Naslov: Proračun troškova i cijene građevinskih radova.
	Kratki opis: Osnovni pojmovi kalkulacije. Vrste kalkulacije.
	Literatura: Radujković, M., nastavni materijali
XIII.	Naslov: Proračun troškova i cijene građevinskih radova.
	Kratki opis: Proračun direktnih i indirektnih troškova građenja. Analiza cijena.
	Literatura: Radujković, M., nastavni materijali
XIV.	Naslov: Organizacija gradilišnog rasporeda.
	Kratki opis: Organizacija gradilišta. Privremeni objekti na gradilištu. Skladištenje. Transporti i prometnice na gradilištu. Opskrba energijom gradilišta. Shema gradilišta.
	Literatura: Radujković, M.
XV.	Naslov: Građevinska regulativa.
	Kratki opis: Sudionici u građevinskom projektu. Organizacija sudionika u građenju. Sigurnosne mjere na gradilištu.
	Literatura: Radujković, M., nastavni materijali

<i>Naziv kolegija</i>	Suvremena arhitektura			<i>Kod kolegija</i>	PTPM07
<i>Studijski program Ciklus</i>	Preddiplomski sveučilišni studij Arhitekture i urbanizma, I ciklus			<i>Godina studija</i>	II. (druga)
<i>ECTS vrijednost boda:</i>	1.0	<i>Semestar</i>	IV. (ljetni)	<i>Broj sati po semestru (p+v+s)</i>	1P+0V 15+0
<i>Status kolegija:</i>	Obvezni	<i>Preduvjeti:</i>	Nema	<i>Usporedni uvjeti:</i>	Nema
<i>Pristup kolegiju:</i>	Studenti druge godine preddiplomskog sveučilišnog studija Arhitekture i urbanizma			<i>Vrijeme održavanja nastave:</i>	Po rasporedu
<i>Nositelj kolegija/nastavnik:</i>	dr.sc. Jaroslav Vego, red.prof.				
<i>Kontakt sati/konzultacije:</i>	Po rasporedu konzultacija i po dogovoru				
<i>E-mail adresa i broj telefona:</i>	jaroslav.vego@fgag.sum.ba ,				
<i>Asistent</i>	-----				
<i>Kontakt sati/konzultacije:</i>	-----				
<i>E-mail adresa i broj telefona</i>	-----				
<i>Ciljevi kolegija:</i>	<p>-prezentirati razvoj suvremene umjetnosti</p> <p>-prezentirati poznate autore i njihovu ulogu u osmišljavanju suvremene arhitekture</p> <p>-upoznati s pregledom suvremene arhitekture 19. i 20. stoljeća</p>				
<i>Ishodi učenja (opće i specifične kompetencije):</i>	- usvojena temeljna znanja o razvoju suvremene arhitekture i o opusu relevantnih autora koji su djelovali u razdoblju do sedamdesetih godina XX. stoljeća.				
<i>Sadržaj silabusa/izvedbenog plana (ukratko):</i>	<p>Pregled glavnih procesa i autorskog opusa nositelja tih procesa u svjetskoj arhitekturi druge polovice XIX. i do sedamdesetih godina XX. stoljeća. Schinkel. Paxton. Viollet-le-Duc. Eiffel. Jenney. Wagner. Gaudi. Berlage. Sullivan. Horta. Van de Velde. Wright. Guimard. Olbrich. Behrens. Mackintosh. Garnier. Poelzig. Hoffmann. Loos. Berg. Maillart. Plečnik. Eliel Saarinen. Perret. Freyssinet. Taut. Gropius. Asplund. Van der Rohe. Le Corbusier. Mendelsohn. Schindler. Rietveld. Sant Elia. Oud. Nervi. Neutra. Scharoun. Fuller. Aalto. Skidmore, Owings i Merrill. Torroja. Villanueva. Kahn. Breuer. Costa. Jacobsen. Terragni. Eiermann. Johnson. Scarpa. Niemeyer. Candela. Eero Saarinen. Yamasaki. Tange. Bakema. Pei. Rudolph. Utzon. Dinkeloo. Roche.</p> <p>Razvoj industrijske arhitekture i njezin utjecaj na modernu arhitekturu.</p> <p>Pregled suvremene umjetnosti XIX. i XX. stoljeća (u predmetnom razdoblju).</p>				
<i>Način izvođenja nastave (označiti masnim tiskom)</i>	predavanja	vježbe	seminari	samostalni zadaci	
	konzultacije	mentorski rad	terenska nastava	ostalo	
	Napomene: Nastava se održava u učionici-studio.				
<i>Studentske obveze</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Upisati se u e-kolegij u sustavu SUMARUM - Redovno pohađanje nastave polaganje kolokvija - Nepoloženi kolokvij-obveza je polagati popravni ispit. 				

<i>Praćenje i ocjenjivanje studenta (označiti masnim tiskom)</i>	Pohađanje nastave	Aktivnosti u nastavi	Seminarski rad	Praktični rad
	<i>(Usmeni ispit)</i>	<i>(Pismeni ispit)</i>	Kontinuirana provjera znanja	Esej
Detaljan prikaz ocjenjivanja unutar Europskoga sustava prijenosa bodova				
OBVEZE STUDENTA	SATI (PROCIJENA)	UDIO U ECTS-u	UDIO U OCJENI	
Pohađanje nastave i aktivnosti u nastavi	12*	0.4	10%	
Kontinuirana provjera znanja	18	0.6	90%	
<i>(Popravni ispit)</i>	<i>18</i>	<i>0.6</i>	<i>90%</i>	
<p>*na temelju Članka 60. Pravilnika o studiranju, rujn 2018. Konačna ocjena se dobiva na temelju ukupnog broja bodova: 55 – 66 bodova dovoljan (2) 67 – 78 bodova dobar (3) 79 – 90 vrlo dobar (4) 91 – 100 bodova odličan (5).</p>				
<i>Obvezna literatura:</i>	(1)W.J.R.Curtis: Modern architecture since 1900. Phaidon, 1995. (2)K. Frampton: Moderna arhitektura. Krićka povijest. Globus, 1992. (3)U. Kultermann: Suvremena arhitektura. BJ, 1971. (4)M. Tafuri: Modern Architecture. New York, 1970. (5)H.-R.Hitchcock, P. Johnson: The International Style: Architecture since 1922. NewYork, 1966. (6)H.-U. Khan: International Style: Modernist Architecture from 1925 to 1965. Koln, 2001. (7)S.Planić: Problemi savremene arhitekture. UHA, Zagreb 1996. (8)Arhitektura u Hrvatskoj 1945-1985. Arhitektura, br.196-199/1986.			
<i>Dopunska literatura:</i>	(1)P. Blake: Form Follows Fiasco: Why Modern Architecture hasn't Worked. Boston 1977. (2)Ž.Čorak: U funkciji znaka. Drago Ibler i hrvatska arhitektura između dva rata. IPH,1981. (3)T.Premierl: Hrvatska moderna arhitektura između dva rata. MH, 1990.			
<i>Dodatne informacije o kolegiju</i>	<i>Grupacija: Teorijski modul</i>			

<i>Naziv kolegija</i>	Suvremena umjetnost			<i>Kod kolegija</i>	PTPM08
<i>Studijski program Ciklus</i>	Preddiplomski sveučilišni studij Arhitekture i urbanizma; I ciklus			<i>Godina studija</i>	II. (druga)
<i>ECTS vrijednost boda:</i>	1	<i>Semestar</i>	IV. (ljetni)	<i>Broj sati po semestru (p+v+s)</i>	1P+0V 15+0
<i>Status kolegija:</i>	Obvezni	<i>Preduvjeti:</i>	Nema	<i>Usporedni uvjeti:</i>	Nema
<i>Pristup kolegiju:</i>	Studenti druge godine sveučilišnog preddiplomskog studija arhitekture i urbanizma			<i>Vrijeme održavanja nastave:</i>	Po rasporedu
<i>Nositelj kolegija/nastavnik:</i>	dr.sc. Zrinka Paladino, docent.				
<i>Kontakt sati/konzultacije:</i>	Po rasporedu konzultacija i po dogovoru				
<i>E-mail adresa i broj telefona:</i>	zrinka.paladino@gmail.com				
<i>Asistent</i>	-				
<i>Kontakt sati/konzultacije:</i>	-				
<i>E-mail adresa i broj telefona</i>	-				
<i>Ciljevi kolegija:</i>	<ul style="list-style-type: none"> -prezentirati povijest suvremene umjetnosti - dati uvid u problematiku najnovijeg razvitka umjetničke prakse -upoznati s vizualnim inventarom suvremene umjetnosti 				
<i>Ishodi učenja (opće i specifične kompetencije):</i>	<ul style="list-style-type: none"> - usvajanje stručne terminologije, - razlikovanje estetskih i vizualnih karakteristika pojedinih pojava i medija u suvremenoj umjetnosti, - prošireno poimanje/polje umjetnosti, - razumijevanje povezanosti likovnih umjetnosti i društvenih zbivanja, - razvijanje i edukacija vizualnog opažaja, - memoriranje vizualnog arhiva relevantnih djela suvremene umjetnosti, arhitekture i dizajna, - - - - prepoznavanje karakteristika rada relevantnih umjetnika i autora - stjecanje sposobnosti atribuiranja paradigmatičkih djela suvremene umjetnosti i dizajna. <p>Student se osposobljava da konceptualno razlikuje bitno od nebitnog i usvaja metodološke načine prezentacije znanja.</p>				
<i>Sadržaj silabusa/izvedbenog plana (ukratko):</i>	<p>Poznavanje povijesti suvremene umjetnosti: pojava i umjetničkih skupina, poznavanje relevantnih autora uz vizualizaciju gradiva tj. pamćenje vizualnih primjera (stjecanje svojevrsnog vizualnog inventara suvremene umjetnosti), razumijevanje razloga za nastajanje pojedinih pojava – što, kako i zašto one nastaju. Razvijanje i obogaćivanje pristupa i fonda znanja o suvremenoj umjetnosti. Studentu se omogućuje uvid u problematiku najnovijeg razvitka umjetničke prakse od 60-ih godina XX. stoljeća do danas.</p> <p>Uz stjecanje znanja iz suvremene umjetnosti studenti su navođeni na deskriptivnu, eksplikacijsku i interpretativnu verbalizaciju svojih stavova, aktivno sudjelovanje u nastavi, konzultiranje literature te kontinuirano praćenje recentnih/aktualnih zbivanja u suvremenoj umjetnosti. Predmetni okviri kolegija su interdisciplinarni i fleksibilni.</p> <p>Dijakronijski i sinkronijski pristup gradivu.</p>				
<i>Način izvođenja nastave</i>	predavanja	vježbe	seminari	samostalni zadaci	

<i>(označiti masnim tiskom)</i>	konzultacije	mentorski rad	terenska nastava	ostalo
	Napomene: Nastava se održava u učionici.			
<i>Studentske obveze</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Upisati se u e-kolegij u sustav SUMARUM - Redovno pohađanje nastave polaganje kolokvija - Nepoloženi kolokvij-obveza je polagati popravni ispit. 			
<i>Praćenje i ocjenjivanje studenta (označiti masnim tiskom)</i>	Pohađanje nastave	Aktivnosti u nastavi	Seminarski rad	Praktični rad
	(Usmeni ispit)	(Pismeni ispit)	Kontinuirana provjera znanja	Esej
Detaljan prikaz ocjenjivanja unutar Europskoga sustava prijenosa bodova				
OBVEZE STUDENTA	SATI (PROCIJENA)	UDIO U ECTS-u	UDIO U OCJENI	
Pohađanje nastave i aktivnosti u nastavi	12*	0.4	10%	
Kontinuirana provjera znanja	18	0.6	90%	
<i>(Popravni ispit)</i>	<i>18</i>	<i>0.6</i>	<i>90%</i>	
<p>*na temelju Članka 60. Pravilnika o studiranju, rujan 2018. Konačna ocjena se dobiva na temelju ukupnog broja bodova: 55 – 66 bodova dovoljan (2) 67 – 78 bodova dobar (3) 79 – 90 vrlo dobar (4) 91 – 100 bodova odličan (5).</p>				
<i>Obvezna literatura:</i>	(1)Catherine, Millet, SUVREMENA UMJETNOST, Muzej suvremene umjetnosti, Zagreb,2004. (2)Yves Michaud, UMJETNOST U PLINOVITOM STANJU: OGLED O TRIJUMFU ESTETIKE, Naklada Ljevak, Zagreb, 2004. (3)Boris Groys, TOPOLOGIE DER KUNST, Carl Hanser, München, 2003. (4)Chris Jencks (ur.), VIZUALNA KULTURA, Jesenski i Turk, Zagreb, 2002.			
<i>Dopunska literatura:</i>	--			
<i>Dodatne informacije o kolegiju</i>	<i>Grupacija: Teorijski modul</i>			

TREĆA GODINA

➤ V SEMESTAR-ZIMSKI

<i>Naziv kolegija</i>	Zgrade društvenog standarda			<i>Kod kolegija</i>	PPRM05
<i>Studijski program Ciklus</i>	Preddiplomski sveučilišni studij Arhitekture i urbanizma ; I ciklus			<i>Godina studija</i>	III. (treća)
<i>ECTS vrijednost boda:</i>	11.0	<i>Semestar</i>	V. (zimski)	<i>Broj sati po semestru (p+v+s)</i>	2P+8V(4PM+4TM) 30+120(60+60)
<i>Status kolegija:</i>	Obvezni	<i>Preduvjeti:</i>	-----	<i>Usporedni uvjeti:</i>	-----
<i>Pristup kolegiju:</i>	Studenti treće godine preddiplomskog sveučilišnog studija Arhitekture i urbanizma			<i>Vrijeme održavanja nastave:</i>	Po rasporedu
<i>Nositelj kolegija/nastavnik:</i>	Doc.art.Davor Bušnja, dipl.ing.arh				
<i>Kontakt sati/konzultacije:</i>	Nakon nastave				
<i>E-mail adresa i broj telefona:</i>	davor.busnja@fgag.sum.ba				
<i>Asistent</i>	Juraj Glasinović, dipl.ing.arh., asistent Marino Jurišić, mag.građ, viši asistent				
<i>Kontakt sati/konzultacije:</i>	Po rasporedu				
<i>E-mail adresa i broj telefona</i>	marino.jurisic@fgag.sum.ba , +387 36 355 028				
<i>Ciljevi kolegija:</i>	<ul style="list-style-type: none"> -prezentirati studentima norme i standarde pedagoškog i predškolskog odgoja u oblikovanju zgrada za odgoj i obrazovanje -prezentirati načine izučavanja i analize istih -prezentirati osnovne prostorne tipove -analizirati nove trendove, uz kritički osvrt. -razraditi projekt kroz semestar 				
<i>Ishodi učenja (opće i specifične kompetencije):</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Razumjeti teorijske osnove planiranja i programiranja zgrada za odgoj i obrazovanje. 2. Upoznati i razlikovati vrste zgrada za odgoj i obrazovanje. 3. Definirati, razlikovati i analizirati funkcionalne i prostorne cjeline unutar zgrada za odgoj i obrazovanje. 4. Steći znanja i vještine potrebne za projektiranje zgrada za odgoj i obrazovanje.. 				
<i>Sadržaj silabusa/izvedbenog plana (ukratko):</i>	<p>Razmatranje pedagoških sustava i standarda predškolskog odgoja i osnovnoškolskog obrazovanja u Hrvatskoj i svijetu.</p> <p>Prikaz pedagoških i prostornih normativa za dimenzioniranje, organizaciju i oblikovanje zgrada za odgoj i obrazovanje te higijenskih i tehničkih uvjeta.</p> <p>Prostorno-funkcionalne karakteristike zgrada za odgoj i obrazovanje.</p> <p>Analiza elemenata te urbanističkih i arhitektonskih parametara programiranja i projektiranja jaslica, vrtića i osnovnih škola.</p> <p>Analiziranje i projektiranje prostorno-funkcionalnih sklopova jasličke i vrtičke grupe te osnovnog elementa školske zgrade - učionice.</p> <p>Analiziranje i projektiranje vanjskih prostorno-funkcionalnih sadržaja jaslica, vrtića i osnovnih škola.</p> <p>Prikazi i analiziranje osnovnih prostornih tipova / koncepata škola obzirom na prostornu organizaciju i komunikacijske sustave.</p>				

	<p>Utvrđivanje prostorno-funkcionalnih uvjeta međusobne dispozicije prostornih sklopovaza razrednu i predmetnu nastavu u osnovnim školama.</p> <p>Prikaz potrebnih prostora za nastavu tjelesnog odgoja: jednodijelna, dvodijelna i trodijelna nastavno-sportska dvorana s pratećim prostorima i vanjskim igralištima.</p> <p>Društveni (zajednički) prostori škole i njihova integracija sa društvenim životom lokalnezajednice.</p> <p>Analiza vrsta, uvjeta i kriterija za odabir namještaja i opreme za jaslice, vrtiće i osnovneškole.</p> <p>Pregled i analiza relevantnih i suvremenih zgrada za odgoj i obrazovanje u Hrvatskoj isvijetu.</p> <p>Ekološki i energetske zahtjevi za zgrade za odgoj i obrazovanje.</p> <p>Pregled tipova ostalih zgrada društvenog standarda.</p>			
Način izvođenja nastave (označiti masnim tiskom)	predavanja	vježbe	seminari	samostalni zadaci
	konzultacije	mentorski rad	terenska nastava	ostalo
	<p>Nastava se izvodi u učionici.</p> <p>Predavanja, pohađanje samostalni rad za vrijeme vježbi.</p> <p>Vježbe:</p> <p>Razrada projekta osnovne škole kroz cijeli semestar.</p> <p>Vježbe integriraju praktični rad iz više modula kolegija – projektantskog (4 sata tjedno) i tehničkog (4 sata tjedno).</p>			
Studentske obveze	<ul style="list-style-type: none"> - prijaviti se u e-kolegij na platformi SUMARUM - pohađati nastavu i sudjelovati u nastavnome procesu - razraditi projekt višestambene zgrade kroz semestar - pisati kolokvije (Završni ispit) 			
Praćenje i ocjenjivanje studenta (označiti masnim tiskom)	Pohađanje nastave	Aktivnosti u nastavi	Seminarski rad	Programski rad
	Usmeni ispit	Pismeni ispit	Kontinuirana provjera znanja	Esej
Detaljan prikaz ocjenjivanja unutar Europskoga sustava prijenosa bodova				
OBVEZE STUDENTA	SATI (PROCJENA)	UDIO U ECTS-u	UDIO U OCJENI	
Pohađanje nastave- Predavanja	21*	0.7	5%	
Pohađanje Vježbi+ izrada Programskog rada+obrana	300	10.0	90%	
Završni ispit	9	0.3	5%	
*na temelju Članka 60. Pravilnika o studiranju, rujan 2018.				
Redovito pohađanje nastave-predavanja,				
Redovito prisustvo vježbama-samostalni rad uz korekcije, konzultacije.				

Završni ispit (usmeno uz obranu rada): provjeriteoretskog znanja i poznavanja normi i standarda pri projektiranju zgrada društvenog standarda.

Uvjeti za pristup popravnom ispitu: Redovita nazočnost na nastavi i izrada samostalnih zadataka.

Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način:

0 - 55% nedovoljan (1)

56 - 66% dovoljan (2)

67 - 78% dobar (3)

79 - 90% vrlo dobar (4)

91 - 100% odličan (5)

<i>Obvezna literatura:</i>	(1) Državni pedagoški standard osnovnoškolskog sustava odgoja i obrazovanja („Narodne novine“ broj 63/08 i 90/10) (2) Državni pedagoški standard predškolskog odgoja i naobrazbe („Narodne novine“ broj 63/08 i 90/10) (3) Auf-Franić, H. i ostali; Dječje jaslice i vrtići: programiranje, planiranje i projektiranje, Acta Architectonica, Zagreb, 2003. (4) Auf-Franić, H. i ostali; Osnovne škole: Upute za programiranje, planiranje i projektiranje dječjih jaslica i vrtića, Acta Architectonica, Zagreb, 2003. (5) Bajbutović, Z.; Arhitektura školske zgrade, Svjetlost, Sarajevo, 1981.
<i>Dopunska literatura:</i>	(1) Neufert, E.; Elementi arhitektonskog projektiranja, Tehnička knjiga, Zagreb, 2002. (2) Schoolbuildings, The state of affairs, The Swiss Contribution in an International Context, Birkhäuser, 2004. (3) Dudek, M.; Architecture of schools: the new learning environments, Architectural Press, Boston, 2000. (4) Matijević, M., Alternativne škole, Tipex, Zagreb, 2001.
<i>Dodatne informacije o kolegiju</i>	Grupacija: Projektni modul Pohađanje nastave je obvezno. Tolerira se 20% izostanaka i njih nije potrebno opravdati.

PRILOG: Kalendar nastave

Broj nastavne jedinice	TEME I LITERATURA
I.	Naslov: Anatomija škole
	Kratki opis: Osnovni dijelovi škole i njihovi zahtijevani međudnosi
	Literatura: obavezna 4,5; dopunska 3
II.	Naslov: Prostorne organizacije škole
	Kratki opis: Osnovne tipološke vrste škola: koridorski sustavi, bezkoridorski sustavi, paviljonske škole, tepih škole,
	Literatura: obavezna 4,5; dopunska 3
III.	Naslov: Organizacija školske parcele – otvoreni prostori škole
	Kratki opis: Kratki pregled povijesti obrazovanja na otvorenom, vrste vanjskih prostora, analiza mogućnosti organizacije vanjskog prostora
	Literatura: obavezna 4,5; dopunska 3

IV.	Naslov: Razvoj prostora obrazovanja
	Kratki opis: Povijesni pregled razvoja pedagogija i njihov odnos prema prostoru
	Literatura: obavezna 4,5; dopunska 3
V.	Naslov: Međuprostor škole: komunikacije i mjesta okupljanja, odnosi sklopova
	Kratki opis: Značenje intersticijskog prostora u školskim zgradama
	Literatura: obavezna 4,5; dopunska 3
VI.	Naslov: Funkcionalne cjeline škole 1
	Kratki opis: učionica – prostorna organizacija, veličina, oprema, specijalizirane učionice, konaktne zone.
	Literatura: obavezna 4,5; dopunska 3
VII.	Naslov: Funkcionalne cjeline škole 2
	Kratki opis: Sklop za tjelesni odgoj, Prostr više namjena, Gospodarski i tehnički sklop, Prostori uprave, Prateći prostori
	Literatura: obavezna 4,5; dopunska 3
VIII.	Naslov: Konstrukcija i prostor škole: filigranske strukture
	Kratki opis: Analiza odnosa konstrukcije i tipologije škola, analiza primjera filigranskih konstrukcija, zajedničke značajke
	Literatura: dopunska 1, 2;
IX.	Naslov: Konstrukcija i prostor škole: masivne konstrukcije
	Kratki opis: Analiza odnosa konstrukcije i tipologije škola, analiza primjera masivnih konstrukcija, zajedničke značajke
	Literatura: dopunska 1, 2
X.	Naslov: Uvjetovanost arhitekture škola: higijensko-tehnički uvjeti
	Kratki opis: osvjetljenje, prozračivanje, akustika i zaštita od buke, grijanje, zaštita od požara
	Literatura: obavezna 3, 4;
XI.	Naslov: Sustavni pristupi u projektiranju škola
	Kratki opis: Analiza sustavnih pristupa u projektiranju škola, pregled povijesti i suvremenih primjera, analiza elemenata tipskih škola
	Literatura:dopunska 1, 2;
XII.	Naslov: Dječje jaslice i vrtići 1
	Kratki opis:Povijesni razvoj tipa
	Literatura: obavezna 3
XIII.	Naslov: Dječje jaslice i vrtići 2
	Kratki opis: Funkcionalne cjeline, njihove veze i uvjetovanosti
	Literatura:obavezna 3
XIV.	Naslov: Dječje jaslice i vrtići u Hrvatskoj: pregled
	Kratki opis: Pregled arhitekture jaslica i vrtića u Hrvatskoj
	Literatura:obavezna 3
XV.	Naslov: Sveučilišni kampusi: razvoj tipa
	Kratki opis: Povijesni pregled razvoja kampusa, prostorne vrste kampusa, analiza primjera
	Literatura: -

<i>Naziv kolegija</i>	Urbanizam III			<i>Kod kolegija</i>	PURM04
<i>Studijski program Ciklus</i>	Preddiplomski sveučilišni studij Arhitekture i urbanizma			<i>Godina studija</i>	3. (treća)
<i>ECTS vrijednost boda:</i>	6.0	<i>Semestar</i>	V. (zimski)	<i>Broj sati po semestru (p+v+s)</i>	2P+4V 30+60
<i>Status kolegija:</i>	obvezni	<i>Preduvjeti:</i>	----	<i>Usporedni uvjeti:</i>	----
<i>Pristup kolegiju:</i>	Studenti treće godine preddiplomskog sveučilišnog studija Arhitekture i urbanizma			<i>Vrijeme održavanja nastave:</i>	prema rasporedu
<i>Nositelj kolegija/nastavnik:</i>	dr.sc. Vedran Ivanković, izv. prof.				
<i>Kontakt sati/konzultacije:</i>	Nakon nastave				
<i>E-mail adresa i broj telefona:</i>	vedran.ivankovic@arhitekt.hr				
<i>Asistent</i>	----				
<i>Kontakt sati/konzultacije:</i>	----				
<i>E-mail adresa i broj telefona</i>	----				
<i>Ciljevi kolegija:</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Stjecanje znanja iz urbanističke povijesti, teorije i prakse razvoja grada - Usporedba modela organizacije gradskih površina i sadržaja - Usvajanje metoda analize i valorizacije gradskih elemenata i sustava - Vrednovanje i programiranje primjenjivih tipologija građevina - Osposobljavanje za urbanističko planiranje i projektiranje gradskih područja 				
<i>Ishodi učenja (opće i specifične kompetencije):</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Povezivati teoretske i praktične primjere protomodernog, modernog i suvremenog grada - Razumjeti odnose fizičke i funkcionalne strukture grada - Objasniti gradske elemente i sustave - Odrediti odnose i primjenjivost urbanističkih programa - Primijeniti primjerene metode u urbanističkom planiranju i projektiranju 				
<i>Sadržaj silabusa/izvedbenog plana (ukratko):</i>	<p>Pregled ilustrativnih primjera urbanističkog razvoja te održavanja, zaštite, obnove i preobrazbe gradova. Prikaz planskog razvoja gradskih centara i podcentara. Analiza, programiranje i dimenzioniranje gradskih površina, sadržaja i sustava. Strukturiranje urbanističkih elemenata i kombiniranje tipologija građevina. Planiranje prostorne i vremenske dinamike namjena i sadržaja u gradu. Usustavljivanje projekcije urbanističkog razvoja.</p>				
<i>Način izvođenja nastave (označiti masnim tiskom)</i>	predavanja	vježbe	seminari	samostalni zadaci	
	konzultacije	mentorski rad	terenska nastava	ostalo	
	Nastava se izvodi u učionici, u blokovima po rasporedu.				
<i>Studentske obveze</i>	<ul style="list-style-type: none"> - prijaviti se u e-kolegij na platformi SUMARUM - pohađati nastavu i sudjelovati u nastavnome procesu - raditi na programu – redovito i sukcesivno 				

	<ul style="list-style-type: none"> - izraditi program - prezentirati rješenje 			
<i>Praćenje i ocjenjivanje studenta (označiti masnim tiskom)</i>	Pohađanje nastave	Aktivnosti u nastavi	Seminarski rad	Praktični rad
	Usmeni ispit	Pismeni ispit	Kontinuirana provjera znanja	Esej
	Programi			
Detaljan prikaz ocjenjivanja unutar Europskoga sustava prijenosa bodova				
OBVEZE STUDENTA	SATI (PROCIJENA)	UDIO U ECTS-u	UDIO U OCJENI	
Pohađanje nastave	66*	2.2	10%	
Izrada programskog rada	90	3.0	70%	
Kolokviji	24	0.8	20%	
Obrana programskog rada	24	0.8	20%	
<p>*na temelju Članka 60. Pravilnika o studiranju, rujan 2018. Provjere znanja se održavaju u učionici. Dodatna pojašnjenja: Potrebno je aktivno sudjelovati u nastavi i obraniti projekt Prema Pravilniku o studiranju, ocjena se dobiva na slijedeći način: 0 - 55% nedovoljan (1) 56 - 66% dovoljan (2) 67 - 78% dobar (3) 79 - 90% vrlo dobar (4) 91 - 100% odličan (5)</p>				
<i>Obvezna literatura:</i>	(1)Prinz, Dieter (2006.) URBANIZAM, svezak 2 - urbanističko planiranje, Golden marketing, Tehnička knjiga i AF, Zagreb, ISBN 953-212-216-8 (2)Marinović-Uzelac, Ante (1989.) Teorija namjene površina u urbanizmu, Tehnička knjiga,Zagreb, ISBN 86-7059-036-0 (3)Vresk, Milan (2002.) Grad i urbanizacija, Školska knjiga, Zagreb, ISBN 953-0-30865-5			
<i>Dopunska literatura:</i>	(1)Lehnerer, Alex (2009.) Grand Urban Rules, 010 Publishers, Rotterdam, ISBN 978-90-6450-660-6 (2)Nan, Elien (2002.) Postmoderni urbanizam, Orion art, Bakar, Bor, ISBN 96-83305-05-8			
<i>Dodatne informacije o kolegiju</i>	Grupacija: Urbanistički modul Pohađanje nastave je obavezno. Dopušta se opravdano izostajanje s najviše 20% nastavnih sati.			

<i>Naziv kolegija</i>	Osnove prostornog planiranja			<i>Kod kolegija</i>	PURM05
<i>Studijski program Ciklus</i>	Preddiplomski sveučilišni studij Arhitekture i urbanizma I. ciklus			<i>Godina studija</i>	treća
<i>ECTS vrijednost boda:</i>	3.0	<i>Semestar</i>	V. (zimski)	<i>Broj sati po semestru (p+v+s)</i>	30+0
<i>Status kolegija:</i>	obvezni	<i>Preduvjeti:</i>	---	<i>Usporedni uvjeti:</i>	---
<i>Pristup kolegiju:</i>	Studenti treće godine preddiplomskog sveučilišnog studija Arhitekture i urbanizma			<i>Vrijeme održavanja nastave:</i>	Prema rasporedu
<i>Nositelj kolegija/nastavnik:</i>	dr. sc. Damir Krajnik, red. prof.				
<i>Kontakt sati/konzultacije:</i>	Prema dogovoru				
<i>E-mail adresa i broj telefona:</i>	damir.krajnik@arhitekt.hr				
<i>Asistent</i>	----				
<i>Kontakt sati/konzultacije:</i>	----				
<i>E-mail adresa i broj telefona</i>	----				
<i>Ciljevi kolegija:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Prezentirati studentima značaj prostornog planiranja, i vrste planiranja • Ukazati na subjekte izrade prostornih planova, regionalnih planova, te sadržaj planova • Pojasniti proceduru donošenja planova • Objasniti multidisciplinarnost izrade istih • Prezentirati ulogu javnosti u donošenju planova • Prezentirati zakondavni okvir 				
<i>Ishodi učenja (opće i specifične kompetencije):</i>	<p>Nakon položenog predmeta student-ica će biti sposoban::</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1. Prepoznati i opisati strateške prostorno planske dokumente. • 2. Nabrojati i interpretirati načela prostornog planiranja kroz razine planiranja i kroz nacionalni i regionalni zakonodavni okvir. • 3. Poznavati i razlikovati uloge različitih disciplina i subjekata u procesu izrade i donošenja prostornih dokumenata. • 4. Poznavati alate za komunikaciju sa zainteresiranom javnosti u postupku izrade i donošenja plana. 				
<i>Sadržaj silabusa/izvedbenog plana (ukratko):</i>	Definicija pojma prostorno planiranje, razine i načini planiranja. Subjekti izrade prostornih planova. Vrste prostornih planova. Regionalno planiranje. Postupak izrade, sastavni dijelovi i procedura donošenja planova. Strateški i provedbeni prostorni planovi– pregled i upoznavanje s hrvatskim prostornim dokumentima. Gradovi i regije: Uloga gradova u prostoru, utjecajne zone gradova. Zakonska regulativa prostornog planiranja i uređenja prostora. Sudjelovanje javnosti u izradi i donošenju prostornih planova – alati i najbolji primjeri.				
<i>Način izvođenja nastave (označiti masnim tiskom)</i>	predavanja	vježbe	seminari	samostalni zadaci	
	konzultacije	mentorski rad	terenska nastava	Ostalo:	

	Napomene: Nastava se izvodi u učionici			
<i>Studentske obveze</i>	<ul style="list-style-type: none"> - prijaviti se u e-kolegij na platformi SUMARUM - pohađati nastavu i sudjelovati u nastavnome procesu - polagati kolokvije - polagati (popravni ispit u redovitim ispitnim rokovima) 			
<i>Praćenje i ocjenjivanje studenta (označiti masnim tiskom)</i>	Pohađanje nastave	Aktivnosti u nastavi	Seminarski rad	Praktični rad
	Usmeni ispit	Pismeni ispit	Kolokviji (kontinuirana provjera znanja)	Esej
Detaljan prikaz ocjenjivanja unutar Europskoga sustava prijenosa bodova				
OBVEZE STUDENTA	SATI (PROCJENA)	UDIO U ECTS-u	UDIO U OCJENI	
Pohađanje nastave	21*	0.7	10%	
Kolokviji :	69	2.3	90%	
I kolokvij	30	1.0	40%	
II kolokvij	30	1.0	40%	
Usmeni dio	9	0.3	10%	
POPRAVNI ISPIT	69	2.3	90%	
Pismeni ispit	30	1.0	40%	
Usmeni ispit	39	1.3	50%	
*na temelju Članka 60. Pravilnika o studiranju, rujan 2018.				
<i>Dodatna pojašnjenja:</i> Provjere znanja se održavaju u učionici.				
Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način: 0 - 55% nedovoljan (1) 56 - 66% dovoljan (2) 67 - 78% dobar (3) 79 - 90% vrlo dobar (4) 91 - 100% odličan (5).				
<i>Obvezna literatura:</i>	(1) Hall, P. (2002.) Urban and Regional Planning fourth edition, Routledge, London (2) Marinović-Uzelac, A. (2001.) Prostorno planiranje, Dom i svijet, Zagreb (3) Šimunović, I. (1996.) Grad u regiji ili regionalni grad, Logos, Split			
<i>Dopunska literatura:</i>	(1) Prostorno planiranje u Primorsko-goranskoj županiji, Zavod za prostorno uređenje primorsko-goranske županije, Rijeka 2011.			
<i>Dodatne informacije o kolegiju</i>	<i>Grupacija:</i> Urbanistički modul Redovita nazočnost na nastavi (min 80%)			

<i>Naziv kolegija</i>	Energetska učinkovitost i održiva arhitektura			<i>Kod kolegija</i>	PTM11
<i>Studijski program Ciklus</i>	Preddiplomski sveučilišni studij Arhitekture i urbanizma; I. ciklus			<i>Godina studija</i>	treća
<i>ECTS vrijednost boda:</i>	3.0	<i>Semestar</i>	V. (zimski)	<i>Broj sati po semestru (p+v+s)</i>	30+0
<i>Status kolegija:</i>	Obvezni	<i>Preduvjeti:</i>	-----	<i>Usporedni uvjeti:</i>	-----
<i>Pristup kolegiju:</i>	Studenti treće godine preddiplomskog sveučilišnog studija Arhitekture i urbanizma			<i>Vrijeme održavanja nastave:</i>	Prema rasporedu
<i>Nositelj kolegija/nastavnik:</i>	dr. sc. Valerija Kopilaš, docent				
<i>Kontakt sati/konzultacije:</i>	Prema dogovoru				
<i>E-mail adresa i broj telefona:</i>	valerija.kopilas@fgag.sum.ba				
<i>Asistent</i>	dr.sc. Dragan Katić, docent				
<i>Kontakt sati/konzultacije:</i>	Po dogovoru				
<i>E-mail adresa i broj telefona</i>	dragan.katic@fgag.sum.ba				
<i>Ciljevi kolegija:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Prezentirati pojam energetske učinkovitosti i zakonodavni okvir • Pojasniti temeljna načela projektiranja i izvedbe pasivnih kuća • Prezentirati vrste obnovljivih izvora energije i mogućnost primjene • Prezentirati energetske razrede, certifikate, nacionalnu metodologiju • Prezentirati norme i metodologiju proračuna gubitaka • Prezentirati pojam termografije i primjenu računalnih alata • Opisati interpretaciju rezultata 				
<i>Ishodi učenja (opće i specifične kompetencije):</i>	<p>Nakon položenog predmeta student-ica će biti sposoban::</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1. Primijeniti tehničku regulativu iz područja energetske učinkovitosti. • 2. Izračunati koeficijent prolaska topline. • 3. Primijeniti arhitektonske detalje izvedbe energetski učinkovitih zgrada. • 4. Procijeniti potrebnu količinu energije za potrebe grijanja i hlađenja stambenih zgrada. • 5. Primijeniti tehnološke mjere i potrebne zahvate na zgradama za povećanje energetske učinkovitosti. • 6. Vrednovati različita rješenja građevina na osnovi ekonomske analize isplativosti. • 7. Primijeniti termokameru u svrhu određivanja toplinskih mostova zgrada. • 8. Primijeniti uređaj Blower Door u svrhu određivanja zrakopropusnosti zgrada. 				
<i>Sadržaj silabusa/izvedbenog plana (ukratko):</i>	<p>Osnovni koncept energetske učinkovitosti u zgradama. Zakonodavni okvir za realizaciju energetski učinkovite i održive arhitekture. Energija i izvori energije. Prijenos energije, toplinski gubici, koeficijent prolaska topline, toplinski mostovi. Ovojnica zgrade. Faktor oblika zgrade. Osnovni principi i mogućnosti primjene obnovljivih izvora energije (sunčeva energija, energija biomase i energija vjetra). Temeljna načela projektiranja i izvedbe pasivnih kuća i zgrada gotovo nulte energije (orijentacija, spremanje sunčeve energije, oblik zgrade, tehnologija gradnje, prozori i vrata, projektiranje detalja, zrakopropusnost, vjetropropusnost, ventilacija, grijanje). Primjeri projektantske realizacije energetski učinkovite i održive arhitekture.</p>				

	<p>Osnove pravne regulative na području energetske učinkovitosti građevina, zakonodavni okvir za provedbu energetske učinkovitosti u zgradarstvu. Energetski certifikati građevina, energetski razredi građevina, nacionalna metodologija energetskih pregleda zgrada. Pregled normi. Potrošnja energije u zgradarstvu, energija potrebna za grijanje, hlađenje i pripremu potrošne tople vode, potrošnja vode, prikupljanje podataka o potrošnji energije i vode. Metodologija proračuna potrošnje energije u zgradarstvu.</p> <p>Metodologija proračuna gubitaka i dobitaka topline. Mjere za povećanje energetske učinkovitosti građevina.</p> <p>Ekonomski aspekti energetske učinkovitosti. Isplativost sanacije. Načini financiranja energetski učinkovite sanacije i povrat ulaganja.</p> <p>Termografija. Analiza termograma i primjena termografije u zgradarstvu. Mjerenje zrakopropusnosti zgrada. Primjena računalnih alata za određivanje energetskog razreda građevine. Interpretacija rezultata.</p>			
Način izvođenja nastave (označiti masnim tiskom)	predavanja	vježbe	seminari	samostalni zadaci
	konzultacije	mentorski rad	terenska nastava	Ostalo:
Napomene: Nastava se izvodi u učionici				
Studentske obveze	<ul style="list-style-type: none"> - prijaviti se e-kolegij na platformi SUMARUM - pohađati nastavu i sudjelovati u nastavnome procesu - izraditi seminarski/programski rad - polagati kolokvije - polagati (popravni ispit u redovitim ispitnim rokovima) 			
Praćenje i ocjenjivanje studenta (označiti masnim tiskom)	Pohađanje nastave	Aktivnosti u nastavi	Seminarski /programski rad	Praktični rad
	Usmeni ispit	Pismeni ispit	Kolokviji (kontinuirana provjera znanja)	Esej
Detaljan prikaz ocjenjivanja unutar Europskoga sustava prijenosa bodova				
OBVEZE STUDENTA	SATI (PROCIJENA)	UDIO U ECTS-u	UDIO U OCJENI	
Pohađanje nastave	21*	0.7	10%	
Programski rad	45	1.5	40%	
Kolokviji :	24	0.8	50%	
I kolokvij	30	0.4	25%	
II kolokvij	30	0.4	25%	
POPRAVNI ISPIT	24	0.8	50%	
Pismeni ispit	30	0.4	25%	
Usmeni ispit	30	0.4	25%	

*na temelju Članka 60. Pravilnika o studiranju, rujan 2018.

Provjere znanja se održava u učionici.

Dodatna pojašnjenja:

Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način:

0 - 55% nedovoljan (1)

56 - 66% dovoljan (2)

67 - 78% dobar (3)

79 - 90% vrlo dobar (4)

91 - 100% odličan (5).

<i>Obvezna literatura:</i>	(1)UNDP, Priručnik za energetske certificiranje zgrada 2 DIO, Zagreb, 2012. (2)UNDP, Priručnik za energetske certificiranje zgrada 1 DIO, Zagreb, 2010. (3)UNDP, Tipske mjere za povećanje energetske efikasnosti u kućanstvima, Zagreb, 2012. (4)Zbašnik Senegačnik, M.: Pasivna kuća, SUN ARH, 2009.
<i>Dopunska literatura:</i>	(1)Lončar-Vicković, S.: Energetske značajke povijesnih zgrada, Building Energetics, HUHR/1001/2.2.1/0009, 2012. (2)Pavković, B.: Primjena sustava s dizalicama topline za nove i obnovljene zgrade, Building Energetics, HUHR/1001/2.2.1/0009, 2012. (3)Stojkov, M. i koautori: Energetski efikasna rasvjeta, Building Energetics, HUHR/1001/2.2.1/0009, 2012.
<i>Dodatne informacije o kolegiju</i>	<i>Grupacija:</i> Tehnički modul Redovita nazočnost na nastavi (min 80%)

PRILOG: Kalendar nastave

Broj nastavne jedinice	TEME I LITERATURA
I.	Naslov: Uvodna predavanja
	Kratki opis: Organizacija predmeta, pojmovi održivog razvoja, protokoli i direktive EU.
	Literatura: Obvezna i dopunska literatura
II.	Naslov: Kategorije energetski učinkovitih kuća
	Kratki opis: Općenito o niskoenergetskim kućama, pasivnim kućama i kućama nulte energije. Standard passivhaus gradnje.
	Literatura: Obvezna i dopunska literatura
III.	Naslov: Načela projektiranja pasivnih kuća:
	Kratki opis: Oblik zgrade, orijentacija, položaj zgrade u prostoru, pasivno korištenje sunčeve topline kroz ostakljenje, neprozirni element plašta zgrade vanjski zid.
	Literatura: Obvezna i dopunska literatura
IV.	Naslov: Zrakonepropusnost i ventilacijski sustav
	Kratki opis: Odrednice standarda pasivne kuće i način funkcioniranja u zgradama.
	Literatura: Obvezna i dopunska literatura
V.	Naslov: Teme za samostalan studentski rad
	Kratki opis: Upoznavanje s temama, podjela tema i pojašnjenje za pisani rad.
	Literatura: Obvezna i dopunska literatura
VI.	Naslov: Korištenje solarne energije kroz povijesni osvrt

	Kratki opis: Akumuliranje sunčeve energije, efekt staklenika, direktni dobici, trombov zid i stakleni vrt. Zaštita od sunca fiksna i pokretna.
	Literatura: Obvezna i dopunska literatura
VII.	Naslov: Sustav grijanja, hlađenja i klimatizacije u zgradama
	Kratki opis: Osnovni principi primjene sustava u zgradama, prijenos topline, procjena potreba za grijanje i hlađenje, izvori energije.
	Literatura: Obvezna i dopunska literatura
VIII.	Naslov: Terenska nastava
	Kratki opis: Posjeta tvrtki na temu energetske učinkovitih otvora
	Literatura: Obvezna i dopunska literatura
IX.	Naslov: Dizalice topline i solarni kolektori
	Kratki opis: Energetski učinkoviti sustavi grijanja u postizanju održive arhitekture.
	Literatura: Obvezna i dopunska literatura
X.	Naslov: Zakonske odredbe – prvi dio
	Kratki opis: Zakonske odredbe i nova regulativa.
	Literatura: Obvezna i dopunska literatura
XI.	Naslov: Zakonske odredbe – drugi dio
	Kratki opis: Energetsko certificiranje zgrada
	Literatura: Obvezna i dopunska literatura
XII.	Naslov: Pregled radova
	Kratki opis: Konzultacije, pregled radova i sugestije
	Literatura: -
XIII.	Naslov: Presentacije studentskih radova na zadane teme – prvi dio
	Kratki opis: Studentska prezentacija, izlaganje na zadanu temu i diskusija
	Literatura: -
XIV.	Naslov: Presentacije studentskih radova na zadane teme – drugi dio
	Kratki opis: Studentska prezentacija, izlaganje na zadanu temu i diskusija
	Literatura: -
XV.	Naslov: Presentacije studentskih radova na zadane teme – treći dio
	Kratki opis: Studentska prezentacija, izlaganje na zadanu temu i diskusija
	Literatura: -

<i>Naziv kolegija</i>	Metalne i drvene konstrukcije			<i>Kod kolegija</i>	PTM12
<i>Studijski program Ciklus</i>	Preddiplomski sveučilišni studij Arhitekture i urbanizma; I. ciklus			<i>Godina studija</i>	treća
<i>ECTS vrijednost boda:</i>	4.0	<i>Semestar</i>	V. (zimski)	<i>Broj sati po semestru (p+v+s)</i>	30+30
<i>Status kolegija:</i>	Obvezni	<i>Preduvjeti:</i>	Nema	<i>Usporedni uvjeti:</i>	Nema
<i>Pristup kolegiju:</i>	Studenti treće godine preddiplomskog sveučilišnog studija Arhitekture i urbanizma			<i>Vrijeme održavanja nastave:</i>	Prema rasporedu
<i>Nositelj kolegija/nastavnik:</i>	dr. sc. Vlaho Akmađić, izv.prof.				
<i>Kontakt sati/konzultacije:</i>	Prema dogovoru				
<i>E-mail adresa i broj telefona:</i>	vlaho.akmadzic@fgag.sum.ba				
<i>Asistent</i>	----				
<i>Kontakt sati/konzultacije:</i>	----				
<i>E-mail adresa i broj telefona</i>	----				
<i>Ciljevi kolegija:</i>	<ul style="list-style-type: none"> · Prezentirati razvoj čeličnih i drvenih konstrukcija do danas · Prezentirati načine proizvodnje i održavanja čeličnih i drvenih konstrukcija · Prezentirati probleme stabilnosti čeličnih i drvenih konstrukcija · Prezentirati izradu radioničke dokumentacije i montažu · Prezentirati zaštitu od požara i norme · Opisati suvremene čelične/drvene konstrukcije 				
<i>Ishodi učenja (opće i specifične kompetencije):</i>	<p>Nakon položenog predmeta student-ica će biti sposoban::</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Objasniti mehaničke karakteristike čeličnog i drvenog materijala 2. Razlikovati probleme stabilnosti čeličnih i drvenih presjeka i elemenata 3. Primijeniti postupak klasifikacije čeličnih poprečnih presjeka 4. Klasificirati drvenu građu 5. Proračunati čelične i drvene štapne elemente izložene uzdužnoj sili ili momentu savijanja i poprečnoj sili 6. Oblikovati i proračunati jednostavnije detalje spojeva u čeličnim i drvenim konstrukcijama 7. Riješiti stabilizaciju čeličnih i drvenih konstrukcija 8. Izraditi radioničku dokumentaciju 				
<i>Sadržaj silabusa/izvedbenog plana (ukratko):</i>	<p>Općenito o čeličnim konstrukcijama: razvoj kroz povijest, trenutno stanje, trendovi. Značajke čelika kao građevinskog materijala. Proizvodnja, svojstva i označavanje građevinskih čelika. Zaštita čelika od korozije i od požara. Klasifikacija i redukcija čeličnih poprečnih presjeka. Proračuni otpornosti čeličnih presjeka prema HRN EN 1993. Problemi stabilnosti čeličnih konstrukcijskih elemenata. Konstrukcijsko oblikovanje i proračun spojeva u čeličnim konstrukcijama. Osnovni elementi konstrukcijskog sustava tvorničkih hala - temeljni pojmovi. Izrada i montaža čelične konstrukcije. Izrada radioničke dokumentacije.</p> <p>Općenito o drvenim konstrukcijama: razvoj kroz povijest, trenutno stanje, trendovi. Značajke drva kao građevinskog materijala – puno drvo, lijepljeno lamelirano drvo, pločasti drveni elementi. Tehnologije proizvodnje drvenih elemenata. Tipovi drvenih</p>				

	konstrukcija, suvremene drvene konstrukcije. Klasifikacija drvene građe. Proračuni otpornosti drvenih presjeka i elemenata prema HRN EN 1995. Konstrukcijsko oblikovanje i proračun spojeva u drvenim konstrukcijama. Trajnost, vremenska i protupožarna zaštita drvenih konstrukcijskih elemenata.			
<i>Način izvođenja nastave (označiti masnim tiskom)</i>	predavanja	vježbe	seminari	samostalni zadaci
	konzultacije	mentorski rad	terenska nastava	Ostalo:
	Napomene: Nastava se izvodi u učionici.			
<i>Studentske obveze</i>	<ul style="list-style-type: none"> - prijaviti se u e-kolegij na platformi SUMARUM - pohađati nastavu i sudjelovati u nastavnome procesu - izraditi seminarski/programski rad za vrijeme vježbi - polagati kolokvije - polagati (popravni ispit u redovitim ispitnim rokovima) 			
<i>Praćenje i ocjenjivanje studenta (označiti masnim tiskom)</i>	Pohađanje nastave	Aktivnosti u nastavi	Seminarski /programski rad	Praktični rad
	Usmeni ispit	Pismeni ispit	Kolokviji (kontinuirana provjera znanja)	Esej
Detaljan prikaz ocjenjivanja unutar Europskoga sustava prijenosa bodova				
OBVEZE STUDENTA	SATI (PROCIJENA)	UDIO U ECTS-u	UDIO U OCJENI	
Pohađanje nastave	45*	1.5	10%	
Programski rad	30	1.0	70%	
Usmena obrana rada	15	0.5	20%	
POPRAVNI ISPIT	45	1.5	50%	
Pismeni ispit	30	1.0	70%	
Usmeni ispit	15	0.5	20%	
<p>*na temelju Članka 60. Pravilnika o studiranju, rujan 2018. Provjere znanja se održava u učionici.</p> <p><i>Dodatna pojašnjenja:</i> Uspješno izrađen i usmeno obranjen rad oslobađa studente polaganja ispita.</p> <p>Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način: 0 - 55% nedovoljan (1) 56 - 66% dovoljan (2) 67 - 78% dobar (3) 79 - 90% vrlo dobar (4) 91 - 100% odličan (5).</p>				

<i>Obvezna literatura:</i>	(1)Androić, B., Dujmović, D., Džeba, I.: Čelične konstrukcije 1, IA Projektiranje, Zagreb,2009. (2)Bjelanović, A., Rajčić, V.: Drvene konstrukcije prema europskim normama, Hrvatska sveučilišna naklada, Zagreb, 2005 (3)Androić, B., Dujmović, D., Džeba, I.: Metalne konstrukcije II, IA Projektiranje, Zagreb,1995.
<i>Dopunska literatura:</i>	(1)Androić, B., Dujmović, D., Džeba, I.: Metalne konstrukcije III, IA Projektiranje, Zagreb,1997. (2)HRN EN 1993-1-1:2008 Eurokod 3 - Projektiranje čeličnih konstrukcija - Dio 1-1: Opća pravila i pravila za zgrade (3)Žagar, Z: Drvene konstrukcije I-IV, Udžbenici Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 1999. (4)HRN EN 1995-1-1:2008 Eurokod 5 - Projektiranje drvenih konstrukcija - Dio 1-1: Općenito –Opća pravila i pravila za zgrade
<i>Dodatne informacije o kolegiju</i>	<i>Grupacija:</i> Tehnički modul Redovita nazočnost na nastavi (min 80%)

PRILOG: Kalendar nastave

Broj nastavne jedinice	TEME I LITERATURA
I.	Naslov: TERMINOLOGIJA I DEFINIRANJE MATERIJE Kratki opis: Uvodno predavanje, podjela, terminologija Literatura: obavezna 1 i 2
II.	Naslov: PRIMJENE METALA U GRADITELJSTVU – ZNAČAJKE ČELIKA Kratki opis:Općenito o čeličnim konstrukcijama: razvoj kroz povijest, trenutno stanje, trendovi Literatura: obvezna 1, dopunska 2
III.	Naslov: GRAĐEVINSKI ČELICI – PROIZVODNJA I SVOJSTVA Kratki opis:Značajke čelika kao građevinskog materijala, Proizvodnja, svojstva i označivanje građevinskih čelika Literatura: obvezna 1, dopunska 2
IV.	Naslov: ZAŠTITA ČELIČNIH KONSTRUKCIJA OD KOROZIJE Kratki opis:Zaštita čelika od korozije Literatura: obvezna 1, dopunska 2
V.	Naslov: ZAŠTITA ČELIČNIH KONSTRUKCIJA OD POŽARA Kratki opis: Zaštita čelika od korozije i od požara, pasivna aktivna Literatura:Zaštita čelika od požara, pasivna, aktivna
VI.	Naslov: OTPORNOST POPREČNIH PRESJEKA I KONSTRUKCIJSKIH ELEMENATA - DIMENZIONIRANJE Kratki opis:Klasifikacija i redukcija čeličnih poprečnih presjeka, Proračuni otpornosti čeličnih presjeka prema HRN EN1993. Problemi stabilnosti čeličnih konstrukcijskih elemenata.Problemi stabilnosti čeličnih konstrukcijskih elemenata. Konstrukcijsko oblikovanje. Literatura: obvezna 1 i 2, dopunska 2
VII.	Naslov: ALUMINIJSKE KONSTRUKCIJE Kratki opis: Osnovno o aluminijskim konstrukcijama i primjeni Literatura:obvezna 1

VIII.	Naslov: SKELETNE ČELIČNE KONSTRUKCIJE U VISOKOGRADNJI
	Kratki opis: Osnovni element konstrukcijskog sustava tvorničkih hala - temeljni pojmovi. Izrada i montaža čelične konstrukcije. Izrada radioničke dokumentacije. S ovim je predavanjem je pređena materija za prvi kolokvij.
	Literatura: obvezna 1 i 2, dopunska 2
IX.	Naslov: OPĆENITO O DRVENIM KONSTRUKCIJAMA: RAZVOJ KROZ POVIJEST, TRENUTNO STANJE, TRENDOVI
	Kratki opis: Uvodno predavanje o drvenim konstrukcijama: razvoj kroz povijest, trenutno stanje, trendovi
	Literatura: obvezna 2, dopunska 4
X.	Naslov: ZNAČAJKE DRVA KAO GRAĐEVINSKOG MATERIJALA – PUNO DRVO, LIJEPLJENO LAMELIRANO DRVO, PLOČASTI DRVENI ELEMENTI
	Kratki opis: Navode se glavne značajke drva kao građevinskog materijala s osvrtom na puno drvo, lijepljeno lamelirano drvo, pločasti drveni elementi.
	Literatura: obvezna 2, dopunska 4
XI.	Naslov: TEHNOLOGIJE PROIZVODNJE DRVENIH ELEMENATA
	Kratki opis: Prikazuje se osnove proizvodnje drva i spojeva, s naglaskom na drvene elemente koji nastaju kao konačni proizvod
	Literatura: obvezna 2, dopunska 4
XII.	Naslov: TIPOVI DRVENIH KONSTRUKCIJA, SUVREMENE DRVENE KONSTRUKCIJE.
	Kratki opis: Prikaz tipova drvenih konstrukcija, s naglaskom na suvremene drvene konstrukcije. Klasifikacija drvene građe.
	Literatura: obvezna 2, dopunska 4
XIII.	Naslov: PRORAČUN I OTPORNOSTI DRVENIH PRESJEKA I ELEMENATA PREMA HRN EN 1995
	Kratki opis:
	Literatura: obvezna 2, dopunska 4
XIV.	Naslov: KONSTRUKCIJSKO OBLIKOVANJE I PRORAČUN SPOJEVA U DRVENIM KONSTRUKCIJAMA
	Kratki opis: Iznesene su smjernice za konstrukcijsko oblikovanje drvenih konstrukcija, te uzročno posljedične veze spojeva.
	Literatura: obvezna 2, dopunska 4
XV.	Naslov: TRAJNOST, VREMENSKA I PROTUPOŽARNA ZAŠTITA DRVENIH KONSTRUKCIJSKIH ELEMENATA
	Kratki opis: Oblikovanje drvenih konstrukcija s osvrtom na trajnost.
	Literatura: obvezna 2, dopunska 4

<i>Naziv kolegija</i>	Uvod u teoriju arhitekture			<i>Kod kolegija</i>	PTPM09
<i>Studijski program Ciklus</i>	Preddiplomski sveučilišni studij Arhitekture i urbanizma; I. ciklus			<i>Godina studija</i>	treća
<i>ECTS vrijednost boda:</i>	3.0	<i>Semestar</i>	V. (zimski)	<i>Broj sati po semestru (p+v+s)</i>	30+0
<i>Status kolegija:</i>	Obvezni	<i>Preduvjeti:</i>	-----	<i>Usporedni uvjeti:</i>	-----
<i>Pristup kolegiju:</i>	Studenti treće godine preddiplomskog sveučilišnog studija Arhitekture i urbanizma			<i>Vrijeme održavanja nastave:</i>	Prema rasporedu
<i>Nositelj kolegija/nastavnik:</i>	dr. sc. Karin Šerman, red. prof.				
<i>Kontakt sati/konzultacije:</i>	Prema dogovoru				
<i>E-mail adresa i broj telefona:</i>	karin.serman@arhitekt.hr				
<i>Asistent</i>	-----				
<i>Kontakt sati/konzultacije:</i>	-----				
<i>E-mail adresa i broj telefona</i>	-----				
<i>Ciljevi kolegija:</i>	Cilj kolegija je upoznavanje slojevitosti kompleksne discipline arhitekture, te svladavanje, kao i adekvatno preispitivanje, njenih duboko specifičnih principa, alata, strategija, te načina mišljenja i operiranja. Ovakav pristup omogućava upoznavanje arhitekture kao autonomne, jedinstvene prostorne discipline, ali istodobno i nužno povezane s nizom ključnih eksternih odrednica i utjecaja, što tek zajedno otvara načine za njeno istinsko razumijevanje i prakticiranje.				
<i>Ishodi učenja (opće i specifične kompetencije):</i>	Polaganjem ovog predmeta student će moći: <ul style="list-style-type: none"> - razlikovati osnovne ideje i pravce u teoriji arhitekture - identificirati elemente koji uvjetuju i usmjeruju misao u arhitekturi - identificirati uvjetovanost arhitekture nizom eksternih odrednica i utjecaja - pokazati zajednička polazišta arhitekture i umjetnosti - identificirati specifičnosti discipline arhitekture u odnosu na umjetničko djelo generalno - poduprijeti arhitektonsko rješenje sa stanovišta teorije arhitekture 				
<i>Sadržaj silabusa/izvedbenog plana (ukratko):</i>	Kolegij prezentira niz elemenata i parametara koji rukovode, uvjetuju i usmjeruju arhitektonsko djelovanje i razmišljanje. Ispituju se inherentni i duboko specifični alati, principi, metode, strategije, načini mišljenja i operiranja arhitektonske discipline, naznačujući pritom i njene nužne odnose i interakcije s drugim sferama kulturne produkcije. Ova se problematika obrađuje na nizu odabranih primjera. Obrađuju se pitanja: problematike odnosa arhitekture i umjetnosti (odnos umjetničkog i uporabnog predmeta, i uz to vezana pitanja samodostatnosti i utiliteta); zakonitosti u umjetničkom djelu; složenost odnosa funkcije, konstrukcije i forme; odnos tektonike i stereotomije; teme materijala, tipa, mjesta, ornamenta, proporcija; problem percepcije i doživljavanja; prostorne zakonitosti i autoriteti; teorije kompozicije i drugo.				

<i>Način izvođenja nastave (označiti masnim tiskom)</i>	predavanja	vježbe	seminari	samostalni zadaci
	konzultacije	mentorski rad	terenska nastava	Ostalo:
	Napomene: Nastava se izvodi u učionici, po rasporedu.			
<i>Studentske obveze</i>	<ul style="list-style-type: none"> - prijaviti se u e-kolegij na platformi SUMARUM - pohađati nastavu i sudjelovati u nastavnome procesu - položiti pismeni ispit 			
<i>Praćenje i ocjenjivanje studenta (označiti masnim tiskom)</i>	Pohađanje nastave	Aktivnosti u nastavi	Seminarski /programski rad	Praktični rad
	Usmeni ispit	Pismeni ispit		
Detaljan prikaz ocjenjivanja unutar Europskoga sustava prijenosa bodova				
OBVEZE STUDENTA	SATI (PROCJENA)	UDIO U ECTS-u	UDIO U OCJENI	
Pohađanje nastave	21*	0.7	10%	
Pismeni ispit	69	2.3	90%	
POPRAVNI ISPIT	69	2.3	90%	
Pismeni ispit	30	1.0	45%	
Usmeni ispit	39	1.3	45%	
<p>*na temelju Članka 60. Pravilnika o studiranju, rujan 2018.</p> <p>Provjera znanja se provodi pismenim ispitom na fakultetu, za vrijeme ispitnih rokova.</p> <p><i>Dodatna pojašnjenja:</i> Redovito pohađanje nastave (min 80%).</p> <p>Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način: 0 - 55% nedovoljan (1) 56 - 66% dovoljan (2) 67 - 78% dobar (3) 79 - 90% vrlo dobar (4) 91 - 100% odličan (5).</p>				
<i>Obvezna literatura:</i>	1. Kenneth Frampton, Moderna arhitektura: kritička povijest, Zagreb: Globus, 1992, izabrana poglavlja. 2. Bruno Zevi, Povijest moderne arhitekture I i II, Zagreb, Golden marketing & Arhitektonski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 2006. i 2010., izabrana poglavlja. 3. Le Corbusier, K pravoj arhitekturi (Vers une Architecture, 1923.), Građevinska knjiga, Beograd. 4. Adolf Loos, Ornament i zločin, Meandar, Zagreb, 2003			

<i>Dopunska literatura:</i>	<p>1. Terry Eagleton, <i>The Significance of Theory</i> (Oxford: Blackwell, 1990).</p> <p>2. K. Michael Hays, "Critical Architecture: Between Culture and Form", <i>Perspecta 21</i> (Cambridge: MIT Press, 1984).</p> <p>3. Georg Simmel, "The Metropolis and Mental Life", u <i>The Sociology of Georg Simmel</i>, New York, 1950.</p> <p>4. Thomas L. Schumacher, <i>Terragni e il Danteum</i> (Officina Edizioni, Rim, 1983).</p> <p>5. Manfredo Tafuri, "Giuseppe Terragni: Subject and the Mask", <i>Oppositions 11</i> (zima 1977).</p>
<i>Dodatne informacije o kolegiju</i>	<p><i>Grupacija:</i> Teorijski modul</p> <p>Redovita nazočnost na nastavi (min 80%)</p>

PRILOG: Kalendar nastave

Broj nastavne jedinice	TEME I LITERATURA
I.	<p>Naslov: O arhitektonskoj teoriji: teorija kao praksa posredovanja (medijacije)</p> <p>Literatura: - K. Michael Hays, "Critical Architecture: Between Culture and Form", <i>Perspecta 21</i>, MIT Press, Cambridge, 1984., str. 14-29.</p>
II.	<p>Naslov: Arhitektura i društveno-povijesni kontekst 1: Modernizam i šok moderniteta. Primjer: Mies van derRohe, projekt staklenog nebodera u Friedrichstrasse, Berlin, 1922.</p> <p>Literatura: - Kenneth Frampton, "Mies van derRohe i značenje činjenice 1921-1933." (18. poglavlje), <i>Moderna arhitektura: kritička povijest</i>, Globus nakladni zavod, Zagreb, 1992., str. 175-180. - K. Michael Hays, "Critical Architecture: Between Culture and Form", <i>Perspecta 21</i>, MIT Press, Cambridge, 1984., str. 14-29.</p>
III.	<p>Naslov: Arhitektura i društveno-povijesni kontekst 2: Arhitektura kao utjeha, iluzija, mit? Primjer: P. Behrens, Tvornica turbina AEG, Berlin 1909. i ideološka potka Deutscher Werkbunda.</p> <p>Literatura: - Kenneth Frampton, "Der Deutsche Werkbund 1898-1927." (12. poglavlje), iz: <i>Moderna arhitektura: kritička povijest</i>, Zagreb: Globus, 1992., str. 121-128. - Stanford Anderson, Peter Behrens and a New Architecture for the Twentieth Century, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts & London, England, 2000. - Karin Šerman, "O biti i prostoru: Behrens i Loos" (<i>On Essences and Spaces: Behrens and Loos</i>), <i>Prostor – znanstveni časopis za arhitekturu i urbanizam</i>, god. 5 (1997), br. 2(14), Zagreb, 1997., str. 201-237.</p>
IV.	<p>Naslov: Arhitektura i društveno-povijesni kontekst 3: Apstrakcija vs. retoričnost u arhitekturi. Primjer: G. Terragni, Casa del Fascio, Como, 1932.-36.</p> <p>Literatura: - Franco Fonatti, Giuseppe Terragni – Poet des Razionalismo, Architektur- und Baufachverlag Wien, Edition Tusch Wien, 1987. - Bruno Zevi, Giuseppe Terragni, Zanichelli Bologna, 1980. - Manfredo Tafuri i Francescodal Co, <i>Modern Architecture</i>, Abrams, New York, 1979, str. 256-277. - Manfredo Tafuri, "Giuseppe Terragni: Subject and the Mask", <i>Oppositions 11</i> (zima 1977).</p>

V.	<p>Naslov: Arhitektura i društveno-povijesni kontekst 4: Problem sistematiziranja arhitektonskog jezika, problem reference. Primjer: G. Terragni, Danteum, projekt, Rim, 1938.</p>
	<p>Literatura: - Kenneth Frampton, "Giuseppe Terragni i arhitektura talijanskog racionalizma 1926.-1943." (23. poglavlje), te "Ideologija i reprezentativnost 1914.-1943." (24. poglavlje), iz: Moderna arhitektura: Krićka povijest (Globus nakladni zavod), str. 220-227 i 233-238.</p>
VI.	<p>Naslov: Arhitektura i društveno-povijesni kontekst 5: Ustrojavanje arhitektonskog jezika kao disciplinarno operativnog ali i društveno kohezionog aparata; tema tipa i tipologije; tema simbola. Primjer: Le Corbusier i Vila Savoye, Poissy, 1928.-29.</p>
	<p>Literatura: - Kenneth Frampton, "Le Corbusier i Esprit Nouveau 1907-1931." (17. poglavlje), Moderna arhitektura: krićka povijest, Globus nakladni zavod, Zagreb, 1992., str. 163-174. - Francesco Passanti, "The Vernacular, Modernism, and Le Corbusier", Journal of the Society of Architectural Historians, sv. 56, br. 4 (12/1997), str. 438-451.</p>
VII.	<p>Naslov: Arhitektura i društveno-povijesni kontekst 6: "Arhitektura ili revolucija" – pitanje potencijala arhitekture kao adekvatnog sredstva društvenog angažmana. Primjer: Le Corbusier i K pravoj arhitekturi, 1923.</p>
	<p>Literatura: - Le Corbusier, Toward an Architecture, Getty Publications, 2007.</p>
VIII.	<p>Naslov: Arhitektura i umjetnost 1: Arhitektura unutar šire problematike umjetničkog stvaralaštva. Primjer: Debata Le Corbusier vs. Hannes Meyer i stajališta Neue Sachlichkeit</p>
	<p>Literatura: - Kenneth Frampton, "Nova objektivnost: Njemačka, Nizozemska i Švicarska 1923-1933." (8. poglavlje), Moderna arhitektura: krićka povijest, Globus nakladni zavod, Zagreb, 1992., str. 101-107.</p>
IX.	<p>Naslov: Arhitektura i umjetnost 2: Diskusija pozicija, zadaća i uloga umjetnosti: I. Kant, A. Schopenhauer, S. Kierkegaard, L. Tolstoj, W. Benjamin, M. Heidegger</p>
	<p>Literatura:</p>
X.	<p>Naslov: Arhitektura i umjetnost 3: Zadaća i uloga umjetnosti: L. Wittgenstein i analiza jezika, te konzekvencije tih uvida za poimanje uloge i zadaće umjetnosti. Tractatus Logico-Philosophicus, 1919. i kuća u Kundmanngasse 19, Beč, 1929.</p>
	<p>Literatura:</p>
XI.	<p>Naslov: Arhitektura i umjetnost 4: A. Loos i kritika ornamenta te problem ideje "primijenjene umjetnosti".</p>
	<p>Literatura: - Adolf Loos, Ornament i zločin, Meandar, Zagreb, 2003 - Kenneth Frampton, "Adolf Loos i kriza kulture 1896-1931." (17. poglavlje), Moderna arhitektura: krićka povijest, Globus nakladni zavod, Zagreb, 1992., str. 163-174. - Karin Šerman, "O biti i prostoru: Behrens i Loos" (On Essences and Spaces: Behrens and Loos), Prostor – znanstveni časopis za arhitekturu i urbanizam, god. 5 (1997), br. 2(14), Zagreb, 1997., str. 201-237.</p>

XII.	<p>Naslov: Arhitektura i umjetnost 5: Arhitektura kao model istine. Primjer: "Loosovadekonstrukcija" – arhitektura kao "okvir života" i logika ustroja Loosova prostornog sustava.</p> <p>Literatura: - Adolf Loos, Ornament i zločin, Meandar, Zagreb, 2003 - Kenneth Frampton, "Adolf Loos i kriza kulture 1896-1931." (17. poglavlje), Moderna arhitektura: kritička povijest, Globus nakladni zavod, Zagreb, 1992., str. 163-174. - Karin Šerman, "O biti i prostoru: Behrens i Loos" (On Essences and Spaces: Behrens and Loos), Prostor – znanstveni časopis za arhitekturu i urbanizam, god. 5 (1997), br. 2(14), Zagreb, 1997., str. 201-237.</p>
------	---

➤ VI SEMESTAR-LJETNI

<i>Naziv kolegija</i>	Arhitektonsko-urbanistički studio-Završni rad (Poslovne zgrade)			<i>Kod kolegija</i>	PPRM06
<i>Studijski program Ciklus</i>	Preddiplomski sveučilišni studij Arhitekture i urbanizma; I. ciklus			<i>Godina studija</i>	III.(treća)
<i>ECTS vrijednost boda:</i>	15.0	<i>Semestar</i>	VI. (ljetni)	<i>Broj sati po semestru (p+v+s)</i>	2P + 16V(8PM + 4UM + 4TM) 30+(120+60+60)
<i>Status kolegija:</i>	Obvezni	<i>Preduvjeti:</i>	nema	<i>Usporedni uvjeti:</i>	nema
<i>Pristup kolegiju:</i>	Studenti III. godine preddiplomskog sveučilišnog studija Arhitekture i urbanizma			<i>Vrijeme održavanja nastave:</i>	Po rasporedu
<i>Nositelj kolegija/nastavnik:</i>	dr.sc. Vesna Mikić, red.prof.				
<i>Kontakt sati/konzultacije:</i>	Nakon nastave				
<i>E-mail adresa i broj telefona:</i>	vmikić@arhitekt.hr				
<i>Asistent</i>	Gordan Ješić, dipl.ing., asistent Zvonimir Prusina, mag.ing.arch, asistent Marino Jurišić, viši asistent Stanko Čolak, viši asistent				
<i>Kontakt sati/konzultacije:</i>	Po dogovoru				
<i>E-mail adresa i broj telefona</i>	marino.jurisc@fgag.sum.ba , stanko.colak@fgag.sum.ba ; zvonimir.prusina@fgag.sum.ba				
<i>Ciljevi kolegija:</i>	<p>Ciljevi ovog kolegija su:</p> <p>Završni rad, Poslovna zgrada, provodi se u formi jednog programa s tri modula: projektantskim, urbanističkim i arhitektonskim konstrukcijama kao zajednički rad.</p> <p>Zadaća završnoga rada je u vještini snalaženja u projektantskom procesu oslanjajući se na urbanistički pristup s pregledom prostora određene lokacije. Kroz rad, student dokazuje umijeće povezivanja arhitektonskog misaonog procesa koncipiranja prostorne organizacije i materijalizacije konstruktivnog rješenja, zajedno s primjenom principa sustava instalacijskih mreža, opisima odabranih sustava, te grafičkim priložima i detaljima.</p>				
<i>Ishodi učenja (opće i specifične kompetencije):</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pravilno metodološki postaviti zadani urbanistički i arhitektonski zadatak. 2. Izraditi i kritički interpretirati regulacijski plan te uvjete i način gradnje. 3. U skladu sa suvremenim arhitektonskim kriterijima u projektu poslovne zgrade kreativno odgovoriti na zadani urbanistički kontekst iz regulacijskog i arhitektonski program zadatka. 				
<i>Sadržaj silabusa/izvedbenog plana (ukratko):</i>	<p>Cilj predmeta je da student kroz kompleksni urbanistički i arhitektonski zadatak izradi rješenje poslovne zgrade u urbanoj cjelini te da u urbanom kontekstu upotrijebi projektantska i tehnička znanja. U prvom dijelu izvođenja predmeta za više poslovnih zgrada izrađuje se dio regulacijskog plana, a u drugom dijelu predmeta se sukladno regulacijskom planu, odnosno primjenjujući urbanističke parametre iz regulacijskog plana (način i uvjeti gradnje), projektira poslovna zgrada. Tijekom Studija se</p>				

	ostvaruje suradnja urbanističkih, projektantskih, teorijskih i konstruktivnih područja, a integrirani studijski rad – završni rad treba rezultirati primjenom stručnih znanja te snalaženjem u interdisciplinarnom, regulativnom i poticano kreativnom okruženju i komunikaciji.			
Način izvođenja nastave (označiti masnim tiskom)	predavanja	vježbe	Seminari	Samostalni zadaci
	konzultacije	mentorski rad	terenska nastava	ostalo
	Napomene: Nastava se izvodi u blokovima po rasporedu: Pod ostalim se smatraju provjere znanja kao sastavni dio nastave.			
Studentske obveze	<ul style="list-style-type: none"> - upisati se u e-kolegij u sustavu SUMARUM - Predavanja, pohađanje samostalni rad za vrijeme vježbi. - Kroz vježbe se obrađuje završni rad. - Vježbe integriraju znanja iz tri modula: projektantskog, urbanističkog i tehničkog. - U izvedbi nastave uz koordinaciju nositelja kolegija iz projektantskog modula sudjeluju nastavnici iz drugih modula (urbanističkog i tehničkog). 			
Praćenje i ocjenjivanje studenta (označiti masnim tiskom)	Pohađanje nastave	Aktivnosti u nastavi	Seminarski rad	Praktični rad
	Usmeni ispit	Pismeni ispit	Kontinuirana provjera znanja	Esej
Detaljan prikaz ocjenjivanja unutar Europskoga sustava prijenosa bodova				
OBVEZE STUDENTA	SATI (PROCIJENA)	UDIO U ECTS-u	UDIO U OCJENI	
Pohađanje predavanja	21*	0.7	0 %	
Vježbe: Izrada Projekta + prezentacija	360	12.0	70%	
Kolokviji (Završni ispit)	66	2.3	30%	
Popravni ispit	66	2.3	30%	
Pismeni dio ispita	36	1.3	20%	
Usmeni dio ispita	30	1.0	10%	
*na temelju Članka 60. Pravilnika o studiranju, rujan 2018.				
<p>Dodatna pojašnjenja:</p> <p>Redovito pohađanje nastave, redovite korekcije, konzultacije</p> <p>Projekt – vrednovanje rješenja-uvjet pristupa kolokviju i popravnom ispitu. Nakon završenog semestra vrši se pregled radova.</p> <p>Završni ispit: provjera teoretskog znanja i praktične primjene bitnih postavki projektiranja stambenih zgrada</p>				

<p>Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način:</p> <p>0 – 55% nedovoljan (1) 55 – 66% dovoljan (2) 67 – 78% dobar (3) 79 – 90% vrlo dobar (4) 91 – 100% odličan (5).</p>	
<i>Obvezna literatura:</i>	<p>(1) Frampton, K., Moderna arhitektura - kritička povijest, Globus, Zagreb, 1992.</p> <p>(2) Hauptman D., Cities in Transition, 010 Publishers, Rotterdam, ISBN 90-6450-415-6, 2001.</p> <p>(3) Nan, E., Postmoderni urbanizam, Orion art, Bakar, Bor, ISBN 96-83305-05-8, 2002.</p> <p>(4) Vresk, M., Grad i urbanizacija, Školska knjiga, Zagreb, ISBN 953-0-30865-5, 2002.</p>
<i>Dopunska literatura:</i>	<p>(1) Becker, F., Steele, F.; Workplace by design, Jossey-Bass Publishers, San Francisco, 1994.</p> <p>(2) Becker, F.; The total workplace-facilities management and the elastic organization, VanNostrand Reinhold, New York, 1990.</p> <p>(3) Architecture for the retail trade - Department stores, Shopping Centers, Arcades, History and Current Tendencies, with a Work Report of RKW Architects, with a contributions by Wolfgang Hocquel et al., Birkhaeuser, Basel, 1996.</p> <p>(4) Coleman, P., Shopping Environments, Evolution, Planning and Design, Elsevier - Architectural Press, 2006.</p> <p>(5) Van Uffelen, C., Offices, Braun publishing AG, 2010, ISBN 13</p>
<i>Dodatne informacije o kolegiju</i>	<i>Grupacija: Projektni modul</i>

<i>Naziv kolegija</i>	Zaštita okoliša			<i>Kod kolegija</i>	PURM06
<i>Studijski program Ciklus</i>	Preddiplomski sveučilišni studij Arhitekture i urbanizma, I ciklus			<i>Godina studija</i>	III. (treća)
<i>ECTS vrijednost boda:</i>	3.0	<i>Semestar</i>	VI. (ljetni)	<i>Broj sati po semestru (p+v+s)</i>	2P+0V 30+0
<i>Status kolegija:</i>	Obvezni	<i>Preduvjeti:</i>	Nema	<i>Usporedni uvjeti:</i>	Nema
<i>Pristup kolegiju:</i>	Studenti treće godine preddiplomskog sveučilišnog studija Arhitekture i urbanizma			<i>Vrijeme održavanja nastave:</i>	Po rasporedu
<i>Nositelj kolegija/nastavnik:</i>	dr.sc. Željko Rozić, izv.prof.				
<i>Kontakt sati/konzultacije:</i>	Po rasporedu konzultacija i po dogovoru				
<i>E-mail adresa i broj telefona:</i>	zeljko.rozic@fgag.sum.ba				
<i>Asistent</i>	----				
<i>Kontakt sati/konzultacije:</i>	----				
<i>E-mail adresa i broj telefona</i>	----				
<i>Ciljevi kolegija:</i>	Upoznati studente s važnošću zaštite okoliša Upoznati studente s zakonskom regulativom Prezentirati trenutno stanje u Hrvatskoj i Europi Prezentirati moguće utjecaje zahvata na prirodne resurse				
<i>Ishodi učenja (opće i specifične kompetencije):</i>	1. Definirati osnovne pojmove 2. Razviti svijest o važnosti okoliša i mjestu čovjeka, njegovih zahvata i aktivnosti u okolišu				
<i>Sadržaj silabusa/izvedbenog plana (ukratko):</i>	Što je okoliš i koje su njegove sastavnice (2) Zrak, voda, tlo, živi svijet (6) Primjena koncepta održivog razvoja. (2) Zakonska osnova (2) Utjecaji građevinskih zahvata na prirodne resurse (3) Studije utjecaja na okoliš. (2) Posebno osjetljive građevine (2) Održivo građenje- moguća rješenja u zaštiti okoliša. (2) Koristi i troškovi u zaštiti okoliša.(2) Stanje okoliša u Hrvatskoj i Europi (2)				
<i>Način izvođenja nastave (označiti masnim tiskom)</i>	predavanja	vježbe	seminari	samostalni zadaci	
	konzultacije	mentorski rad	terenska nastava	ostalo	
	Napomene: Nastava se izvodi u učionici.				
<i>Studentske obveze</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Upis u e-kolegij u sustav SUMARUM - Redovno pohađanje nastave polaganje kolokvija - Nepoloženi kolokvij-obveza je polagati popravni ispit. 				

<i>Praćenje i ocjenjivanje studenta (označiti masnim tiskom)</i>	Pohađanje nastave	Aktivnosti u nastavi	Seminarski rad	Praktični rad
	<i>(Usmeni ispit)</i>	<i>(Pismeni ispit)</i>	Kontinuirana provjera znanja	Esej
Detaljan prikaz ocjenjivanja unutar Europskoga sustava prijenosa bodova				
OBVEZE STUDENTA	SATI (PROCIJENA)	UDIO U ECTS-u	UDIO U OCJENI	
Pohađanje nastave i aktivnosti u nastavi	21*	0.7	10%	
Kontinuirana provjera znanja	69	2.3	90%	
(Popravni ispit)	69	2.3	90%	
<p>*na temelju Članka 60. Pravilnika o studiranju, rujn 2018. Konačna ocjena se dobiva na temelju ukupnog broja bodova: 55 – 66 bodova dovoljan (2) 67 – 78 bodova dobar (3) 79 – 90 vrlo dobar (4) 91 – 100 bodova odličan (5).</p>				
<i>Obvezna literatura:</i>	(1)Izvještaji o stanju okoliša u Federaciji BiH (http://www.fmoit.gov.ba/) (2)Zakon o zaštiti okoliša F BiH (Službene novine FBIH 33/03) (3)Ekološki leksikon , MZOPU 2001			
<i>Dopunska literatura:</i>	(1)Martinović, J.:Tloznanstvo u zaštiti okoliša , Zagreb, 1997 (2)Bonacci, O.: Ekohidrologija, Split, 2003			
<i>Dodatne informacije o kolegiju</i>	<i>Grupacija: Urbanistički modul</i>			

<i>Naziv kolegija</i>	Gradske prometne površine			<i>Kod kolegija</i>	PURM07
<i>Studijski program Ciklus</i>	Preddiplomski sveučilišni studij Arhitekture i urbanizma, I ciklus			<i>Godina studija</i>	III. (TREĆA)
<i>ECTS vrijednost boda:</i>	3.0	<i>Semestar</i>	VI. (ljetni)	<i>Broj sati po semestru (p+v+s)</i>	2P+0V 30+0
<i>Status kolegija:</i>	Obvezni	<i>Preduvjeti:</i>	Nema	<i>Usporedni uvjeti:</i>	Nema
<i>Pristup kolegiju:</i>	Studenti treće godine preddiplomskog sveučilišnog studija Arhitekture i urbanizma			<i>Vrijeme održavanja nastave:</i>	Po rasporedu
<i>Nositelj kolegija/nastavnik:</i>	dr.sc. Ivan Lovrić, izv.prof.				
<i>Kontakt sati/konzultacije:</i>	Po rasporedu konzultacija i po dogovoru				
<i>E-mail adresa i broj telefona:</i>	ivan.lovric@fgag.sum.ba				
<i>Asistent</i>	----				
<i>Kontakt sati/konzultacije:</i>	----				
<i>E-mail adresa i broj telefona</i>	----				
<i>Ciljevi kolegija:</i>	Upoznati studente s planiranjem gradskih prometnih površina Prezentirati osnovne ulazne parametre za projektiranje Prezentirati osnovne projektne elemente Prezentirati važeću zakonsku regulativu				
<i>Ishodi učenja (opće i specifične kompetencije):</i>	Student je sposoban: - razumjeti ciljeve i koncept prostorno-prometnog planiranja odrediti lokaciju i projektirati osnovne gradske prometne površine - objasniti i primijeniti osnovne postavke funkcionalne klasifikacije gradske mreže - planirati optimalan profil prometnice i tip raskrižja - definirati i dimenzionirati parkirališta - razumjeti principe vođenja pješačkog i biciklističkog prometa - Primijeniti važeću regulativu u planiranju gradskih prometnih površina				
<i>Sadržaj silabusa/izvedbenog plana (ukratko):</i>	Uvod, parametri prometnog toka, javni i individualni promet. Osnove prostorno-prometnog planiranja. Modeli stvaranja putovanja, razdiobe, načinske podjele te dodjeljivanja putovanja na mrežu prometnica. Funkcionalna klasifikacija gradskih cesta i ulica. Osnovni projektne elementi gradske mreže (primarne i lokalne). Tipovi raskrižja, osnovni projektne elementi te razmještaj raskrižja. Općenito o parkiranju. Parkiranje uzduž prometnica. Parkiranje izvan prometnica. Parkirališta. Garaže. Površine za promet pješaka. Površine za bicikliste.				
<i>Način izvođenja nastave (označiti masnim tiskom)</i>	predavanja	vježbe	seminari	samostalni zadaci	
	konzultacije	mentorski rad	terenska nastava	ostalo	
Napomene: Nastava se izvodi u učionici.					

<i>Studentske obveze</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Upisati se u e-kolegij u sustav SUMARUM - Redovno pohađanje nastave, polaganje kolokvija - Nepoloženi kolokvij-obveza je polagati popravni ispit. 			
<i>Praćenje i ocjenjivanje studenta (označiti masnim tiskom)</i>	Pohađanje nastave	Aktivnosti u nastavi	Seminarski rad	Praktični rad
	(Usmeni ispit)	(Pismeni ispit)	Kontinuirana provjera znanja	Esej
Detaljan prikaz ocjenjivanja unutar Europskoga sustava prijenosa bodova				
OBVEZE STUDENTA	SATI (PROCIJENA)	UDIO U ECTS-u	UDIO U OCJENI	
Pohađanje nastave i aktivnosti u nastavi	21*	0.7	10%	
Kontinuirana provjera znanja	69	2.3	90%	
<i>(Popravni ispit)</i>	<i>69</i>	<i>2.3</i>	<i>90%</i>	
<p>*na temelju Članka 60. Pravilnika o studiranju, rujn 2018. Konačna ocjena se dobiva na temelju ukupnog broja bodova: 55 – 66 bodova dovoljan (2) 67 – 78 bodova dobar (3) 79 – 90 vrlo dobar (4) 91 – 100 bodova odličan (5).</p>				
<i>Obvezna literatura:</i>	((1) D. Cvitanić: Gradske prometne površine i objekti, interna skripta 2012. (2) Maletin, M.: Planiranje i projektovanje saobraćajnica u gradovima, ORION-ART, Beograd 2009.			
<i>Dopunska literatura:</i>	(1) Directives for the design of urban Roads RASt06 (2) Z. Kenjić : Kružne raskrsnice-Rotori, Priručnik za planiranje i projektiranje, UKI BA,Sarajevo 2009. (3) A Policy on geometric design of Highways and streets, AASHTO 2001;ITE: Transportation and traffic engineering handbook, Prentice-Hall. (4) Smjernice za projektiranje, građenje, održavanje i nadzor na cestama, Sarajevo/Banja Luka, 2005.			
<i>Dodatne informacije o kolegiju</i>	<i>Grupacija: Urbanistički modul</i>			

<i>Naziv kolegija</i>	Menadžment u arhitekturi			<i>Kod kolegija</i>	PTEM13
<i>Studijski program Ciklus</i>	Preddiplomski sveučilišni studij Arhitekture i urbanizma, I ciklus			<i>Godina studija</i>	III. (treća)
<i>ECTS vrijednost boda:</i>	3.0	<i>Semestar</i>	VI. (ljetni)	<i>Broj sati po semestru (p+v+s)</i>	2P+0V 30+0
<i>Status kolegija:</i>	Obvezni	<i>Preduvjeti:</i>	Nema	<i>Usporedni uvjeti:</i>	Nema
<i>Pristup kolegiju:</i>	Studenti treće godine preddiplomskog sveučilišnog studija Arhitekture i urbanizma			<i>Vrijeme održavanja nastave:</i>	Po rasporedu
<i>Nositelj kolegija/nastavnik:</i>	dr.sc. Ivana Domljan, izv.prof.				
<i>Kontakt sati/konzultacije:</i>	Po rasporedu konzultacija i po dogovoru				
<i>E-mail adresa i broj telefona:</i>	ivana.domljan@fgag.sum.ba				
<i>Asistent</i>	----				
<i>Kontakt sati/konzultacije:</i>	----				
<i>E-mail adresa i broj telefona</i>	----				
<i>Ciljevi kolegija:</i>	Osposobiti studente za upravljanje procesima i poslovanjem.				
<i>Ishodi učenja (opće i specifične kompetencije):</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prepoznati svrhu, strukturu i funkcije strateškog, taktičkog i operativnog menadžmenta. 2. izračunati cijenu koštanja i tržišnu ponudbenu/prodajnu cijenu učinka. 3. Primijeniti naučene metode upravljanja projektima. 4. Usporediti sličnosti i razlike marketinških strategija u menadžmentu. 5. Prepoznati značaj etičkog poslovanja i poslovnog komuniciranja. 6. Koristiti rad u skupinama za postizanje sinergije u povećanju poslovne uspješnosti. 7. Primijeniti važeću regulativu u vođenju poslovnog procesa/projekta. 				
<i>Sadržaj silabusa/izvedbenog plana (ukratko):</i>	<p>Uvod u menadžment. Teorije menadžmenta. Planiranje, organiziranje, upravljanje ljudskim potencijalima, vođenje, kontrola. Upravljanje projektima. MarketiNg u arhitekturi. Poslovno komuniciranje. Upravljanje ljudskim potencijalima. Analiza troškova i koristi. Osnove građevne regulative. Upravljanje procesom projektiranja.</p>				
<i>Način izvođenja nastave (označiti masnim tiskom)</i>	predavanja	vježbe	seminari	samostalni zadaci	
	konzultacije	mentorski rad	terenska nastava	ostalo	
	Napomene: Nastava se izvodi u učionici.				

<i>Studentske obveze</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Upisati se u e-kolegij u sustavu SUMARUM - Redovno pohađanje nastave, polaganje kolokvija - Nepoloženi kolokvij-obveza je polagati popravni ispit. 			
<i>Praćenje i ocjenjivanje studenta (označiti masnim tiskom)</i>	Pohađanje nastave	Aktivnosti u nastavi	Seminarski rad	Praktični rad
	(Usmeni ispit)	(Pismeni ispit)	Kontinuirana provjera znanja	Esej
Detaljan prikaz ocjenjivanja unutar Europskoga sustava prijenosa bodova				
OBVEZE STUDENTA	SATI (PROCIJENA)	UDIO U ECTS-u	UDIO U OCJENI	
Pohađanje nastave i aktivnosti u nastavi	21*	0.7	10%	
Kontinuirana provjera znanja	69	2.3	90%	
<i>(Popravni ispit)</i>	<i>69</i>	<i>2.3</i>	<i>90%</i>	
<p>*na temelju Članka 60. Pravilnika o studiranju, rujn 2018. Konačna ocjena se dobiva na temelju ukupnog broja bodova: 55 – 66 bodova dovoljan (2) 67 – 78 bodova dobar (3) 79 – 90 vrlo dobar (4) 91 – 100 bodova odličan (5).</p>				
<i>Obvezna literatura:</i>	(1)Sikavica, P., Bahtijarević-Šiber, F., Pološki Vokić, N.: Temelji menadžmenta, Školskknjiga, Zagreb, 2008.			
<i>Dopunska literatura:</i>	(1)A Guide to the Project Management Body of Knowledge: PMBOK(R) Guide Paperback– January 1, 2013 (prijevod dostupan na internetu).			
<i>Dodatne informacije o kolegiju</i>	<i>Grupacija: Tehnički modul</i>			

Naziv kolegija	Uvod u integrirano projektiranje			Kod kolegija	PTM14
Studijski program Ciklus	Preddiplomski sveučilišni studij Arhitekture i urbanizma, I. ciklus			Godina studija	III. (Treća)
ECTS vrijednost boda:	2.0	Semestar	VI (ljetni)	Broj sati po semestru (p+v+s)	15+15
Status kolegija:	Obvezni	Preduvjeti:	----	Usporedni uvjeti:	----
Pristup kolegiju:	Studenti treće godine preddiplomskog sveučilišnog studija Arhitekture i urbanizma			Vrijeme održavanja nastave:	Prema rasporedu
Nositelj kolegija/nastavnik:	dr.sc. Mladen Kustura, docent				
Kontakt sati/konzultacije:	Prema dogovoru				
E-mail adresa i broj telefona:	mladen.kustura@fgag.sum.ba				
Asistent	----				
Kontakt sati/konzultacije:	----				
E-mail adresa i broj telefona	----				
Ciljevi kolegija:	Cilj predmeta je upoznati studente sa značajkama procesa integriranog projektiranja u usporedbi s iskazanim problemima prakse disciplinarnog pristupa. Studentima se kroz složenu analizu arhitektonsko-građevnih sklopova ukazuje na sveobuhvatan način promišljanja i organiziranja izrade projektne dokumentacije od koncipiranja do faze izvođenja projekta (BIM). Cilj predmeta je kroz simuliranu situaciju kod studenata razviti znanje, razumijevanje i vještinu organiziranja i praćenja integralnog arhitektonsko-građevinskog projekta. Studenti interpretiraju zadani arhitektonsko-građevinski sklop te prilikom izrade modela integriraju i prezentiraju stečena znanja.				
Ishodi učenja (opće i specifične kompetencije):	Definirati i interpretirati faze i uloge dionika u izradi projekta u skladu s konceptom integriranog projektiranja. Koristiti računalne programe neophodne za informacijsko modeliranje projekata (AutoCad, Revit / AllPlan / ArchiCAD, Navisworks, MS Project). Primijeniti i razviti stečena znanja u izradi tehničke dokumentacije iz modela. Izraditi varijantna projektna rješenja informacijskim modeliranjem te ih usporediti i obrazložiti.				
Sadržaj silabusa/izvedbenog plana (ukratko):	Upoznavanje s definicijama i terminologijom integriranog projektiranja. Metode i načini tvorbe prostora. Analiza postojeće situacije, koncipiranje rješenja, arhitektonsko oblikovanje. Nedostatci tradicionalnog načina izrade projektne dokumentacije i upravljanja projektima. Sudionici u projektu i interdisciplinarni projektni timovi. Veza arhitekture i suvremenih sustava instalacija, pametne kuće. Osnove modeliranja i simulacije. Informacijsko modeliranje građevinskih projekata (Building Information Modelling - BIM). Primjena i utjecaj BIM-a u građevinskoj praksi. Vježbe: Studio integriranog projektiranja na odabranom primjeru obiteljske kuće.				
Način izvođenja nastave (označiti masnim)	predavanja	vježbe	projektni zadatak	samostalni zadaci	

tiskom)	konzultacije	mentorski rad	terenska nastava	Ostalo:
	Nastava se izvodi u računalnoj učionici.			
Studentske obveze	<ul style="list-style-type: none"> - Upisati se u e-kolegij u sustav SUMARUM - pohađati nastavu (min 70%) i sudjelovati u nastavnome procesu, - izraditi i prezentirati projektni zadatak. 			
Praćenje i ocjenjivanje studenta (označiti masnim tiskom)	Pohađanje nastave	Aktivnosti u nastavi	Projektni zadatak	Praktični rad
	Usmeni ispit	Pismeni ispit	Kolokviji (kontinuirana provjera znanja)	Ostalo:
Detaljan prikaz ocjenjivanja unutar Europskoga sustava prijenosa bodova				
OBVEZE STUDENTA	SATI (PROCJENA)	UDIO U ECTS-u	UDIO U OCJENI	
Pohađanje nastave	21*	0.7	10%	
Projektni zadatak	30	1.0	60%	
Kolokvij	9	0.3	30%	
Popravni ispit	30	1.3	90%	
<p>*na temelju Članka 60. Pravilnika o studiranju, rujan 2018.</p> <p>Dodatna pojašnjenja:</p> <p>Izrada projektnog zadatka je uvjet za izlazak na kontinuirane provjere znanja/popravni ispit. Projektni zadatak se radi na zadanu temu te prezentira. Termin prezentacija projektnih zadataka određuju se tijekom trajanja nastave, najkasnije u zadnjem tjednu nastave. Kontinuirana provjera znanja se radi tijekom održavanja nastave, najkasnije zadnji tjedan nastave. Materijali za kolokvij su materijali s nastave. Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način:</p> <p>0 - 55% nedovoljan (1) 56 - 66% dovoljan (2) 67 - 78% dobar (3) 79 - 90% vrlo dobar (4) 91 - 100% odličan (5).</p>				
Obvezna literatura:	(1) Radujković, M. i suradnici (2012): Planiranje i kontrola projekata, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb (2) Deplazes, A. (2008): Arhitektonske konstrukcije: Od sirovine do građevine, Građevinska knjiga, Beograd (3) Eastman, C.; Teicholz, P.; Sacks, R.; Liston, K. (2011): BIM handbook: A guide to building information modeling for owners, managers, designers, engineers and contractors, John Wiley & Sons, New Jersey (4) Nastavni materijali			
Dopunska literatura:	(1) Autodesk 2010: AutoCAD 2010 3D, Kompjuter biblioteka, Beograd (2) Vandezande, J.; Krygiel, E.; Read, P. (2013): Mastering Autodesk Revit Architecture 2014: Autodesk Official Press, John Wiley & Sons, New Jersey (3) Dodds, J.; Johnson, S. (2011): Mastering Autodesk Navisworks 2013, Sybex (4) Kovačić i. et al., Leitfaden für Integrale Planung, Forschungsbereich Interdisziplinäre Bauplanung und Industriebau, TU			

	Wien, publik.tuwien.ac.at/files/PubDat_219310.pdf (u prijevodu)
Dodatne informacije o kolegiju	

PRILOG: Kalendar nastave

Broj nastavne jedinice	Teme i literatura
I.	<p>Naslov: Uvod u kolegij Integrirano projektiranje</p> <p>Kratki opis:</p> <p>predstavljanje plana i programa nastave i vježbi;</p> <p>upoznavanje sa potrebnim software -ima;</p> <p>razvoj BIMa;</p> <p>definicija BIMa i BIM razine;</p> <p>BIM i 3D modeliranje;</p> <p>BIM prema stupnju dimenzija.</p> <p>Literatura: Navedena literatura</p>
II.	<p>Naslov: BIM</p> <p>Kratki opis:</p> <p>BIM razine;</p> <p>prijenos informacija u BIMu;</p> <p>BIM pojmovi;</p> <p>BIM budućnost;</p> <p>Održivi razvoj i okolišna održivost.</p> <p>Literatura: Navedena literatura</p>
III.	<p>Naslov: BIM</p> <p>Kratki opis:</p> <p>certificiranje održivog razvoja;</p> <p>BIM i održiva gradnja - BEM;</p> <p>zahtjevi za vrata i prozore;</p> <p>zaštite od sunčevog zračenja;</p> <p>zrakopropusnost;</p>

	<p>gubitak topline u objektu;</p> <p>osvjetljenje prostorija;</p> <p>toplinska ugodnost;</p> <p>BIM rječnik.</p> <p>Literatura:Navedena literatura</p>
IV.	Naslov: Kolokvij – teoretski dio
V.	<p>Naslov: Upute za izradu projektnog zadatka, Revit / AllPlan / ArchiCAD /MsProject/Navisworks</p> <p>Kratki opis: prezentiranje studentskog projektnog zadatka i podjela tema za izradu istog. Početak rada u Revit / AllPlan / ArchiCAD /MsProject/Navisworks</p> <p>Literatura:Navedena literatura</p>
VI.	<p>Naslov: Projektni zadatak- Revit / AllPlan / ArchiCAD /MsProject/Navisworks</p> <p>Kratki opis: modeliranje osnovnog modela zadanog projektnim zadatkom.</p> <p>Literatura:Navedena literatura</p>
VII.	<p>Naslov: Projektni zadatak- Revit / AllPlan / ArchiCAD /MsProject/Navisworks</p> <p>Kratki opis: modeliranje osnovnog modela zadanog projektnim zadatkom.</p> <p>Literatura:Navedena literatura</p>
VIII.	<p>Naslov: Projektni zadatak- Revit / AllPlan / ArchiCAD /MsProject/Navisworks</p> <p>Kratki opis: modeliranje osnovnog modela zadanog projektnim zadatkom.</p> <p>Literatura:Navedena literatura</p>
IX.	<p>Naslov: Projektni zadatak- Revit / AllPlan / ArchiCAD /MsProject/Navisworks</p> <p>Kratki opis: modeliranje osnovnog modela zadanog projektnim zadatkom.</p> <p>Literatura:Navedena literatura</p>
X.	<p>Naslov: Projektni zadatak- Revit / AllPlan / ArchiCAD</p> <p>Kratki opis: modeliranje osnovnog modela zadanog projektnim zadatkom.</p> <p>Literatura:Navedena literatura</p>
XI.	<p>Naslov: Projektni zadatak- Revit / AllPlan / ArchiCAD /MsProject/Navisworks</p> <p>Kratki opis: modeliranje osnovnog modela zadanog projektnim zadatkom.</p> <p>Literatura:Navedena literatura</p>
XII.	<p>Naslov: Projektni zadatak- Revit / AllPlan / ArchiCAD /MsProject/Navisworks</p> <p>Kratki opis: modeliranje osnovnog modela zadanog projektnim zadatkom.</p> <p>Literatura:Navedena literatura</p>
XIII.	<p>Naslov: Projektni zadatak- Revit / AllPlan / ArchiCAD /MsProject/Navisworks</p> <p>Kratki opis: modeliranje osnovnog modela zadanog projektnim zadatkom.</p> <p>Literatura: Navedena literatura</p>
XIV.	<p>Naslov: Projektni zadatak- Revit / AllPlan / ArchiCAD /MsProject/Navisworks</p> <p>Kratki opis: modeliranje osnovnog modela zadanog projektnim zadatkom.</p> <p>Literatura:Navedena literatura</p>
XV	Naslov: Prezentacija i predaja projektnih zadataka.

<i>Naziv kolegija</i>	Zaštita graditeljskog naslijeđa			<i>Kod kolegija</i>	PTPM10
<i>Studijski program Ciklus</i>	Preddiplomski sveučilišni studij Arhitekture i urbanizma; I ciklus			<i>Godina studija</i>	III. (treća)
<i>ECTS vrijednost boda:</i>	2.0	<i>Semestar</i>	VI. (ljetni)	<i>Broj sati po semestru (p+v+s)</i>	1P+0V 15+0
<i>Status kolegija:</i>	Obvezni	<i>Preduvjeti:</i>	Položeni kolegiji PA1 i PA2	<i>Usporedni uvjeti:</i>	Nema
<i>Pristup kolegiju:</i>	Studenti treće godine preddiplomskog sveučilišnog studija Arhitekture i urbanizma			<i>Vrijeme održavanja nastave:</i>	Po rasporedu
<i>Nositelj kolegija/nastavnik:</i>	dr. sc. Jaroslav Vego, red.prof.				
<i>Kontakt sati/konzultacije:</i>	Po dogovoru				
<i>E-mail adresa i broj telefona:</i>	jaroslav.vego@ fgag.sum.ba				
<i>Asistent</i>	----				
<i>Kontakt sati/konzultacije:</i>	----				
<i>E-mail adresa i broj telefona</i>	----				
<i>Ciljevi kolegija:</i>	<p>Cilj kolegija je ponuditi sintezni pregled spoznaja o suvremenim teorijskim pristupima vezano za zaštitu i obnovu graditeljske baštine, te metode pristupa njezinoj zaštiti.</p> <p>Osim toga, kolegij ima za cilj i podizanje svijesti o specifičnoj vrijednosti nacionalne baštine, te s tim u svezi i podizanja svijesti o potrebi aktivnog čuvanja ovoga prostornog resursa kao esencijalne i egzistencijalne osobitosti nacionalnog prostora.</p>				
<i>Ishodi učenja (opće i specifične kompetencije):</i>	<p>Studenti nakon apsolviranja gradiva koje će biti ponuđeno unutar kolegija, bit će sposobni:</p> <ul style="list-style-type: none"> -razvijati profesionalne kompetencije za kritičko mišljenje, - te se analitički baviti pitanjima vezanim za koncept i pristup očuvanju graditeljske baštine. 				
<i>Sadržaj silabusa/izvedbenog plana (ukratko):</i>	<p>Kolegij je preglednog tipa, te se, u sklopu nastave na kolegiju, studenti upoznaju s fenomenom graditeljske baštine, razvitkom načina i oblika zaštite, gdje su predstavljeni načela i teorijske osnove suvremene doktrine zaštite i upravljanja graditeljskom baštinom, kao i metode pristupa njezinoj zaštiti.</p> <p>Tematizirani su kulturni i arhitektonski krajolici kao vrsta nepokretnog kulturnog dobra koje sadržava povijesno karakteristične strukture što svjedoče o čovjekovoj nazočnosti u prostoru, kao i razvoj, transformacija i zaštita seoskog naslijeđa, te povijesni razvoj grada, tipologija, utvrde i utvrđeni gradovi.</p> <p>Na odabranim primjerima konzervatorskih i projekata upravljanja graditeljskom baštinom se, korištenjem multimedijalnog pristupa, stječu spoznaje o dobroj praksi zaštite graditeljske baštine u kontekstu europskih i svjetskih tokova</p>				
<i>Način izvođenja nastave</i>	predavanja	vježbe	seminari	samostalni zadaci	

<i>(označiti masnim tiskom)</i>	konzultacije	mentorski rad	terenska nastava	ostalo
	Napomene: Nastava se izvodi u učionici, kao blokovska nastava.			
<i>Studentske obveze</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Upisati se u e-kolegij u sustavu SUMARUM - Redovno pohađanje nastave, polaganje kolokvija - Nepoloženi kolokvij-obveza je polagati popravni ispit. 			
<i>Praćenje i ocjenjivanje studenta (označiti masnim tiskom)</i>	Pohađanje nastave	Aktivnosti u nastavi	Seminarski rad	Praktični rad
	<i>(Usmeni ispit)</i>	<i>(Pismeni ispit)</i>	Kontinuirana provjera znanja	Esej
Detaljan prikaz ocjenjivanja unutar Europskoga sustava prijenosa bodova				
OBVEZE STUDENTA	SATI (PROCIJENA)	UDIO U ECTS-u	UDIO U OCJENI	
Pohađanje nastave i aktivnosti u nastavi	12*	0.4	10%	
Kontinuirana provjera znanja	48	1.6	60%	
<i>(Popravni ispit)</i>	<i>48</i>	<i>1.6</i>	<i>60%</i>	
<p>*na temelju Članka 60. Pravilnika o studiranju, rujan 2018. Konačna ocjena se dobiva na temelju ukupnog broja bodova: 55 – 66 bodova dovoljan (2) 67 – 78 bodova dobar (3) 79 – 90 vrlo dobar (4) 91 – 100 bodova odličan (5).</p>				
<i>Obvezna literatura:</i>	(1)Feilden, Bernard M., Uvod u konzerviranje kulturnog nasljeđa, Društvo konzervatora Hrvatske, Zagreb, 1981. (2)Marasović, Tomislav, Zaštita graditeljskog nasljeđa – Povijesni pregled s izborom tekstova i dokumenata, Društvo konzervatora Hrvatske – Zagreb; Zagreb – Split, 1983. (3)Marasović, Tomislav, Aktivni pristup graditeljskom nasljeđu, Društvo konzervatora Hrvatske – Zagreb, Split, 1985. (4)Maroević, Ivo, Sadašnjost baštine, DPUSRH, Zagreb, 1986.			
<i>Dopunska literatura:</i>	(1)Antolović, Jadran, Ekonomsko vrednovanje graditeljske baštine, Zagreb, Mikrorad, 1998. (2)Grupa autora, Problemi i tehnika zaštite historijskih gradskih centara, Međunarodni simpozij u Splitu od 16-18. XII, 1970. (3)Grupa autora, Zaštita spomenika kulture, Arhitektura, broj 154., Zagreb, 1975. (4)Grupa autora, Interpolacije, Arhitektura, broj 184-185., Zagreb, 1983.			
<i>Dodatne informacije o kolegiju</i>	<i>Grupacija: Teorijski modul</i>			

PRILOG: Kalendar nastave

Broj nastavne jedinice	TEME I LITERATURA
I.	<p>Naslov: Uvod</p> <p>Kratki opis: Porijeklo i definicija pojma „zaštita graditeljskog naslijeđa“. Uloga naslijeđa u kulturnom i nacionalnom identitetu.</p> <p>Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)</p>
II.	<p>Naslov: Standardi i propisi za zaštitu graditeljskog naslijeđa</p> <p>Kratki opis: Zakonski okviri zaštite graditeljskog naslijeđa. Kategorije zaštite.</p> <p>Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)</p>
III.	<p>Naslov: Zaštita graditeljskog naslijeđa u Europi, s osvrtom na zaštićene cjeline u Bosni i Hercegovini</p> <p>Kratki opis: Uvid u pristup zaštiti graditeljskog naslijeđa u Europi; primjeri odabranih zaštićenih graditeljskih cjelina. Pregled zaštićenih cjelina u Bosni i Hercegovini.</p> <p>Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)</p>
IV.	<p>Naslov: Dokumentiranje naslijeđa</p> <p>Kratki opis: Pregled razvoja, ciljeva i metoda izrade arhitektonskog snimka postojećeg stanja povijesne građevine ili graditeljske cjeline. Standardizacija dokumentacije. Dokumentacija kao dio informacijskog sustava.</p> <p>Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)</p>
V.	<p>Naslov: Metode pristupa graditeljskom naslijeđu 1</p> <p>Kratki opis: Tipologija revitalizacije. Faksimil; odrednice, argumentacija, primjeri</p> <p>Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)</p>
VI.	<p>Naslov: Metode pristupa graditeljskom naslijeđu 2</p> <p>Kratki opis: Sanacija, adaptacija, rekonstrukcija; stupnjevanje, odrednice, argumentacija, primjeri.</p> <p>Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)</p>
VII.	<p>Naslov: Metode pristupa graditeljskom naslijeđu 3</p> <p>Kratki opis: Interpolacija; odrednice, argumentacija, primjeri.</p> <p>Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)</p>
VIII.	<p>Naslov: kolokvij 1</p> <p>Kratki opis: Provjera znanja obuhvaća nastavne cjeline I – VII</p>
IX.	<p>Naslov: Kulturni i arhitektonski krajolik</p> <p>Kratki opis: Kulturni i arhitektonski krajolici kao vrsta nepokretnog kulturnog dobra koje sadržava povijesno karakteristične strukture što svjedoče o čovjekovoj nazočnosti u prostoru; tipovi, tradicionalni prostorni odnosi, povijesni uzorci i način korištenja, odabrani primjeri.</p> <p>Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)</p>
X.	<p>Naslov: Ruralno naslijeđe</p> <p>Kratki opis: Razvoj i transformacija, zaštita seoskog naslijeđa, odabrani primjeri.</p> <p>Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)</p>
XI.	<p>Naslov: Urbano naslijeđe</p> <p>Kratki opis: Povijesni razvoj grada, tipologija, utvrde i utvrđeni gradovi, odabrani primjeri.</p>

	Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)
XII.	Naslov: Povijesna jezgra Splita
	Kratki opis: Dioklecijanova palača – povijesni pregled razvoja palače, odabrani primjeri konzervatorske prakse
	Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)
XIII.	Naslov: Upravljanje i održavanje graditeljskog nasljeđa
	Kratki opis: Percepcija, mjerilo i organizacija upravljanja graditeljskom baštinom. Plan upravljanja; odabrani primjeri.
	Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)
XIV.	Naslov: Povijesna jezgra Mostara
	Kratki opis: Stari grad; nastanak, razvoj, obnova Starog mosta.
	Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)
XV.	Naslov: kolokvij 2
	Kratki opis: Provjera znanja obuhvaća nastavne cjeline IX – XIV

<i>Naziv kolegija</i>	Arhitektura 19. i 20. stoljeća u Bosni i Hercegovini i Hrvatskoj			<i>Kod kolegija</i>	PTPM11
<i>Studijski program Ciklus</i>	Preddiplomski sveučilišni studij arhitekture i urbanizma; I. ciklus			<i>Godina studija</i>	III. (treća)
<i>ECTS vrijednost boda:</i>	2.0	<i>Semestar</i>	VI. (ljetni)	<i>Broj sati po semestru (p+v+s)</i>	1P+0V 15+0
<i>Status kolegija:</i>	Obvezni	<i>Preduvjeti:</i>	Položeni kolegiji PA1, PA2 i PA3	<i>Usporedni uvjeti:</i>	----
<i>Pristup kolegiju:</i>	Studenti treće godine preddiplomskog sveučilišnog studija Arhitekture i urbanizma			<i>Vrijeme održavanja nastave:</i>	Po rasporedu
<i>Nositelj kolegija/nastavnik:</i>	dr. sc. Jaroslav Vego, red.prof.				
<i>Kontakt sati/konzultacije:</i>	Po dogovoru				
<i>E-mail adresa i broj telefona:</i>	jaroslav.vego@ fgag.sum.ba				
<i>Asistent</i>	----				
<i>Kontakt sati/konzultacije:</i>	----				
<i>E-mail adresa i broj telefona</i>	----				
<i>Ciljevi kolegija:</i>	<p>Cilj kolegija je stjecanje fundusa znanja o razvoju arhitekture u Bosni i Hercegovini i u Hrvatskoj u 19. i 20. stoljeću, podizanje svijesti o specifičnoj vrijednosti suvremene nacionalne arhitektonske baštine, te s tim u svezi i podizanja svijesti o potrebi aktivnog čuvanja ovoga prostornog resursa kao esencijalne i egzistencijalne osobitosti nacionalnog prostora.</p> <p>Tematske cjeline sagledavaju se unutar političkog, društvenog, ideološkog i gospodarskog konteksta u kojem nastaju, s ciljem da se student, nakon apsolvirane nastave na kolegiju, može kompetentno baviti pitanjima analitičkog vrjednovanja arhitekture koja je nastala u danom vremenskom i prostornom okruženju.</p>				
<i>Ishodi učenja (opće i specifične kompetencije):</i>	Nakon odslušanog kolegija od studenta se očekuje da pravilno interpretira i vrjednuje razvoj suvremene arhitekture i opus relevantnih autora koji su djelovali u Bosni i Hercegovini i u Hrvatskoj u 19. i u 20. stoljeću.				
<i>Sadržaj silabusa/izvedbenog plana (ukratko):</i>	<p>Kolegij „Arhitektura 19. i 20. stoljeća u Bosni i Hercegovini i Hrvatskoj“ uključuje kronološki pregled, analizu i tumačenje glavnih procesa razvoja arhitekture na tlu Hrvatske i Bosne i Hercegovine u 19. i 20. stoljeću.</p> <p>Na odabranim primjerima arhitektonskih realizacija se, korištenjem multimedijalnog pristupa, stječu spoznaje o autorskom opusu nositelja tih procesa u razdoblju od početka 19. do devedesetih godina 20. stoljeća, u kontekstu europskih i svjetskih tokova razvoja arhitekture.</p>				
<i>Način izvođenja nastave (označiti masnim tiskom)</i>	predavanja	vježbe	seminari	samostalni zadaci	
	konzultacije	mentorski rad	terenska nastava	ostalo	

	Napomene: Nastava se izvodi u učionici, blok nastava.			
<i>Studentske obveze</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Upisati se u e-kolegij u sustav SUMARUM - pohađati nastavu i sudjelovati u nastavnome procesu - pisati kolokvije 			
<i>Praćenje i ocjenjivanje studenta (označiti masnim tiskom)</i>	Pohađanje nastave	Aktivnosti u nastavi	Seminarski rad	Praktični rad
	Usmeni ispit	Pismeni ispit	Kontinuirana provjera znanja	Esej
Detaljan prikaz ocjenjivanja unutar Europskoga sustava prijenosa bodova				
OBVEZE STUDENTA	SATI (PROCIJENA)	UDIO U ECTS-u	UDIO U OCJENI	
Pohađanje nastave	12*	0.4	20%	
Kolokvij				
I kolokvij	24	0.8	40%	
II kolokvij	24	0.8	40%	
<i>Popravni ispit</i>	48	1.6	80%	
<p>*na temelju Članka 60. Pravilnika o studiranju, rujan 2018. Konačna ocjena se dobiva na temelju ukupnog broja bodova: 55 – 66 bodova dovoljan (2) 67 – 78 bodova dobar (3) 79 – 90 vrlo dobar (4) 91 – 100 bodova odličan (5).</p>				
<i>Obvezna literatura:</i>	<p>(1)KRZOVIĆ, Ibrahim, Arhitektura secesije u Bosni i Hercegovini, Sarajevo Publishing,Sarajevo, BiH,2004. (2)KRZOVIĆ, Ibrahim, Arhitektura Bosne i Hercegovine 1878.-1918., Umjetnička galerija BiH, Sarajevo,1987. (3)VIDAKOVIĆ, Siniša, Arhitektura javnih objekata u Banjaluci (1918.-1941.), Akademija nauka i umjetnosti Republike Srpske, Banja Luka, BiH, 2006.VEGO, Jaroslav, Das architektonische Erbe Mostars aus der Zeit der österreichisch-ungarischen Verwaltung, Technischen Universitat Graz, Graz, Austrija, 2006. (4)DAMJANOVIĆ, Dragan: Arhitekt Herman Bollé, Leykam international, Zagreb, 2013. (5)DAMJANOVIĆ, Dragan: Bečka Akademija likovnih umjetnosti i hrvatska arhitektura historicizma. Hrvatski učenici Friedricha von Schmidta (katalog izložbe), Gliptoteka, HAZU, Zagreb, prosinac 2011./siječanj 2012. (6)MARUŠEVSKI, Olga: Iso Kršnjavi kao graditelj, II. nadopunjeno izdanje, Institut za povijest umjetnosti, Zagreb, 2009. (odabrana poglavlja) (7)PREMERL, Tomislav, Hrvatska moderna arhitektura između dva rata, MH, Zagreb, 1987.(8)RADOVIĆ-MAHEČIĆ, Darja, Moderna arhitektura u Hrvatskoj 30-ih,IPU & Školska knjiga, 2007.</p>			
<i>Dopunska literatura:</i>	(1)BOŽIĆ, Jelena, Arhitekt Josip Vancaš			

	<p>Zavod za udžbenike i nastavna sredstva RS, Sarajevo, BiH, 2006.</p> <p>(2) DAMJANOVIĆ, Dragan: Đakovačka katedrala, Matica hrvatska, Zagreb, 2009.</p> <p>(3) DOBRONIĆ, Lelja, Graditelji i izgradnja Zagreba u doba historijskih stilova, Društvo povjesničara umjetnosti SR Hrvatske, 1983.</p> <p>(4) ČORAK, Željka, U funkciji znaka: Drago Ibler i hrvatska arhitektura između dva rata, Matica hrvatska, Zagreb, 2000. (5) HRASNICA, Mehmed, Arhitekt Josip Pospišil; život i djelo, Arhitektonski fakultet u Sarajevu, Sarajevo, BiH, 2002.</p> <p>(6) KUDĚLA, Jiří; DIMITRIJEVIĆ, Branka; VACÍK, Ivo: Arhitekt Karel Pařík: Čeh koji je gradio europsko Sarajevo, Ambasada Češke Republike u Bosni i Hercegovini, Muzej Sarajeva, Sarajevo, 2007.</p> <p>(7) MILIĆ, Bruno, Urbani razvoj gradova na tlu Hrvatske – 19. stoljeće, Prostor, Zagreb, 2006., br. 2(32), str. 196-217 (8) MIRKOVIĆ, Đuro; ŠNELER, Marino, Jedan relevantni segment graditeljskog naslijeđa – višestambene zgrade izvođene nakon Drugog svjetskog rata, Prostor, Zagreb, 1999., br. 1(17), str. 113-120 (9) PLANIĆ, Stjepan, Problemi suvremene arhitekture, UHA, Zagreb 1996. (10) SPASOJEVIĆ, Borislav, Arhitektura stambenih palata austrougarskog perioda u Sarajevu, Rabić, Sarajevo, BiH, 1999.</p>
Dodatne informacije o kolegiju	<p><i>Grupacija: Teorijski modul</i></p> <p>Pohađanje nastave je obvezno. Tolerira se 20% izostanaka i njih nije potrebno opravdati.</p>

PRILOG: Kalendar nastave

Broj nastavne jedinice	TEME I LITERATURA
I.	<p>Naslov: Uvod</p> <p>Kratki opis: Povijesni kontekst razvoja arhitekture na prostoru Bosne i Hercegovine i Hrvatske u 19. i 20. stoljeću, povijesne okolnosti, stilske pojave i mijene.</p> <p>Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)</p>
II.	<p>Naslov: Arhitektura Hrvatske u 19. stoljeću</p> <p>Kratki opis: Bidermajer. Rani historicizam. Visoki historicizam. Felbinger, Bartol. Grahor, Janko Nikola. Melkus, Rupert. Lenuzzi, Milan. Bollé, Hermann. Bradarić, Aleksandar. Waidmann, Kuno. Schmidt, Friedrich.</p> <p>Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)</p>
III.	<p>Naslov: Arhitektura secesije u Hrvatskoj i počeci Moderne</p> <p>Kratki opis: Höhnigsberg, Lav. Deutsch, Julije. Baranyai, Aladar Vladimir. Bastl, Vjekoslav. Kalda, Lav. Lubynski, Rudolf. Axman, Victor. Sunko, Dionis. Ambrosini, Emilio. Nakić, Špiro. Tončić, Kamilo. Senjanović, Petar. Brajnović, Petar. Bauer, Bruno. Koechlin, Heinrich Anton.</p>

	Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)
IV.	<p>Naslov: Arhitektura Bosne i Hercegovine 1878. – 1918.</p> <p>Kratki opis: Vancaš, Josip. Parik, Karl. Pospišil, Josip. Vittek, Aleksandar. Iveković, Ćiril. Blažek, Franz. Sunko, Dionis. Tonnies, Rudolf. Huber, Ludwig. Berger, Hans. Butscha, August. Panek, Carl. David, Maksimilijan. Nemeček, Hans. Komadina, Miloš Stefan Filip Franz.</p>
	Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)
V.	<p>Naslov: Hrvatska Moderna</p> <p>Kratki opis: Kovačić, Viktor. Planić, Stjepan. Ibler, Drago. Freudenreich, Aleksandar. Florshutz, Srećko. Denzler, Juraj. Kauzlarić, Mladen. Neidhardt, Juraj. Galić, Drago. Zemljak, Ivan. Löwy, Slavko. Cota, Frane. Urlich, Anton. Weissman, Ernest. Steinmann, Egon. Auer, Bela. Vrkljan, Zvonimir. Albini, Alfred. Pelzer, Ljudevit. Perugini, Enea. Pičman, Josip. Puhali, Raoul. Nordio, Umberto. Kodl, Josip Maria. Kaliterna, Fabijan. Baldasar, Helen. Ciciliani, Emilio. Horvat, Lavoslav. Dobrović, Nikola.</p>
	Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)
VI.	<p>Naslov: Arhitektura Bosne i Hercegovine između dva svjetska rata</p> <p>Kratki opis: Karl, Parik. Baldasar, Helen. Ibler, Drago. Smiljanić, Dušan. Zloković, Milan. Kabiljo, Leon. Finci, Jahiel. Bajlon, Mate. Samanek, Emanuel. Kadić, Muhamed. Kadić, Reuf.</p>
	Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)
VII.	<p>Naslov: kolokvij 1</p> <p>Kratki opis: Provjera znanja obuhvaća nastavne cjeline I – VI</p>
VIII.	<p>Naslov: Arhitektura Hrvatske nakon Drugog svjetskog rata</p> <p>Kratki opis: Šegvić, Neven. Strižić, Zdenko. Kauzlarić, Mladen. Vesanović, Dinko. Tišina, Franjo. Rašica, Božidar. Galić, Drago. Perković, Lovro. Horvat, Lavoslav. Turina, Vladimir.</p>
	Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)
IX.	<p>Naslov: Arhitektura Hrvatske šezdesetih godina 20. stoljeća</p> <p>Kratki opis: Neumann, Zlatko. Ostrogović, Kazimir. Fabris, Stanko. Kučan, Ninoslav. Nikšić, Radovan. Vitić, Ivan. Haberle, Marijan. Magaš, Boris. Šmidihen, Edo. Horvat, Radovan. Albini, Albert. Šegvić, Neven. Filipović, Nikola. Vodička, Mladen.</p>
	Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)
X.	<p>Naslov: Arhitektura Bosne i Hercegovine 50'tih i 60'tih godina 20. stoljeća</p> <p>Kratki opis: Kadić, Reuf. Ivanković, Tihomir. Finci, Jahiel. Samanek, Emanuel. Kadić, Muhamed. Čičin-Šain, Andrija. Neidhardt, Juraj. Finci, David.</p> <p>Janković, Živorad. Muhasilović, Halid.</p>
	Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)
XI.	<p>Naslov: Arhitektura Hrvatske sedamdesetih godina 20. stoljeća</p> <p>Kratki opis: Haberle, Marijan. Kušan, Petar. Kovačić, Dinko. Odak, Tomislav. Čičin-Šain, Andrija. Crnković, Ivan. Kauzlarić, Mladen. Šegvić, Neven. Silađin, Branko. Auf-Franić, Hildegard. Magaš, Boris.</p>
	Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)
XII.	Naslov: Arhitektura Hrvatske osamdesetih godina 20. stoljeća

	Kratki opis: Kincl, Branko. Tajder, Radovan. Duplančić, Boris. Uglešić, Ante. Hržić, Marijan. Juračić, Dražen. Bašić, Nikola.
	Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)
XIII.	Naslov: Arhitektura Bosne i Hercegovine sedamdesetih godina 20. stoljeća
	Kratki opis:Krupjel, Bogoljub. Nešković, Nikola. Zahirović, Sead. Bulić, Branko. Ugljen, Zlatko. Kušan, Dušan. Neidhardt, Juraj.
	Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)
XIV.	Naslov: Arhitektura Bosne i Hercegovine osamdesetih godina 20. stoljeća
	Kratki opis:Bulić, Branko.Alikalfić, Lidumil. Milan, Đapa. Štraus, Ivan. Dobrović, Vladimir.Ugljen, Zlatko.
	Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)
XV.	Naslov: kolokvij 2
	Kratki opis: Provjera znanja obuhvaća nastavne cjeline VIII – XIV

Izvedbeni nastavni plan i program (silabus)



