



SVEUČILIŠTE U MOSTARU
FAKULTET GRAĐEVINARSTVA,
ARHITEKTURE I GEODEZIJE
FACULTY OF CIVIL ENGINEERING,
ARCHITECTURE AND GEODESY
UNIVERSITY OF MOSTAR



MATICE HRVATSKE BB, 88000 MOSTAR, BOSNA I HERCEGOVINA
TEL: +387 36 355000; FAX: +387 36 355001; E-MAIL: fgag@sum.ba; WEB: fgag.sum.ba

STUDIJSKI PROGRAM ARHITEKTURA I URBANIZAM
PRVI CIKLUS

SVEUČILIŠNI **PREDDIPLOMSKI**
STUDIJ ARHITEKTURE I URBANIZMA
IZVEDBENI PLAN I PROGRAM
ak.2022./2023.

Mostar, rujan 2022.

PRVA GODINA

➤ I. SEMESTAR - ZIMSKI

Red broj	NAZIV PREDMETA	PREDMETNI NASTAVNIK	SATI		ECT S
			P	V	
1.	ARHITEKTONSKO PROJEKTIRANJE I	doc.art. Jakša Kalajžić	1	3	5.0
2.	CRTANJE I	dr. art. Svetislav Cvetković, docent	0	3	3.0
3.	NACRTNA GEOMETRIJA I PERSPEKTIVA	dr. sc. Maja Andrić, izv.prof.	2	4	6.0
4.	ARHITEKTONSKE KONSTRUKCIJE I MATERIJALI I	dr. sc. Valerija Kopilaš, docent.	2	3	6.0
5.	MATEMATIKA	dr.sc.Ljiljanka Kvesić, izv.prof.	2	2	4.0
6.	POVIJEST ARHITEKTURE I	dr. sc. Jaroslav Vego, red. prof.	2	0	2.0
7.	POVIJEST UMJETNOSTI I	dr.sc. Zrinka Paladino, docent	2	0	2.0
8.	ENGLJEŠKI JEZIK ZA ARHITEKTE I NJEMAČKI JEZIK ZA ARHITEKTE I	dr.sc. Ivana Grbavac, izv.prof. dr.sc. Magdalena Ramljak, docent	2	0	2.0
UKUPNO:			13	15	30.0

➤ II. SEMESTAR - LJETNI

Red broj	NAZIV PREDMETA	PREDMETNI NASTAVNIK	SATI		ECT S
			P	V	
1.	ARHITEKTONSKO PROJEKTIRANJE II	doc.art. Jakša Kalajžić	1	3	5.0
2.	CRTANJE II	dr. sc. Svetislav Cvetković, docent	0	3	3.0
3.	ARHITEKTONSKA RAČUNALNA GRAFIKA I	dr. sc. Goran Šunjić, docent	1	3	4.0
4.	ARHITEKTONSKE KONSTRUKCIJE I MATERIJALI II	dr. sc. Valerija Kopilaš, docent	2	3	6.0
5.	NOSIVE KONSTRUKCIJE I	dr. sc. Goran Šunjić, docent	2	3	6.0
6.	POVIJEST ARHITEKTURE II	dr.sc. Jaroslav Vego, red.prof.	2	0	2.0
7.	POVIJEST UMJETNOSTI II	dr.sc. Zrinka Paladino, docent	2	0	2.0
8.	ENGLJEŠKI JEZIK ZA ARHITEKTE II NJEMAČKI JEZIK ZA ARHITEKTE II	dr.sc. Ivana Grbavac, izv.prof. dr.sc. Magdalena Ramljak, docent	2	0	2.0
UKUPNO:			12	15	30.0

DRUGA GODINA

➤ III. SEMESTAR - ZIMSKI

Red broj	NAZIV PREDMETA	PREDMETNI NASTAVNIK	SATI		ECT S
			P	V	
1.	STAMBENE ZGRADE I	red.prof. Ljubomir Miščević red.prof.art.Leo Modrčin izv.prof.art.Branimir Rajčić doc.art.Lea Pelivan	2	5	8.0
2.	URBANIZAM I	dr. sc. Ivan Mlinar, red.prof.	1	4	5.0
3.	OBLIKOVANJE I	dr. sc. Stjepan Skoko, red.prof.	1	2	2.0
4.	ARHITEKTONSKA RAČUNALNA GRAFIKA II	dr.sc. Valerija Kopilaš, docent	0	3	3.0
5.	ARHITEKTONSKE KONSTRUKCIJE I MATERIJALI III	dr. sc. Jaroslav Vego, red. prof.	1	2	3.0
6.	NOSIVE KONSTRUKCIJE II	dr.sc. Ivo Čolak, red.prof.	2	2	5.0
7.	INSTALACIJE	dr.sc. Željko Rozić, izv.prof.	1	1	2.0
8.	POVIJEST ARHITEKTURE III	dr.sc. Jaroslav Vego, red.prof.	1	0	1.0
9.	POVIJEST UMJETNOSTI III	dr.sc. Zrinka Paladino, docent	1	0	1.0
U K U P N O:			10	19	30.0

➤ IV. SEMESTAR - LJETNI

Red broj	NAZIV PREDMETA	PREDMETNI NASTAVNIK	SATI		ECT S
			P	V	
1.	STAMBENE ZGRADE II	red.prof. Ljubomir Miščević red.prof.art.Leo Modrčin, red.prof. prof.art.Branimir Rajčić, izv.prof. doc.art.Lea Pelivan, docent	2	5	8.0
2.	URBANIZAM II	dr. sc. Krunoslav Šmit, red. prof.	2	4	6.0
3.	URBANA SOCIOLOGIJA	dr.sc. Anka Mišetić, red.prof.	1	0	2.0
4.	OBLIKOVANJE II	dr. sc. Stjepan Skoko, red. prof.	1	2	2.0
5.	NOSIVE KONSTRUKCIJE III	dr. sc. Dragan Čubela, docent	2	2	5.0
6.	FIZIKA ZGRADE	dr. sc. Valerija Kopilaš, docent dr. sc. Dragan Katić, docent	2	0	2.0
7.	ORGANIZACIJA I TEHNOLOGIJA GRAĐENJA	dr. sc. Ivana Domljan, izv.prof.	2	1	3.0
8.	SUVREMENA ARHITEKTURA	dr. sc. Jaroslav Vego, red.prof.	1	0	1.0
9.	SUVREMENA UMJETNOST	dr. sc. Zrinka Paladino, docent	1	0	1.0
U K U P N O:			14	14	30.0

TREĆA GODINA

➤ V. SEMESTAR - ZIMSKI

Red broj	NAZIV PREDMETA	PREDMETNI NASTAVNIK	SATI		ECT S
			P	V	
1.	ZGRADE DRUŠTVENOG STANDARDA	Izv.prof.art. Vanja Rister, izv.prof. dr.sc. Mia Roth Čerina, izv.prof.	2	8	11.0
2.	URBANIZAM III	dr. sc. Ivan Mlinar, red. prof.	2	4	6.0
3.	OSNOVE PROSTORNOG PLANIRANJA	dr. sc. Damir Krajnik, red. prof.	2	0	3.0
4.	ENERGETSKA UČINKOVITOST I ODRŽIVA ARHITEKTURA	dr. sc. Valerija Kopilaš, docent	2	0	3.0
5.	METALNE I DRVENE KONSTRUKCIJE	dr. sc. Vlaho Akmadžić, izv. prof.	2	2	4.0
6.	UVOD U TEORIJU ARHITEKTURE	dr. sc. Karin Šerman, red. prof.	2	0	3.0
U K U P N O:			12	14	30.0

➤ VI. SEMESTAR - LJETNI

Red broj	NAZIV PREDMETA	PREDMETNI NASTAVNIK	SATI		ECT S
			P	V	
1.	ARHITEKTONSKO-URBANISTIČKI STUDIO-ZAVRŠNI RAD (POSLOVNE ZGRADE)	dr.sc. Vesna Mikić, red.prof.	2	16	15.0
2.	ZAŠTITA OKOLIŠA	dr. sc. Željko Rozić, izv. prof.	2	0	3.0
3.	GRADSKE PROMETNE POVRŠINE	dr. sc. Ivan Lovrić, izv.prof.	2	0	3.0
4.	MENADŽMENT U ARHITEKTURI	dr. sc. Ivana Domljan, izv. prof.	2	0	3.0
5.	UVOD U INTEGRIRANO PROJEKTIRANJE	dr. sc. Mladen Kustura, docent	1	1	2.0
6.	ZAŠTITA GRADITELJSKOG NASLIJEĐA	dr. sc. Jaroslav Vego, red. prof.	1	0	2.0
7.	ARHITEKTURA HRVATSKE I BIH 20. STOLJEĆA	dr. sc. Jaroslav Vego, red. prof.	1	0	2.0
U K U P N O:			11	17	30.0

PRVA GODINA

I semestar

<i>Naziv kolegija</i>	ARHITEKTONSKO PROJEKTIRANJE I			<i>Kod kolegija</i>	PPRM01
<i>Studijski program Ciklus</i>	Sveučilišni preddiplomski studij arhitekture i urbanizma			<i>Godina studija</i>	1. (prva)
<i>ECTS vrijednost boda:</i>	5	<i>Semestar</i>	1. (zimski)	<i>Broj sati po semestru (p+v+s)</i>	1P+3V 15+45
<i>Status kolegija:</i>	obvezni	<i>Preduvjeti:</i>	-----	<i>Usporedni uvjeti:</i>	-----
<i>Pristup kolegiju:</i>	studenti prve godine Sveučilišnog preddiplomskog studija			<i>Vrijeme održavanja nastave:</i>	po rasporedu
<i>Nositelj kolegija/nastavnik:</i>	doc.art. Jakša Kalajžić				
<i>Kontakt sati/konzultacije:</i>	po dogovoru				
<i>E-mail adresa i broj telefona:</i>	arhitekturamau@gmail.com				
<i>Asistent</i>	Krešimir Damjanović, asistent				
<i>Kontakt sati/konzultacije:</i>	po dogovoru				
<i>E-mail adresa i broj telefona</i>	kresimir.damjanovic@gmail.com				
<i>Ciljevi kolegija:</i>	<ul style="list-style-type: none"> - upoznati studente teorijski i praktično s osnovama arhitektonskog projektiranja - predstaviti studentima osnovne teme i metode arhitektonskog projektiranja - predstaviti studentima osnovne načine nastanka i organizacije prostora - predstaviti studentima proces razvoja i artikulacije arhitektonskog konstrukta - upoznati studente s arhitektonskom sintaksom 				
<i>Ishodi učenja (opće i specifične kompetencije):</i>	<ul style="list-style-type: none"> - prepoznati osnovne principe organizacije arhitektonskog prostora - prepoznati osnovne principe konstruiranja arhitektonskog tijela - primijeniti teorijske modele u rješenjima projektantskih zadataka - primijeniti osnovne konstruktivne sustave i elemente - dimenzionirati i proporcionirati manje zatvorene i otvorene prostore - prikazati arhitektonske zamisli jednostavnim i preciznim crtežima i maketama 				
<i>Sadržaj silabusa/izvedbenog plana (ukratko):</i>	<p>Pozicioniranje arhitekture kao discipline u vremenu, društvu i kulturi.</p> <p>Uvod u osnovne teme i metode arhitektonskog projektiranja kroz zadatke koji se bave temeljnim principima arhitektonskog stvaranja. Rješavanjem jednostavnih projektantskih zadataka studenti ovladavaju osnovnim načinima nastanka i organizacije prostora. Studenti, vođeni logikom zadataka, kroz vlastiti rad spoznaju proces projektiranja te razvoj i artikulaciju arhitektonskog konstrukta unutar ograničenog broja osnovnih parametara arhitekture (prostor, vrijeme, tektonika).</p> <p>Student razvija sposobnost raščlanjivanja na prostorne jedinice i povezivanja jedinica u sklopove, razumijevanje relacija prostora, konteksta, funkcije i konstrukcije, vještinuprikaza arhitektonske zamisli. Razumijevaju se odrednice arhitekture: linearnost, plošnost, prostornost, konstrukcija, funkcija, komunikacija, položaj, svjetlo, mjera, mjerilo, materijalnost.</p> <p>Kroz arhitektonsko projektiranje, kao spoznajni postupak, otkrivaju se za arhitekturu karakteristične teme, imanentni problemi, osnovna sredstva i ograničenja.</p>				

<i>Način izvođenja nastave (označiti masnim tiskom)</i>	predavanja	vježbe	seminari	samostalni zadaci
	konzultacije	mentorski rad	terenska nastava	ostalo
	Nastava se izvodi na klasičan način u studiju/predavaonici i izvodi se u blokovima, prema rasporedu.			
<i>Studentske obveze</i>	<ul style="list-style-type: none"> - prijaviti se u e-kolegij na platformi SUMARUM - pohađati nastavu i sudjelovati u nastavnom procesu - izraditi programe (projektantske zadatke) - prezentirati rješenja projektantskih zadataka 			
<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 (PROCJENA)	UDIO U ECTS-u	UDIO U OCJENI	
Pohađanje nastave	45 *	1.5	0%	
Programi				
1. zadatak	21	0.7	20%	
2. zadatak	21	0.7	20%	
3. zadatak	21	0.7	20%	
4. zadatak	21	0.7	20%	
5. zadatak	21	0.7	20%	
*na temelju Članka 60. Pravilnika o studiranju, rujan 2018.				
Dodatna pojašnjenja:				
Potrebno je izraditi svaki od pet projektantskih zadataka u predviđenom roku. Programi se rade kontinuirano kroz semestar i ocjenjuju na sljedeći način:				
<ul style="list-style-type: none"> - rad neprihvatljive razine: izostaje razumijevanje procesa formiranja, razvoja i prikaza prostorne zamisli – 0% - prostorna zamisao ne iskazuje kreativnost niti angažman, izostaje proces razvitka zamisli, donekle korektan prikaz zamisli – 11% - dobra prostorna zamisao, potencijal zamisli nije razvijen, korektan prikaz zamisli – 14% - kreativna prostorna zamisao, postoji proces razvitka zamisli, prikaz afirmira zamisao – 17% - iznimna prostorna zamisao, naglašen proces razvitka zamisli, prikaz afirmira zamisao i pokazuje razumijevanje njene vrijednosti – 20% 				
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) Rasmussen, S.E: "Experiencing Architecture", The MIT Press, 1997. (2) Hertzberger, H: "Space and the Architect / Lessons in Architecture 2", 010 Publishers, 2000. (3) Pallasmaa, J: "The Eyes of the Skin", Wiley-Academy, 2007.			
<i>Dopunska literatura:</i>	(1) Rowe, C. i Slutzky, R: "Transparency", Birkhauser, 1997.			

	<p>(2) Gaudie, S: "The Appreciation of the Arts: Architecture", Oxford University Press, 1975.</p> <p>(3) Bošnjak, M: "Kompozicija i oblikovanje u arhitekturi" (Tehnička Enciklopedija), JLZ, 1980.</p> <p>(4) Rowe, P: "Design Thinking", The MIT Press, 1991.</p> <p>(5) Hertzberger, H: "Lessons for Students in Architecture", 010 Publishers, 1993.</p> <p>(6) Unwin, S: "Analysing Architecture", Routledge, 1997.</p> <p>(7) Zevi, B: "Znati gledati arhitekturu", Naklada Lukom, 2000.</p> <p>(8) Neufert, E; Neufert, P: "Elementi arhitektonskog projektiranja", Golden Marketing, 2002.</p>
<i>Dodatne informacije o kolegiju</i>	<p>Grupacija: Projektantski modul</p> <p>Pohađanje nastave je obavezno. Dopušta se opravdano izostajanje s najviše 20% nastavnih sati.</p>

PRILOG: Kalendar nastave – PREDAVANJA

Broj nastavne jedinice	TEME I LITERATURA
I.	<p>Naslov: Uvod u predmet</p> <p>Kratki opis: uvod u predmet Arhitektonsko projektiranje 1, pregled tema i zadataka</p> <p>Literatura: obvezna literatura</p>
II.	<p>Naslov: Aalto, Le Corbusier, Mies i Bauhaus</p> <p>Kratki opis: upoznavanje s arhitektima protagonistima 20. st.</p> <p>Literatura: obvezna literatura</p>
III.	<p>Naslov: Artikulacija prostora: jednodimenzionalnost i višedimenzionalnost</p> <p>Kratki opis: zatvoreni prostori nasuprot tekućim prostorima</p> <p>Literatura: obvezna literatura</p>
IV.	<p>Naslov: Mjerilo i mjera</p> <p>Kratki opis: mjera prostora i mjera čovjeka, proporcije</p> <p>Literatura: obvezna literatura</p>
V.	<p>Naslov: Stereotomija i tektonika</p> <p>Kratki opis: solidne i filigranske konstrukcije, kompaktnost i razloženost</p> <p>Literatura: obvezna literatura</p>
VI.	<p>Naslov: Kompozicija dodavanjem i kompozicija oduzimanjem</p> <p>Kratki opis: generiranje arhitektonskog konstrukta oduzimanjem i/ili dodavanjem</p> <p>Literatura: obvezna literatura</p>
VII.	<p>Naslov: Hrvatska arhitektura 20. stoljeća</p> <p>Kratki opis: pregled hrvatske moderne i suvremene arhitekture</p> <p>Literatura: obvezna literatura</p>
VIII.	<p>Naslov: Prostorni prikazi, makete</p> <p>Kratki opis: primjeri prezentacijskih tehnika: prostornih prikaza i maketa</p> <p>Literatura: obvezna literatura</p>
IX.	<p>Naslov: Dvorišta</p> <p>Kratki opis: primjeri ograđenih vanjskih prostora: dvorišta i vrtovi</p> <p>Literatura: obvezna literatura</p>
X.	<p>Naslov: Vrata, prozori</p> <p>Kratki opis: elementi arhitekture: vrata i prozori – primjeri</p> <p>Literatura: obvezna literatura</p>
XI.	<p>Naslov: Svjetlo</p> <p>Kratki opis: svjetlo kao odrednica prostora, opreka svjetla i tame</p> <p>Literatura: obvezna literatura</p>
XII.	<p>Naslov: Sobe</p> <p>Kratki opis: primjeri manjih zatvorenih prostora: sobe</p> <p>Literatura: obvezna literatura</p>
XIII.	<p>Naslov: Povezivanje jedinica u sklop</p>

	Kratki opis: različiti načini grupiranja prostornih jedinica, formiranje arhitektonskih sklopova Literatura: obvezna literatura
XIV.	Naslov: Krov, svod, strop Kratki opis: elementi arhitekture: krov, svod i strop – primjeri Literatura: obvezna literatura
XV.	Naslov: Osnove arhitektonske sintakse – rekapitulacija Kratki opis: pregled osnovnih arhitektonskih pojmova i projektantskih postupaka Literatura: obvezna literatura

PRILOG: Kalendar nastave – VJEŽBE

Broj nastavne jedinice	TEME I LITERATURA
I. – III.	Naslov: 1. zadatak "OTVARANJE" Kratki opis: artikulacija prostora osnovnim elementima, od jednodimenzionalnosti prema višedimenzionalnosti
IV. – VI.	Naslov: 2. zadatak "ODUZIMANJE" Kratki opis: oblikovanje arhitektonskog tijela oduzimanjem od punog volumena
VII. – IX.	Naslov: 3. zadatak "DIJELJENJE-DVORIŠTA" Kratki opis: dijeljenje otvorenog prostora na više dijelova, kompozicija pet dvorišta
X. – XII.	Naslov: 4. zadatak "DIJELJENJE-SOBE" Kratki opis: dijeljenje zatvorenog prostora na više dijelova, kompozicija pet soba
XIII. – XV.	Naslov: 5. zadatak "UMNAŽANJE" Kratki opis: povezivanje jednakih jedinica u arhitektonski sklop

Naziv kolegija	CRTANJE I			Kod kolegija	PPZM01
Studijski program Ciklus	Sveučilišni preddiplomski studij arhitekture i urbanizma			Godina studija	I.(prva)
ECTS vrijednost boda:	3.0	Semestar	I (zimski)	Broj sati po semestru (p+v+s)	0P+3V 0+45
Status kolegija:	obvezni	Preduvjeti:	-----	Usporedni uvjeti:	-----
Pristup kolegiju:	Studenti prve godine Sveučilišnog preddiplomskog studija arhitekture i urbanizma.			Vrijeme održavanja nastave:	Po rasporedu
Nositelj kolegija/nastavnik:	dr.art. Svetislav Cvetković, docent				
Kontakt sati/konzultacije:	Nakon nastave				
E-mail adresa i broj telefona:	svetislav.cvetkovic@alu.sum.ba				
Asistent	-----				
Kontakt sati/konzultacije:	-----				
E-mail adresa i broj telefona	-----				
Ciljevi kolegija:	<ul style="list-style-type: none"> - Upoznati studente s crtanjem u arhitekturi - Predstaviti studentu mjere i proporcije, jednostavne studije, te studije po modelu - Predstaviti studentima složene studije - Prezimirati različite tehnike likovnog izražavanja 				
Ishodi učenja (opće i specifične kompetencije):	Student je osposobljen razviti svoju sposobnost prostoručnog crtanja i drugih oblika likovnog izražavanja.				
Sadržaj silabusa/izvedbenog plana (ukratko):	<p>Crtež u arhitekturi. Skice, nacrti, prostorni prikazi.</p> <p>Crte, plohe i volumeni i njihovi međuodnosi. Kompozicija. Mjere i proporcije. Kroki i studije jednostavnih geometrijskih volumena. Studije po modelu.</p> <p>Složena kompozicija, tlocrt, nacrt, perspektiva. Kutovi gledanja.</p> <p>Kroki i studije složenih geometrijskih volumena. Studije vanjskih i unutarnjih prostora.</p> <p>Boja. Kontrasti. Kompozicija. Tonalitet.</p> <p>Studije referentnih arhitektonskih dijela, građevina, dijelova građevina i interijera.</p> <p>Različite tehnike likovnog izražavanja.</p>				
Način izvođenja nastave (označiti masnim tiskom)	predavanja	Vježbe	Seminari	Samostalni zadaci	
	konzultacije	Mentorski rad	Terenska nastava	Ostalo	
	<p>Napomene:</p> <p>Nastava se izvodi na klasičan način u učionici, po hibridnom modelu.</p> <p>U toku crtanja i vremena predviđenog za završavanje vježbi studenti postavljaju radove u SUMARUM platformu na korekcije kako bi se ukazalo na pogreške i pozitivno usmjeravalo. Vrijeme za izvođenje vježbi neće biti ograničeno predviđenom satnicom vježbi po planu i programu. Studenti ih mogu izvršavati po izboru u učionici ili nekom drugom mjestu do kraja radnog tjedna, odnosno vremena definiranog od strane nastavnika.</p>				
Studentske obveze	<ul style="list-style-type: none"> - prijaviti se u e-kolegij na platformi SUMARUM - pohađati nastavu i sudjelovati u nastavnome procesu - aktivnosti u nastavi - izrada pojedinih zadataka na nastavi i kod kuće 				
Praćenje i ocjenjivanje studenta	Pohađanje nastave	Aktivnosti nastavi	u	Seminarski rad	Praktični rad

(označiti masnim tiskom)	Usmeni ispit	Pismeni ispit	Kontinuirana provjera znanja	Programski zadaci
Detaljan prikaz ocjenjivanja unutar Europskoga sustava prijenosa bodova				
OBVEZE STUDENTA	SATI (PROCJENA)	UDIO U ECTS-u	UDIO U OCJENI	
Pohađanje nastave	33*	1.1	10%	
Aktivnosti u nastavi	12	0.4	30%	
Izrada i obrana programskih zadataka	45	1.5	60%	
*na temelju Članka 60. Pravilnika o studiranju, rujan 2018. Na kraju semestra se ocjenjuje aktivnost na nastavi i kvaliteta izvedenih radova. Dodatna pojašnjenja: Prema Pravilniku o studiranju čl. 102, konačna ocjena se 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				
Obvezna literatura:	(1) Bačić M., Mirenić Bačić J. (1998) Uvod u likovno mišljenje, Zagreb, Školska knjiga (2) Peić M. (1971) Pristup likovnom dijelu, Zagreb, Školska knjiga (3) Jakubin, M. (1999) Likovni jezik i likovne tehnike, Zagreb, Educa (4) Tanay, E.R., i Kučina, V. (1995) Tehnike likovnog izražavanja, Zagreb, Naklada Zakej			
Dopunska literatura:	*** tematske knjige i članci u arhitektonskoj periodici			
Dodatne informacije o kolegiju	Grupacija: Prezentacijski modul Pohađanje nastave je obvezno (min 80%).			

PRILOG: Kalendar nastave

Broj nastavne jedinice	TEME I LITERATURA
I.	Naslov: Uvodno predavanje
	Kratki opis: Upoznavanje studenata s kolegijem Crtanje I
	Literatura:
II.	Naslov: Vježba I
	Kratki opis: Vježba usmjerena ka razvijanju osjećaja za tehničku prirodu crteža kroz apstraktne forme I
	Literatura:
III.	Naslov: Vježba II
	Kratki opis: Vježba usmjerena ka razvijanju osjećaja za tehničku prirodu crteža kroz apstraktne forme II
	Literatura:
IV.	Naslov: Vježba III
	Kratki opis: Vježba usmjerena ka razvijanju osjećaja za tehničku prirodu crteža kroz apstraktne forme III
	Literatura:
V.	Naslov: Vježba IV
	Kratki opis: Vježba usmjerena ka razvijanju osjećaja za tehničku prirodu crteža kroz apstraktne forme IV
	Literatura:

VI.	Naslov: Vježba V
	Kratki opis: Vježba usmjerena ka svladavanju proporcija i tehničke preciznosti crteža po viđenom predmetu I
	Literatura:
VII.	Naslov: Vježba VI
	Kratki opis: Vježba usmjerena ka svladavanju proporcija i tehničke preciznosti crteža po viđenom predmetu II
	Literatura:
VIII.	Naslov: Vježba VII
	Kratki opis: Vježba usmjerena ka svladavanju proporcija i tehničke preciznosti crteža po viđenom predmetu III
	Literatura:
IX.	Naslov: Vježba VIII
	Kratki opis: Vježba usmjerena ka svladavanju proporcija i tehničke preciznosti crteža po viđenom predmetu IV
	Literatura:
X.	Naslov: Vježba IX
	Kratki opis: Vježba usmjerena ka svladavanju proporcija i tehničke preciznosti crteža po viđenom predmetu V
	Literatura:
XI.	Naslov: Vježba X
	Kratki opis: Vježba percepcije prostora kroz oblikovanje crtežom po zadanom modelu I
	Literatura:
XII.	Naslov: Vježba XI
	Kratki opis: Vježba percepcije prostora kroz oblikovanje crtežom po zadanom modelu II
	Literatura:
XIII.	Naslov: Vježba XII
	Kratki opis: Vježba percepcije prostora kroz oblikovanje crtežom po zadanom modelu III
	Literatura:
XIV.	Naslov: Vježba XIII
	Kratki opis: Vježba percepcije prostora kroz oblikovanje crtežom po zadanom modelu IV
	Literatura:
XV.	Naslov: Vježba XIV
	Kratki opis: Vježba percepcije prostora kroz oblikovanje crtežom po zadanom modelu V
	Literatura:

Naziv kolegija	NACRTNA GEOMETRIJA I PERSPEKTIVA			Kod kolegija	PPZM02
Studijski program Ciklus	Sveučilišni preddiplomski studij arhitekture i urbanizma, I ciklus			Godina studija	I.(prva)
ECTS vrijednost boda:	6.0	Semestar	I. (zimski)	Broj sati po semestru (p+v+s)	2P+4V 30+60
Status kolegija:	Obvezni	Preduvjeti:	-----	Usporedni uvjeti:	-----
Pristup kolegiju:	Studenti prve godine sveučilišnog preddiplomskog studija arhitekture i urbanizma			Vrijeme održavanja nastave:	po rasporedu
Nositelj kolegija/nastavnik:	dr. sc. Maja Andrić, izv. prof.				
Kontakt sati/konzultacije:	po rasporedu konzultacija i po dogovoru				
E-mail adresa i broj telefona:	maja.andric@gradst.hr				
Asistent	Renata Ivelja				
Kontakt sati/konzultacije:	po rasporedu konzultacija i po dogovoru				
E-mail adresa i broj telefona	renata.ivelja@fgag.sum.ba 036 355 017				
Ciljevi kolegija:	Cilj predmeta je razvijanje prostornog zora kod studenata, uz razvoj kreativnog mišljenja i rješavanja prostornih 3D problema konstruktivnim metodama. Razvijanje sposobnost prostorne percepcije i trodimenzionalne objektna manipulacije. Stjecanje znanja iz deskriptivne geometrije kao baze inženjerskog i grafičkog komuniciranja. Usvajanje sposobnosti potrebnih prilikom rješavanja 2D i 3D konstrukcijsko grafičkih problema. Upoznavanje sa geometrijskim zakonitostima kao i konstruktivnim metodama, potrebnim za rješavanje prostornih problema				
Ishodi učenja (opće i specifične kompetencije):	Student ovladava cjelovitim prostornim zorom kao temeljem za predočavanje prostornih 3D objekata na 2D podlozi i obrnuto: predočavanjem 3D objekata danih u 2D prikazu. Sposoban je "komunicirati" između 3D i 2D prostora. Stječe znanja potrebna za analiziranje postojećih zakonitosti kod primjene pojedinih metoda projiciranja.				
Sadržaj silabusa/izvedbenog plana (ukratko):	Temeljne geometrijske konstrukcije. Transformacije ravnine. Konstrukcija krivulja 2. stupnja. Ortogonalno projiciranje na dvije ravnine. Položajni i metrički odnosi. Rotacija ravnine i primjena afinosti. Projiciranje geometrijskih tijela. Ravninski presjeci. Metode kosog projiciranja. Kotirana projekcija: topografske plohe, plato, pristupna cesta. Prodori rotacijskih ploha. Svjetlo i sjene. Perspektiva: metode konstrukcije perspektivnih slika, izbor parametara, sjene kod paralelne rasvjete, mjerenje u horizontalnoj ravnini.				
Način izvođenja nastave (označiti masnim tiskom)	predavanja	vježbe	seminari	samostalni zadaci	
	konzultacije	mentorski rad	terenska nastava	ostalo	
	Napomene: Nastava se izvodi kombinirano. Vježbe se izvode u učionici. Predavanja se izvode kombinirano: 10 sati u učionici, 20 sati na daljinu.				
Studentske obveze	<ul style="list-style-type: none"> - prijaviti se u e-kolegij na platformi SUMARUM - Redovno pohađanje nastave, izrada programskih zadataka, tri kolokvija, te za studente neuspješne na kolokvijima obveza je polagati ispit, koji se sastoji od pismenog i usmenog dijela. 				
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 (PROCJENA)	UDIO U ECTS-u	UDIO U OCJENI
Pohađanje nastave i aktivnosti u nastavi	66*	2.2	10%
Programski zadaci	24	0.8	30%
Kolokviji	90	3.0	60%
I kolokvij	30	1.0	20%
II kolokvij	30	1.0	20%
III kolokvij	30	1.0	20%
Popravni ispit	90	3.0	60%
Pismeni dio ispita	45	1.5	30%
Usmeni dio ispita	45	1.5	30%
<p>*na temelju Članka 60. Pravilnika o studiranju, rujan 2018. Za svaku navedenu aktivnost može se ostvariti max.100 bodova.</p> <p>Za svaku navedenu aktivnost minimalni potrebni broj bodova je 60, osim minimalnog broja bodova za pohađanje nastave. Obvezna nazočnost nastavi je 80% (ekvivalent 80 bodova). Programski zadaci se izrađuju i predaju u dogovorenim rokovima. Kolokviji se održavaju u unaprijed dogovorenim terminima tijekom 15 tjedana nastave. Provjere znanja se održavaju u učionici. Prema Pravilniku o studiranju čl. 102, konačna ocjena se 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</p>			
<i>Obvezna literatura:</i>	(1) V. Szivovica, E. Jurkin: Deskriptivna geometrija, CD-udžbenik, HDGG&GF Zagreb (2005.); (2) I. Babić, S. Gorjanc, A. Sliječević, V. Szivovica: Nacrtna geometrija-vježbe, HDGG Zagreb (2007.); (3) S. Gorjanc, E. Jurkin, I. Kodrnja, H. Koncul: Deskriptivna geometrija, web-udžbenik, GF Zagreb (2019.).		
<i>Dopunska literatura:</i>	(1) V. Niče: Deskriptivna geometrija I, II, ŠK Zagreb (1980.); (2) H. Brauner, W. Kickingner: Geometrija u graditeljstvu, ŠK Zagreb (1980.); (3) Internetska stranica Hrvatskog društva za geometriju i grafiku (HDGG): www.hdgg.hr .		
<i>Dodatne informacije o kolegiju</i>	Grupacija: Prezentacijski modul Obvezno pohađanje 80% nastave.		

PRILOG: Kalendar nastave

Broj nastavne jedinice	TEME I LITERATURA
I.	Naslov: MONGEOVA METODA PROJICIRANJA
	Kratki opis: Uvod. Osnove projiciranja. Projiciranje točke. Kvadranti. Oktanti.
	Literatura: Iz popisa obvezne literature, nastavni materijali.
II.	Naslov: DUŽINA I PRAVAC
	Kratki opis: Projiciranje dužine. Projiciranje pravca, vidljivost, tijek.
	Literatura: Iz popisa obvezne literature, nastavni materijali.
III.	Naslov: RAVNINA
	Kratki opis: Projiciranje ravnina. Vrste ravnina. Točka i pravac u ravnini. Prikloni kutovi
	Literatura: Iz popisa obvezne literature, nastavni materijali.
IV.	Naslov: SUTRAŽNICE, PRIKLONICE
	Kratki opis: Primjena sutražnica i priklonica. Zadavanje ravnine. Dvije ravnine. Probodište pravca i ravnine.
	Literatura: Iz popisa obvezne literature, nastavni materijali.

V.	Naslov: OKOMITOST
	Kratki opis: Okomitost pravca i ravnine. Metrički zadaci.
	Literatura: Iz popisa obvezne literature, nastavni materijali.
VI.	Naslov: ROTACIJA
	Kratki opis: Rotacija geometrijskih likova. Projiciranje geometrijskih tijela.
	Literatura: Iz popisa obvezne literature, nastavni materijali.
VII.	Naslov: GEOMETRIJSKA TIJELA
	Kratki opis: Projiciranje geometrijskih tijela koja svojom osnovicom pripadaju općoj ili projicirajućoj ravnini, vidljivost.
	Literatura: Iz popisa obvezne literature, nastavni materijali.
VIII.	Naslov: PRESJECI GEOMETRIJSKIH TIJELA RAVNINOM
	Kratki opis: Projiciranje geometrijskih tijela sa osnovicom u osnovnim ravninama projekcije. Projiciranje kugle i torusa. Presjeci uglatih geometrijskih tijela općim i projicirajućim ravninama. Presjeci oblih geometrijskih tijela općim i projicirajućim ravninama.
	Literatura: Iz popisa obvezne literature, nastavni materijali.
IX.	Naslov: AKSONOMETRIJSKE METODE
	Kratki opis: Kosa aksonometrija. Kosa projekcija (točka, pravac, ravnina, geometrijska tijela). Primjeri zadani nacrtom i tlocrtom a različiti bokocrti.
	Literatura: Iz popisa obvezne literature, nastavni materijali.
X.	Naslov: KOTIRANA PROJEKCIJA
	Kratki opis: Kotirana projekcija: osnovni pojmovi, točka, pravac i ravnina. Prava veličina dužine. Presječna dvije ravnine. Polaganje ravnine zadanog nagiba pravcem.
	Literatura: Iz popisa obvezne literature, nastavni materijali.
XI.	Naslov: TERENI
	Kratki opis: Tereni - rješavanje zemljanih radova prometnice metodom slojnica. Osnovni pojmovi. Dijelovi nasipa i usjeka. Kružna horizontalna prometnica. Kružna nagnuta prometnica. Crtanje poprečnog presjeka.
	Literatura: Iz popisa obvezne literature, nastavni materijali.
XII.	Naslov: PERSPEKTIVA
	Kratki opis: Definicija, značaj i osnovni pojmovi.
	Literatura: Iz popisa obvezne literature, nastavni materijali.
XIII.	Naslov: PERSPEKTIVA
	Kratki opis: Metode u perspektivi. Primjena.
	Literatura: Iz popisa obvezne literature, nastavni materijali.
XIV.	Naslov: SJENE
	Kratki opis: Sjene. Vrste osvjetljenja. Paralelno osvjetljenje. Osnovni pojmovi. Neka pravila. Sjene uglatih tijela.
	Literatura: Iz popisa obvezne literature, nastavni materijali.
XV.	Naslov: SJENE
	Kratki opis: Sjene oblih tijela.
	Literatura: Iz popisa obvezne literature, nastavni materijali.

<i>Naziv kolegija</i>	ARHITEKTONSKE KONSTRUKCIJE I MATERIJALI I			<i>Kod kolegija</i>	PTEM01
<i>Studijski program Ciklus</i>	Sveučilišni preddiplomski studij arhitekture i urbanizma. I. ciklus			<i>Godina studija</i>	I. (prva)
<i>ECTS vrijednost boda:</i>	6	<i>Semestar</i>	I. (zimski)	<i>Broj sati po semestru (p+v)</i>	2P+3V 30+45
<i>Status kolegija:</i>	obvezni	<i>Preduvjeti:</i>	-----	<i>Usporedni uvjeti:</i>	-----
<i>Pristup kolegiju:</i>	Studenti prve godine Sveučilišnog preddiplomskog studija arhitekture i urbanizma.			<i>Vrijeme održavanja nastave:</i>	<i>Po rasporedu</i>
<i>Nositelj kolegija/nastavnik:</i>	doc. dr. sc. Valerija Kopilaš				
<i>Kontakt sati/konzultacije:</i>	Po dogovoru				
<i>E-mail adresa i broj telefona:</i>	valerija.kopilas@fgag.sum.ba , 063-408-631				
<i>Asistent</i>	Robert Raguž, dia, viši asistent, Davor Galantić, viši asistent				
<i>Kontakt sati/konzultacije:</i>	Po dogovoru				
<i>E-mail adresa i broj telefona</i>	robert.raguz@fgag.sum.ba , davor.galantic@fgag.sum.ba				
<i>Ciljevi kolegija:</i>	Upoznati studente sa stručnom terminologijom i svojstvima građevinskih materijala. Objasniti studentima osnovne konstruktivne sustave u zgradama. Pojasniti studentima prikazivanje konstruktivnih sustava u projektnoj dokumentaciji. Upoznati studente s osnovnim principima konstruiranja elemenata konstrukcija i materijalizaciji zgrada u masivnom konstruktivnom sklopu. Prikazati studentima načine usvajanja znanja neophodnih za definiranje elemenata zgrada od opeke, betona i armiranih betona, te korištenje izolacijskih materijala u masivnim konstrukcijama. Upoznati studente s grafičkim prikazivanjem elemenata zgrade u različitim mjerilima u tlocrtima, presjecima i detaljima.				
<i>Ishodi učenja (opće i specifične kompetencije):</i>	Opisati osnovne elemente zgrade u različitim vrstama projekata. Definirati i analizirati strukture osnovnih elemenata zgrade. Prepoznati ulogu nosivih i nenosivih elemenata u zgradi. Nacrtati dijelove idejnog, glavnog i izvedbenog projekta jednostavnih zgrada. Koristiti dijelove različitih projekata zgrada u stručnom radu. Primijeniti znanja o građevinskim materijalima u grafičkim dijelovima projekata. Izraditi dijelove projektne dokumentacije koji se odnose na projektiranje zadane manje zgrade.				
<i>Sadržaj silabusa/izvedbenog plana (ukratko):</i>	Uvod u znanstvenu disciplinu koja obrađuje elemente visokogradnje konstruirane na svojstvima građevinskih materijala, zakonima statike i fizike zgrade. Utjecaji na trajnost građevina i vrste konstruktivnih sustava u zgradama. Vrste projektne dokumentacije, lokacijska, građevinska i uporabna dozvola. Zidovi od opeke i opekarskih blokova, vrste opeka i opekarskih blokova. Način slaganja opeke –vez opeke, engleski, poljski i nizozemski vez opeke. Pravokutan spoj, sudar i križanje zidova od opeke. Stupovi od opeke, zaobljeni i sferni zidovi od opeke. Zidovi od šupljih betonskih blokova. Dimnjaci od opeke i montažni dimnjaci, ventilacijski kanali. Lukovi od opeke – ravni, segmentni i polukružni. Mortovi i žbuke. Vapneni, produžni, cementni, sadreni i šamotni mort. Zidovi od kamena – vrste prema obliku i veličini. Lukovi u zidovima od kamena – ravni, segmentni i polukružni luk. Stupovi od kamena i oblaganje pročelja tankim kamenim pločama. Zidovi od betona i armiranog betona – vrste prema načinu izvedbe, karakteristike, oplata. Pregradni zidovi. Lagani betoni. Pročelja zgrada: vrste materijala i obloga. Toplinske izolacije. Stropovi – konstrukcija, pod i podgled. Armirano-betonski stropovi – vrste. Monolitni, polumontažni i montažni AB stropovi. Ravni krovovi – prohodni, neprohodni. Načini odvodnje. Detalji.				

Način izvođenja nastave (označiti masnim tiskom)	predavanja	vježbe	seminari	samostalni zadaci
	konzultacije	mentorski rad	terenska nastava	ostalo
	Nastava se izvodi klasično u učionici. Terenska nastava se odnosi na posjetu gradilištu (u ovisnosti od trenutnog stanja u okolici) ili skladištu građevinskih materijala.			
Studentske obveze	<ul style="list-style-type: none"> - prijaviti se u e-kolegij na platformi SUMARUM - pohađati nastavu i sudjelovati u nastavnome procesu - sudjelovati u vježbama i izraditi zadane grafičke zadatke - izraditi domaće zadatke/grafičke priloge - izraditi zadatke kolokvija - polagati završni kolokvij/programski rad - polagati 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 (PROCJENA)	UDIO U ECTS-u	UDIO U OCJENI	
Pohađanje nastave	54*	1.8	5%	
Kolokvij				
I kolokvij	30	1.0	20%	
II kolokvij	30	1.0	25%	
Ispit				
Pismeni – teoretski dio	30	1.0	20%	
Pismeni – grafički dio	30	1.0	20%	
Usmeni dio ispita	6	0.2	10%	
*na temelju Članka 60. Pravilnika o studiranju, rujan 2018.				
<p>Provjere znanja se održavaju u učionici.</p> <p>Dodatna pojašnjenja: Kolokvij 1 je grafička vježba koja se radi u terminu vježbi i odnosi se na primjenu znanja stečenih u prvom dijelu predavanja i vježbi. Kolokvij 2 je predaja programskog zadatka i svih grafičkih priloga uključujući i zadaće, te usmeno izlaganje zadatka i razumijevanje nacrtanih priloga. Nakon uspješno savladanih kolokvija student stječe uvjet za izlazak na ispit.</p> <p>Prema Pravilniku o studiranju čl. 102, konačna ocjena se 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</p>				
Obvezna literatura:	Đuro Peulić : Konstruktivni elementi zgrada I i II, Croatia knjiga 2002. Zagreb Zvonimir Vrkljan : Oprema građevnih nacрта, Građevinski institut – Fakultet građevinskih znanosti, Zagreb 1986. Andrea Deplazes,Architektur konstruieren - Vom Rohmaterial zum Bauwerk,Birkhäuser, 2009. (Arhitektonske konstrukcije – od sirovine do građevine priručnik).			

<i>Dopunska literatura:</i>	E. Neufert: Elementi arhitektonskog projektiranja, Goldeng Marketing, Zagreb, 2002. Jahić Edin, Arhitektonske konstrukcije, Tuzla 2012. Ivo Kordiš: Izvedbeni nacrti, Građevinski institut – Fakultet građevinskih znanosti, Zagreb 1986. A. Štulhofer, Z. Veršić: Crtanje arhitektonskih nacрта: pribor i osnove, UPI-2M, d.o.o., Zagreb, 1998. Različite vrste projektne dokumentacije u visokogradnji.
<i>Dodatne informacije o kolegiju</i>	Grupacija: Tehnički modul Uvjet za dobivanje potpisa je redovito pohađanje predavanja i vježbi, programi i domaće zadaće predani na vrijeme i pozitivno ocijenjeni. Pohađanje nastave je obvezno. Tolerira se 20% izostanaka i njih nije potrebno opravdati.

PRILOG: Kalendar nastave

Broj nastavne jedinice	TEME I LITERATURA
I.	Naslov: Uvodno predavanje. Sadržaj projektne dokumentacije. Osnovni elementi zgrade. Kratki opis: Opći pojmovi, terminologija tehničke tvorevine, građevine, objekti visokogradnje i niskogradnje. Upoznavanje s djelatnosti arhitekta i vrstama tehničke dokumentacije. Literatura: Đuro Peulić : Konstruktivni elementi zgrada I i II, Croatia knjiga 2002. Zagreb
II.	Naslov: Konstruktivni sustavi zgrada. Prostorni trodimenzionalni sustavi. Kratki opis: Osnovni elementi zgrada u konstruktivnom sustavu, nosivi i nenosivi elementi. Općenito o trodimenzionalnim sustavima. Literatura: Đuro Peulić : Konstruktivni elementi zgrada I i II, Croatia knjiga 2002. Zagreb
III.	Naslov: Masivne zidane konstrukcije-podjela opeke i pravila zidanja. Modularna koordinacija i konstruktivni raster. Kratki opis: Opeka kao građevni materijal i načini zidanja u nosivim i nenosivim zidovima. Modularna koordinacija u projektiranju i povezanost s proizvodnjom građevinskih materijala. Konstruktivni i projektantski raster. Literatura: Đuro Peulić : Konstruktivni elementi zgrada I i II, Croatia knjiga 2002. Zagreb
IV.	Naslov: Masivne zidane konstrukcije-svojstva opeke. Izvedba konstruktivnih zidova od opeke. Kratki opis: Opekarski blokovi, termo blokovi i suvremena gradnja. Literatura: Đuro Peulić : Konstruktivni elementi zgrada I i II, Croatia knjiga 2002. Zagreb
V.	Naslov: Masivne konstrukcije-Lukovi i nadvoji. Pregradni zidovi. Kratki opis: U zidovima od opeke izrada konstruktivnih elemenata lukova i nadvoja. Tradicionalna izvedba i suvremena izvedba. Nadvoji od betona, AB i polumontažni. Literatura: Đuro Peulić : Konstruktivni elementi zgrada I i II, Croatia knjiga 2002. Zagreb
VI.	Naslov: Vrste zidova. Beton i konstrukcije od betona Kratki opis: Podjela zidova prema funkciji i načinu izvođenja. Beton kao materijal i svojstva betona. Načini spravljanja i izvođenja betona. Literatura: Đuro Peulić : Konstruktivni elementi zgrada I i II, Croatia knjiga 2002. Zagreb
VII.	Naslov: Armiranobetonske konstrukcije. Oplata. Kratki opis: Svojstva AB, uloga betona i uloga armature. Oplata za različite elemente građevine. Literatura: Đuro Peulić : Konstruktivni elementi zgrada I i II, Croatia knjiga 2002. Zagreb
VIII.	Naslov: Stropovi općenito. Armiranobetonski monolitni stropovi. Kratki opis: Stropovi kao horizontalni nosivi elementi, dijelovi stropa. Podjela prema načinu gradnje. Literatura: Đuro Peulić : Konstruktivni elementi zgrada I i II, Croatia knjiga 2002. Zagreb Jahić Edin, Arhitektonske konstrukcije, Tuzla 2012.

IX.	Naslov: Polumontažni stropovi. Montažni stropovi.
	Kratki opis: Razlike u odnosu na monolitne stropove, vrste i podjela. Stropovi s izgubljenim elementima od opekarskih blokova.
	Literatura: Đuro Peulić : Konstruktivni elementi zgrada I i II, Croatia knjiga 2002. Zagreb Jahić Edin, Arhitektonske konstrukcije, Tuzla 2012.
X.	Naslov: Zidovi od kamena i oblaganje kamenom. Dimnjaci
	Kratki opis: Kamen kao građevinski materijal, vrste i svojstva. Eksploatacija kamena i izrada zidova od kamena na tradicijski način, u kombinaciji s drugim materijalima i suvremena oblaganja zidova kamenom. Uloga dimnjaka u zgradama.
	Literatura: Đuro Peulić : Konstruktivni elementi zgrada I i II, Croatia knjiga 2002. Zagreb
XI.	Naslov: Pravila za zidanje dimnjačkih kanala. Ventiliranje i prozračivanje
	Kratki opis: Način izvedbe dimnjaka, pravila zidanja. Montažni dimnjaci. Prozračivanje prostorija i uloga ventilacijskih kanala.
	Literatura: Đuro Peulić : Konstruktivni elementi zgrada I i II, Croatia knjiga 2002. Zagreb
XII.	Naslov: Ravni krovovi općenito, struktura i dimenzioniranje. Vrste ravnih krovova i način odvodnje.
	Kratki opis: Uloga ravnih krovova, podjela i vrste. Načini odvodnje s ravnih krovova.
	Literatura: Đuro Peulić : Konstruktivni elementi zgrada I i II, Croatia knjiga 2002. Zagreb
XIII.	Naslov: Detalji ravnih krovova. Struktura ravnih krovova.
	Kratki opis: Prikaz materijala koji se koriste u slojevima ravnih krovova i detalji.
	Literatura: Đuro Peulić : Konstruktivni elementi zgrada I i II, Croatia knjiga 2002. Zagreb Jahić Edin, Arhitektonske konstrukcije, Tuzla 2012.
XIV.	Naslov: Toplinske izolacije.
	Kratki opis: Uloga toplinske izolacije i materijali koji se koriste u različitim elementima konstrukcije. Svojstva materijala.
	Literatura: Đuro Peulić : Konstruktivni elementi zgrada I i II, Croatia knjiga 2002. Zagreb
XV.	Naslov: Priprema za ispit
	Kratki opis: Način izrade ispitnog testa, ponavljanje gradiva i vježba.
	Literatura: Đuro Peulić : Konstruktivni elementi zgrada I i II, Croatia knjiga 2002. Zagreb

Naziv kolegija	MATEMATIKA			Kod kolegija	PTEM02
Studijski program Ciklus	Sveučilišni preddiplomski studij arhitekture i urbanizma, I. ciklus			Godina studija	I. (prva)
ECTS vrijednost boda:	4.0	Semestar	I. (zimski)	Broj sati po semestru (p+v+s)	2P+2V 30+30
Status kolegija:	Obvezni	Preduvjeti:	-----	Usporedni uvjeti:	-----
Pristup kolegiju:	Studenti prve godine sveučilišnog preddiplomskog studija arhitekture i urbanizma			Vrijeme održavanja nastave:	Prema rasporedu nastave
Nositelj kolegija/nastavnik:	dr.sc. Ljiljanka Kvesić, izv.prof.				
Kontakt sati/konzultacije:	Poslije predavanja				
E-mail adresa i broj telefona:	ljiljanka.kvesic@fpmoz.sum.ba				
Asistent	mr. sc. Anton Vrdoljak, Kristina Miletić, viši asistenti				
Kontakt sati/konzultacije:	Poslije vježbi ili po dogovoru mailom				
E-mail adresa i broj telefona	anton.vrdoljak@fgag.sum.ba 036 355 033 kristina.miletic@fgag.sum.ba 036 355 023				
Ciljevi kolegija:	Upoznati studente s vektorskim računom, elementima analitičke geometrije, 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 tehnici.				
Ishodi učenja (opće i specifične kompetencije):	Student će znati opisati vektorski račun, elemente analitičke geometrije, principe fraktalne geometrije, elemente diferencijalnog i integralnog računa funkcija jedne varijable, kao i njihova geometrijska i fizikalna značenja. Student je sposoban primijeniti stečena znanja u prirodoslovlju i tehnici.				
Sadržaj silabusa/izvedbenog plana (ukratko):	<p>Skupovi, skupovi brojeva. Funkcije. Elementarne funkcije. Neprekidnost funkcije. Limes funkcije. Derivacija funkcije. Glatke krivulje. Rast i pad funkcije. Ekstremi. Konkavnost i konveksnost funkcije. Točke infleksije. Zakrivljenost ravninske krivulje.</p> <p>Vektori (usmjerene dužine). Kolinearnost i komplanarnost vektora. Zbrajanje vektora. Rastav vektora. Množenje realnog broja i vektora. Baza i koordinatni sustav. Skalarni produkt vektora. Pravokutni koordinatni sustav. Vektorski produkt vektora. Mješoviti produkti vektora. Analitička geometrija (pravac u prostoru, ravnina u prostoru, pravac i ravnina u prostoru).</p> <p>Primitivna funkcija. Neodređeni integral. Direktna integracija. Metoda supstitucije i parcijalne integracije. Integracija racionalnih i trigonometrijskih izraza. Određeni integral. Newton – Leibnizova formula. Površina lika. Volumen tijela poznatog presjeka. Volumen rotacijskog tijela.</p> <p>Principi fraktalne geometrije.</p>				
Način izvođenja nastave (označiti masnim tiskom)	predavanja	vježbe	seminari	samostalni zadaci	
	konzultacije	mentorski rad	terenska nastava	ostalo	
<p>Napomene: Nastava se izvodi klasično u učionici. Predavanja uporabom ploče. Vježbe rješavanjem zadataka uporabom ploče. Konzultacije po dogovoru mailom.</p>					

Studentske obveze	<ul style="list-style-type: none"> - prijaviti se u e-kolegij na platformi SUMARUM - redovito pohađati nastavu i sudjelovati u nastavnome procesu - raditi kratke testove u obliku DA-NE kviza - pisati kolokvije - pisati završne i/ili popravne ispite 			
Praćenje i ocjenjivanje studenta (označiti masnim tiskom)	Pohađanje nastave	Aktivnosti u nastavi	Seminarski rad	Praktični rad
	Usmeni ispit	Pismeni ispit	Kontinuirana provjera znanja	Esej
<i>Detaljan prikaz ocjenjivanja unutar Europskoga sustava prijenosa bodova</i>				
OBVEZE STUDENTA	SATI (PROCJENA)	UDIO U ECTS-u	UDIO U OCJENI	
Pohađanje nastave	45*	1.5	20%	
Kratki testovi	15	0.5	10%	
Kolokviji	60	2.0	70%	
I. kolokvij	30	1.0	35%	
II. kolokvij	30	1.0	35%	
Popravni ispit	75	2.5	80%	
<p>*na temelju Članka 60. Pravilnika o studiranju, rujan 2018.</p> <p>Dodatna pojašnjenja: Provjere znanja se održavaju u učionicama.</p> <p>ispunjenja obveza prema predmetu: Kolokvij je položen ukoliko je ocijenjen s minimalno 12 bodova od 25 mogućih bodova. Ako student ne položi neki kolokvij upućuje se ponovno polaganje na završnom ispitu (1. zimski ispitni rok). Ukoliko student nije s uspjehom položio sve kolokvije upućuje se na ponovno polaganje (u 2. zimskom ispitnom roku). Nakon 2. zimskog ispitnog roka formira se konačna ocjena. Aktivnostima na nastavi može se dobiti do 25 bodova, na kolokvijima do 50 bodova (uz uvjet da svaki od kolokvija bude ocijenjen s najmanje 12 bodova) i konačna ocjena formira se na način: 15% najboljih izvrstan, 35% sljedećih vrlo dobar, 35% sljedećih dobar i posljednjih 15% dovoljan. Popravni ispiti održavaju se na ljetnom i jesenskom ispitnom roku (četiri termina).</p> <p>Grupacija: Tehnički modul</p> <p>Uvjet/i za pristup popravnom ispitu: Uvjet za pristup popravnom ispitu je minimalno 20 bodova ostvarenih na kolokvijima ili završnim ispitima. Popravni ispit je cjelovit i nosi maksimalno 100 bodova. Ocjena se dobiva obzirom na broj bodova i to: 55 – 66 bodova dovoljan (2); 67 – 78 bodova dobar (3); 79 – 90 vrlo dobar (4); 91 – 100 bodova odličan (5).</p>				
Obvezna literatura:	(1) Červar, B., Miletić, K.: "Matematika 1" - Radna skripta, Građevinski fakultet Mostar, 2014.; (2) Červar, B., Miletić, K., Vrdoljak A.: "Fraktali" – Presentacija pri sustavu e-učenja, Građevinski fakultet Mostar, 2017.; (3) B. P. Demidovič, Zadaci i riješeni primjeri iz više matematike s primjenom na tehničke nauke Tehnička knjiga, Zagreb, 2003.; (4) S. Pavasović, T. Radelja, S. Banić i P. Milišić, Matematika - riješeni zadaci, Građevinski fakultet, Split, 1999.			
Dopunska literatura:	(1) D. Jukić i R. Scitovski, Matematika I, Elektrotehnički fakultet, Osijek, 2000.; (2) P. Javor, Matematička analiza 1, Element, Zagreb, 1995.; (3) N. Elezović, Linearna algebra, Element, Zagreb, 1999.			

PRILOG: Kalendar nastave

Broj nastavne jedinice	TEME I LITERATURA
I.	Naslov: Elementarna matematika
	Kratki opis: Skraćivanje razlomaka, dijeljenje polinoma, jednačbe i nejednačbe.
	Literatura: Obvezna literatura (1)
II.	Naslov: Osnove matematičke logike; Skupovi brojeva
	Kratki opis: Skupovi i relacije, funkcije; Kompleksni brojevi
	Literatura: Obvezna literatura (1)
III.	Naslov: Elementarne funkcije
	Kratki opis: konstantna, linearna, kvadratna, eksponencijalna, logaritamska, trigonometrijska
	Literatura: Obvezna literatura (1)
IV.	Naslov: Vektori
	Kratki opis: Skalarni i vektorski umnožak
	Literatura: Obvezna literatura (1)
V.	Naslov: Vektori i analitička geometrija
	Kratki opis: mješoviti umnožak vektora, pravac i ravnina
	Literatura: Obvezna literatura (1)
VI.	Naslov: Analitička geometrija
	Kratki opis: Međusobni položaj pravca i ravnine u prostoru
	Literatura: Obvezna literatura (1)
VII.	Naslov: Diferencijalni račun
	Kratki opis: Granična vrijednost funkcije, neprekidnost funkcije
	Literatura: Obvezna literatura (1)
VIII.	Naslov: Diferencijalni račun
	Kratki opis: Derivacija funkcije i pravila deriviranja, derivacije višeg reda, Taylorov red
	Literatura: Obvezna literatura (1)
IX.	Naslov: Diferencijalni račun
	Kratki opis: Jednačbe tangente i normale, ekstremi i točke infleksije
	Literatura: Obvezna literatura (1)
X.	Naslov: Diferencijalni račun
	Kratki opis: Ispitivanje tijeka funkcije i crtanje grafa funkcije
	Literatura: Obvezna literatura (1)
XI.	Naslov: Integralni račun
	Kratki opis: Neodređeni integral: neposredno integriranje i metoda supstitucije
	Literatura: Obvezna literatura (1)
XII.	Naslov: Integralni račun
	Kratki opis: Neodređeni integral: parcijalne integracije i integral racionalne funkcije
	Literatura: Obvezna literatura (1)
XIII.	Naslov: Integralni račun
	Kratki opis: Određeni integral, Newton-Leibnizova formula
	Literatura: Obvezna literatura (1)
XIV.	Naslov: Integralni račun
	Kratki opis: Određeni integral i primjene
	Literatura: Obvezna literatura (1)
XV.	Naslov: Principi fraktalne geometrije
	Kratki opis: Fraktali, zlatni rez, fraktali u arhitekturi
	Literatura: Obvezna literatura (2)

Naziv kolegija	POVIJEST ARHITEKTURE 1			Kod kolegija	PTPM01
Studijski program Ciklus	Sveučilišni preddiplomski studij arhitekture i urbanizma			Godina studija	I. (prva)
ECTS vrijednost boda:	2.0	Semestar	I. (zimski)	Broj sati po semestru (p+v+s)	2P 30+0+0
Status kolegija:	Obvezni	Preduvjeti:	-----	Usporedni uvjeti:	-----
Pristup kolegiju:	Studenti prve godine Sveučilišnog preddiplomskog studija			Vrijeme održavanja nastave:	Po rasporedu
Nositelj kolegija/nastavnik:	dr. sc. Jaroslav Vego, red.prof.				
Kontakt sati/konzultacije:	Po dogovoru				
E-mail adresa i broj telefona:	jaroslav.vego@fgag.sum.ba				
Asistent	-----				
Kontakt sati/konzultacije:	-----				
E-mail adresa i broj telefona	-----				
Ciljevi kolegija:	<p>Usvajanje temeljne stručne terminologije.</p> <p>Upoznavanje osnovnih pojmova i stjecanje preglednog znanja vezano uz stilska razdoblja, konstruktivne elemente i tipologiju arhitekture prapovijesnog doba i staroga vijeka, u kronološkom, stilskom i tipološkom aspektu.</p> <p>Razvijanje sposobnost promatranja i analize arhitektonskog djela u zadanom društvenom i povijesnom kontekstu.</p>				
Ishodi učenja (opće i specifične kompetencije):	Od studenta se očekuje da, uslijed apsolvirane građe koja će biti ponuđena u okviru kolegija, poznaje i kritički rasuđuje ključne sastavnice razvoja povijesti arhitekture prapovijesnog doba i staroga vijeka mediteranskog kulturnog kruga.				
Sadržaj silabusa/izvedbenog plana (ukratko):	<p>Kolegij „Povijest arhitekture 1“ uključuje izučavanje razvoja arhitekture od prethistorije do uključivo arhitekture antike. Na odabranim primjerima arhitektonskih realizacija se, korištenjem multimedijalnog pristupa, stječu spoznaje o stilskim značajkama razdoblja antike, s posebnim naglaskom na razdoblje klasične grčke i rimske civilizacije.</p> <p>U sklopu pojedinih tematskih jedinica obrađuju se tipološki, oblikovni i konstruktivni aspekti razvoja stilskih obilježja u arhitekturi u danom povijesnom, prostornom, urbanističkom, kulturnom i umjetničkom kontekstu.</p>				
Način izvođenja nastave (označiti masnim tiskom)	predavanja	vježbe	seminari	samostalni zadaci	
	konzultacije	mentorski rad	terenska nastava	ostalo	
	Napomene: Predavanja se izvode u učionici.				
Studentske obveze	<ul style="list-style-type: none"> - prijaviti se u e-kolegij na platformi SUMARUM - pohađati nastavu i sudjelovati u nastavnome procesu - pisati kolokvije - 				
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 (PROCJENA)	UDIO U ECTS-u	UDIO U OCJENI
Pohađanje nastave	21*	0.7	35%
Kolokvij			
I kolokvij	15	0.5	25%
II kolokvij	24	0.8	40%
<i>Popravni ispit</i>	39	1.3	65%
<p>*na temelju Članka 60. Pravilnika o studiranju, rujan 2018. <i>Provjere znanja se održavaju u učionici.</i> 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)W. Mueller, G. Vogel, Atlas arhitekture, sv. 1, Golden marketing, Institut građevinarstva Hrvatske, Zagreb, 1999. (2) P. Vitruvius, Deset knjiga o arhitekturi. Zagreb, 1997. (3) B. Zevi, Gledati arhitekturu. Zagreb, 2000. (4) B. Fletcher, A History of Architecture, London, 1987. (5) B. Milić, Razvoj grada kroz stoljeća 1,2,3, Zagreb, 1994.- 2002.		
<i>Dopunska literatura:</i>	(1)L. Mumford, Grad u historiji, Zagreb, 1968.		
<i>Dodatne informacije o kolegiju</i>	Grupacija: Teorijski 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: Uvod Kratki opis: Arhitektura kao povijesno uvjetovana pojava. Jezik arhitekture. Tektonika i stereotomija. Stil. Osnovni pojmovi. Tipologija prikaza. Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)
II.	Naslov: Počeci arhitektonskog stvaranja Kratki opis: Pojava graditeljstva u prapovijesti. Neolitska stambena kuća. Kultura megalita. Gradina. Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)
III.	Naslov: Arhitektura civilizacije Mezopotamije 1 Kratki opis: Arhitektura Mezopotamije i Perzije u kontekstu razvoja graditeljstva Starog Istoka. Materijali i graditeljske tehnike. Konstruktivni oblici. Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)
IV.	Naslov: Arhitektura civilizacije Mezopotamije 2 Kratki opis: Arhitektonski elementi i oblici. Oblikovanje površina. Tipologija. Urbanizam. Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)
V.	Naslov: Arhitektura Starog Egipta 1 Kratki opis: Staroegipatska civilizacija i dualizam njezine kulture kao temelji razvoja arhitekture. Materijali, konstrukcije i arhitektonski oblici. Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)
VI.	Naslov: Arhitektura Starog Egipta 2 Kratki opis: Tipologija – stambena kuća i naselje, palača, svetište, hram, mastaba, piramida. Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)
VII.	Naslov: kolokvij 1 Kratki opis: Provjera znanja obuhvaća nastavne cjeline I - VI Literatura:

VIII.	Naslov: Arhitektura Egeje
	Kratki opis: Arhitektonski oblici. Tipologija – stambena kuća, palača, megaron. Urbanizam. Utvrđeni grad. Mikena. Sepulkralna arhitektura.
	Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)
IX.	Naslov: Arhitektura antičke Grčke 1
	Kratki opis: Semantika arhitekture antičke Grčke. Konstrukcija i razvoj grčkog hrama. Stilski redovi.
	Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)
X.	Naslov: Arhitektura antičke Grčke 2
	Kratki opis: Tipologija – javna i stambena arhitektura. Svetište. Hram.
	Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)
XI.	Naslov: Arhitektura antičke Grčke 3
	Kratki opis: Urbanizam. Utjecaji helenske kulture.
	Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)
XII.	Naslov: Arhitektura antičkog Rima 1
	Kratki opis: Civilizacija antičkog Rima; Imperium Romanum. Etruska arhitektura i helenistički utjecaji. Arhitektonski elementi i oblici.
	Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)
XIII.	Naslov: Arhitektura antičkog Rima 2
	Kratki opis: Tipologija – stambena, javna i sakralna arhitektura. Razvoj arhitekture.
	Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)
XIV.	Naslov: Arhitektura antičkog Rima 3
	Kratki opis: Urbanizam. Rim na području Ilirika. Značenje antičkoga i kasnoantičkoga nasljeđa.
	Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)
XV.	Naslov: kolokvij 2
	Kratki opis: Provjera znanja obuhvaća nastavne cjeline VIII – XIV

Naziv kolegija	POVIJEST UMJETNOSTI 1			Kod kolegija	PTPM02
Studijski program Ciklus	Sveučilišni preddiplomski studij arhitekture i urbanizma			Godina studija	I. (prva)
ECTS vrijednost boda:	2.0	Semestar	I. (zimski)	Broj sati po semestru (p+v+s)	2P 30+0+0
Status kolegija:	Obvezni	Preduvjeti:	-----	Usporedni uvjeti:	-----
Pristup kolegiju:	Studenti prve godine Sveučilišnog preddiplomskog studija arhitekture i urbanizma			Vrijeme održavanja nastave:	Po rasporedu
Nositelj kolegija/nastavnik:	dr. sc.Zrinka Paladino, docent				
Kontakt sati/konzultacije:	po dogovoru				
E-mail adresa i broj telefona:	zrinka.paladino@fgag.sum.ba				
Asistent	Barbara Martinović, mag.pov.umj.,asistent				
Kontakt sati/konzultacije:	Prema rasporedu				
E-mail adresa i broj telefona	barbara.martinovic@ff.sum.ba				
Ciljevi kolegija:	<p>- upoznati studente/-ice s najznačajnijim spomenicima prapovijesnog doba, egipatske umjetnosti, umjetnosti starog Istoka, egejske, grčke i rimske umjetnosti, ranokršćanske i bizantske umjetnosti, umjetnosti ranog srednjeg vijeka, umjetnosti romanike i gotike</p> <p>- prezentirati studentima/-icama analizu i interpretaciju razvoja, karakteristika i značaja najznačajnijih umjetničkih ostvarenja prapovijesnog doba, egipatske umjetnosti, umjetnosti starog Istoka, egejske, grčke i rimske umjetnosti, ranokršćanske i bizantske umjetnosti, umjetnosti ranog srednjeg vijeka, umjetnosti romanike i gotike</p>				
Ishodi učenja (opće i specifične kompetencije):	<p>Nakon odslušanog kolegija studenti/-ce će moći/znati:</p> <p>- prepoznati najznačajnija umjetnička ostvarenja od prapovijesnog doba do gotike</p> <p>- analizirati najznačajnija umjetnička ostvarenja od prapovijesnog doba do gotike</p> <p>- komparirati najznačajnija umjetnička ostvarenja od prapovijesnog doba do gotike</p> <p>- koristiti osnovne povjesnoumjetničke pojmove pri analizi i interpretaciji umjetničkog djela</p> <p>- opisati društveni i vremenski kontekst u kojem je određeno umjetničko djelo nastalo</p>				
Sadržaj silabusa/izvedbenog plana (ukratko):	Pregled najznačajnijih spomenika, razvoj i karakteristike stilskih pojava u umjetnosti prapovijesnog doba, egipatske umjetnosti, umjetnosti starog Istoka, egejske, grčke i rimske umjetnosti, ranokršćanske i bizantske umjetnosti, umjetnosti ranog srednjeg vijeka, umjetnosti romanike i gotike. Uz primjere svjetske i europske umjetničke baštine, posebno će se istaknuti primjeri iz BiH i Hrvatske kao i njezinog okružja.				
Način izvođenja nastave (označiti masnim tiskom)	predavanja	vježbe	seminari	samostalni zadaci	
	konzultacije	mentorski rad	terenska nastava	ostalo	
	Napomene: Nastava se izvodi klasično u učionici/studiju.				
Studentske obveze	<ul style="list-style-type: none"> - prijaviti se u e-kolegij na platformi SUMARUM - pohađati nastavu i sudjelovati u nastavnome procesu - pisati kolokvije - pisati popravni 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 (PROCJENA)	UDIO U ECTS-u	UDIO U OCJENI
Pohađanje nastave	21*	0.7	35%
Kolokviji	39	1.3	65%
I kolokvij	18	0.6	25%
II kolokvij	24	0.8	40%
<i>Popravni ispit</i>	39	1.3	65%
<p>*na temelju Članka 60. Pravilnika o studiranju, rujan 2018. <i>Kolokviji se održavaju na daljinu.</i> 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) Povijest umjetnosti (Dopunjeno izdanje), H.W. Janson, Harry N. Abrams, Inc., Publishers, Stanek, Varaždin, 2005. (do 400.str.) (2)***Opća povijest umjetnosti, Zagreb, 2000. (3) W. Mueller, G. Vogel: Atlas arhitekture, Zagreb, 1999. (4) P. Vitruvius, Deset knjiga o arhitekturi. Zagreb, 1997. (5) B. Zevi, Gledati arhitekturu. Zagreb, 2000.		
<i>Dopunska literatura:</i>	(1)Povijest umjetnosti, E.H. Gombrich, Golden Marketing, Zagreb, 1999. (2)Povijest umjetnosti, Larousse, ur. Claude Frontisi, Veble Commerce, Zagreb, 2003. (4)M. Suić: Antički grad na istočnom Jadranu Zagreb, 2003. (5)N. Cambi: Antika, Zagreb, 2002. (6)A. Siliotti: Egipat:hramovi, bogovi i ljudi, Zagreb, 1999. (7)F. Durando, Drevna Grčka, Zora Zapada, Zagreb, 1999. (8)A.M.Liberati, F. Bourbon, Drevni Rim, Povijest civilizacije koja je vladala, Zagreb,2000. (9) F. Bourbon, Drevne civilizacije, Velike kulture svijeta, Zagreb,2000. (10)Oausanias, Vodič po Heladi, Split, 1989. (11)A.W.Lavrence; Greek aarchitecture, Harmondsworth, 1996. (12)S.Lloyd, H.W.Muller, Ancient architecture, Milano, 2004.		
<i>Dodatne informacije o kolegiju</i>	Grupacija: Teorijski modul Pohađanje nastave je obvezno. Tolerira se 20% izostanaka i njih nije potrebno opravdati. 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 objektivni pokazatelj studentskog opterećenja.		

Prilog: Kalendar nastave

Broj nastavne jedinice	TEME I LITERATURA
<i>I.</i>	Naslov: Uvod u kolegij
	Kratki opis: Upoznavanje studenata/-ica s ciljevima i sadržajem kolegija.
	Literatura: /
<i>II.</i>	Naslov: Umjetnost pretpovijesnog doba
	Kratki opis: Špiljsko slikarstvo (Chauvet, Altamira, Lascaux), Willendorfska Venera, božice plodnosti, Stonehenge
	Literatura: Povijest umjetnosti (Dopunjeno izdanje), H.W. Janson, Harry N. Abrams, Inc., Publishers, Stanek, Varaždin, 2005. Povijest umjetnosti, E.H. Gombrich, Golden Marketing, Zagreb, 1999.

III.	Naslov: Egipatska umjetnost
	Kratki opis: Egipatsko kiparstvo (Pisar, Princ Rahotep i njegova žena, Mikerin i njegova žena, Kraljica Nefertiti, Ekhaton), egipatski reljefi (Ekhatonove kćeri, Tutankhamon u lovu, Hranjenje oriksa)
	Literatura: Povijest umjetnosti (Dopunjeno izdanje), H.W. Janson, Harry N. Abrams, Inc., Publishers, Stanek, Varaždin, 2005. Povijest umjetnosti, E.H. Gombrich, Golden Marketing, Zagreb, 1999.
IV.	Naslov: Drevna umjetnost starog Istoka
	Kratki opis: Sumerska umjetnost, Asirska umjetnost, Perzijska umjetnost
	Literatura: Povijest umjetnosti (Dopunjeno izdanje), H.W. Janson, Harry N. Abrams, Inc., Publishers, Stanek, Varaždin, 2005. Povijest umjetnosti, E.H. Gombrich, Golden Marketing, Zagreb, 1999.
V.	Naslov: Egejska umjetnost
	Kratki opis: Kikladska umjetnost (skulpture), Minojska umjetnost (Zmijska božica, freske i vaze), Mikenska umjetnost (Riton u obliku lavlje glave, Vafio kaleži, Tri božanstva)
	Literatura: Povijest umjetnosti (Dopunjeno izdanje), H.W. Janson, Harry N. Abrams, Inc., Publishers, Stanek, Varaždin, 2005. Povijest umjetnosti, E.H. Gombrich, Golden Marketing, Zagreb, 1999.
VI.	Naslov: Grčka umjetnost 1
	Kratki opis: Geometrijski i orijentalni stil vaza, Arhaisko kiparstvo (Kurosi i Kore, Nosač teleta), Kiparstvo u arhitekturi (zabat na Artemidinom hramu na Krfu, friz Sifnijske riznice, zabat Afejina hrama)
	Literatura: Povijest umjetnosti (Dopunjeno izdanje), H.W. Janson, Harry N. Abrams, Inc., Publishers, Stanek, Varaždin, 2005. Povijest umjetnosti, E.H. Gombrich, Golden Marketing, Zagreb, 1999.
VII.	Naslov: Grčka umjetnost 2
	Kratki opis: Kiparstvo klasičnog razdoblja (Dorifor, Vozač bojnih kola, Diskobol, Umiruća Niobida, kipovi Partenona (Tri božice, Dionis), Klasično slikarstvo, Kiparstvo 4. stoljeća (Knidska Afrodita, Hermes, Apolon Belvederski, Apoksiomen), Helenističko kiparstvo (Veliki oltar u Pergamu, Nika sa Samotrake, Laokontova skupina)
	Literatura: Povijest umjetnosti (Dopunjeno izdanje), H.W. Janson, Harry N. Abrams, Inc., Publishers, Stanek, Varaždin, 2005. Povijest umjetnosti, E.H. Gombrich, Golden Marketing, Zagreb, 1999.
VIII.	Naslov: Umjetnost Etruščana
	Kratki opis: Grobnice i njihova oprema (sarkofazi), zidne slike, hramovi i njihovo ukrašavanje, obrada metala (Vučica, Portret dječaka)
	Literatura: Povijest umjetnosti (Dopunjeno izdanje), H.W. Janson, Harry N. Abrams, Inc., Publishers, Stanek, Varaždin, 2005. Povijest umjetnosti, E.H. Gombrich, Golden Marketing, Zagreb, 1999.
IX.	Naslov: Rimska umjetnost
	Kratki opis: Kiparstvo u razdoblju republike (portreti, Govornik), Kiparstvo u razdoblju carstva (August iz Primaporte, Ara Pacis), Trajanov stup, Apoteoza Sabine, Kip Marka Aurelija na konju, portreti (Vespazijan, Trajan), zidno slikarstvo (Pompeji)
	Literatura: Povijest umjetnosti (Dopunjeno izdanje), H.W. Janson, Harry N. Abrams, Inc., Publishers, Stanek, Varaždin, 2005. Povijest umjetnosti, E.H. Gombrich, Golden Marketing, Zagreb, 1999.
X.	Naslov: 1. kolokvij
	Kratki opis: /
	Literatura: /
XI.	Naslov: Ranokršćanska i bizantska umjetnost
	Kratki opis: Zidni mozaici (Dobri pastir, mauzolej Galle Placidije u Ravenni, Rastanak Lota i Abrahama, Santa Maria Maggiore u Rimu, Juda izdaje Krista, S. Apollinare Nuovo, Ravenna), Kiparstvo (Sarkofag Junija Bassa), bizantska umjetnost (mozaici u San Vitale, Ravenna i samostanu u Dafnima, Grčka), ikone
	Literatura: Povijest umjetnosti (Dopunjeno izdanje), H.W. Janson, Harry N. Abrams, Inc., Publishers, Stanek, Varaždin, 2005. Povijest umjetnosti, E.H. Gombrich, Golden Marketing, Zagreb, 1999.
XII.	Naslov: Umjetnost ranog srednjeg vijeka

	<p>Kratki opis: Keltsko-germanski stil, Irsko-saksonski stil, Karolinška umjetnost, Rukopisi i korice knjiga (Evandjelje nadbiskupa Ebba, Utrechtski psaltir, Korice evandjelja iz Lindaua, Otonska umjetnost, Vrata biskupa Bernwarda)</p> <p>Literatura: Povijest umjetnosti (Dopunjeno izdanje), H.W. Janson, Harry N. Abrams, Inc., Publishers, Stanek, Varaždin, 2005. Povijest umjetnosti, E.H. Gombrich, Golden Marketing, Zagreb, 1999.</p>
XIII.	<p>Naslov: Romanička umjetnost</p> <p>Kratki opis: Kiparstvo (katedrala u Autunu, S. Sernin u Toulouse, Sv. Petar u Moissacu, Sv. Magdalena u Vezelayu, St. Gilles du Gard), Slikarstvo i radovi u metalu, Nikola iz Verduna, Carmina Burana</p> <p>Literatura: Povijest umjetnosti (Dopunjeno izdanje), H.W. Janson, Harry N. Abrams, Inc., Publishers, Stanek, Varaždin, 2005. Povijest umjetnosti, E.H. Gombrich, Golden Marketing, Zagreb, 1999.</p>
XIV.	<p>Naslov: Gotička umjetnost</p> <p>Kratki opis: Kiparstvo (katedrala u Chartresu, Strasbourgu, Reimsu, Notre Dame u Parizu i Amiensu), Majstor iz Naumburga, Roettgen Pieta, Talijanska gotika (Nicola Pisano, Giovanni Pisano), Lorenzo Ghiberti, Andrea Pisano, Vitraji u Francuskoj, Cimabue, Duccio, Giotto, Martini, Braća Lorenzetti, Međunarodni gotički stil, braća Limbourg, Gentile da Fabriano</p> <p>Literatura: Povijest umjetnosti (Dopunjeno izdanje), H.W. Janson, Harry N. Abrams, Inc., Publishers, Stanek, Varaždin, 2005. Povijest umjetnosti, E.H. Gombrich, Golden Marketing, Zagreb, 1999.</p>
XV.	<p>Naslov: 2. kolokvij</p> <p>Kratki opis: /</p> <p>Literatura: /</p>

<i>Naziv kolegija</i>	ENGLISKI JEZIK ZA ARHITEKTE I			<i>Kod kolegija</i>	POPP01
<i>Studijski program Ciklus</i>	Sveučilišni preddiplomski studij arhitekture i urbanizma			<i>Godina studija</i>	I. (prva)
<i>ECTS vrijednost boda:</i>	2.0	<i>Semestar</i>	I. (zimski)	<i>Broj sati po semestru (p+v+s)</i>	2P 30+0+0
<i>Status kolegija:</i>	Obvezni	<i>Preduvjeti:</i>	-----	<i>Usporedni uvjeti:</i>	-----
<i>Pristup kolegiju:</i>	Studenti prve godine Sveučilišnog preddiplomskog studija			<i>Vrijeme održavanja nastave:</i>	Po rasporedu
<i>Nositelj kolegija/nastavnik:</i>	dr. sc. Ivana Grbavac , izv. prof.				
<i>Kontakt sati/konzultacije:</i>	Poslije predavanja				
<i>E-mail adresa i broj telefona:</i>	ivana.grbavac@ff.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 samostalno korištenje stručne literature na engleskom jeziku, usmenu i pisanu komunikaciju na engleskom jeziku na razini struke, te sastavljanje osnovnih dokumenata na engleskom jeziku potrebnih za suvremeno tržište rada.				
<i>Ishodi učenja (opće i specifične kompetencije):</i>	<p>Studenti će nakon odslušanog kolegija moći:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Usvojiti i razumjeti temeljnu terminologiju vezanu za arhitekturu i urbanizam; - Znati definirati i objasniti riječi iz pročitanog strukovnog teksta; - Prepoznati i razlikovati osnovne gramatičke strukture engleskog/njemačkog jezika u pisanom tekstu; - Pismeno prevoditi jednostavnije stručne tekstove; - Parafrazirati rečenice ili dijelove teksta. - 				
<i>Sadržaj silabusa/izvedbenog plana (ukratko):</i>	Usavršavanje opće komunikacije na engleskom jeziku. Gramatika engleskog jezika. Komuniciranje na engleskom jeziku u domenu arhitektonske struke.				
<i>Način izvođenja nastave (označiti masnim tiskom)</i>	predavanja	vježbe	seminari	samostalni zadaci	
	konzultacije	mentorski rad	terenska nastava	ostalo	
Napomene: Nastava se izvodi klasično, 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 - pisati kolokvije - pisati 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 (PROCJENA)	UDIO U ECTS-u	UDIO U OCJENI
Pohađanje nastave	21*	0.7	35%
Kolokvij			
I kolokvij	18	0.6	25%
II kolokvij	21	0.7	40%
<i>Popravni ispit</i>	39	1.3	65%
<p>*na temelju Članka 60. Pravilnika o studiranju, rujan 2018. Provjere znanja se održavaju u učionici.</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)Borić, Neda (2012.): English for Architecture and Urban planning, Golden marketing - Tehnička knjiga, Arhitektonski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb.		
<i>Dopunska literatura:</i>	***Tekstovi po odabiru nastavnika ***Rječnik engleskog jezika , ***Stručni rječnik engleskog jezika, ***Gramatika engleskog jezika		
<i>Dodatne informacije o kolegiju</i>	Pohađanje nastave je obvezno. Tolerira se 20% izostanaka i njih nije potrebno opravdati.		

PRILOG: Kalendar nastave

Broj nastavne jedinice	TEME I LITERATURA
I.	Naslov: Uvod u kolegij
	Kratki opis: : Upoznavanje studenata s ciljevima nastave engleskoga jezika na studiju arhitekture
	Literatura:
II.	Naslov:Unit Architecture, Part I
	Kratki opis:Obrada stručnog vokabulara ,zadaci uz tekst, vježbe prevođenja
	Literatura:Obvezna literatura
III.	Naslov: Unit Architecture, Part II
	Kratki opis:Stručne riječi, o arhitekturi (navodi), diskusija, glagolski oblici u tekstu, karijere u arhitekturi
	Literatura: Obvezna literatura
IV.	Naslov: The History of Engineering
	Kratki opis: Obrada stručnog teksta, stručni izrazi (Notes on architectural Terms), stručne kolokacije
	Literatura: Obvezna literatura
V.	Naslov: Grammar focus: relative pronouns and clauses
	Kratki opis:Rad na vokabularu struke, analiza relativnih rečenica, vježbe prevođenja
	Literatura:Obvezna literatura
VI.	Naslov: Mathematics in Architecture
	Kratki opis: obrada stručnih riječi , brojevi, odgovori na postavljena pitanja
	Literatura:Obvezna literatura
VII.	Naslov: Geometry in Architecture
	Kratki opis: Odgovori na postavljena pitanja, , vježbe prevođenja s engleskog na hrvatski jezik, geometrijski oblici
	Literatura:Obvezna literatura

VIII.	Naslov: Mid-Term Exam (prvi kolokvij)
	Kratki opis: Provjera znanja obrađenog gradiva
	Literatura: obvezna literatura
IX.	Naslov: Proportion and Scale
	Kratki opis: Stručni vokabular iz proporcija i odnosa, prijevodne vježbe
	Literatura: Obvezna literatura
X.	Naslov: Ancient Roman Architecture (part 1)
	Kratki opis: stručni vokabular, složenice, prevođenje, diskusija, morfologija: tvorba riječi
	Literatura: Obvezna literatura
XI.	Naslov: Ancient Roman Architecture - Part 2
	Kratki opis: Obrada stručnog vokabulara, vježbe pisanja
	Literatura: Obvezna literatura
XII.	Naslov: Building materials
	Kratki opis: Stručne riječi, prevođenje s hrvatskog na engleski jezik
	Literatura: Obvezna literatura
XIII.	Naslov: Fun with English
	Kratki opis: Kvizovi, križaljke sa stručnim riječima, dodatni tekstovi prijevodne vježbe
	Literatura: Obvezna literatura
XIV.	Naslov: End-Term Exam (drugi kolokvij)
	Kratki opis: Provjera znanja iz pređenog gradiva
	Literatura: Obvezna literatura
XV.	Naslov: Rezultati kolokvija i rekapitulacija znanja
	Kratki opis:
	Literatura: Obvezna literatura

Naziv kolegija	NJEMAČKI JEZIKA ZA ARHITEKTE I			Kod kolegija	POPP02
Studijski program Ciklus	Sveučilišni preddiplomski studij arhitekture i urbanizma			Godina studija	I. (prva)
ECTS vrijednost boda:	2.0	Semestar	I. (zimski)	Broj sati po semestru (p+v+s)	2P 30+0+0
Status kolegija:	Obvezni	Preduvjeti:	-----	Usporedni uvjeti:	-----
Pristup kolegiju:	Studenti prve godine Sveučilišnog preddiplomskog studija			Vrijeme održavanja nastave:	Po rasporedu
Nositelj kolegija/nastavnik:	dr. sc. Magdalena Ramljak				
Kontakt sati/konzultacije:	Poslije predavanja				
E-mail adresa i broj telefona:	magdalena.ramljak@ff.sum.ba				
Asistent	-----				
Kontakt sati/konzultacije:	-----				
E-mail adresa i broj telefona	-----				
Ciljevi kolegija:	Osposobiti studente za samostalno korištenje stručne literature na njemačkom jeziku, usmenu i pisanu komunikaciju na njemačkom jeziku na razini struke, tesastavljanje osnovnih dokumenata na njemačkom jeziku potrebnih za suvremeno tržište rada.				
Ishodi učenja (opće i specifične kompetencije):	<p>Studenti će nakon odslušanog kolegija moći:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Usvojiti i razumjeti temeljnu terminologiju vezanu za arhitekturu i urbanizam; - Znati definirati i objasniti riječi iz pročitanog strukovnog teksta; - Prepoznati i razlikovati osnovne gramatičke strukture njemačkog jezika u pisanom tekstu; - Pismeno prevoditi jednostavnije stručne tekstove; - Parafrazirati rečenice ili dijelove teksta. 				
Sadržaj silabusa/izvedbenog plana (ukratko):	Usavršavanje opće komunikacije na njemačkom jeziku. Gramatika njemačkog jezika. Komuniciranje na njemačkom jeziku u domenu arhitektonske struke.				
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"> - Upisati se u e-kolegij u sustavu SUMARUM - pohađati nastavu i sudjelovati u nastavnome procesu - pisati kolokvije - pisati popravni 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 (PROCJENA)	UDIO U ECTS-u	UDIO U OCJENI
Pohađanje nastave	21*	0.7	35%
Kolokvij			
I kolokvij	18	0.6	25%
II kolokvij	21	0.7	40%
<i>Popravni ispit</i>	39	1.3	65%
<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) 56 - 66% dovoljan (2) 67 - 78% dobar (3) 79 - 90% vrlo dobar (4) 91 - 100% odličan (5)</p>			
<i>Obvezna literatura:</i>	(1) NJEMAČKI: (1) Lese und Übungsbuch aus der modernen Technik und Naturwissenschaften, gewählte Texte aus Architektur und Bauwesen, Max Hueber Verlag, 2003, Ismaning (2) Odabrani tekstovi iz udžbenika Grundkurs, Kunst 3 Architektur, Schroeder Schulbuchverlag, GmbH Hannover, 1993		
<i>Dopunska literatura:</i>	***Tekstovi po odabiru nastavnika ***Rječnik njemačkog jezika , ***Stručni rječnik njemačkog jezika, ***Gramatika njemačkog jezika		
<i>Dodatne informacije o kolegiju</i>	Pohađanje nastave je obvezno. Tolerira se 20% izostanaka i njih nije potrebno opravdati.		

PRILOG: Kalendar nastave

Broj nastavne jedinice	TEME I LITERATURA
<i>I.</i>	Naslov: Einleitungswort: das Ziel des Deutschunterrichts im Architekturstudium Kratki opis: : Upoznavanje studenata s ciljevima nastave njemačkog jezika na studiju arhitekture Literatura: Odabrani tekstovi iz udžbenika Grundkurs, Kunst 3 Architektur, Schroeder Schulbuchverlag, GmbH Hannover, 1993 U daljnjem tekstu stoji kao „Obvezna literatura“
<i>II.</i>	1. Naslov: Begriffserklärung und Architekturfunktion Kratki opis: Obrada stručnog vokabulara ,zadaci uz tekst, vježbe prevođenja Literatura: Obvezna literatura
<i>III.</i>	1. Naslov: Zeichnerische Planung Ausführungs-oder Werkzeichnung von einem Detail eines Einfamilienhauses, Zweckmäßige Anordnung einer Bauzeichnung Kratki opis: Stručne riječi iz oblasti tehničkog crtanja, označavanje na crtežu njemačkim riječima, glagolski oblici u tekstu Literatura: Obvezna literatura
<i>IV.</i>	1. Naslov: Modellbau Kratki opis: Obrada stručnog vokabulara, deklinacija imenica, određeni i neodređeni član Literatura: Obvezna literatura

V.	Naslov: Statik
	Kratki opis: Rad na vokabularu struke, analiza prijedloga i padeža u tekstu, vježbe prevođenja
	Literatura: Obvezna literatura
VI.	Naslov: Konstruktion
	Kratki opis: Obrada stručnih riječi, pridjevska deklinacija, odgovori na postavljena pitanja
	Literatura: Obvezna literatura
VII.	Naslov: Wiederholungen: Vorbereitung auf das erste Kolloquium
	Kratki opis: Odgovori na postavljena pitanja iz prethodnih tekstova, vježbe prevođenja s njemačkog na hrvatski jezik
	Literatura: Obvezna literatura
VIII.	Naslov: Das erste Kolloquium
	Kratki opis: Provjera znanja obrađenog gradiva
	Literatura: obvezna literatura
IX.	Naslov: Baukörper
	Kratki opis: Stručni vokabular iz oblasti građevnih tijela, pasivne rečenice, prijevodne vježbe
	Literatura: Obvezna literatura
X.	1. Naslov: Bauelemente: Beispiele für die Veränderung eines Bauelements im Laufe der Geschichte
	Kratki opis: Građevni elementi – stručni vokabular, složenice, prevođenje
	Literatura: Obvezna literatura
XI.	1. Naslov: Fassade: Fassadengliederung und ihre Wirkung
	Kratki opis: Obrada stručnog vokabulara, relativne rečenice
	Literatura: Obvezna literatura
XII.	Naslov: Innenraum und Aussenraum
	Kratki opis: Stručne riječi, zavisne rečenice, prevođenje s hrvatskog na njemački jezik
	Literatura: Obvezna literatura
XIII.	Naslov: Maß, Zahl und Proportion
	Kratki opis: Stručni vokabular iz oblasti mjera, brojeva i proporcija, prijevodne vježbe
	Literatura: Obvezna literatura
XIV.	Naslov: Das zweite Kolloquium
	Kratki opis: Provjera znanja iz pređenog gradiva
	Literatura: Obvezna literatura
XV.	1. Naslov: Wirkung, Bedeutung und Symbolik
	Kratki opis: Odgovori na postavljena pitanja, stručni vokabular, prepričavanje
	Literatura: Obvezna literatura

II semestar

Naziv kolegija	ARHITEKTONSKO PROJEKTIRANJE II			Kod kolegija	PPRM02
Studijski program Ciklus	Sveučilišni preddiplomski studij arhitekture i urbanizma, I. ciklus			Godina studija	I.(prva)
ECTS vrijednost boda:	5.0	Semestar	II. (ljetni)	Broj sati po semestru (p+v+s)	1P+3V 15+45
Status kolegija:	obvezni	Preduvjeti:	nema	Usporedni uvjeti:	nema
Pristup kolegiju:	Studenti I. godine sveučilišnog preddiplomskog studija arhitekture i urbanizma			Vrijeme održavanja nastave:	Po rasporedu
Nositelj kolegija/nastavnik:	Doc.art. Jakša Kalajžić				
Kontakt sati/konzultacije:	Nakon predavanja				
E-mail adresa i broj telefona:	arhitekturamau@gmail.com				
Asistent	Krešimir Damjanović, asistent				
Kontakt sati/konzultacije:	Nakon nastave				
E-mail adresa i broj telefona	Kresimir.damjanovic@gmail.com				
Ciljevi kolegija:	Ciljevi ovog kolegija su: <ul style="list-style-type: none"> - Upoznati studente s metodama i temama arh.projektiranja - Prezentirati istraživanje prostora - Prezentirati arhitektonske kompozicije i čovjeka kao mjerilo stvari - Predstaviti kocept, konstrukcije i materijale - Prezentirati načine izrade projektantskih zadataka 				
Ishodi učenja (opće i specifične kompetencije):	Nakon odslušanog i položenog kolegija student je sposoban: <ol style="list-style-type: none"> 1. Nadograditi znanje o temama i metodama arhitektonskog projektiranja. 2. Proširiti znanje o arhitektonskoj sintaksi. 3. Razumjeti strukturu arhitektonske kompozicije. 4. Primijeniti poznavanje osnova procesa projektiranja kroz rješavanje različitih projektantskih zadataka. 5. Razvijati slobodu arhitektonske kreacije kroz rješavanje različitih projektantskih zadataka. 				
Sadržaj silabusa/izvedbenog plana (ukratko):	Teme i metode arhitektonskog projektiranja. Istraživanje prostora; linearnost, plošnost, prostornost, veličine i odnosi u arhitekturi; povezivanje prostora; arhitektonskakompozicija. Kretanje; komunikacija. Funkcija. Čovjek kao mjerilo stvari. Analiza lokacije – položaj, svjetlo, mjera, mjerilo, prirodni i antropogeni parametri mjesta gradnje. Koncept. Konstrukcija i materijali. Projektantski zadatci: analiza odabranih lokacija u prostoru; organizacija i formiranje sadržaja kompleksnih funkcija u više razina; povezivanje vanjskih i unutarnjih prostora na odabranim lokacijama.				
Način izvođenja nastave (označiti masnim tiskom)	predavanja	vježbe	Seminari	samostalni zadaci	
	konzultacije	mentorski rad	terenska nastava	ostalo	
	<i>Nastava se odvija kombiniranim modelom u blokovima.</i>				
Studentske obveze	<ul style="list-style-type: none"> - Upisati se 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 (PROCJENA)	UDIO U ECTS-u	UDIO U OCJENI	
Pohađanje nastave i angažiranost na nastavi	45*	1.5	10%	
Izrada + prezentacija projekta	60	2.0	40%	
Kolokviji	45	1.5	50%	
Popravni ispit	45	1.5	50%	
Pismeni ispit	30	1.0	30%	
Usmeni ispit	15	0.5	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>Tijekom semestra bit će održani kolokviji.</p> <p>Studenti koji nisu položili jedan dio gradiva na kolokvijima, polažu cjeloviti popravni ispit.</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> <p>Kolokviji se održavaju na daljinu.</p>				
<i>Obvezna literatura:</i>	(1) Neufert, E.; Neufert, P. Elementi arhitektonskog projektiranja, Golden marketing, Zagreb 2002. (2) Zevi, B. Znati gledati arhitekturu, Naklada Lukom, Zagreb 2000.			
<i>Dopunska literatura:</i>	(1) Hertzberger, H. Lessons for Students in Architecture, 010 Publishers, Rotterdam 2001. (2) Hertzberger, H. Space and the architect: Lessons in Architecture 2, 010 Publishers, Rotterdam 2000. (3) Lawson, B. The Language of Space, Architectural Press, Oxford 2001. (4) Rasmussen, S.E. Experiencing Architecture, MIT Press, Cambridge, 1997. (5) različiti hrvatski i inozemni arhitektonski časopisi			
<i>Dodatne informacije o kolegiju</i>	<i>Grupacija: Projektantskii modul</i>			

Naziv kolegija	CRTANJE II			Kod kolegija	PPZM03
Studijski program Ciklus	Sveučilišni preddiplomski studij arhitekture i urbanizma, I. ciklus			Godina studija	I.(prva)
ECTS vrijednost boda:	3.0	Semestar	II. (ljetni)	Broj sati po semestru (p+v+s)	0P+3V 0+45
Status kolegija:	obvezni	Preduvjeti:	nema	Usporedni uvjeti:	nema
Pristup kolegiju:	Studenti I. godine sveučilišnog preddiplomskog studija arhitekture i urbanizma			Vrijeme održavanja nastave:	Po rasporedu
Nositelj kolegija/nastavnik:	Doc.dr. art. Svetislav Cvetković				
Kontakt sati/konzultacije:	Nakon predavanja				
E-mail adresa i broj telefona:	svetislav.cvetkovic@alu.sum.ba				
Asistent	-				
Kontakt sati/konzultacije:	-				
E-mail adresa i broj telefona	-				
Ciljevi kolegija:	Ciljevi ovog kolegija su: - Presentirati studentima prostoručno crtanje po promatranju i po mašti - Uputiti studente u oblike i proporcije - Upoznati studente s tehnikama prostoručnog crtanja - Upoznati studente s tehnikama modliranja				
Ishodi učenja (opće i specifične kompetencije):	Nakon odslušanog i položenog kolegija student su svladali : -crtanje po promatranju, -crtanje po mašti. To je vrlo važno elementza nastavak školovanja . Prostoručno crtanje spada u sam temelj arhitektonske struke, aujedno važna komponenta buduće arhitektonske ličnosti.				
Sadržaj silabusa/izvedbenog plana (ukratko):	Studenti crtaju po promatranju, od predmeta koji nas okružuju (stolice, klupe razni predmeti...) prostora kojima žive i rade (radne sobe, zgrade...) do crtanja antičkih skulptura od gipsa i portreta po živom modelu. Također crtaju predmete po mašti, modeliraju skulpture i rade grafičke radove.				
Način izvođenja nastave (označiti masnim tiskom)	predavanja	vježbe	Seminari	samostalni zadaci	
	konzultacije	mentorski rad	terenska nastava	ostalo	
Napomene: Nastava se održava u učionici.					
Studentske obveze	- Upisati se u e-kolegij u sustavu SUMARUM - Redovita nazočnost na nastavi. - Polaganje kolokvija ili popravnog ispita na redovitim rokovima				
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 (PROCJENA)	UDIO U ECTS-u	UDIO U OCJENI		
Pohađanje nastave i angažiranost na nastavi	33*	1.1	10%		
Kolokviji	57	1.9	90%		

Popravni ispit	57	1.9	90%
<p>*na temelju Članka 60. Pravilnika o studiranju, rujan 2018.</p> <p><i>Dodatna pojašnjenja:</i> Uvjet za izlazak na popravne ispite je :Prisustvovanje na nastavi, aktivno uključivanje u nastavu, pregled radova</p> <p>Tijekom semestra bit će održani kolokviji.</p> <p>Studenti koji nisu položili jedan dio gradiva na kolokvijima, polažu cjeloviti popravni ispit.</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> <p>Kolokviji se održavaju u učionici.</p>			
Obvezna literatura:	(1)Matko Peić: Pristup likovnom djelu (2)Monografije arhitekata kao i razni časopisi strani i domaći dostupni u fakultetskoj biblioteci,također koristeći informacije s interneta.		
Dopunska literatura:	*** tematske knjige, članci u arhitektonskoj periodici		
Dodatne informacije o kolegiju	<i>Grupacija: Prezentacijski modul</i> Nastava se odvija u radionici gdje studenti crtaju postavljene zadatke. U toku crtanja vrši se pojedinačna korektura kako bi se ukazalo na pogreške i pozitivno usmjeravalo. Pojedini zadaci rade se kod kuće.		

Naziv kolegija	ARHITEKTONSKA RAČUNALNA GRAFIKA I			Kod kolegija	PPZM04
Studijski program Ciklus	Preddiplomski sveučilišni studij arhitekture i urbanizma, I. ciklus			Godina studija	I.(prva)
ECTS vrijednost boda:	4.0	Semestar	II. (ljetni)	Broj sati po semestru (p+v+s)	1P+3V 15+45
Status kolegija:	obvezni	Preduvjeti:	nema	Usporedni uvjeti:	nema
Pristup kolegiju:	Studenti I. godine preddiplomskog sveučilišnog studija arhitekture i urbanizma			Vrijeme održavanja nastave:	Po rasporedu
Nositelj kolegija/nastavnik:	dr. sc. Goran Šunjić, docent				
Kontakt sati/konzultacije:	U dogovoru sa studentima				
E-mail adresa i broj telefona:	goran.sunjic@fgag.sum.ba , + 387 36 355005				
Asistent	-				
Kontakt sati/konzultacije:	-				
E-mail adresa i broj telefona	-				
Ciljevi kolegija:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Studentu pojasniti zakonitosti informatičke znanosti. 2. Osposobiti studenta kreirati dopise, tablice, dijagrame, prezentacije, 2D crteže, manje 3D modele. 3. Kod studenta razviti vještine uporabe računala do razine potrebne za nastavu iz drugih predmeta. 				
Ishodi učenja (opće i specifične kompetencije):	<u>Student će moći:</u> <ol style="list-style-type: none"> 1. opisati zakonitosti informatičke znanosti. 2. na računalu kreirati dopise, tablice, dijagrame, prezentacije, 2D crteže i manje 3D modele. 3. upotrijebiti računalo na razini potrebnoj za nastavu na drugim predmetima. 				
Sadržaj silabusa/izvedbenog plana (ukratko):	<p>Uvod: Arhitektura PC računala, sastavljanje računala, operacijski sustavi, Windows operacijski sustav, rad u Windows okruženju, virusi.</p> <p>Upoznavanje s osnovnim programskim aplikacijama za pisanje (Microsoft Word), računanje (Microsoft Excel) i prezentaciju (Microsoft POWER POINT). Internet - prednosti, nedostaci, elektronička pošta.</p> <p>Upoznavanje s mogućnostima primjene računala i računalne grafike u arhitekturi. Vektorska grafika, CAD/CAM tehnike, primjeri i primjena.</p> <p><u>AutoCAD</u>: 2D modeliranje (osnovne naredbe, složenije naredbe, kotiranje crteža, korisnički koordinatni sustavi, praksa i logika brzog crtanja;</p> <p>3D modeliranje (modeli i vizualizacija).</p>				
Način izvođenja nastave (označiti masnim tiskom)	predavanja	vježbe	Seminari	samostalni zadaci	
	konzultacije	mentorski rad	terenska nastava	ostalo	
	Napomene: Nastava se održava na daljinu, u realnom vremenu putem Google meet-a				
Studentske obveze	<ul style="list-style-type: none"> - Upisati se u e-kolegij u sustavu SUMARUM - redovito pohađati (minimalno 80%) nastavu (predavanja i vježbe) i sudjelovati u nastavnome procesu; - pisati kolokvije; - polagati ispite na 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	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 %	
Kolokviji	75	2.5	90 %	
I kolokvij	30	1.0	36 %	
II kolokvij	45	1.5	54 %	
Popravni ispit	75	2.5	90%	
Pismeni dio ispita	30	1.0	36 %	
Usmeni dio ispita	45	1.5	54 %	
*na temelju Članka 60. Pravilnika o studiranju, rujan 2018.				
<i>Dodatna pojašnjenja:</i>				
Redovita nazočnost nastavi, 1.5 ECTS boda.				
Kolokviji (provjere znanja):				
Položen 1. kolokvij, 1.0 ECTS bod (uvjet za pristup 2. kolokviju). Udio u ocjeni 36%!				
Student koji ne položi 1. kolokvij upućuje na ispit (pismeni i usmeni dio).				
Položen 2. kolokvij, 1.5 ECTS bod. Udio u ocjeni 54%!				
Student koji ne položi 2. kolokvij upućuje na ispit (usmeni dio).				
Student koji položi obadva kolokvija ispunio je sve obveze prema predmetu!				
<u>I s p i t i:</u>				
Pismeni dio, 1.0 ECTS bod (uvjet za pristup usmenom dijelu ispita).				
Usmeni dio, 1.5 ECTS bod.				
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) Z. Vrkljan: Oprema građevnih nacrti, Sveučilište u Zagrebu, Građevinski institut, Fakultet građevinskih znanosti, Zagreb, 1986., 2) G. Šunjić: AutoCAD 2D modeliranje, Sveučilište u Mostaru, Mostar 2000., 3) G. Šunjić, P. Marijanović: AutoCAD 3D modeliranje, Sveučilište u Mostaru, Mostar 2004., 4) M. Trconić: Tehničko crtanje s primjerima tehničkih crteža, Vinkovci, 2007., 5) N. Klem, Ž. Koški, I. Ištoka Otković: Tehničko crtanje i CAD, Građevinski fakultet Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Osijek, 2008.			
<i>Dopunska literatura:</i>	(1) Brojna dostupna informatička literatura, prema preferencijama i odabiru studenata.			
<i>Dodatne informacije o kolegiju</i>	Grupacija: Prezentacijski modul Sve detaljno opisano u rubrici " <u>Dodatna pojašnjenja!</u> " Nije moguće ispuniti obveze prema kolegiju bez - redovitog pohađanja nastave (minimalno 80 % sati na predavanjima i vježbama); - položenih kolokvija ili pismenog i usmenog dijela ispita.			

Broj nastavne jedinice	TEME I LITERATURA
I.	Naslov: IZVEDBENI NASTAVNI PLAN I PROGRAM
	Kratki opis: Upoznavanje studenata s INPP i obavezama prema predmetu.
	Literatura: - - - - -
II.	Naslov: GRAĐA RAČUNALA
	Kratki opis: Hardver, Softver, Hijerarhijska organizacija podataka na računalu.
	Literatura: Dostupna informatička literatura, prema odabiru studenata.
III.	Naslov: SOFTVER, TEKST PROCESORI, Microsoft EXCEL, Microsoft POWERPOINT
	Kratki opis: Windows operativni sustav, Microsoft Word, Dijelovi zaslona, Pisanje izraza, kreiranje dijagrama, Kreiranje prezentacija.
	Literatura: Dostupna informatička literatura, prema odabiru studenata.
IV.	Naslov: PRAKTIČNE VJEŽBE
	Kratki opis: Samostalan rad studenta na računalu
	Literatura: Dostupna informatička literatura, prema odabiru studenata.
V.	Naslov: UVOD U PROGRAMIRANJE
	Kratki opis: Fortran - teorijski dio
	Literatura: Z. Dovedan, M. Smileski, J.D. Zalokar: "FORTRAN s tehnikama programiranja 77", Zveza organizacij za tehnično kulturo Slovenije, Ljubljana 1987.
VI.	Naslov: UVOD U PROGRAMIRANJE
	Kratki opis: Fortran - praktični dio
	Literatura: Z. Dovedan, M. Smileski, J.D. Zalokar: "FORTRAN s tehnikama programiranja 77", Zveza organizacij za tehnično kulturo Slovenije, Ljubljana 1987.
VII.	Naslov: 1. KOLOKVIJ (provjera znanja)
	Kratki opis: Odgovor na 7 (sedam) pitanja: 1 elementarna matematika, 1 Fortran i 5 iz informatičke znanosti
	Literatura: 1) Dostupna informatička literatura, prema odabiru studenata 2) Z. Dovedan, M. Smileski, J.D. Zalokar: "FORTRAN s tehnikama programiranja 77", Zveza organizacij za tehnično kulturo Slovenije, Ljubljana 1987.
VIII.	Naslov: AUTOCAD
	Kratki opis: Uvod u AutoCAD, Osnovne naredbe
	Literatura: 1) G. Šunjić: "AutoCAD 2D modeliranje", Sveučilište u Mostaru, 2000. 2) N. Klem, Ž. Koški, I. Ištoka Otković: Tehničko crtanje i CAD, Građevinski fakultet Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Osijek, 2008.
IX.	Naslov: PRAKTIČNE VJEŽBE
	Kratki opis: Samostalan rad studenta na računalu
	Literatura: 1) G. Šunjić: "AutoCAD 2D modeliranje", Sveučilište u Mostaru, 2000. 2) N. Klem, Ž. Koški, I. Ištoka Otković: Tehničko crtanje i CAD, Građevinski fakultet Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Osijek, 2008.
X.	Naslov: AUTOCAD
	Kratki opis: Osnovne naredbe, Složenije naredbe
	Literatura: 1) G. Šunjić: "AutoCAD 2D modeliranje", Sveučilište u Mostaru, 2000. 2) N. Klem, Ž. Koški, I. Ištoka Otković: Tehničko crtanje i CAD, Građevinski fakultet Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Osijek, 2008.
XI.	Naslov: PRAKTIČNE VJEŽBE
	Kratki opis: Samostalan rad studenta na računalu
	Literatura: 1) G. Šunjić: "AutoCAD 2D modeliranje", Sveučilište u Mostaru, 2000.

	2) N. Klem, Ž. Koški, I. Ištoka Otković: Tehničko crtanje i CAD, Građevinski fakultet Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Osijek, 2008.
XII.	Naslov: AUTOCAD
	Kratki opis: Kotiranje, Korisnički koordinatni sustavi
	Literatura: G. Šunjić: "AutoCAD 2D modeliranje", Sveučilište u Mostaru, 2000.
XIII.	Naslov: PRAKTIČNE VJEŽBE
	Kratki opis: Samostalan rad studenta na računalu
	Literatura: 1) G. Šunjić: "AutoCAD 2D modeliranje", Sveučilište u Mostaru, 2000. 2) N. Klem, Ž. Koški, I. Ištoka Otković: Tehničko crtanje i CAD, Građevinski fakultet Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Osijek, 2008.
XIV.	Naslov: AUTOCAD
	Kratki opis: 3D modeliranje
	Literatura: G. Šunjić, P. Marijanović: "AutoCAD 3D modeliranje", Sveučilište u Mostaru, 2004.
XV.	Naslov: 2. KOLOKVIJ (provjera znanja)
	Kratki opis: Rad na praktičnim zadacima izravno na računalu
	Literatura: 1) G. Šunjić: "AutoCAD 2D modeliranje", Sveučilište u Mostaru, 2000. 2) G. Šunjić, P. Marijanović: "AutoCAD 3D modeliranje", Sveučilište u Mostaru, 2004.

<i>Naziv kolegija</i>	ARHITEKTONSKE KONSTRUKCIJE I MATERIJALI II			<i>Kod kolegija</i>	PTEM03
<i>Studijski program Ciklus</i>	Sveučilišni preddiplomski studij arhitekture i urbanizma. I. ciklus			<i>Godina studija</i>	I. (PRVA)
<i>ECTS vrijednost boda:</i>	6	<i>Semestar</i>	II. (ljetni)	<i>Broj sati po semestru (p+v)</i>	2P+3V 30+45
<i>Status kolegija:</i>	obvezni	<i>Preduvjeti:</i>	<i>Uspješno odslušan kolegij AKM1</i>	<i>Usporedni uvjeti:</i>	-
<i>Pristup kolegiju:</i>	Studenti prve godine Sveučilišnog preddiplomskog studija arhitekture i urbanizma.			<i>Vrijeme održavanja nastave:</i>	<i>Po rasporedu</i>
<i>Nositelj kolegija/nastavnik:</i>	dr. sc. Valerija Kopilaš, docent				
<i>Kontakt sati/konzultacije:</i>	Ponedjeljak, 15:00-16:00				
<i>E-mail adresa i broj telefona:</i>	valerija.kopilas@fgag.sum.ba , 063-408-631				
<i>Asistent</i>	Robert Raguž, viši asistent; Davor Galantić, viši asistent				
<i>Kontakt sati/konzultacije:</i>	Po dogovoru				
<i>E-mail adresa i broj telefona</i>	robert.raguz@fgag.sum.ba ; davor.galantic@fgag.sum.ba				
<i>Ciljevi kolegija:</i>	Upoznati studente sa stručnom terminologijom temeljenja, stubišta i drvenih kosih krovova. Objasniti studentima osnovne karakteristike temeljenja. Prikazati studentima povezanost temeljenja i različitih vrsta tla. Pojasniti studentima prikazivanje drvenih konstruktivnih sustava. Upoznati studente s osnovnim principima konstruiranja tradicionalnih drvenih krovova. Prikazati studentima načine usvajanja znanja neophodnih za definiranje elemenata za stubišta. Upoznati studente s grafičkim prikazivanjem temelja, stubišta i drvenih konstrukcija.				
<i>Ishodi učenja (opće i specifične kompetencije):</i>	Identificirati osnovne elemente zgrade u različitim vrstama projekata. Analizirati strukturu svih masivnih elemenata zgrada. Zapamtiti osnove o plitkom i dubokom temeljenju. Usvojiti znanja o različitim vrstama tla. Primjeniti znanja o hidroizolacijama u temeljima. Nacrtať detalje s prikazima elemenata zgrade, opisima i dimenzijama. Savladati osnovna znanja o drvenim krovovima. Nacrtať grafičke priloge i detalje kosih drvenih krovova. Koristiti dijelove različitih projekata zgrada u stručnom radu.				
<i>Sadržaj silabusa/izvedbenog plana (ukratko):</i>	Materijali za izvedbu temelja i vrste temeljenja. Sustavi temeljenja zgrada. Plitko i duboko temeljenje. Iskopi. Građevno tlo, vrste tla i kategorije. Zaštita zgrade od vlage i vode iz zemlje – drenaža. Hidroizolacije i materijali. Hidroizolacije podnožja zgrada. Način grafičkog prikazivanja temelja, prevaljeni presjeci opisi. Planovi oplata. Stubišta – armirano-betonska, drvena i čelična. Oblici, detalji i način grafičkog prikaza u tlocrtu i presjeku. Drvo kao materijal. Drveni krovovi, kosi krovovi općenito, konstrukcija i način rješavanja krovnih ploha. Fizikalna svojstva prikazana kroz presjek i detalje. Drveni zidni paneli i drveni podovi. Vrata i prozori. Vrste prema načinu otvaranja i materijalu. Detalji. Podovi. Podjela prema vrsti materijala, gubitku topline i načinu izvedbe. Plivajući podovi. Uredski pod. Detalji ravnih krovova na terasama i balkonima.				
<i>Način izvođenja nastave (označiti masnim tiskom)</i>	predavanja	vježbe	seminari	samostalni zadaci	
	konzultacije	mentorski rad	terenska nastava	ostalo	

	Napomene: Terenska nastava se odnosi na posjetu gradilištu (u ovisnosti od trenutnog stanja u okolici) ili skladištu građevinskih materijala. Nastava se izvodi kombiniranim modelom. Predavanja se održavaju u učionici i na daljinu putem Google meet-a. Vježbe se održavaju u učionici.			
<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 - sudjelovati u vježbama i izraditi zadane grafičke zadatke - izraditi domaće zadatke/grafičke priloge - izraditi zadatke kolokvija - polagati završni kolokvij/programski rad - polagati 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 (PROCJENA)	UDIO U ECTS-u	UDIO U OCJENI	
Pohađanje nastave	54*	1.8	5%	
Kolokvij				
I kolokvij	30	1.0	20%	
II kolokvij	30	1.0	25%	
Ispit				
Pismeni – teoretski dio	24	0.8	20%	
Pismeni – grafički dio	30	1.0	20%	
Usmeni dio ispita	12	0.4	10%	
<i>Popravni ispit</i>	126	4.2	95%	
<p>*na temelju Članka 60. Pravilnika o studiranju, rujan 2018. Dodatna pojašnjenja:</p> <p>Kolokvij 1 je grafička vježba koja se radi u terminu vježbi i odnosi se na primjenu znanja stečenih u prvom dijelu predavanja i vježbi.</p> <p>Kolokvij 2 je predaja programskog zadatka i svih grafičkih priloga uključujući i zadaće, te usmeno izlaganje zadatka i razumijevanje nacrtanih priloga.</p> <p>Nakon uspješno savladanih kolokvija student stječe uvjet za izlazak na ispit.</p> <p>Dodatni uvjet za polaganje ispita je položen kolegij AKM1.</p> <p>Prema Pravilniku o studiranju čl. 102, konačna ocjena se 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</p>				
<i>Obvezna literatura:</i>	(1)Đuro Peulić : Konstruktivni elementi zgrada I i II, Croatia knjiga 2002. Zagreb (2)Zvonimir Vrkljan : Oprema građevnih nacrti, Građevinski institut – Fakultet građevinskih znanosti, Zagreb 1986. (3)Andrea Deplazes,Architektur konstruieren - Vom Rohmaterial zum Bauwerk, Birkhäuser, 2009. (Arhitektonske konstrukcije – od sirovine do građevine priručnik).			
<i>Dopunska literatura:</i>	(4)E. Neufert: Elementi arhitektonskog projektiranja, Goldeng Marketing, Zagreb, 2002.			

	<p>(5) Jahić Edin, Arhitektonske konstrukcije, Tuzla 2012.</p> <p>(6) Ivo Kordiš: Izvedbeni nacrti, Građevinski institut – Fakultet građevinskih znanosti, Zagreb 1986.</p> <p>(7) A. Štulhofer, Z. Veršić: Crtanje arhitektonskih nacrti: pribor i osnove, UPI-2M, d.o.o., Zagreb, 1998.</p> <p>(8) Različite vrste projektne dokumentacije u visokogradnji.</p>
<i>Dodatne informacije o kolegiju</i>	<p>Grupacija: Tehnički modul</p> <p>Uvjet za dobivanje potpisa je redovito pohađanje predavanja i vježbi, programi i domaće zadaće predani na vrijeme i pozitivno ocijenjeni. Pohađanje nastave je obvezno. Tolerira se 20% izostanaka i njih nije potrebno opravdati.</p> <p>Dodatni uvjet za polaganje ispita je položen kolegij AKM1.</p>

PRILOG: Kalendar nastave

Broj nastavne jedinice	TEME I LITERATURA
I.	<p>Naslov: Temelji-Funkcija temelja i vrste temeljenja. Građevinsko tlo-kategorizacija tla i uvjeti temeljenja.</p> <p>Kratki opis: Opći pojmovi, osnovna uloga temelja u masivnoj konstrukciji i podjela temeljenja. Podjela tla na dobro i loše i na građevinske kategorije. Povezanost tla i vrste temeljenja.</p> <p>Literatura: Đuro Peulić : Konstruktivni elementi zgrada I i II, Croatia knjiga 2002. Zagreb</p>
II.	<p>Naslov: Temelji-Sustavi temeljenja zgrada: plitko i duboko temeljenje. Iskop zemlje za temelje</p> <p>Kratki opis: Primjena plitkog i dubokog temeljenja. Izvođenje zemljanih radova i iskopi.</p> <p>Literatura: Đuro Peulić : Konstruktivni elementi zgrada I i II, Croatia knjiga 2002. Zagreb</p>
III.	<p>Naslov: Zaštita zgrade od vlage i vode iz tla - drenaža. Hidrozolacije - vrste i primjena za zaštitu od vode iz tla.</p> <p>Kratki opis: Zaštita podzemnih etaža od vlage i vode u tlu. Načini zaštite su drenaža tla i hidroizolacijski materijali uz definiran način nanošenja ili polaganja materijala, te zaštite.</p> <p>Literatura: Đuro Peulić : Konstruktivni elementi zgrada I i II, Croatia knjiga 2002. Zagreb</p>
IV.	<p>Naslov: Zaštita zgrade od vlage i vode iz tla. Zgrade bez podruma i zgrade s podrumom-hidroizolacije i detalji.</p> <p>Kratki opis: Zaštita od vlage podrumskih etaža uz prikaze detalja i ponuđena rješenja.</p> <p>Literatura: Đuro Peulić : Konstruktivni elementi zgrada I i II, Croatia knjiga 2002. Zagreb</p>
V.	<p>Naslov: Stepenice i stubišta, osnovni pojmovi i podjela. Dimenzioniranje stepenica.</p> <p>Kratki opis: Općenito o stepenicama, vanjskim i unutarnjim i osnovnim ulogama u zgradi. Opis i prikaz dimenzioniranja stepenica u skladu s namjenom i mjerom čovjeka.</p> <p>Literatura: Đuro Peulić : Konstruktivni elementi zgrada I i II, Croatia knjiga 2002. Zagreb</p>
VI.	<p>Naslov: Crtanje stepeništa i grafičko prikazivanje. Stepenice prema konstruktivnom oslanjanju.</p> <p>Kratki opis: Prikazi načina crtanja stepeništa u različitim mjerilima i u odnosu na različite materijale.</p> <p>Literatura: Đuro Peulić : Konstruktivni elementi zgrada I i II, Croatia knjiga 2002. Zagreb</p>
VII.	<p>Naslov: Lagane konstrukcije-Drvo općenito. Tehnologija drva. Građa, svojstva, zaštita drva u konstrukcijama.</p> <p>Kratki opis: Svojstva drveta, dijelovi stabla i primjena drva kao građevnog materijala.</p> <p>Literatura: Đuro Peulić : Konstruktivni elementi zgrada I i II, Croatia knjiga 2002. Zagreb</p>

VIII.	Naslov: Lagane konstrukcije-Drveni kosi krovovi, podjela prema konstrukciji. Roženički krov, opterećenja, vezači i rasponi.
	Kratki opis: Tradicionalni drveni krovovi i zastupljenost u široj regiji. Konstrukcije drvenih krovovišta prema nosaču i rasponu.
	Literatura: Đuro Peulić : Konstruktivni elementi zgrada I i II, Croatia knjiga 2002. Zagreb Jahić Edin, Arhitektonske konstrukcije, Tuzla 2012.
IX.	Naslov: Lagane konstrukcije-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.
	Kratki opis: Rješavanje složenih krovnih površina i primjeri konstrukcija podroženičkih krovova.
	Literatura: Đuro Peulić : Konstruktivni elementi zgrada I i II, Croatia knjiga 2002. Zagreb Jahić Edin, Arhitektonske konstrukcije, Tuzla 2012.
X.	Naslov: Kosi krovovi - Odvodne olučne cijevi, horizontalni i vertikalni oluci. Toplinska svojstva kosih krovova. Krovni pokrivači.
	Kratki opis: Načini odvodnje kišnice s kosih krovova i obrada vertikalnih i horizontalnih oluka. Detalji rješavanja krovne limarije i opšava. Crijep kao krovni pokrivač.
	Literatura: Đuro Peulić : Konstruktivni elementi zgrada I i II, Croatia knjiga 2002. Zagreb
XI.	Naslov: Proizvodi od drveta - puno drvo i industrijski proizvodi od drveta. Drveni konstruktivni sustavi zidova i skeleta.
	Kratki opis: Prerađeno drvo, industrijski proizvodi i primjena u elementima zgrade: zidovima, stropovima, podovima.
	Literatura: Đuro Peulić : Konstruktivni elementi zgrada I i II, Croatia knjiga 2002. Zagreb
XII.	Naslov: Lagane konstrukcije - pregradni zidovi od gips kartonskih ploča, vrste, podjela, svojstva gipsa. Detalji spoja zidova (zid, pod, strop).
	Kratki opis: Pregradni zidovi od gips kartonskih ploča, način oslanjanja i povezivanja s elementima zgrade, izrada vrata unutar zidova, spuštenih stropova i detalji.
	Literatura: Đuro Peulić : Konstruktivni elementi zgrada I i II, Croatia knjiga 2002. Zagreb
XIII.	Naslov: Međukatne konstrukcije od drveta, podjela, drveni stropovi od greda i platica.
	Kratki opis: Stropovi od drveta u masivnim konstrukcijama i u drvenim konstrukcijama. Prednosti u odnosu na monolitne stropove.
	Literatura: Đuro Peulić : Konstruktivni elementi zgrada I i II, Croatia knjiga 2002. Zagreb Jahić Edin, Arhitektonske konstrukcije, Tuzla 2012.
XIV.	Naslov: Otvori u zidovima: vrata i prozori - dimenzije, način otvaranja i materijali.
	Kratki opis: Osnovni dijelovi vrata i prozora, vrste i način ugradnje.
	Literatura: Đuro Peulić : Konstruktivni elementi zgrada I i II, Croatia knjiga 2002. Zagreb
XV.	Naslov: Priprema za ispit
	Kratki opis: Način izrade ispitnog testa, ponavljanje gradiva i vježba.
	Literatura: Đuro Peulić : Konstruktivni elementi zgrada I i II, Croatia knjiga 2002. Zagreb

Naziv kolegija	NOSIVE KONSTRUKCIJE I			Kod kolegija	PTEM04
Studijski program Ciklus	Preddiplomski sveučilišni studij arhitekture i urbanizma, I. ciklus			Godina studija	I.(prva)
ECTS vrijednost boda:	6.0	Semestar	II. (ljetni)	Broj sati po semestru (p+v+s)	2P+3V 30+45
Status kolegija:	obvezni	Preduvjeti:	nema	Usporedni uvjeti:	nema
Pristup kolegiju:	Studenti I. godine preddiplomskog sveučilišnog studija arhitekture i urbanizma			Vrijeme održavanja nastave:	Po rasporedu
Nositelj kolegija/nastavnik:	dr. sc. Goran Šunjić, docent				
Kontakt sati/konzultacije:	U dogovoru sa studentima				
E-mail adresa i broj telefona:	goran.sunjic@fgag.sum.ba , + 387 36 355005				
Asistent	Stanko Čolak, viši asistent				
Kontakt sati/konzultacije:	Nakon nastave				
E-mail adresa i broj telefona	stanko.colak@fgag.sum.ba , + 387 36 355013				
Ciljevi kolegija:	<p>1. Studentu sažeti postupke analize temeljnih teorijskih zakonitosti statike kao dijela mehanike.</p> <p>2. Kod studenta razviti vještine izračuna reakcija i prikaza dijagrama reznih sila statički određenih konstrukcija.</p>				
Ishodi učenja (opće i specifične kompetencije):	<p><u>Student će moći:</u></p> <p>1. prepoznati temeljne zakonitosti statike kao dijela mehanike, do razine potrebne za argumentiranu suradnju s konstrukterima.</p> <p>2. riješiti reakcije jednostavnih statički određenih konstrukcija.</p> <p>3. prikazati dijagrame reznih sila jednostavnih statički određenih konstrukcija.</p>				
Sadržaj silabusa/izvedbenog plana (ukratko):	<p>Osnovni zakoni i veličine mehanike. Osnovne veličine statike: sila, moment sile, spreg sila, koncentrirani moment, djelovanje sile na opću točku krutog tijela. Vanjske i unutrašnje sile na krutom tijelu. Veze i pojam vezanog tijela. Ravnoteža krutog tijela: ekvivalentnost sustava sila, rezultat djelovanja sustava sila, rezultanta sustava sila, ravnoteža sustava sila. Grafički postupci analize sustava sila u ravnini.</p> <p>Ravnoteža sustava krutih tijela u ravnini iprostoru. Statika linijskih konstrukcija: pojam konstrukcije i statikekonstrukcija, vrste linijskih konstrukcija, unutrašnje sile na štapu u ravnini.</p> <p>Rešetkaste konstrukcije. Gredni nosači u ravnini: diferencijalne veze između opterećenja i unutrašnjih sila, jednostavna greda, konzola. Poligonalna greda. Kosi gredni nosači. Gerberovi nosači. Trozglobni okviri. Okviri sa zategama. Lukovi. Složeni gredni nosači. Statika linijskih konstrukcija u prostoru: unutrašnje sile na štapu u prostoru, gredni nosači u prostoru.</p>				
Način izvođenja nastave (označiti masnim tiskom)	predavanja	vježbe	Seminari	samostalni zadaci	
	konzultacije	mentorski rad	terenska nastava	ostalo	
	Napomene:Pod ostalim se smatraju provjere znanja kao sastavni dio nastave. Nastava se održava kombiniranim modelom, u realnom vremenu, putem Google meet-a. Vježbe se održavaju u studiju i na daljinu putem Google meet-a.				
Studentske obveze	<ul style="list-style-type: none"> - upisati se u e-kolegij u sustav SUMARUM - redovito pohađati (minimalno 80%) nastavu (predavanja i vježbe) i sudjelovati u nastavnome procesu; - pisati kolokvije; - polagati ispite na redovitim ispitnim rokovima. 				
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 (PROCJENA)	UDIO U ECTS-u	UDIO U OCJENI
Pohađanje nastave	54*	1.8	10 %
Kolokviji	126	4.2	90 %
I kolokvij	66	2.2	46 %
II kolokvij	60	2.0	44 %
Popravni ispit	126	4.2	90 %
Pismeni dio ispita	66	2.2	46 %
Usmeni dio ispita	60	2.0	44 %

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

Dodatna pojašnjenja:
Dodatna pojašnjenja:
Redovita nazočnost nastavi, 1.8 ECTS bodova.
Kolokviji (provjere znanja):
Položen 1. kolokvij, 2.2 ECTS boda (uvjet za pristup 2. kolokviju). Udio u ocjeni 46%!
Student koji ne položi 1. kolokvij upućuje na ispit (pismeni i usmeni dio).
Položen 2. kolokvij, 2.0 ECTS boda. Udio u ocjeni 44%!
Student koji ne položi 2. kolokvij upućuje na ispit (usmeni dio).
Student koji položi obadva kolokvija ispunio je sve obveze prema predmetu!
I s p i t i:
Pismeni dio, 2.2 ECTS boda (uvjet za pristup usmenom dijelu ispita).
Usmeni dio, 2.0 ECTS boda.

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).

Obvezna literatura:	1) A. Kiričenko: Tehnička mehanika (Statika), Građevinski institut Zagreb, 1990., 2) Ž. Nikolić: Mehanika I, Građevinsko-arhitektonski fakultet Split, 2009., 3) V. Andrejev: Mehanika I (Statika), Tehnička knjiga Zagreb, 1969., 4) D. Bazjanac: Tehnička mehanika, I. dio, Statika, Tehnička knjiga Zagreb, 1976., 5) A. Mihanović: Građevna statika (skripta), Građevinski fakultet Sveučilišta u Splitu, Split, 2002., 6) Ž. Nikolić: Osnove nosivih konstrukcija I, Građevinsko-arhitektonski fakultet Sveučilišta u Splitu (nastavni materijal www.gradst.hr), Split, 2006.
Dopunska literatura:	1) M. S. Williams, J. D. Todd: Structures: Theory and Analysis, London, 2000. 2) A. Pytel, J. Kiusalaas: Engineering Mechanics (Statics), Thompson Learning, 2001., 3) F. P. Beer, E. R. Johnston: Vector Mechanics for Engineers, McGraw-Hill, 1988.
Dodatne informacije o kolegiju	Grupacija: Tehnički modul .Sve detaljno opisano u rubrici " <u>Dodatna pojašnjenja!</u> " Nije moguće ispuniti obveze prema kolegiju bez - redovitog pohađanja nastave (minimalno 80 % sati na predavanjima i vježbama); - položenih kolokvija ili pismenog i usmenog dijela ispita.

PRILOG: Kalendar nastave

Broj nastavne jedinice	TEME I LITERATURA
I.	Naslov: IZVEDBENI NASTAVNI PLAN I PROGRAM
	Kratki opis: Upoznavanje studenata s INPP i obavezama prema predmetu.
	Literatura: - - - - -
II.	Naslov: STATIKA KRUTIH TIJELA - A. SUSTAVI SILA U RAVNINI
	Kratki opis: Predmet i podjela statike; Aksiomi statike; Princip solidifikacije; Sila kao vektor; Strukturni elementi; Statičkih konstrukcija; Veze i njihove reakcije; Statički sustavi sila. Sile djeluju na jednu točku Sastavljanje sila metodom plana sila; Rastavljanje sile u dvije komponente; Ravnoteža komplanarno-konkurentnog sustava sila; Metoda projekcija; Analitički uvjeti ravnoteže; Statički određeni i statički neodređeni zadaci.
	Literatura: 1) D. Bazjanac: Tehnička mehanika, I. dio, Statika, Tehnička knjiga Zagreb, 1976., 2) Ž. Nikolić: Osnove nosivih konstrukcija I, Građevinsko-arhitektonski fakultet Sveučilišta u Splitu(nastavni materijal www.gradst.hr), Split, 2006.
III.	Naslov: SILE DJELUJU NA KRUTU PLOČU U RAZNIM TOČKAMA
	Kratki opis: Statički moment sile; Vektorski izraz statičkog momenta; Varignonov teorem; Analitički izraz statičkog momenta sile; Analitičko određivanje rezultante paralelnih sila; Spreg sila i njegove karakteristike; Vektorski izraz momenta sprega sila; Transformacije sprega sila; Paralelni pomak sile; Sastavljanje sile i sprega sila; Sastavljanje spregova sila u ravnini.
	Literatura: 1) D. Bazjanac: Tehnička mehanika, I. dio, Statika, Tehnička knjiga Zagreb, 1976., 2) Ž. Nikolić: Osnove nosivih konstrukcija I, Građevinsko-arhitektonski fakultet Sveučilišta u Splitu(nastavni materijal www.gradst.hr), Split, 2006.
IV.	Naslov: ANALITIČKO RAZMATRANJE SILA U RAVNINI
	Kratki opis: Metoda redukcije. Pojam dinamice; Metoda projekcija; Analitički uvjeti ravnoteže; Slučaj paralelnih sila u ravnini; Opći postupak pri rješavanju zadataka o ravnoteži sustava sila u ravnini; Primjena grafičkih i analitičkih uvjeta za određivanje reakcija jednostavnih sustava; Ravnoteža sustava materijalnih tijela.
	Literatura: 1) D. Bazjanac: Tehnička mehanika, I. dio, Statika, Tehnička knjiga Zagreb, 1976., 2) Ž. Nikolić: Osnove nosivih konstrukcija I, Građevinsko-arhitektonski fakultet Sveučilišta u Splitu(nastavni materijal www.gradst.hr), Split, 2006.
V.	Naslov: B. PROSTORNI SUSTAV SILA
	Kratki opis: SILE DJELUJU NA JEDNU TOČKU Grafičke metode; Sastavljanje sila pomoću metode projekcija; Analitički uvjeti ravnoteže. SILE DJELUJU U RAZNIM TOČKAMA U PROSTORU Sastavljanje spregova sila u prostoru; Sastavljanje sila. Metoda redukcije; Invarijante prostornog sustava sila; Posebni slučajevi centralna os prostornog sustava sila; Redukcija prostornog sustava sila na dvije sile; Metoda projekcija; Uvjeti ravnoteže prostornog sustava sila; Ravnoteža vezanog krutog tijela; Paralelne sile u prostoru.
	Literatura: 1) D. Bazjanac: Tehnička mehanika, I. dio, Statika, Tehnička knjiga Zagreb, 1976., 2) Ž. Nikolić: Osnove nosivih konstrukcija I, Građevinsko-arhitektonski fakultet Sveučilišta u Splitu(nastavni materijal www.gradst.hr), Split, 2006.
VI.	Naslov: RAVNOTEŽA RAVNIH REŠETKASTIH NOSAČA
	Kratki opis: Definicije. određivanje sila u štapovima rešetke; Metoda čvorova. recipročni plan sila; Metode presjeka složene rešetke; Metoda zamjene štapa.
	Literatura: 1) D. Bazjanac: Tehnička mehanika, I. dio, Statika, Tehnička knjiga Zagreb, 1976. 2) A. Kiričenko: Tehnička mehanika (Statika), Građevinski institut Zagreb, 1990.
VII.	Naslov: 1. KOLOKVIJ (provjera znanja)
	Kratki opis: Sadrži 9 (devet) pitanja: - jedan zadatak iz elementarne matematike;

	<p>- jedan zadatak u kojem je za zadani statički sustav potrebno izračunati reakcije; - 7 (sedam) teoretskih pitanja. Za prolaznu ocjenu potrebno je prikupiti najmanje 22 (dvadeset dva) boda ili ostvariti 55% točnosti.</p>
	Literatura: Zadaci s vježbi
VIII.	<p>Naslov: RAVNOTEŽA RAVNIH PUNIH NOSAČA</p> <p>Kratki opis: Stupanj slobode gibanja ravne krute ploče; Greda na dva oslonca i uklještena greda; Glavni tipovi oslonaca i ležaja ravnih nosača; Statički određeni i statički neodređeni nosači; Moment savijanja. Poprečna sila. Uzdužna sila; Analitičko određivanje momenata savijanja i poprečnih sila; Tipični slučajevi opterećenja jednostavne grede; Odnos između M, g i q.; Konzola (uključena greda); Grafičko određivanje poprečnih sila i momenata savijanja; Opće upute pri grafičkoj kontroli poprečnih sila i momenata savijanja; Metoda superpozicije; Pojam uplivnice; Opterećenje grede u dvjema ortogonalnim ravninama; Posredno opterećenje jednostavne grede.</p>
	<p>Literatura: 1) D. Bazjanac: Tehnička mehanika, I. dio, Statika, Tehnička knjiga Zagreb, 1976., 2) Ž. Nikolić: Osnove nosivih konstrukcija I, Građevinsko-arhitektonski fakultet Sveučilišta u Splitu (nastavni materijal www.gradst.hr), Split, 2006.</p>
IX.	<p>Naslov: IZRADA ISPITNIH ZADATAKA</p> <p>Kratki opis: Detaljna izrada ispitnih zadataka na ploči</p>
	Literatura: ISPITNI ZADACI iz prethodnih akademskih godina
X.	<p>Naslov: IZRADA ISPITNIH ZADATAKA</p> <p>Kratki opis: Detaljna izrada ispitnih zadataka na ploči</p>
	Literatura: ISPITNI ZADACI iz prethodnih akademskih godina
XI.	<p>Naslov: RAVNOTEŽA SLOŽENIH RAVNIH SUSTAVA</p> <p>Kratki opis: Stupanj slobode složenog ravnog sustava; Reakcije veza složenih ravnih sustava; Trozglobni nosači; Sustavi sastavljeni od tri ili više krutih ploča; Okvirni nosači; Ravnoteža pomičnih sustava krutih tijela; Sastavljene grede (Gerberove grede); Ravnoteža užeta.</p>
	<p>Literatura: 1) D. Bazjanac: Tehnička mehanika, I. dio, Statika, Tehnička knjiga Zagreb, 1976., 2) Ž. Nikolić: Osnove nosivih konstrukcija I, Građevinsko-arhitektonski fakultet Sveučilišta u Splitu (nastavni materijal www.gradst.hr), Split, 2006.</p>
XII.	<p>Naslov: ELEMENTI ANALITIČKE STATIKE - Opći pojmovi i definicije</p> <p>Kratki opis: Polje sila; Mehanički rad sile; Polje sila u tekućini; Stabilnost uronjenog tijela; Stabilnost plivajućeg tijela; Uvjeti stabilnosti.</p>
	<p>Literatura: 1) D. Bazjanac: Tehnička mehanika, I. dio, Statika, Tehnička knjiga Zagreb, 1976., 2) Ž. Nikolić: Osnove nosivih konstrukcija I, Građevinsko-arhitektonski fakultet Sveučilišta u Splitu (nastavni materijal www.gradst.hr), Split, 2006.</p>
XIII.	<p>Naslov: ODREĐIVANJE TEŽIŠTA</p> <p>Kratki opis: Općenito o težištu; Težište simetričnih likova; Težište materijalnih linija; Težište materijalnih ploha; Težište sastavljenih likova; Težište homogenih tijela; Stabilnost ravnotežnog položaja; Sigurnost protiv prevrtanja; Pappus-Guldinova pravila.</p>
	<p>Literatura: 1) D. Bazjanac: Tehnička mehanika, I. dio, Statika, Tehnička knjiga Zagreb, 1976., 2) Ž. Nikolić: Osnove nosivih konstrukcija I, Građevinsko-arhitektonski fakultet Sveučilišta u Splitu (nastavni materijal www.gradst.hr), Split, 2006.</p>
XIV.	<p>Naslov: TRENJE</p> <p>Kratki opis: Vrste trenja; Uloga trenja u tehničkoj primjeni; Trenje na horizontalnoj ravnini; Kut trenja i konus trenja; Trenje na kosini; Ravnoteža klina; Sigurnost protiv klizanja poduprtog štapa; Trenje rotirajućih tijela; Trenje užeta; Otpor pri kotrljanju; Krutostužeta.</p>
	<p>Literatura: 1) D. Bazjanac: Tehnička mehanika, I. dio, Statika, Tehnička knjiga Zagreb, 1976.,</p>

	2) Ž. Nikolić: Osnove nosivih konstrukcija I, Građevinsko-arhitektonski fakultet Sveučilišta u Splitu(nastavni materijal www.gradst.hr), Split, 2006.
XV.	Naslov: 2. KOLOKVIJ (provjera znanja)
	Kratki opis: Sastoji se od pet pitanja: 4 (četiri) teorijska i 1 (jedan) elementarni zadatak eliminacijske razine
	Literatura: Zadaci s vježbi

<i>Naziv kolegija</i>	POVIJEST ARHITEKTURE II			<i>Kod kolegija</i>	PTPM03
<i>Studijski program Ciklus</i>	Sveučilišni preddiplomski studij arhitekture i urbanizma, I. ciklus			<i>Godina studija</i>	I.(prva)
<i>ECTS vrijednost boda:</i>	2.0	<i>Semestar</i>	II. (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>	položeni kolegij PA1
<i>Pristup kolegiju:</i>	Studenti I. godine sveučilišnog preddiplomskog 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 predavanja				
<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>Ciljevi ovog kolegija su: Predstavljanje razvojne etape romaničkog i gotičkog stila u monumentalnoj arhitekturi zapadne Europe, kao i u nacionalnoj arhitekturi. Povijesna i prostorna uvjetovanost ovih stilskih izraza. Ključna obilježja i spomenici romaničkog i gotičkog stilskeg razdoblja u razvoju arhitekture zapadne Europe.</p> <p>Cilj kolegija je i 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>				
<i>Ishodi učenja (opće i specifične kompetencije):</i>	<p>Student sposoban da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - poznaje i kritički rasuđuje ključne sastavnice razvoja povijesti arhitekture kasne antike i ranog srednjeg vijeka. - znati opisati i prepoznati i morfološke karakteristike arhitekture starohrvatskoga doba. 				
<i>Sadržaj silabusa/izvedbenog plana (ukratko):</i>	<p>Kolegij „Povijest arhitekture 2“ uključuje izučavanje razvoja arhitekture kasne antike i ranog srednjeg vijeka. Na odabranim primjerima arhitektonskih realizacija se, korištenjem multimedijalnog pristupa, stječu spoznaje o stilskim značajkama razdoblja romanike i gotike, s posebnim naglaskom na starohrvatsko doba. U sklopu pojedinih tematskih jedinica obrađuju se tipološki, oblikovni i konstruktivni aspekti razvoja stilskih obilježja u arhitekturi u danom povijesnom, prostornom, urbanističkom, kulturnom i umjetničkom kontekstu. Sadržan je pregled morfologije, regionalne distribucije, kronologije te klasifikacije graditeljstva starohrvatskog doba. Dane su osnovne vremenske, teritorijalne, etničke, društvene, političke te stilske i sadržajne odrednice nacionalne arhitekture predromaničkog razdoblja, sadržanim u općim okvirima europske prostorne i pripadajuće srednjovjekovne povijesne stvarnosti.</p>				
<i>Način izvođenja nastave (označiti masnim tiskom)</i>	predavanja	vježbe	Seminari	samostalni zadaci	
	konzultacije	mentorski rad	terenska nastava	ostalo	
<p>Napomene: Nastava se održava u učionici, u blokovima. Pod ostalim se smatraju provjere znanja kao sastavni dio nastave.</p>					

Studentske obveze	- upisati se u e-kolegij u sustav SUMARUM - redovito pohađati (minimalno 80%) nastavu - pisati kolokvije; - polagati ispite na redovitim ispitnim rokovima.			
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 (PROCJENA)	UDIO U ECTS-u	UDIO U OCJENI	
Pohađanje nastave	21*	0.7	10 %	
Kolokviji	39	1.3	90 %	
I kolokvij	24	0.8	55 %	
II kolokvij	15	0.5	35 %	
Popravni ispit	39	1.3	90 %	
Pismeni dio ispita	24	0.8	55 %	
Usmeni dio ispita	15	0.5	35 %	
*na temelju Članka 60. Pravilnika o studiranju, rujan 2018. Dodatna pojašnjenja: 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).				
Obvezna literatura:	(1)R. Krautheimer, Early Christian and Byzantine Architecture, The Pelican History of Art, Harmondsworth, 1986. (2)C.J. Connant, Carolingian and Romanesque Architecture, Pelican 1979. (3)S. Howard, Medieval Architecture, New York, 1967. (4)R. Toman i dr., Romanesque, ed. Könemann, 1997. (5)B. R. Branner, Gothic Architecture, ed. George Braziller, New York, 1992. (6)T. Marasović, Graditeljstvo starohrvatskog doba u Dalmaciji, Split, 1994.			
Dopunska literatura:	(1)N. Pevsner, An Outline of European Architecture, Harmondsworth, 1963. (2)V.P. Goss, Predromanička arhitektura u Hrvatskoj, Zagreb, 1996. (3)A. Mohorovičić, Graditeljstvo u Hrvatskoj, Zagreb, 1992. (4)M. Pejaković, N. Gattin, Starohrvatska sakralna arhitektura, Zagreb, 1988.			
Dodatne informacije o kolegiju	Grupacija: Teorijski modul Nije moguće ispuniti obveze prema kolegiju bez - redovitog pohađanja nastave (minimalno 80 % sati na predavanjima) - položenih kolokvija ili pismenog i usmenog dijela ispita. <i>Od 16.03.2020. nastava na ovom kolegiju je u cijelosti održana online putem SUMARUM-a i Predmetnih obavijesti</i>			

PRILOG: Kalendar nastave

Broj nastavne jedinice	TEME I LITERATURA
I.	Naslov: Ranokršćanska i ranobizantska arhitektura Kratki opis: katakombe, car Konstantin, milanski edikt, tipologija crkvene arhitekture, bazilika, bazilikalna rasvjeta, prezbiterij, atrij, oltarna ograda, krstionica, Lateranska bazilika, bazilika

	Sv. Petra, Santa Maria Maggiore, Sant'Apollinare in Classe, Sant'Agnese fuori le Mura, mauzolej Sv. Constance, Aja Sofija, San Vitale, Eufrazijeva bazilika. Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)
II.	Naslov: Arhitektura starohrvatskog doba 1 Kratki opis: Vremenski i prostorni okvir. Morfološke značajke graditeljstva starohrvatskoga doba. Građevine centralnog tlocrta i šesterolisne crkve u Dalmaciji. Odnos forme i funkcije: <i>westwerk</i> i kripta. Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)
III.	Naslov: Arhitektura starohrvatskog doba 2 Kratki opis: Jednobrodne crkve na otoku Braču. Jednobrodni kupolni tip na području južne Dalmacije. Morfološke značajke istarskih crkava u ranom srednjem vijeku. Arhitektonska plastika i liturgijski namještaj u crkvama starohrvatskoga doba. Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)
IV.	Naslov: Doba romanike; arhitektonika Kratki opis: Temelji kulture srednjeg vijeka. Konstruktivni i oblikovni stilski elementi romanike. Raspored građevinskih elemenata i masa; prostori i volumeni, načelo pribrajanja. Obrada površina. Jedinstvo konstrukcije i raščlambe. Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)
V.	Naslov: Romanička arhitektura u Francuskoj Kratki opis: Saint Riquier. Saint Martin. Opatija Cluny. Saint-Bénigne. Saint-Philibert. Saint-Madeleine. Notre-Dame-du-Port. Sainte-Foy. Sainte-Sernin. St. Etienne. Saint-Benoît-sur-Loire. Saint-Savin-sur-Gartempe. Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)
VI.	Naslov: Romanička arhitektura u srednjoj i južnoj Europi Kratki opis: St. Cyriakus, St. Michael, katedrale u Speyeru, Mainz, Wormsu, Gurcku, Maria Laach, San Juan de la Peña, San Pero de Roda, San Vicente, katedrala sv. Jakova u Santiago de Compostela. Romanička arhitektura u Hrvatskoj i BiH: Sv. Petar u Drazu na Rabu, Sv. Marija u Rabu, Sv. Marija u Zadru, Sv. Krševan u Zadru, Sv. Stošija u Zadru, Sv. Lovro u Trogiru, Sv. Luka u Jajcu. Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)
VII.	Naslov: Romanička arhitektura u Engleskoj i Italiji Kratki opis: Svi Sveti u Brixworthu, katedrale u Canterburyu, Elyju, Durhamu, Peterboroughu. St. Ambrosio, San Zeno, kompleks u Pisi, San Miniato al Monte, krstionica Sv. Ivana u Firenci, San Ciriaco, katedrale u Cefaluu i Monrealu, Sv. Nikola u Bariju. Literatura:
VIII.	Naslov: kolokvij 1 Kratki opis: Provjera znanja obuhvaća nastavne cjeline I – VII
IX.	Naslov: Doba gotike; arhitektonika Kratki opis: Uzlet srednjovjekovne Europe. Crkva i Dvor. Rani humanizam u Italiji. Kanon i ideja arhitekture gotike. Konstruktivni i oblikovni stilski elementi gotike - kontraforni sustav, lebdeći luk, ritam i usmjerenje gotičkog prostora, rebro, križnorebrasti svod, fijala, klaustar. Tipologija. Urbanizam. Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)
X.	Naslov: Gotička arhitektura u Francuskoj Kratki opis: St. Denis i opat Suger, rana gotika Ile-de-France. Notre Dame u Parizu, Saint Etienne, Notre Dame u Chartresu, Notre Dame u Reimsu, Notre Dame u Amiensu, Saint Urban, Saint Maclou. Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)
XI.	Naslov: Gotička arhitektura u Engleskoj Kratki opis: katedrale u Canterbury, Lincoln, Salisbury, Wells, Peterborough, Exeter, Winchester, Gloucester, York, Oxford, Norwich, Bath Abbey, dvorska kapela St. George's, Westminster, opatija, Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)
XII.	Naslov: Gotička arhitektura u srednjoj Europi Kratki opis: katedrala Notre-Dame u Strasbourgu, katedrale u Trier, Marburg, Keln, Ulm, Regensburg, Lubeck, Ingolstadt. Dvoranske crkve sv. Marije Elizabeta u Marburgu, Weisenkirche u Soestu, sv. Sebald u Nurnbergu, Sveti križ u Schwabisch-Gmündu. Sv. Martin

	u Ambergu, sv. Stjepan u Beču, katedrale u Ulmu i Upsalli, Blažene Djevice Marija u Wislici, sv. Ivana i sv. Marije u Gdansku, katedrale u Krakovu, Pragu i Antverpenu. Komunalne građevine i dvorci.
	Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)
XIII.	Naslov: Gotička arhitektura u Italiji i Španjolskoj
	Kratki opis: Talijanska gotička arhitektura kao osobita pojava u Europi. Cistercitska opatija u Fossanovi. Santa Croce, San Francesco u Assisiju, Santa Maria del Fiore, Palazzo Vecchio, Duždeva palača, Ca d'Oro, katedrale u Milanu, Burgosu, Toledu, Leonu, Gironi, Seville, Salamanki, Avili, Palma de Mallorci, Barceloni.
	Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)
XIV.	Naslov: Gotička arhitektura u Hrvatskoj i Bosni i Hercegovini
	Kratki opis: Misija franjevačkog i dominikanskog reda na našim prostorima. Tipologija. Crkva i samostan sv. Franje u Puli, crkva i samostan Sv. Frane u Zadru, sv. Mihovil u Zadru, klaustar samostana Male Braće u Dubrovniku, portal korčulanske katedrale, katedrala sv. Jakova u Šibeniku, sv. Dominik u Dubrovniku, Papalićeva palača u Splitu, sv. Marija Magdalena u Gornjem Knegencu, katedrala Marijina Uznesenja u Zagrebu, sv. Marija u Remetincu, dominikanska crkva sv. Antuna u Bihaću, kraljevske rezidencije u Bobovcu i Jajcu.
	Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)
XV.	Naslov: kolokvij 2
	Kratki opis: Provjera znanja obuhvaća nastavne cjeline IX – XIV

Naziv kolegija	POVIJEST UMJETNOSTI II			Kod kolegija	PTPM04
Studijski program Ciklus	Sveučilišni preddiplomski studij arhitekture i urbanizma, I. ciklus			Godina studija	I.(prva)
ECTS vrijednost boda:	2.0	Semestar	II. (ljetni)	Broj sati po semestru (p+v+s)	2P+0V 30+0
Status kolegija:	obvezni	Preduvjeti:	nema	Usporedni uvjeti:	položeni kolegij PU1
Pristup kolegiju:	Studenti I. godine sveučilišnog preddiplomskog studija arhitekture i urbanizma			Vrijeme održavanja nastave:	Po rasporedu
Nositelj kolegija/nastavnik:	dr.sc. Zrinka Paladino, docent				
Kontakt sati/konzultacije:	Nakon nastave				
E-mail adresa i broj telefona:	zrinka.paladino@fgag.sum.ba				
Asistent	Barbara Martinović, mag.pov. umje., asistent				
Kontakt sati/konzultacije:	Nakon nastave				
E-mail adresa i broj telefona	Barbara.martinovic@ff.sum.ba				
Ciljevi kolegija:	<p>Ciljevi ovog kolegija su:</p> <ul style="list-style-type: none"> - upoznati studente/-ice s najznačajnijim likovnih djela rane i visoke renesanse u Italiji, manirizma, renesanse na sjeveru, baroka u Italiji, Španjolskoj, Flandriji, Holandiji, Francuskoj i Engleskoj i rokoko. - prezentirati studentima/-icama analizu i interpretaciju razvoja, karakteristika i značaja reprezentativnih likovnih djela rane i visoke renesanse u Italiji, manirizma, renesanse na sjeveru, baroka u Italiji, Španjolskoj, Flandriji, Holandiji, Francuskoj i Engleskoj i rokoko. 				
Ishodi učenja (opće i specifične kompetencije):	<p>-Nakon odslušanog kolegija studenti/-ce će moći/znati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - prepoznati najznačajnija umjetnička djela renesanse, baroka i rokoko - prepoznati pojedinačne umjetničke opuse reprezentativnih umjetnika renesanse, baroka i rokoka - analizirati najznačajnija umjetnička ostvarenja renesanse, baroka i rokoko - komparirati umjetničke opuse reprezentativnih umjetnika renesanse, baroka i rokoka - koristiti osnovne povjesnoumjetničke pojmove pri analizi i interpretaciji umjetničkog djela - opisati društveni i vremenski kontekst u kojem je određeno umjetničko djelo nastalo 				
Sadržaj silabusa/izvedbenog plana (ukratko):	Pregled najznačajnijih likovnih djela rane i visoke renesanse u Italiji, manirizma, renesanse na sjeveru, baroka u Italiji, Španjolskoj, Flandriji, Holandiji, Francuskoj i Engleskoj i rokoko. Uočavat će se razlike između povjesnoumjetničkih razdoblja, ali i različitih umjetnika. Studenti/-ce će usvojiti osnovne povjesnoumjetničke termine za komparaciju i analizu umjetničkog ostvarenja.				
Način izvođenja nastave (označiti masnim tiskom)	predavanja	vježbe	Seminari	samostalni zadaci	
	konzultacije	mentorski rad	terenska nastava	ostalo	
Napomene: Pod ostalim se smatraju provjere znanja kao sastavni dio nastave. Nastava se održava na daljinu.					

<i>Studentske obveze</i>	- upisati se u e-kolegiju sustav SUMARUM - redovito pohađati (minimalno 80%) nastavu - pisati kolokvije i završni pismeni ispit; - polagati ispite na 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	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	39	1.3	90 %	
pismeni kolokvij	24	0.8	55 %	
Završni pismeni ispit	15	0.5	35 %	
Popravni ispit	39	1.3	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) Povijest umjetnosti (Dopunjeno izdanje), H.W. Janson, Harry N. Abrams, Inc., Publishers, Stanek, Varaždin, 2005. (od 408. do 629.str.) (2) Penelope J. E. Davies; Walter B. Denny; Frima Fox Hofrichter; Joseph Jacobs; Ann M. Roberts; David L. Simon, Jansonova povijest umjetnosti: zapadna tradicija, 7. izdanje, Varaždin, 2008. (3) H. W. JANSON, POVIJEST UMJETNOSTI, 2005. (4) Milan Pelc, Povijest umjetnosti u Hrvatskoj, Zagreb, 2012. nastavni materijal dostupan na Loomenu			
<i>Dopunska literatura:</i>	(1) Povijest umjetnosti, E.H. Gombrich, Golden Marketing, Zagreb, 1999. (2) Povijest umjetnosti, Larousse, ur. Claude Frontisi, Veble Commerce, Zagreb, 2003.			
<i>Dodatne informacije o kolegiju</i>	<i>Grupacija: Teorijski modul</i> 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: Kalendarnastave

Broj nastavne jedinice	TEME I LITERATURA
I.	Naslov: Uvod u kolegij
	Kratki opis: Upoznavanje studenata/-ica s ciljevima i sadržajem kolegija.

	Literatura: /
II.	Naslov: Rana renesansa u Italiji 1
	Kratki opis: Kiparstvo (Ghiberti, Donatello, Jacopo della Quercia), Slikarstvo (Massacio, Fra Angelico, Domenico Veneziano, Uccello, Castagno)
	Literatura: Povijest umjetnosti (Dopunjeno izdanje), H.W. Janson, Harry N. Abrams, Inc., Publishers, Stanek, Varaždin, 2005. Povijest umjetnosti, E.H. Gombrich, Golden Marketing, Zagreb, 1999.
III.	Naslov: Rana renesansa u Italiji 2
	Kratki opis: Kiparstvo (Luca della Robbia, Rossellino, Pollaiuolo, Verrocchio), Slikarstvo (Botticelli, Piero di Cosimo, Perugino, Signorelli, Mantegna, Bellini)
	Literatura: Povijest umjetnosti (Dopunjeno izdanje), H.W. Janson, Harry N. Abrams, Inc., Publishers, Stanek, Varaždin, 2005. Povijest umjetnosti, E.H. Gombrich, Golden Marketing, Zagreb, 1999.
IV.	Naslov: Visoka renesansa u Italiji 1
	Kratki opis: Leonardo da Vinci (Poklonstvo kraljeva, Bogorodica u špilji, Posljednja večera, Mona Lisa), Michelangelo (David, Pieta, Grobnica Julija II., Sikstinska kapela)
	Literatura: Povijest umjetnosti (Dopunjeno izdanje), H.W. Janson, Harry N. Abrams, Inc., Publishers, Stanek, Varaždin, 2005. Povijest umjetnosti, E.H. Gombrich, Golden Marketing, Zagreb, 1999.
V.	Naslov: Visoka renesansa u Italiji 2
	Kratki opis: Rafael (Atenska škola, Galateja, La Belle Jardiniere, Žrtvovanje Listre), Giorgione (Oluja), Tizian (Bakanalije, Madona s članovima obitelji Pesaro, Čovjek s rukavicom, Krist okrunjen trnovom krunom)
	Literatura: Povijest umjetnosti (Dopunjeno izdanje), H.W. Janson, Harry N. Abrams, Inc., Publishers, Stanek, Varaždin, 2005. Povijest umjetnosti, E.H. Gombrich, Golden Marketing, Zagreb, 1999.
VI.	Naslov: Manirizam
	Kratki opis: Rosso, Fiorentino, Parmigianino, Bronzino, Vasari, Anguissola, Tintoretto, El Greco, Veronese, Coreggio (reprezentativna djela, značajke, razlike u odnosu na renesansu)
	Literatura: Povijest umjetnosti (Dopunjeno izdanje), H.W. Janson, Harry N. Abrams, Inc., Publishers, Stanek, Varaždin, 2005. Povijest umjetnosti, E.H. Gombrich, Golden Marketing, Zagreb, 1999.
VII.	Naslov: Kasnogotičko slikarstvo, kiparstvo i grafička umjetnost
	Kratki opis: Majstor iz Flemallea, Jan i Hubert Van Eyck, Rogier van der Weyden, Hieronymus Bosch, Jean Fouquet, Majstor Hausbucha, Enguerrand Quarton (reprezentativna djela, značajke, analiza i interpretacija)
	Literatura: Povijest umjetnosti (Dopunjeno izdanje), H.W. Janson, Harry N. Abrams, Inc., Publishers, Stanek, Varaždin, 2005. Povijest umjetnosti, E.H. Gombrich, Golden Marketing, Zagreb, 1999.
VIII.	Naslov: Renesansa na sjeveru
	Kratki opis: Grunewald, Durer, Cranach Stariji, Holbein, Gossaert, Pieter Bruegel Stariji (reprezentivna djela, značajke, analiza i interpretacija)
	Literatura: Povijest umjetnosti (Dopunjeno izdanje), H.W. Janson, Harry N. Abrams, Inc., Publishers, Stanek, Varaždin, 2005. Povijest umjetnosti, E.H. Gombrich, Golden Marketing, Zagreb, 1999.
IX.	Naslov: 1. kolokvij
	Kratki opis: /
	Literatura: /
X.	Naslov: Barok u Italiji i Španjolskoj 1
	Kratki opis: Caravaggio, Ribera, Gentileschi, Carracci, da Cortona, Giordano (najznačajnija djela, utjecaji, komparacija s prethodnim razdobljima)
	Literatura: Povijest umjetnosti (Dopunjeno izdanje), H.W. Janson, Harry N. Abrams, Inc., Publishers, Stanek, Varaždin, 2005. Povijest umjetnosti, E.H. Gombrich, Golden Marketing, Zagreb, 1999.
XI.	Naslov: Barok u Italiji i Španjolskoj 2
	Kratki opis: Bernini, Cotan, Velazquez, Zurbaran, Murillo (reprezentativna djela, utjecaji, analiza i interpretacija)

	Literatura: Povijest umjetnosti (Dopunjeno izdanje), H.W. Janson, Harry N. Abrams, Inc., Publishers, Stanek, Varaždin, 2005. Povijest umjetnosti, E.H. Gombrich, Golden Marketing, Zagreb, 1999.
XII.	Naslov: Barok u Flandriji i Holandiji
	Kratki opis: Rubens, Jordaens, Utrechtska škola, Hals, Rembrandt, Steen, Vermeer (reprezentativna djela, utjecaji, analiza i interpretacija)
	Literatura: Povijest umjetnosti (Dopunjeno izdanje), H.W. Janson, Harry N. Abrams, Inc., Publishers, Stanek, Varaždin, 2005. Povijest umjetnosti, E.H. Gombrich, Golden Marketing, Zagreb, 1999.
XIII.	Naslov: Barok u Francuskoj i Engleskoj
	Kratki opis: de la Tour, braća le Nain, Poussin, Lorraine, Puget, Vouet, Callot (značajna djela, utjecaji, analiza i interpretacija)
	Literatura: Povijest umjetnosti (Dopunjeno izdanje), H.W. Janson, Harry N. Abrams, Inc., Publishers, Stanek, Varaždin, 2005. Povijest umjetnosti, E.H. Gombrich, Golden Marketing, Zagreb, 1999.
XIV.	Naslov: Rokoko
	Kratki opis: Watteau, Boucher, Chardin Hogarth, Vigee Lebrun, Gainsborough, Reynolds, Canaletto, Piranesi (odnos baroka i rokoka, značajke, utjecaji, analiza, interpretacija)
	Literatura: Povijest umjetnosti (Dopunjeno izdanje), H.W. Janson, Harry N. Abrams, Inc., Publishers, Stanek, Varaždin, 2005. Povijest umjetnosti, E.H. Gombrich, Golden Marketing, Zagreb, 1999.
XV.	Naslov: 2. kolokvij
	Kratki opis: /
	Literatura: /

Naziv kolegija	ENGLESKI / NJEMAČKI JEZIK ZA ARHITEKTE II			Kod kolegija	POPP03/ POPP04
Studijski program Ciklus	Sveučilišni preddiplomski studij arhitekture i urbanizma, I. ciklus			Godina studija	I.(prva)
ECTS vrijednost boda:	2	Semestar	II. ljetni	Broj sati po semestru (p+v+s)	2 P 30+0
Status kolegija:	Izborni	Preduvjeti:	2	Usporedni uvjeti:	-
Pristup kolegiju:	studenti I. Godine PDS A+U			Vrijeme održavanja nastave:	Po rasporedu
Nositelj kolegija/nastavnik:	dr.sc. Ivana Grbavac, izv.prof. dr.sc. Magdalena Ramljak, docent				
Kontakt sati/konzultacije:	Po dogovoru				
E-mail adresa i broj telefona:	ivana.grbavac@ff.sum.ba magdalena.ramljak@ff.sum.ba				
Asistent	-				
Kontakt sati/konzultacije:	-				
E-mail adresa i broj telefona	-				
Ciljevi kolegija:	Usvajanje temeljnog vokabulara jezika arhitekture uključujući opću konverzaciju, primjenu naučenih gramatičkih struktura, razumijevanje i prevođenje stručnih tekstova s engleskog/njemačkoga na hrvatski i obrnuto s hrvatskoga na engleski/njemački jezik.				
Ishodi učenja (opće i specifične kompetencije):	<p>Nakon odslušanog kolegija studenti će biti sposobni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - čitati i razumjeti stručni tekst - razgovarati o pročitanom tekstu (odgovoriti na pitanja, dopuniti zadane rečenice ...) - primijeniti usvojenu stručnu terminologiju u pisanom tekstu i usmenoj komunikaciji - primijeniti gramatičke strukture u pisanom tekstu i usmenoj komunikaciji - pismeno i usmeno formulirati sažetak teksta - prevesti jednostavniji stručni tekst s engleskog/njemačkog na hrvatski jezik i obrnuto 				
Sadržaj silabusa/izvedbenog plana (ukratko):	<p>Usavršavanje opće komunikacije na engleskom/njemačkom jeziku. Gramatika engleskog jezika. Komuniciranje na engleskom/njemačkom jeziku u domenu arhitektonske struke.</p> <p>Za njemački jezik:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zur Geschichte des Wohnbaus 2. Wohnbau im Alten Ägypten 3. Das Fachwerkhaus des Mittelalters 4. Arbeiterwohnen im 19. Jahrhundert 5. Sozialbau der Moderne 6. Zur Gescichte des Sakralbaus 7. Griechische Antike: Die klassischen Tempel 8. Römische Antike : Das Pantheon 9. Deutscher Barock 10. Spätmittelalterliches und neuzeitliches Rathaus; Siena und Augsburg 11. Fantastische Architektur: 12. Stadtbesichtigung : (Bau-und Kulturerbe von Mostar in der Zeit der Österreichisch-Ungarischen Monarchie) 				
Način izvođenja nastave	predavanja	vježbe	seminari	samostalni zadaci	

<i>(označiti masnim tiskom)</i>	konzultacije	mentorski rad	terenska nastava	ostalo :
	Napomene: Nastava njemačkog jezika se održava u učionici. Nastava engleskog jezika se održava na daljinu.			
Studentske obveze	<ul style="list-style-type: none"> - pohađati nastavu i sudjelovati u nastavnome procesu - pisati domaće zadaće - pisati kolokvije - prezentirati zadanu temu iz gradiva 			
<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	39	1.3	90%	
I.kolokvij	18	0.6	45%	
II.kolokvij	21	0.7	45%	
Popravni ispit	39	1.3	90%	
Pismeni ispit	18	0.6	45%	
Usmeni ispit	21	0,7	45%	
*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)Odabrani tekstovi iz udžbenika Grundkurs, Kunst 3 Architektur, Schroeder Schulbuchverlag, GmbH Hannover, 1993			
<i>Dopunska literatura:</i>	(1)Rječnik engleskog/njemačkog jezika , Stručni rječnik engleskog/njemačkog jezika, Gramatika engleskog/njemačkog jezika			
<i>Dodatne informacije o kolegiju</i>	Nakon upoznavanja studenata s ciljevima i sadržajem nastave njemačkog jezika nastavnik može na prijedlog studenata izmijeniti redoslijed tema i eventualno prihvatiti ostale sugestije. Ako student ne položi ispit preko kolokvija polaže ga integralno usmeno.			

PRILOG: Kalendar nastave (ZA NJEMAČKI JEZIK)

Broj nastavne jedinice	TEME I LITERATURA
I.	Naslov: Einleitungswort: das Ziel des Deutschunterrichts im Architekturstudium
	Kratki opis:Upoznavanje studenata s ciljevima nastave njemačkog jezika
	Literatura: Odabrani tekstovi iz udžbenika Grundkurs, Kunst 3 Architektur, Schroeder Schulbuchverlag, GmbH Hannover, 1993

	U daljnjem tekstu stoji kao „Obvezna literatura“
II.	Naslov: Zur Geschichte des Wohnbaus
	Kratki opis: Obrada stručnog vokabulara, odgovori na postavljena pitanja, mjesto glagola u zavisnim rečenicama
	Literatura: Obvezna literatura
III.	Naslov: Wohnbau im Alten Ägypten
	Kratki opis: Obrada stručnog vokabulara, razgovor o tekstu, zavisne rečenice u tekstu
	Literatura: Obvezna literatura
IV.	Naslov: Das Fachwerkhaus des Mittelalters
	Kratki opis: Upotnavanje stručnih riječi , gramatika na tekstu, rečenice u pasivu
	Literatura: Obvezna literatura
V.	Naslov: Arbeiterwohnen im 19. Jahrhundert Sozialbau der Moderne
	Kratki opis: Stručni vokabular, Synonyme, Antonyme, Zusammensetzungen
	Literatura: Obvezna literatura
VI.	Naslov: Das erste Kolloquium
	Kratki opis. Odgovori na postavljena pitanja, prijevod kraćeg teksta s njemačkog na hrvatski jezik, pasivne konstrukcije
	Literatura: Obvezna literatura
VII.	Naslov: Zur Gescichte des Sakralbaus
	Kratki opis: Rad na vokabularu sakralnih građevina, zavisne rečenice u tekstu, prijevodne vježbe, usmeni opis građevina
	Literatura: Obvezna literatura
VIII.	Naslov: Griechische Antike: Die klassischen Tempel
	Kratki opis: Obrada stručnog vokabulara, gramatičke strukture u tekstu, vježbe prevođenja
	Literatura: Obvezna literatura
IX.	Naslov: Römische Antike : Das Pantheon
	Kratki opis: Obrada stručnih riječi : konstrukcijski detalji Panteona, gramatičke strukture u tekstu, prijevodne vježbe
	Literatura: Obvezna literatura
X.	Naslov: Deutscher Barock
	Kratki opis: Usmeni opis barokne crkve, vježbe prevođenja, pismeni opis
	Literatura: Obvezna literatura
XI.	Naslov: Spätmittelalterliches und neuzeitliches Rathaus; Siena und Augsburg
	Kratki opis: Obrada stručnih riječi iz oblasti arhitekture vijećnica, gramatičke strukture, vježbe prevođenja
	Literatura: Obvezna literatura
XII.	Naslov: Fantastische Architektur:
	Kratki opis: Rad na vokabularu struke, vježbe prevođenja s njemačkog na hrvatski i s hrvatskog na njemački, vježbe za razumijevanje teksta
	Literatura: Obvezna literatura
XIII.	Naslov: Stadtbesichtigung : (Bau-und Kulturerbe von Mostar in der Zeit der Österreichisch-Ungarischen Monarchie
	Kratki opis: Primjena naučenog stručnog vokabulara na opisu građevina iz perioda austrougarske Monarhije
	Literatura: Obvezna literatura

XIV.	Naslov: Das zweite Kolloquium
	Kratki opis:Odgovori na postavljena pitanja, gramatičke strukture i prijevod stručnog teksta s njemačkog na hrvatski jezik
	Literatura:Obvezna literatura
XV.	Naslov: Wiederholungen der behandelten Texte
	Kratki opis: Stručni vokabular, razumijevanje pređenih tekstova, opis građevina
	Literatura:Obvezna literatura

DRUGA GODINA

III semestar

Naziv kolegija	STAMBENE ZGRADE I			Kod kolegija	PPRM03
Studijski program Ciklus	Sveučilišni preddiplomski studij arhitekture i urbanizma ; I ciklus			Godina studija	II. (druga)
ECTS vrijednost boda:	8.0	Semestar	III. (zimski)	Broj sati po semestru (p+v+s)	2P+5V (3PM+2TM) 30+(45+30)
Status kolegija:	Obvezni	Preduvjeti:	----	Usporedni uvjeti:	-----
Pristup kolegiju:	Studenti druge godine Sveučilišnog preddiplomskog studija A+U			Vrijeme održavanja nastave:	Po rasporedu
Nositelji kolegija/nastavnici:	red.prof.art. Ljubomir Mišević, red.prof.art. Leo Modrcin, izv.prof.art.Branimir Rajčić (voditelj), doc.art. Lea Pelivan				
Kontakt sati/konzultacije:	Nakon nastave				
E-mail adresa i broj telefona:	branimir.rajcic@arhitekt.hr ; ljubomir.miscevic@arhitekt.hr leo.modrcin@arhitekt.hr ; lea.pelivan@arhitekt.hr				
Asistent	Boris Soldo, dipl.ing.arh., asistent				
Kontakt sati/konzultacije:	Po dogovoru				
E-mail adresa i broj telefona	boris.soldo@fgag.sum.ba				
Ciljevi kolegija:	- 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				
Ishodi učenja (opće i specifične kompetencije):	Razumjevanje ljudskih potreba koje se ostvaruju u stambenoj arhitekturi kroz analizu primjera i primjenu u projektnom postupku. Priprema osnovnih znanja za projektiranje složenijih zgrada. Skup znanja za projektiranje funkcionalnih dijelova stambene jedinice, veće stambene jedinice i obiteljske kuće. Razmijevanje pojmova lokacije, konteksta, prostorno - planske dokumentacije i strukture građevine, koji utječu na projektni postupak.				
Sadržaj silabusa/izvedbenog plana (ukratko):	Kolegij daje uvod u projektiranje obiteljske kuće i pratećih tipova stambenog građenja, kroz upoznavanje sa stambenim potrebama i projektnim postupkom. Znanje stečeno analizom stambene namjene (grupa prostorija koje tvore stambenu jedinicu), analizom lokacije, konteksta i planske dokumentacije primjenjuje se u projektiranjustambene jedinice - obiteljske kuće.				
Način izvođenja nastave (označiti masnim tiskom)	predavanja	vježbe	seminari	samostalni zadaci	
	konzultacije	mentorski rad	terenska nastava	ostalo	
Nastava se izvodi mješovito. Predavanja se izvode na daljinu i uživo, prema rasporedu. Vježbe i konzultacije se izvode na daljinu i uživo, prema rasporedu. Osim predavanja, vođenih vježbi i konzultacija, studenti rade i <i>samostalno</i> , tijekom i izvan vježbi. Na vježbama i izvan njih, tijekom cijelog semestra, studenti rade projekt 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 sudjelujunastavnici iz tehničkog modula.					

<i>Studentske obveze</i>	<i>prijava u e-kolegij u sustav SUMARUM</i> pohađanje nastave, sudjelovanje u nastavnome procesu izrada Projekta obiteljske kuće pisanje kolokvija, priprema izložbi, prezentacija projekta			
<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%	
<i>Popravni ispit</i>	<i>39</i>	<i>1.3</i>	<i>15%</i>	
<p>*na temelju Članka 60. Pravilnika o studiranju, rujan 2018. <i>Provjere znanja se održavaju u učionici.</i></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>	(1) Biondić, Lj.: Uvod u projektiranje stambenih zgrada, Zagreb, 2011., Golden marketing -Tehnička knjiga (2) Stržić, Z.: Arhitektonsko projektiranje 1 i 2, Zagreb, 1956. Školska knjiga (3) 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 Pohađanje nastave je obvezno. Dopusšteno 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, Egzistencija, prostor i arhitektura, 1971. Christian Norberg Schulz, Genius Loci, 1980. Dušan Gabrijan, Juraj Neidhardt, Arhitektura Bosne i put u suvremeno, 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, upotrebnii prostor, 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>	sveučilišni preddiplomski studij arhitekture i urbanizma			<i>Godina studija</i>	2. (druga)
<i>ECTS vrijednost boda:</i>	5	<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 Sveučilišnog preddiplomskog studija			<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 Martina Miličević, 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</i>	predavanja	vježbe	seminari	samostalni zadaci	

<i>(označiti masnim tiskom)</i>	konzultacije	mentorski rad	terenska nastava	ostalo
	Nastava se izvodi u blokovima			
Studentske obveze	<ul style="list-style-type: none"> - prijaviti se u e-kolegij u sustav <i>SUMARUMi</i> - pohađati nastavu i sudjelovati u nastavnome procesu - raditi na programu – redovito i sukcesivno - 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 (PROCJENA)	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%	
<i>Popravni ispit</i>	36	1.2	20%	
<p>*na temelju Članka 60. Pravilnika o studiranju, rujan 2018. Dodatna pojašnjenja: <i>Potrebno je aktivno sudjelovati u nastavi i obraniti projekt</i> 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>				
Obvezna literatura:	(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.			
Dopunska literatura:	(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.			
Dodatne informacije o kolegiju	Grupacija: Urbanistički modul Pohađanje nastave je obavezno. Dopušta se opravdano izostajanje s najviše 20% nastavnih sati.			

Naziv kolegija	OBLIKOVANJE I			Kod kolegija	PPZM05
Studijski program Ciklus	Sveučilišni preddiplomski studij arhitekture i urbanizma ; I ciklus			Godina studija	II. (druga)
ECTS vrijednost boda:	2.0	Semestar	III. (zimski)	Broj sati po semestru (p+v+s)	1P+2V 15 + 30
Status kolegija:	Obvezni	Preduvjeti:	----	Usporedni uvjeti:	-----
Pristup kolegiju:	Studenti druge godine Sveučilišnog preddiplomskog studija A+U			Vrijeme održavanja nastave:	Po rasporedu
Nositelj kolegija/nastavnik:	dr. sc. Stjepan Skoko, red.prof.				
Kontakt sati/konzultacije:	Po dogovoru				
E-mail adresa i broj telefona:	stjepan.skoko@fgag.sum.ba				
Asistent	Boris Soldo, dipl.ing arh., asistent				
Kontakt sati/konzultacije:	Po dogovoru				
E-mail adresa i broj telefona	boris.soldo@fgag.sum.ba				
Ciljevi kolegija:	<p>-upoznati studnete s trodimenzionalnim oblikovanjem i uporabom likovnih elementaa i postupaka</p> <p>-prezentirati načine istraživanja zakonitosti osnovnih modela kompozicije</p> <p>- poticati studente na sintezu raznih medija i njihovu primjenjivost na arhitektonska rješenja i kompozicije.</p>				
Ishodi učenja (opće i specifične kompetencije):	<p>-znati prepoznati, vrjednovati i praktično primjeniti likovne elemente i postupke</p> <p>-znati dopuniti inženjersku komponentu misaone cjeline</p> <p>-znati primjeniti vizualne elemente prilikom projektiranja</p> <p>- znati primjeniti sintezu različitih medija na cjelinu arhitektonskog oblikovanja</p>				
Sadržaj silabusa/izvedbenog plana (ukratko):	<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>				
Način izvođenja nastave (označiti masnim tiskom)	predavanja	vježbe	seminari	samostalni zadaci	
	konzultacije	mentorski rad	terenska nastava	ostalo	
	<p>Napomene: Nastava se izvodi kombinirano.</p> <p>-Redovito pohađanje nastave, redovita predaja radova i domaćih zadaća.</p> <p>-Vođenje zapisa sa predavanja te bilježenje vlastitih opažanja, skica i ideja.</p> <p>-Analitičko praćenje događanja u kulturi.</p>				
Studentske obveze	<ul style="list-style-type: none"> - <i>prijaviti se u e-kolegij u sustav SUMARUM</i> - 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 (PROCJENA)	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. <i>Provjere znanja - Ocjenju se programi i zadatci koje je potrebno izraditi u predviđenom roku. Zbroj svih ocjena iz pojedinih programa formira završnu ocjenu.</i></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) 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 and other modernist myths, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts (6) Juhani Pallasmaa: The thinking 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>	(1) N. Mišćević, M. Zinaić: Plastični znak, Izdavački centar Rijeka, Rijeka, 1982. (2) H.W. Janson: Povijest umjetnosti (hrvatsko prošireno izdanje), Stanek, Varaždin, 2003. (3) J. Itten: Umetnost boje, priručnik, Umetnička akademija u Beogradu, Beograd, 1973. (4) Josep Lluís Mateo, Florian Sauter: Natural metaphor, ETH Zurich, 2007. (zbirka eseja) (5) Paul Overy: De Stijl, Thames & Hudson World of Art, London, 1991., 2000. (6) Collins. J., Sculpture Today, Phaidon, 2007. (7) Vitamin 3-D; New Perspectives in Sculpture and Installation, Phaidon, 2009. (8) Šuvaković: Pojmovnik suvremene umjetnosti, 2005., Horetzky, Zagreb (9) Millet, C., Suvremena umjetnost, Zagreb, 2004 (10) Smith, L.E., Umjetnost danas, Zagreb, 1978. (11) H.W. Janson: Povijest umjetnosti (hrvatsko prošireno izdanje), Stanek, Varaždin, 2003			
<i>Dodatne informacije o kolegiju</i>	Grupacija: Prezentacijski modul Pohađanje nastave je obvezno. Tolerira se 20% izostanaka i njih nije potrebno opravdati.			

Broj nastavne jedinice	TEME I LITERATURA
I.	Naslov: Percepcija prostora Kratki opis: Istraživanje i provjera sposobnosti percepcije prostora. Upoznavanje s kolegijem i temama. Inicijalni test na temu percepcije prostora. Literatura: Obvezna literatura.
II.	Naslov: Trodimenzionalno prikazivanje kuće – olovka/ton. Kratki opis: Početak rada na prvom programu. Istraživanje , razvijanje i unaprijeđenje vlastitog crtačkog senzibiliteta, grafičke i likovne sposobnosti kroz određenu crtačku tehniku. Literatura:Obvezna literatura.
III.	Naslov: Trodimenzionalno prikazivanje kuće – olovka/ton. 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. Literatura: Obvezna literatura.
IV.	Naslov: Trodimenzionalno prikazivanje kuće – olovka/ton. 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. Literatura: Obvezna literatura.
V.	Naslov: Prezentacija teme / dizajn prezentacije Kratki opis: Dodatni zadatak. Prezentiranje zadane teme na zadanom formatu. Tema - arhitekti i umjetnici 20. i 21. stoljeća. Potenciranje rada u grupi. Literatura:Obvezna literatura.
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. Prezentacija 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. Prezentacijski aspekt prikazivanja procesa. Grafički senzibilitet.
	Literatura: Obvezna literatura.

Naziv kolegija	ARHITEKTONSKA RAČUNALNA GRAFIKA II			Kod kolegija	PPZM06
Studijski program Ciklus	Sveučilišni preddiplomski studij			Godina studija	II. (druga)
ECTS vrijednost boda:	3.0	Semestar	III. (zimski)	Broj sati po semestru (p+v+s)	0P+3V 0 + 45
Status kolegija:	Obvezni	Preduvjeti:		Usporedni uvjeti:	
Pristup kolegiju:	Studenti druge godine Sveučilišnog preddiplomskog studija			Vrijeme održavanja nastave:	Po rasporedu
Nositelj kolegija/nastavnik:	dr. sc. Valerija Kopilaš, docent				
Kontakt sati/konzultacije:	Nakon nastave				
E-mail adresa i broj telefona:	valerija.kopilas@fgag.sum.ba				
Asistent	Davor Galantić, viši asistent				
Kontakt sati/konzultacije:	Nakon nastave				
E-mail adresa i broj telefona	davor.galantic@fgag.sum.ba				
Ciljevi kolegija:	<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. 				
Ishodi učenja (opće i specifične kompetencije):	<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. 				
Sadržaj silabusa/izvedbenog plana (ukratko):	<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, svijetlo-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. 				
Način izvođenja nastave (označiti masnim tiskom)	predavanja	vježbe	seminari	samostalni zadaci	
	konzultacije	mentorski rad	terenska nastava	ostalo	
	Nastava se izvodi kombinirano.				
	Vježbe se izvode u učionici.				
	Praktični rad na vježbama, individualna izrada programa.				
Studentske obveze	<ul style="list-style-type: none"> - <i>prijaviti se u e-kolegij u sustav SUMARUM</i> - 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 (PROCJENA)	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%	
*na temelju Članka 60. Pravilnika o studiranju, rujan 2018. <i>Provjere znanja se održavaju u učionici.</i>				
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) 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 nacrti, 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.	Naslov: Uvodno predavanje
	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 Arhitektonska računalna grafika I. Crtanje karakterističnog tlocrta s prikazom zidova, otvora, kotiranje i izračun površina prostorija.
	Literatura: Obvezna literatura i G., Šunjić, P., Marijanović: AutoCAD 3D MODELIRANJE, Sveučilište u Mostaru, Mostar, 2004.
II.	Naslov: Osnove AutoCAD 3D modeliranja
	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.
	Literatura: Obvezna literatura i G., Šunjić, P., Marijanović: AutoCAD 3D MODELIRANJE, Sveučilište u Mostaru, Mostar, 2004.
III.	Naslov: Crtanje standardnih 3D oblika
	Kratki opis: Crtanje standardnih 3D oblika, rotacijskih ploha, izvučenih ploha. Modeliranje s čvrstim tijelima. Pregled 3D naredbi. Zadatak za vježbu.
	Literatura: Obvezna literatura i G., Šunjić, P., Marijanović: AutoCAD 3D MODELIRANJE, Sveučilište u Mostaru, Mostar, 2004.
IV.	Naslov: Uređivanje čvrstih tijela

	Kratki opis: Pregled naredbi za uređivanje čvrstih tijela. Zadatak za vježbu.
	Literatura: Obvezna literatura i G., Šunjić, P., Marijanović: AutoCAD 3D MODELIRANJE, Sveučilište u Mostaru, Mostar, 2004.
V.	Naslov: Uređivanja čvrstih tijela
	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.
	Literatura: Obvezna literatura i G., Šunjić, P., Marijanović: AutoCAD 3D MODELIRANJE, Sveučilište u Mostaru, Mostar, 2004.
VI.	Naslov: Izrada terena
	Kratki opis: Izrada terena s objektom. Primjer modeliranja terena i objekata. Upoznavanja i rad sa materijalima i bazom materijala. Pripreme za kolokvij broj 1
	Literatura: Obvezna literatura i G., Šunjić, P., Marijanović: AutoCAD 3D MODELIRANJE, Sveučilište u Mostaru, Mostar, 2004.
VII.	Naslov: Kolokvij broj 1
	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.
	Literatura: -
VIII.	Naslov: Uvodno predavanje o BIM programu
	Kratki opis: Upoznavanje s Archi CAD programom, radni prostor i okruženje. Prvi radni zadatak za savladavanje osnovnih alatki.
	Literatura: Dopunska literatura
IX.	Naslov: Archi CAD palete
	Kratki opis: Drugi radni zadatak i primjena alatki za crtanje elementa zgrade
	Literatura: Dopunska literatura
X.	Naslov: Horizontalni elementi
	Kratki opis: Alatke i komande za crtanje ploča, otvora u ploči.
	Literatura: Dopunska literatura
XI.	Naslov: Auto CAD i Archi CAD
	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: -

Naziv kolegija	ARHITEKTONSKE KONSTRUKCIJE I MATERIJALI III			Kod kolegija	PTEM05
Studijski program Ciklus	Sveučilišni preddiplomski studij			Godina studija	II. (druga)
ECTS vrijednost boda:	3.0	Semestar	III. (zimski)	Broj sati po semestru (p+v+s)	1P+2V 15 + 30
Status kolegija:	Obvezni	Preduvjeti:	položeni kolegiji AKM1 i AKM2	Usporedni uvjeti:	
Pristup kolegiju:	Studenti druge godine Sveučilišnog preddiplomskog studija			Vrijeme održavanja nastave:	Po rasporedu
Nositelj kolegija/nastavnik:	dr. sc. Jaroslav Vego, red.prof.				
Kontakt sati/konzultacije:	Nakon nastave				
E-mail adresa i broj telefona:	jaroslav.vego@fgag.sum.ba				
Asistent	Robert Raguž, viši asistent				
Kontakt sati/konzultacije:	Po dogovoru				
E-mail adresa i broj telefona	robert.raguz@fgag.sum.ba				
Ciljevi kolegija:	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.				
Ishodi učenja (opće i specifične kompetencije):	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 nacrtu izvedbene tehničke dokumentacije.				
Sadržaj silabusa/izvedbenog plana (ukratko):	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.				
Način izvođenja nastave (označiti masnim tiskom)	predavanja	vježbe	seminari	samostalni zadaci	
	konzultacije	mentorski rad	terenska nastava	ostalo	
	Napomene: Vježbe se izvode u učionici. Predavanja se izvode 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 - 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	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 Architectur, 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.			

PRILOG: Kalendar nastave

Broj nastavne jedinice	TEME I LITERATURA
I.	<p>Naslov: Uvod</p> <p>Kratki opis: Konstituiranje kolegija; pojašnjavanje 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>

	Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)
IV.	Naslov: Difuzijska zaštita.
	Kratki opis: Difuzija vodene pare u građevnom sklopu. Difuzijska zaštita: načela, zahtjevi i dimenzioniranje. Topli i hladni krov. Ventilirana fasada.
	Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)
V.	Naslov: Ravni krovovi.
	Kratki opis: Funkcija, toplinsko opterećenje i požarna sigurnost. Elementi ravnog krova. Sistematizacija i vrste ravnih krovova.
	Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)
VI.	Naslov: Kosi krovovi i pokrovi.
	Kratki opis: Fizikalni procesi u građevnom sklopu kosog krova. Funkcija, zahtjevi i elementi krovnog pokrivača. Vrste krovnih pokrivača. Krovni žlijeb i odvod kišnice. Limeni opšavi.
	Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)
VII.	Naslov: Obodne konstrukcije u tlu.
	Kratki opis: Funkcija, zahtjevi i elementi obodnih konstrukcija u tlu. Konstrukcija, tehnologija izvođenja i drenaža.
VIII.	Naslov: kolokvij 1
	Kratki opis: Provjera znanja obuhvaća nastavne cjeline I – VII
IX.	Naslov: Pročelja; kompaktni sustavi.
	Kratki opis: Kompaktni sustavi - funkcija i zahtjevi, sistematizacija, elementi.
	Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)
X.	Naslov: Pročelja; ventilirani sustavi.
	Kratki opis: Ventilirani sustavi - funkcija i zahtjevi, sistematizacija, elementi.
	Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)
XI.	Naslov: Ostakljena pročelja.
	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	Sveučilišni preddiplomski studij arhitekture i urbanizma			Godina studija	2. (druga)
ECTS vrijednost boda:	5	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 Sveučilišnog preddiplomskog studija			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, 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 naprežanja i deformacija, te dopušteno naprežanje - 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 naprežanja i deformacija.Svojstva materijala.Veze između naprežanja i deformacija.Koeficijent sigurnosti i dopušteno naprežanje. 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"> - <i>prijaviti se u e-kolegij u sustav SUMARUM</i> - pohađati nastavu i sudjelovati u nastavnome procesu - izraditi programski rad - polagati kolokvije - polagati popravne ispite 				
Praćenje i ocjenjivanje studenta (označiti masnim tiskom)	Pohađanje nastave	Aktivnosti nastavi	u	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%
*na temelju Članka 60. Pravilnika o studiranju, rujan 2018. <i>Provjere znanja se održavaju u učionici.</i>			
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) 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.		

PRILOG: Kalendar nastave

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 jednadžbe ravnoteže. Jednadžbe 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: Jednadžbe neprekinutosti. Deformabilna svojstva čvrstih tijela - fizikalne jednadžbe. 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

Naziv kolegija	INSTALACIJE			Kod kolegija	PTEM07
Studijski program Ciklus	Sveučilišni preddiplomski studij I. ciklus			Godina studija	druga
ECTS vrijednost boda:	2	Semestar	Treći (zimski)	Broj sati po semestru (p+v+s)	1P+1V 15+15
Status kolegija:	obvezni	Preduvjeti:		Usporedni uvjeti:	
Pristup kolegiju:	Studenti druge godine Sveučilišnog preddiplomskog studija			Vrijeme održavanja nastave:	Prema rasporedu
Nositelj kolegija/nastavnik:	dr.sc.Željko Rozić, izv.prof.				
Kontakt sati/konzultacije:	Prema dogovoru				
E-mail adresa i broj telefona:	zeljko.rozic@fgag.sum.ba				
Asistent	-----				
Kontakt sati/konzultacije:	-----				
E-mail adresa i broj telefona	-----				
Ciljevi kolegija:	<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. 				
Ishodi učenja (opće i specifične kompetencije):	<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; 				
Sadržaj silabusa/izvedbenog plana (ukratko):	<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 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</p>				

	<p>elemenata, shema, smještaj u objektima. Vrste i sustavi centralnog grijanja. Solarna energij</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: Nastava se izvodi kombinirano. Vježbe se izvode u učionici. Predavanja 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%	
*na temelju Članka 60. Pravilnika o studiranju, rujan 2018.				
<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.				
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.				

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) 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 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. Literatura: B. Tušar: Kućna Uvodna predavanja o instalacijama u zgradama kanalizacija, Građevinski Fakultet, Zagreb, 2001..
XI.	Naslov: Centralno grijanje 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. Literatura: Boris Labudović: Priručnik za grijanje, Zagreb, 2005.
XII.	Naslov: Ventilacija i klimatizacija Kratki opis: Ventilacija: osnovi ventilacije, primarna, sekundarna, osnovne sheme, uređaji. Klimatizacija: osnovi klimatizacije, individualni i centralni uređaji, instaliranje uređaja. Ovlaživači zraka. Literatura: Boris Labudović: Priručnik za ventilaciju i klimatizaciju, , Zagreb, 2003.
XIII.	Naslov: Elektro instalacije i gromogranska zaštita Kratki opis: Električne instalacije: vrste električnih instalacija u zgradama, osnovne sheme, materijal, vođenje. Gromobranske instalacije. Prikaz u tlocrtima i shemama. Literatura: V. Rodeš: Električne instalacije (1. i 2. dio),
XIV.	Naslov: Ostale instalacije - vježbe Kratki opis: vježbe – za dane podloge skicirati i označiti ostale instalacije u zgradama Literatura: Boris Labudović: Priručnik za grijanje, Zagreb, 2005., Priručnik za ventilaciju i klimatizaciju, , Zagreb, 2003., V. Rodeš: Električne instalacije (1. i 2. dio),
XV	Naslov: Provjera znanja – II 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. i ostala gore navedena literatura

Naziv kolegija	POVIJEST ARHITEKTURE III			Kod kolegija	PTPM05
Studijski program Ciklus	Sveučilišni preddiplomski studij			Godina studija	II. (druga)
ECTS vrijednost boda:	1.0	Semestar	III. (zimski)	Broj sati po semestru (p+v+s)	1P 15+0+0
Status kolegija:	Obvezni	Preduvjeti:	položeni kolegiji PA1 i PA2	Usporedni uvjeti:	
Pristup kolegiju:	Studenti druge godine Sveučilišnog preddiplomskog studija			Vrijeme održavanja nastave:	Po rasporedu
Nositelj kolegija/nastavnik:	dr. sc. Jaroslav Vego, red.prof.				
Kontakt sati/konzultacije:	Nakon nastave				
E-mail adresa i broj telefona:	jaroslav.vego@fgag.sum.ba				
Asistent	-----				
Kontakt sati/konzultacije:	-----				
E-mail adresa i broj telefona	-----				
Ciljevi kolegija:	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.				
Ishodi učenja (opće i specifične kompetencije):	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).				
Sadržaj silabusa/izvedbenog plana (ukratko):	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).				
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 - pisati kolokvije 				
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 (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)</p>					

79 – 90% vrlo dobar (4) 91 – 100% odličan (5).	
<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. Musée 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 arhiđakonati), 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.

PRILOG: Kalendar nastave

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 rokoka 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, 1. ciklus			Godina studija	2.godina preddiplomskog studija
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 preddiplomskog studija	Usporedni uvjeti:	/
Pristup kolegiju:	Studenti/-ice 2.godine preddiplomskog 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 (PROCJENA)	UDIO U ECTS-u	UDIO U OCJENI
Pohađanje nastave	21*	0.7	10%
Kolokviji	9	0.3	90%
<i>Popravni ispit</i>	9	0.3	90%
<p>*na temelju Članka 60. Pravilnika o studiranju, rujan 2018. <i>Provjere znanja se održavaju u učionici</i> <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, Ptaff, 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

Naziv kolegija	STAMBENE ZGRADE II			Kod kolegija	PPRM04
Studijski program Ciklus	Sveučilišni preddiplomski studij arhitekture i urbanizma, I. ciklus			Godina studija	II.(druga)
ECTS vrijednost boda:	8.0	Semestar	IV. (ljetni)	Broj sati po semestru (p+v+s)	2P+5V(3PM+2TM) 30+(45+30)
Status kolegija:	obvezni	Preduvjeti:	nema	Usporedni uvjeti:	nema
Pristup kolegiju:	Studenti II. godine sveučilišnog preddiplomskog studija arhitekture i urbanizma			Vrijeme održavanja nastave:	Po rasporedu
Nositelj kolegija/nastavnik:	red.prof. Ljubomir Miščević red.prof.art.Leo Modrcin, red.prof. prof.art.Branimir Rajčić, izv.prof. doc.art.Lea Pelivan, docent				
Kontakt sati/konzultacije:	Nakon nastave				
E-mail adresa i broj telefona:	Branimir.rajcic@arhitekt.hr ; ljubomir.miscevic@arhitekt.hr ; leo.modrcin@aritekt.hr ; lea.pelivan@arhitekt.hr				
Asistent	Boris Soldo, dipl.ing.arh, asistent				
Kontakt sati/konzultacije:	Nakon nastave				
E-mail adresa i broj telefona	boris.soldo@fgag.sum.ba				
Ciljevi kolegija:	Ciljevi ovog kolegija su: Prezentirati analizu višestambenih zgrada, Prezentirati oblikovanje višestambenih zgrada Prezentirati načine primjene znanja s drugih kolegija na izradu projekta višestambene zgrade				
Ishodi učenja (opće i specifične kompetencije):	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.				
Sadržaj silabusa/izvedbenog plana (ukratko):	Analiza raznih tipova višestambenih zgrada (prema tipovima: nekoliko stanova na stubište,galerija (unutarinja / 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, konstruktorskih, tehničkih i projektantskih) u sklopu rješavanjaintegriranog urbanističko-projektnog zadatka povezanog sa predmetom Urbanizam 2.				
Način izvođenja nastave (označiti masnim tiskom)	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 kombiniranim modelom. Predavanja se izvode u blokovima, na daljinu. Vježbe se izvode u učionici.					

Studentske obveze	- 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).			
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 (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).				
Obvezna literatura:	(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			
Dopunska literatura:	*** tematske knjige, arhitektonska stručna literatura			
Dodatne informacije o kolegiju	Grupacija: Projektni modul			

Naziv kolegija	URBANIZAM II			Kod kolegija	PURM04
Studijski program Ciklus	Sveučilišni preddiplomski studij arhitekture i urbanizma, I. ciklus			Godina studija	II.(druga)
ECTS vrijednost boda:	6.0	Semestar	IV. (ljetni)	Broj sati po semestru (p+v+s)	2P+4V 30+60
Status kolegija:	obvezni	Preduvjeti:	nema	Usporedni uvjeti:	nema
Pristup kolegiju:	Studenti II. godine sveučilišnog preddiplomskog studija arhitekture i urbanizma			Vrijeme održavanja nastave:	Po rasporedu
Nositelj kolegija/nastavnik:	dr. sc. Krunoslav Šmit, red. prof.				
Kontakt sati/konzultacije:	Nakon predavanja				
E-mail adresa i broj telefona:	krunoslav.smit@arhitekt.hr				
Asistent	Ines Mravunac, dipl.ing. arh., asistent				
Kontakt sati/konzultacije:	Nakon vježbi				
E-mail adresa i broj telefona	ines.mravunac@arhitekt.hr				
Ciljevi kolegija:	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 				
Ishodi učenja (opće i specifične kompetencije):	<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 projektni zadatak. 				
Sadržaj silabusa/izvedbenog plana (ukratko):	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 Stambenezgrade 2.				
Način izvođenja nastave (označiti masnim tiskom)	predavanja	vježbe	Seminari	samostalni zadaci	
	konzultacije	mentorski rad	terenska nastava	ostalo	
Napomene: Nastava se odvija kombiniranim modelom, u blokovima. Predavanja, pohađanje terenske nastave, samostalni rad za vrijeme vježbi.					
Studentske obveze	<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 				
Praćenje i ocjenjivanje studenta	Pohađanje nastave	Aktivnosti u nastavi	Seminarski rad	Praktični rad	

<i>(označiti masnim tiskom)</i>	Usmeni ispit	Pismeni ispit	Kontinuirana provjera znanja	Esej
	Projekt			
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	66*	2.2	10%	
Izrada + prezentacija projekta	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>			

Naziv kolegija	URBANA SOCIOLOGIJA			Kod kolegija	PURM03
Studijski program Ciklus	Sveučilišni preddiplomski studij arhitekture i urbanizma, I. ciklus			Godina studija	II.(druga)
ECTS vrijednost boda:	2.0	Semestar	IV. (ljetni)	Broj sati po semestru (p+v+s)	1P+0V 15+0
Status kolegija:	obvezni	Preduvjeti:	nema	Usporedni uvjeti:	nema
Pristup kolegiju:	Studenti II. godine sveučilišnog preddiplomskog studija arhitekture i urbanizma			Vrijeme održavanja nastave:	Po rasporedu
Nositelj kolegija/nastavnik:	dr.sc. Anka Mišetić, red.prof.				
Kontakt sati/konzultacije:	Nakon predavanja				
E-mail adresa i broj telefona:	anka.miseti@fgag.sum.ba				
Asistent	-----				
Kontakt sati/konzultacije:	-----				
E-mail adresa i broj telefona	-----				
Ciljevi kolegija:	Ciljevi ovog kolegija su - Prezentirati glavne teorije urbane sociologije - Prezentirati grad i multikulturalna obilježja - Predstaviti urbanizaciju i metropolizaciju grada				
Ishodi učenja (opće i specifične kompetencije):	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				
Sadržaj silabusa/izvedbenog plana (ukratko):	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 suvremenog grada. 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.				
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	- Upis u e-kolegij u sustavu SUMARUM - Redovita nazočnost na nastavi. - Polaganje kolokvija ili pismenog/usmenog ispita na redovitim rokovima				
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 (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>	<i>Grupacija: Urbanistički modul</i>		

Naziv kolegija	OBLIKOVANJE II			Kod kolegija	PPZM07
Studijski program Ciklus	Sveučilišni preddiplomski studij arhitekture i urbanizma, I. ciklus			Godina studija	II.(druga)
ECTS vrijednost boda:	2.0	Semestar	IV. (ljetni)	Broj sati po semestru (p+v+s)	1P+2V 15+30
Status kolegija:	obvezni	Preduvjeti:	nema	Usporedni uvjeti:	nema
Pristup kolegiju:	Studenti II. godine sveučilišnog preddiplomskog studija arhitekture i urbanizma			Vrijeme održavanja nastave:	Po rasporedu
Nositelj kolegija/nastavnik:	dr.sc. Stjepan Skoko, red. prof.				
Kontakt sati/konzultacije:	Nakon predavanja				
E-mail adresa i broj telefona:	stjepan.skoko@alu.sum.ba				
Asistent	Boris Soldo, dipl.ing.arh., asistent				
Kontakt sati/konzultacije:	Po dogovoru				
E-mail adresa i broj telefona	boris.soldo@fgag.sum.ba				
Ciljevi kolegija:	<p>Ciljevi ovog kolegija su</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prezentirati glavne principe trodimenzionalnog oblikovanja kroz upotrebu likovnih elemenata i postupaka - Prezentirati osjetljivost za odnose vizualnih elemenata te stvarati predispozicije za njihovu ispravnu primjenu tijekom projektiranja - Naglašavati i prezentirati 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. 				
Ishodi učenja (opće i specifične kompetencije):	<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 primjeniti na arhitektonska rješenja.</p>				
Sadržaj silabusa/izvedbenog plana (ukratko):	<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, studente se potiče na prepoznavanje i analizu raznih medija, od kiparstva, slikarstva, fotografije, filma itd, te sintezu kvaliteta odnosno principa, primjenjivih na arhitektonska rješenja i kompozicije.</p>				
Način izvođenja nastave (označiti masnim tiskom)	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 (PROCJENA)	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, rujan 2018. <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>	(1) N. Miščević, M. Zinaić: Plastični znak, Izdavački centar Rijeka, Rijeka, 1982. (2) H.W. Janson: Povijest umjetnosti (hrvatsko prošireno izdanje), Stanek, Varaždin, 2003. (3) J. Itten: Umetnost boje, priručnik, Umetnička akademija u Beogradu, Beograd, 1973. (4) Josep Lluís Mateo, Florian Sauter: Natural metaphor, ETH Zurich, 2007. (zbirka eseja) (5) Paul Overy: De Stijl, Thames&Hudson World of Art, London, 1991., 2000. (6) Collins. J., Sculpture Today, Phaidon, 2007. (7) Vitamin 3-D; New Perspectives in Sculpture and Installation, Phaidon, 2009. (8) Šuvaković: Pojmovnik suvremene umjetnosti, 2005., Horetzky, Zagreb (9) Millet, C. , Suvremena umjetnost, Zabreb, 2004 (10) Smith, L.E., Umjetnost danas, Zagreb, 1978. (11) H.W. Janson: Povijest umjetnosti (hrvatsko prošireno izdanje), Stanek, Varaždin, 2003			
<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>	Sveučilišni preddiplomski 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 sveučilišnog preddiplomskog studija arhitekture i urbanizma			<i>Vrijeme održavanja nastave:</i>	Po rasporedu
<i>Nositelj kolegija/nastavnik:</i>	dr. sc. Dragan Čubela, docent				
<i>Kontakt sati/konzultacije:</i>	Nakon nastave				
<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>	Nakon nastave				
<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>1. 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 ljske, 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. 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. II. Zidane konstrukcije Općenito. Tipovi. Konceptijska rješenja. Konstruiranje. Proračun. Nadogradnje. Praktični primjeri. III. Mostovi Općenito. Opterećenje mostova. Pločasti mostovi. Gredni mostovi. Okvirni mostovi. Lučni mostovi. Viseći mostovi. Mostovi s kosim vješaljima. Mostovi složenih sustava. Izvođenje mostova. Oblikovanje mostova. Trajnost i održavanje mostova. Primjeri nekih suvremenih rješenja mostova. IV. Terenska nastava: Obilazak nekih izgrađenih građevina i nekih u izgradnji.</p>			
Način izvođenja nastave (označiti masnim tiskom)	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, projektora i računala. Vježbe uz korištenje table, projektora 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>			
Studentske obveze	- upis na online kolegij na platformi SUMARUM i redovito praćenje nastave na daljinu od 16.03.2020.			
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 (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.				
Dodatna pojašnjenja:				
<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. Studenti koji ne polože kolokvije, pristupaju popravnom ispitu. Uvjet za popravni ispit: primljen i ocjenjen programski rad 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>	<p>(1) J.Radnić: Nosive konstrukcije (Napisi za predavanja), Split, 2008.</p> <p>(2) J. Radnić, A. Harapin: Betonske konstrukcije, Split 2008., (Radni materijali u elektroničkom obliku na web stranici Katedre)</p> <p>(3) Radić J. i suradnici.: Betonske konstrukcije-Priručnik, Hrvatska sveučilišna naklada, Sveučilište u Zagrebu-Građevinski fakultet ANDRIS, Zagreb, 2006.;</p> <p>(4) I. Tomičić: Betonske konstrukcije, ŠK Zagreb, 1988.</p> <p>(5) I. Tomičić: Betonske konstrukcije – odabrana poglavlja, DHGK, Zagreb, 1993.</p> <p>(6) I.Podhorsky: Nosive konstrukcije, Golden Marketing, Zagreb, 2003.</p>
<i>Dopunska literatura:</i>	<p>(1) M.S.W (1) J.Radić: Mostovi, Dom i svijet, Zagreb, 2002.</p> <p>(2) K. Tonković: Oblikovanje mostova, Zagreb, 1985.</p> <p>(3) K. (3) K. Tonković: Mostovi, SNL, Zagreb, 1981.</p>
<i>Dodatne informacije o kolegiju</i>	<i>Grupacija: Tehnički modul</i>

Naziv kolegija	FIZIKA ZGRADE			Kod kolegija	PTEM09
Studijski program Ciklus	Sveučilišni preddiplomski studij arhitekture i urbanizma, I. ciklus			Godina studija	II.(druga)
ECTS vrijednost boda:	2.0	Semestar	IV. (ljetni)	Broj sati po semestru (p+v+s)	2P+0V 30+0
Status kolegija:	obvezni	Preduvjeti:	nema	Usporedni uvjeti:	nema
Pristup kolegiju:	Studenti II. godine sveučilišnog preddiplomskog studija arhitekture i urbanizma			Vrijeme održavanja nastave:	Po rasporedu
Nositelj kolegija/nastavnik:	dr. sc. Valerija Kopilaš, docent dr.sc. Dragan Katić, docent				
Kontakt sati/konzultacije:	Nakon nastave				
E-mail adresa i broj telefona:	valerija.kopilas@fgag.sum.ba dragan.katic@fgag.sum.ba , +387.36.355.024				
Asistent	-----				
Kontakt sati/konzultacije:	-----				
E-mail adresa i broj telefona	-----				
Ciljevi kolegija:	<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 				
Ishodi učenja (opće i specifične kompetencije):	<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 				
Sadržaj silabusa/izvedbenog plana (ukratko):	<p>Predmet istraživanja i ciljevi znanstvene discipline građevinske fizike. Osnovni pojmovi fizikalne veličine znanosti o toplini. Oblici prenošenja topline. Koeficijent toplinskevodljivosti građevinskih materijala. Sistematizacija materijala za toplinsku izolaciju.</p> <p>Toplinska izolacija zgrada. Izračun vrijednosti koeficijenta prolaska topline «U». Linijskoeficijent prolaza topline. Koeficijent prolaska topline «U» za cijelu građevinu. 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, pasivnakuća, zgrada gotovo nulte energije, nulta-energetska kuća, energetske samodostatnakuća, plus-energetska kuća.</p> <p>Svojstva vlažnog zraka. Kondenzacija vodene pare. Toplinski mostovi. Difuzija vodenepare kroz građevinske elemente. Djelovanje sunčevog zračenja na građevinskeelemente. Zaštita od sunca. Načini korištenja sunčevog zračenja u zgradama. Toplinskastabilnost vanjskih građevinskih elemenata u ljetnom periodu.</p> <p>Akustika. Fizikalne (objektivne) karakteristike zvuka. Buka. Fiziološke (subjektivne) karakteristike zvuka. Zvučni valovi u zatvorenom prostoru. Prenos zvuka iz prostorije u prostoriju. Prenos zvuka udara iz prostorije u prostoriju. Sanacija i rekonstrukcija zgrada u funkciji poboljšanja fizikalnih svojstava građevina.</p>				
Način izvođenja nastave	predavanja	vježbe	Seminari	samostalni zadaci	

<i>(označiti masnim tiskom)</i>	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.			
Studentske obveze	-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).				
Obvezna literatura:	1. Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama 2. V.Šimetin: Građevinska fizika, Građevinski institut-Fakultet građevinskih znanosti Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb 1983. 3. Dijelovi projektne dokumentacije o fizikalnim svojstvima zgrada			
Dopunska literatura:	---			
Dodatne informacije o kolegiju	<i>Grupacija: Tehnički modul</i>			

<i>Naziv kolegija</i>	ORGANIZACIJA I TEHNOLOGIJA GRAĐENJA			<i>Kod kolegija</i>	PTEM10
<i>Studijski program Ciklus</i>	Sveučilišni preddiplomski studij arhitekture i urbanizma, I ciklus			<i>Godina studija</i>	II. (druga)
<i>ECTS vrijednost boda:</i>	3	<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 sveučilišnog preddiplomskog 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. 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 vremena građenja (metode i vrste planova). Mrežno planiranje. Proračun troškova i cijene građevinskih radova. Sudionici u građevinskom projektu. Građevinska regulativa. Sigurnosne mjere na gradilištu.</p> <p>Posjete gradilištima i proizvodnim pogonima.</p>				
<i>Način izvođenja nastave</i>	predavanja	vježbe	seminari	samostalni zadaci	

<i>(označiti masnim tiskom)</i>				
	konzultacije	mentorski rad	terenska nastava	ostalo
	Napomene: <i>Nastava se izvodi u učionici</i>			
Studentske obveze	<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 			
Praćenje i ocjenjivanje studenta <i>(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 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>				
Obvezna literatura:	<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>			

	(4) Vukomanović, M., Kolarić, S., Radujković, M.: <i>Priručnik organizacije građenja</i> , HDGI, Zagreb, 2018.
<i>Dopunska literatura:</i>	(1) Radujković, M. i sur.: <i>Planiranje i kontrola projekata</i> , Sveučilište u Zagrebu, Građevinski fakultet, Zagreb, 2012. (2) Linarić, Z.: <i>Leksikon strojeva i opreme za proizvodnju građevinskih materijala, Učinci za strojeve i vozila pri zemljanim radovima</i> , Mineral, Business Media Croatia, Zagreb, 2007. (3) Bučar, G.: <i>Tesarski i armirački radovi na gradilištu</i> , GF Osijek, 1997. (4) Arizanović, D.: <i>Tehnologija građevinskih radova</i> , Univerzitet u Beogradu, Beograd, 1997.
<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

Naziv kolegija	SUVREMENA ARHITEKTURA			Kod kolegija	PTPM07
Studijski program Ciklus	Sveučilišni preddiplomski studij arhitekture i urbanizma, I ciklus			Godina studija	II. (druga)
ECTS vrijednost boda:	1	Semestar	IV. (ljetni)	Broj sati po semestru (p+v+s)	1P+0V 15+0
Status kolegija:	Obvezni	Preduvjeti:	Nema	Usporedni uvjeti:	Nema
Pristup kolegiju:	Studenti druge godine sveučilišnog preddiplomskog studija arhitekture i urbanizma			Vrijeme održavanja nastave:	Po rasporedu
Nositelj kolegija/nastavnik:	dr.sc. Jaroslav Vego, red.prof.				
Kontakt sati/konzultacije:	Po rasporedu konzultacija i po dogovoru				
E-mail adresa i broj telefona:	jaroslav.vego@fgag.sum.ba ,				
Asistent	-----				
Kontakt sati/konzultacije:	-----				
E-mail adresa i broj telefona	-----				
Ciljevi kolegija:	-prezentirati razvoj suvremene umjetnosti -prezentirati poznate autore i njihovu ulogu u osmišljavanju suvremene arhitekture -upoznati s pregledom suvremene arhitekture 19. i 20. stoljeća				
Ishodi učenja (opće i specifične kompetencije):	- usvojena temeljna znanja o razvoju suvremene arhitekture i o opusu relevantnih autora koji su djelovali u razdoblju do sedamdesetih godina XX. stoljeća.				
Sadržaj silabusa/izvedbenog plana (ukratko):	<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>				
Način izvođenja nastave (označiti masnim tiskom)	predavanja	vježbe	seminari	samostalni zadaci	
	konzultacije	mentorski rad	terenska nastava	ostalo	
Napomene: <i>Nastava se održava u učionici-studio.</i>					
Studentske obveze	<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. 				
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 (PROCJENA)	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)W.J.R.Curtis: Modern architecture since 1900. Phaidon, 1995. (2)K. Frampton: Moderna arhitektura. Kritička 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.Premerl: Hrvatska moderna arhitektura između dva rata. MH, 1990.		
<i>Dodatne informacije o kolegiju</i>	<i>Grupacija: Teorijski modul</i>		

Naziv kolegija	SUVREMENA UMJETNOST			Kod kolegija	PTPM08
Studijski program Ciklus	Sveučilišni preddiplomski studij arhitekture i urbanizma, I ciklus			Godina studija	II. (druga)
ECTS vrijednost boda:	1	Semestar	IV. (ljetni)	Broj sati po semestru (p+v+s)	1P+0V 15+0
Status kolegija:	Obvezni	Preduvjeti:	Nema	Usporedni uvjeti:	Nema
Pristup kolegiju:	Studenti druge godine sveučilišnog preddiplomskog studija arhitekture i urbanizma			Vrijeme održavanja nastave:	Po rasporedu
Nositelj kolegija/nastavnik:	dr.sc. Zrinka Paladino, docent.				
Kontakt sati/konzultacije:	Po rasporedu konzultacija i po dogovoru				
E-mail adresa i broj telefona:	zrinka.paladino@gmail.com				
Asistent	-				
Kontakt sati/konzultacije:	-				
E-mail adresa i broj telefona	-				
Ciljevi kolegija:	<ul style="list-style-type: none"> -prezentirati povijest suvremene umjetnosti - dati uvid u problematiku najnovijeg razvitka umjetničke prakse -upoznati s vizualnim inventarom suvremene umjetnosti 				
Ishodi učenja (opće i specifične kompetencije):	<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 metodološka načina prezentacije znanja.</p>				
Sadržaj silabusa/izvedbenog plana (ukratko):	<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. Dijakronijski i sinkronijski pristup gradivu.</p>				
Način izvođenja nastave (označiti masnim tiskom)	predavanja	vježbe	seminari	samostalni zadaci	
	konzultacije	mentorski rad	terenska nastava	ostalo	
Napomene: <i>Nastava se održava na daljinu.</i>					

Studentske obveze	<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. 			
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 (PROCJENA)	UDIO U ECTS-u	UDIO U OCJENI	
Pohađanje nastave i aktivnosti u nastavi	12*	0.4	10%	
Kontinuirana provjera znanja	18	0.6	90%	
(Popravni ispit)	18	0.6	90%	
<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>				
Obvezna literatura:	(1)Catherine, Millet, SUVREMENA UMJETNOST, Muzej suvremene umjetnosti, Zagreb,2004. (2)Yves Michaud, UMJETNOST U PLINOVITOM STANJU: OGLEDA 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.			
Dopunska literatura:	--			
Dodatne informacije o kolegiju	<i>Grupacija: Teorijski modul</i>			

TREĆA GODINA

V semestar

Naziv kolegija	ZGRADE DRUŠTVENOG STANDARDA			Kod kolegija	PPRM05
Studijski program Ciklus	Sveučilišni preddiplomski studij arhitekture i urbanizma ; I ciklus			Godina studija	III. (treća)
ECTS vrijednost boda:	11.0	Semestar	V. (zimski)	Broj sati po semestru (p+v+s)	2P+8V(4PM+4TM) 30+120(60+60)
Status kolegija:	Obvezni	Preduvjeti:	-----	Usporedni uvjeti:	-----
Pristup kolegiju:	Studenti treće godine Sveučilišnog preddiplomskog studija A+U			Vrijeme održavanja nastave:	Po rasporedu
Nositelj kolegija/nastavnik:	Izv.prof.art. Vanja Rister, izv.prof. dr.sc. Mia Roth Čerina, izv.prof.				
Kontakt sati/konzultacije:	Nakon nastave				
E-mail adresa i broj telefona:	vrister@arhitekt.hr				
Asistent	Juraj Glasinović, dipl.ing.arh., asistent Marino Jurišić, mag.građ, viši asistent				
Kontakt sati/konzultacije:	Po rasporedu				
E-mail adresa i broj telefona	marino.jurisc@fgag.sum.ba, +387 36 355 028				
Ciljevi kolegija:	<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 				
Ishodi učenja (opće i specifične kompetencije):	<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.. 				
Sadržaj silabusa/izvedbenog plana (ukratko):	<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 sklopova 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 lokalne zajednice.</p> <p>Analiza vrsta, uvjeta i kriterija za odabir namještaja i opreme za jaslice, vrtiče i osnovne škole.</p> <p>Pregled i analiza relevantnih i suvremenih zgrada za odgoj i obrazovanje u Hrvatskoj isvijetu.</p>				

	Ekološki i energetska zahtjevi za zgrade za odgoj i obrazovanje. Pregled tipova ostalih zgrada društvenog standarda.			
Način izvođenja nastave (označiti masnim tiskom)	predavanja	vježbe	seminari	samostalni zadaci
	konzultacije	mentorski rad	terenska nastava	ostalo
	Nastava se izvodi kombinirano. Predavanja, pohađanje samostalni rad za vrijeme vježbi. Vježbe: Razrada projekta osnovne škole kroz cijeli semestar. Vježbe integriraju praktični rad iz više modula kolegija – projektantskog (4 sata tjedno) i tehničkog (4 sata tjedno).			
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, rujna 2018.				
Redovito pohađanje nastave-predavanja,				
Redovito prisustvo vježbama-samostalni rad uz korekcije, konzultacije.				
Završni ispit (usmeno uz obranu rada): provjerateoretskog 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)				
Obvezna literatura:	(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, Thestateofaffairs, The Swiss Contributioninan International Context, Birkhäuser, 2004. (3)Dudek, M.; Architectureofschoools: thenewlearningenvironments, 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 međuodnosi Literatura: obavezna 4,5; dopunska 3
II.	Naslov: Prostorne organizacije škole Kratki opis: Osnovne tipološke vrste škola: koridoski sustavi, bezkoridorski sustavi, paviljonske škole, tepih škole, Literatura: obavezna 4,5; dopunska 3
III.	Naslov: Organizacija školske parcele – otvoreni prostori škole Kratki opis:Kratki pregle povijest 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 jasllice 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: -

Naziv kolegija	URBANIZAM III			Kod kolegija	PURM04
Studijski program Ciklus	sveučilišni preddiplomski studij arhitekture i urbanizma			Godina studija	3. (treća)
ECTS vrijednost boda:	6	Semestar	V. (zimski)	Broj sati po semestru (p+v+s)	2P+4V 30+60
Status kolegija:	obvezni	Preduvjeti:	----	Usporedni uvjeti:	----
Pristup kolegiju:	studenti treće godine Sveučilišnog preddiplomskog studija			Vrijeme održavanja nastave:	prema rasporedu
Nositelj kolegija/nastavnik:	dr.sc. Ivan Mlinar, red. prof.				
Kontakt sati/konzultacije:	Nakon nastave				
E-mail adresa i broj telefona:	ivan.mlinar@arhitekt.hr				
Asistent	----				
Kontakt sati/konzultacije:	----				
E-mail adresa i broj telefona	----				
Ciljevi kolegija:	<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 				
Ishodi učenja (opće i specifične kompetencije):	<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 				
Sadržaj silabusa/izvedbenog plana (ukratko):	<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. Usustavljanje projekcije urbanističkog razvoja.</p>				
Način izvođenja nastave (označiti masnim tiskom)	predavanja	vježbe	seminari	samostalni zadaci	
	konzultacije	mentorski rad	terenska nastava	ostalo	
Nastava se izvodi po hibridnom modelu.					
Studentske obveze	<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 - izraditi program - prezentirati rješenje 				
Praćenje i ocjenjivanje studenta (označiti masnim tiskom)	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 (PROCJENA)	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.		

Naziv kolegija	OSNOVE PROSTORNOG PLANIRANJA			Kod kolegija	PURM05
Studijski program Ciklus	Sveučilišni preddiplomski studij I. ciklus			Godina studija	treća
ECTS vrijednost boda:	3	Semestar	V. (zimski)	Broj sati po semestru (p+v+s)	30+0
Status kolegija:	obvezni	Preduvjeti:	---	Usporedni uvjeti:	---
Pristup kolegiju:	Studenti treće godine Sveučilišnog preddiplomskog studija			Vrijeme održavanja nastave:	Prema rasporedu
Nositelj kolegija/nastavnik:	dr. sc. Damir Krajnik, red. prof.				
Kontakt sati/konzultacije:	Prema dogovoru				
E-mail adresa i broj telefona:	damir.krajnik@arhitekt.hr				
Asistent	-----				
Kontakt sati/konzultacije:	-----				
E-mail adresa i broj telefona	----				
Ciljevi kolegija:	<input type="checkbox"/> Prezentirati studentima značaj prostornog planiranja, i vrste planiranja <input type="checkbox"/> Ukazati na subjekte izrade prostornih planova, regionalnih planova, te sadržaj planova <input type="checkbox"/> Pojasniti proceduru donošenja planova <input type="checkbox"/> Objasniti multidisciplinarnost izrade istih <input type="checkbox"/> Prezentirati ulogu javnosti u donošenju planova <input type="checkbox"/> Prezentirati zakondavni okvir				
Ishodi učenja (opće i specifične kompetencije):	Nakon položenog predmeta student-ica će biti sposoban:: <input type="checkbox"/> 1. Prepoznati i opisati strateške prostorno planske dokumente. <input type="checkbox"/> 2. Nabrojati i interpretirati načela prostornog planiranja kroz razine planiranja i kroz nacionalni i regionalni zakonodavni okvir. <input type="checkbox"/> 3. Poznavati i razlikovati uloge različitih disciplina i subjekata u procesu izrade i donošenja prostornih dokumenata. <input type="checkbox"/> 4. Poznavati alate za komunikaciju sa zainteresiranom javnosti u postupku izrade i donošenja plana.				
Sadržaj silabusa/izvedbenog plana (ukratko):	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.				
Način izvođenja nastave (označiti masnim tiskom)	predavanja	vježbe	seminari	samostalni zadaci	
	konzultacije	mentorski rad	terenska nastava	Ostalo:	
	Napomene: <i>Nastava se izvodi u učionici</i>				
Studentske obveze	<ul style="list-style-type: none"> - <i>prijaviti se u e-kolegij na platformi SUMARUM</i> - <i>pohađati nastavu i sudjelovati u nastavnome procesu</i> - <i>polagati kolokvije</i> - <i>polagati (popravni ispit u redovitim ispitnim rokovima)</i> 				
Praćenje i ocjenjivanje studenta	Pohađanje nastave	Aktivnosti u nastavi	Seminarski rad	Praktični rad	

<i>(označiti masnim tiskom)</i>	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> <i>Provjere znanja se održavaju u učionici.</i>				
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%)			

Naziv kolegija	ENERGETSKA UČINKOVITOST I ODRŽIVA ARHITEKTURA			Kod kolegija	PTEM11
Studijski program Ciklus	Sveučilišni preddiplomski studij I. ciklus			Godina studija	treća
ECTS vrijednost boda:	3	Semestar	V. (zimski)	Broj sati po semestru (p+v+s)	30+0
Status kolegija:	obvezni	Preduvjeti:		Usporedni uvjeti:	
Pristup kolegiju:	Studenti treće godine Sveučilišnog preddiplomskog studija			Vrijeme održavanja nastave:	Prema rasporedu
Nositelj kolegija/nastavnik:	dr. sc. Valerija Kopilaš, docent				
Kontakt sati/konzultacije:	Prema dogovoru				
E-mail adresa i broj telefona:	valerija.kopilas@fgag.sum.ba				
Asistent	dr.sc. Dragan Katić, docent				
Kontakt sati/konzultacije:	Po dogovoru				
E-mail adresa i broj telefona	dragan.katic@fgag.sum.ba				
Ciljevi kolegija:	<input type="checkbox"/> Prezentirati pojam energetske učinkovitosti i zakonodavni okvir <input type="checkbox"/> Pojasniti temeljna načela projektiranja i izvedbe pasivnih kuća <input type="checkbox"/> Prezentirati vrste obnovljivih izvora energije i mogućnost primjene <input type="checkbox"/> Prezentirati energetske razrede, certifikate, nacionalnu metodologiju <input type="checkbox"/> Prezentirati norme i metodologiju proračuna gubitaka <input type="checkbox"/> Prezentirati pojam termografije i primjenu računalnih alata <input type="checkbox"/> Opisati interpretaciju rezultata				
Ishodi učenja (opće i specifične kompetencije):	<p>Nakon položenog predmeta student-ica će biti sposoban::</p> <input type="checkbox"/> 1. Primijeniti tehničku regulativu iz područja energetske učinkovitosti. <input type="checkbox"/> 2. Izračunati koeficijent prolaska topline. <input type="checkbox"/> 3. Primijeniti arhitektonske detalje izvedbe energetske učinkovitih zgrada. <input type="checkbox"/> 4. Procijeniti potrebnu količinu energije za potrebe grijanja i hlađenja stambenih zgrada. <input type="checkbox"/> 5. Primijeniti tehnološke mjere i potrebne zahvate na zgradama za povećanje energetske učinkovitosti. <input type="checkbox"/> 6. Vrednovati različita rješenja građevina na osnovi ekonomske analize isplativosti. <input type="checkbox"/> 7. Primijeniti termokameru u svrhu određivanja toplinskih mostova zgrada. <input type="checkbox"/> 8. Primijeniti uređaj Blower Door u svrhu određivanja zrakopropusnosti zgrada.				
Sadržaj silabusa/izvedbenog plana (ukratko):	<p>Osnovni koncept energetske učinkovitosti u zgradama. Zakonodavni okvir za realizaciju energetske 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 energetske učinkovite i održive arhitekture. Osnove pravne regulative na području energetske učinkovitosti građevina, zakonodavni okvir za provedbu energetske učinkovitosti u zgradarstvu. Energetski certifikati građevina, energetski razredi građevina, nacionalna metodologija energetske 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. Metodologija proračuna gubitaka i dobitaka topline. Mjere za povećanje energetske učinkovitosti građevina.</p>				

	Ekonomski aspekti energetske učinkovitosti. Isplativost sanacije. Načini financiranja energetske učinkovite sanacije i povrat ulaganja. Termografija. Analiza termograma i primjena termografije u zgradarstvu. Mjerenje zrakopropusnosti zgrada. Primjena računalnih alata za određivanje energetskog razreda građevine. Interpretacija rezultata.			
Način izvođenja nastave (označiti masnim tiskom)	predavanja	vježbe	seminari	samostalni zadaci
	konzultacije	mentorski rad	terenska nastava	Ostalo:
	Napomene: <i>Nastava se izvodi u učionici</i>			
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 (PROCJENA)	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. <i>Provjere znanja se održava u učionici.</i>				
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).				
Obvezna literatura:	(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.			
Dopunska literatura:	(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 standarada 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 energetski 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: Prezentacije studentskih radova na zadane teme – treći dio
	Kratki opis: Studentska prezentacija, izlaganje na zadanu temu i diskusija
	Literatura: -

Naziv kolegija	METALNE I DRVENE KONSTRUKCIJE			Kod kolegija	PTEM12
Studijski program Ciklus	Sveučilišni preddiplomski studij I. ciklus			Godina studija	treća
ECTS vrijednost boda:	4	Semestar	V. (zimski)	Broj sati po semestru (p+v+s)	30+30
Status kolegija:	obvezni	Preduvjeti:		Usporedni uvjeti:	
Pristup kolegiju:	Studenti treće godine Sveučilišnog preddiplomskog studija			Vrijeme održavanja nastave:	Prema rasporedu
Nositelj kolegija/nastavnik:	dr. sc. Vlaho Akmadžić, izv.prof.				
Kontakt sati/konzultacije:	Prema dogovoru				
E-mail adresa i broj telefona:	vlaho.akmadzic@fgag.sum.ba				
Asistent	----				
Kontakt sati/konzultacije:	----				
E-mail adresa i broj telefona	----				
Ciljevi kolegija:	<input type="checkbox"/> Prezentirati razvoj čeličnih i drvenih konstrukcija do danas <input type="checkbox"/> Prezentirati načine proizvodnje i održavanja čeličnih i drvenih konstrukcija <input type="checkbox"/> Prezentirati probleme stabilnosti čeličnih i drvenih konstrukcija <input type="checkbox"/> Prezentirati izradu radioničke dokumentacije i montažu <input type="checkbox"/> Prezentirati zaštitu od požara i norme <input type="checkbox"/> Opisati suvremene čelične/drvene konstrukcije				
Ishodi učenja (opće i specifične kompetencije):	<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 				
Sadržaj silabusa/izvedbenog plana (ukratko):	<p>Općenito o čeličnim konstrukcijama: razvoj kroz povijest, trenutno stanje, trendovi. Značajke čelika kao građevinskog materijala. Proizvodnja, svojstva i označivanje 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 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.</p>				
Način izvođenja nastave	predavanja	vježbe	seminari	samostalni zadaci	

<i>(označiti masnim tiskom)</i>	konzultacije	mentorski rad	terenska nastava	Ostalo:
	Napomene: Nastava se izvodi po hibridnom modelu <i>Održavanje nastave je u blokovima.</i> <i>Vježbe se izvode u učionici.</i>			
Studentske obveze	<ul style="list-style-type: none"> - <i>prijaviti se u e-kolegij na platformi SUMARUM</i> - <i>pohađati nastavu i sudjelovati u nastavnome procesu</i> - <i>izraditi seminarski/programski rad za vrijeme vježbi</i> - <i>polagati kolokvije</i> - <i>polagati (popravni ispit u redovitim ispitnim rokovima)</i> 			
<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 (PROCJENA)	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%	
*na temelju Članka 60. Pravilnika o studiranju, rujan 2018. <i>Provjere znanja se održava u učionici.</i>				
<i>Dodatna pojašnjenja:</i> Uspješno izrađen i usmeno obranjen rad oslobađa studente polaganja ispita.				
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)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			

Dodatne informacije o kolegiju	Grupacija: 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 elementikonstrukcijskog sustava tvorničkih hala - temeljni pojmovi. Izrada i montaža čeličnekonstrukcije. 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, TRENDVI
	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

Naziv kolegija	UVOD U TEORIJU ARHITEKTURE			Kod kolegija	PTPM09
Studijski program Ciklus	Sveučilišni preddiplomski studij I. ciklus			Godina studija	treća
ECTS vrijednost boda:	3	Semestar	V. (zimski)	Broj sati po semestru (p+v+s)	30+0
Status kolegija:	obvezni	Preduvjeti:		Usporedni uvjeti:	
Pristup kolegiju:	Studenti treće godine Sveučilišnog preddiplomskog studija			Vrijeme održavanja nastave:	Prema rasporedu
Nositelj kolegija/nastavnik:	dr. sc. Karin Šerman, red. prof.				
Kontakt sati/konzultacije:	Prema dogovoru				
E-mail adresa i broj telefona:	karin.serman@arhitekt.hr				
Asistent	Marija Barović, mag.ing.arh, asistent				
Kontakt sati/konzultacije:	Prema dogovoru				
E-mail adresa i broj telefona	marija.barovic@arhitekt.hr				
Ciljevi kolegija:	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.				
Ishodi učenja (opće i specifične kompetencije):	Polaganjem ovog predmeta student će moći: - 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				
Sadržaj silabusa/izvedbenog plana (ukratko):	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.				
Način izvođenja nastave (označiti masnim tiskom)	predavanja	vježbe	seminari	samostalni zadaci	
	konzultacije	mentorski rad	terenska nastava	Ostalo:	
	Napomene: Nastava se izvodi po hibridnom modelu.				
Studentske obveze	<ul style="list-style-type: none"> - prijaviti se u e-kolegij na platformi SUMARUM - pohađati nastavu i sudjelovati u nastavnome procesu - položiti pismeni ispit 				
Praćenje i ocjenjivanje studenta (označiti masnim tiskom)	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%
*na temelju Članka 60. Pravilnika o studiranju, rujan 2018.			
<i>Provjera znanja se provodi pismenim ispitom na fakultetu, za vrijeme ispitnih rokova.</i>			
<i>Dodatna pojašnjenja:</i> Redovito pohađanje nastave (min 80%).			
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. 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>	1. Terry Eagleton, The Significance of Theory (Oxford: Blackwell, 1990). 2. K. Michael Hays, "Critical Architecture: Between Culture and Form", Perspecta 21 (Cambridge: MIT Press, 1984). 3. Georg Simmel, "The Metropolis and Mental Life", u The Sociology of Georg Simmel, New York, 1950. 4. Thomas L. Schumacher, Terragni e il Dantenum (Officina Edizioni, Rim, 1983). 5. Manfredo Tafuri, "Giuseppe Terragni: Subject and the Mask", Oppositions 11 (zima 1977).		
<i>Dodatne informacije o kolegiju</i>	<i>Grupacija:</i> Teorijski modul Redovita nazočnost na nastavi (min 80%)		

PRILOG: Kalendar nastave

Broj nastavne jedinice	TEME I LITERATURA
I.	Naslov: O arhitektonskoj teoriji: teorija kao praksa posredovanja (medijacije) Literatura: - K. Michael Hays, "Critical Architecture: Between Culture and Form", Perspecta 21, MIT Press, Cambridge, 1984., str. 14-29.
II.	Naslov: Arhitektura i društveno-povijesni kontekst 1: Modernizam i šok moderniteta. Primjer: Mies van der Rohe, projekt staklenog nebodera u Friedrichstrasse, Berlin, 1922. Literatura: - Kenneth Frampton, "Mies van der Rohe i značenje jedinice 1921-1933." (18. poglavlje), Moderna arhitektura: kritička povijest, Globus nakladni zavod, Zagreb, 1992., str. 175-180. - K. Michael Hays, "Critical Architecture: Between Culture and Form", Perspecta 21, MIT Press, Cambridge, 1984., str. 14-29.
III.	Naslov:

	<p>Arhitektura i društveno-povijesni kontekst 2: Arhitektura kao utjeha, iluzija, mit? Primjer: P. Behrens, Tvorница turbina AEG, Berlin 1909. i ideološka potka DeutscherWerkbunda.</p> <p>Literatura:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kenneth Frampton, "Der Deutsche Werkbund 1898-1927." (12. poglavlje), iz: Moderna arhitektura: kritička povijest, 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" (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.
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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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, Modern Architecture, Abrams, New York, 1979, str. 256-277. - Manfredo Tafuri, "Giuseppe Terragni: Subject and the Mask", Oppositions 11 (zima 1977).
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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kenneth Frampton, "Giuseppe Terragni i arhitektura talijanskog racionalizma 1926.-1943." (23. poglavlje), te "Ideologija i reprezentativnost 1914.-1943." (24. poglavlje), iz: Moderna arhitektura: Kritička povijest (Globus nakladni zavod), str. 220-227 i 233-238.
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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kenneth Frampton, "Le Corbusier i Esprit Nouveau 1907-1931." (17. poglavlje), Moderna arhitektura: kritička 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.
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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le Corbusier, Toward an Architecture, Getty Publications, 2007.
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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kenneth Frampton, "Nova objektivnost: Njemačka, Nizozemska i Švicarska 1923-1933." (8. poglavlje), Moderna arhitektura: kritička povijest, Globus nakladni zavod, Zagreb, 1992., str. 101-107.
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:</p>

	<p>Arhitektura i umjetnost 4: A. Loos i kritika ornamenta te problem ideje "primijenjene umjetnosti".</p> <p>Literatura:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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.
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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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.

VI semestar

Naziv kolegija	ARHITEKTONSKO-URBANISTIČKI STUDIO-ZAVRŠNI RAD (POSLOVNE ZGRADE)			Kod kolegija	PPRM06
Studijski program Ciklus	Sveučilišni preddiplomski studij arhitekture i urbanizma, I. ciklus			Godina studija	III.(treća)
ECTS vrijednost boda:	15.0	<i>Semestar</i>	VI. (ljetni)	Broj sati po semestru (p+v+s)	2P + 16V(8PM + 4UM + 4TM) 30+(120+60+60)
Status kolegija:	obvezni	Preduvjeti:	nema	Usporedni uvjeti:	nema
Pristup kolegiju:	Studenti III. godine sveučilišnog preddiplomskog studija arhitekture i urbanizma			Vrijeme održavanja nastave:	Po rasporedu
Nositelj kolegija/nastavnik:	Dr.sc. Vesna Mikić, red.prof. Dr.sc. Sanja Filep, red.prof. Dr.sc. Krunoslav Ivanišin, izv.prof. Mr.sc. Sonja Tadej, red.prof. Dr.sc. Valerija Kopilaš, docent, Dr.sc. Željko Rozić, izv.prof. Dr.sc. Drago Bago, docent				
Kontakt sati/konzultacije:	Nakon nastave				
E-mail adresa i broj telefona:	vmikić@arhitekt.hr				
Asistent	Robert Raguž, dipl.ing. arh, viši asistent Gordan Ješić, dipl.ing., asistent Zvonimir Prusina, mag.ing.arch, asistent Marino Jurišić, viši asistent Stanko Čolak, asistent				
Kontakt sati/konzultacije:	Po dogovoru				
E-mail adresa i broj telefona	Robert.raguz@fgag.sum.ba , marino.juriscic@fgag.sum.ba , stanko.colak@fgag.sum.ba ; zvonimir.prusina@fgag.sum.ba				
Ciljevi kolegija:	Ciljevi ovog kolegija su: Završni rad, Poslovna zgrada, provodi se u formi jednog programa s tri modula: projektantskim, urbanističkim i arhitektonskim konstrukcijama kao zajednički rad. 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.				
Ishodi učenja (opće i specifične kompetencije):	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.				
Sadržaj silabusa/izvedbenog plana (ukratko):	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 ostvaruje suradnja urbanističkih, projektantskih, teorijskih i konstruktivnih područja, a integrirani studijski rad – završni rad treba rezultirati primjenom stručnih znanja te snalaženjem uinterdisciplinarnom, regulativnom i poticano kreativnom okruženju i komunikaciji.				

<i>Način izvođenja nastave (označiti masnim tiskom)</i>	predavanja	vježbe	Seminari	samostalni zadaci
	konzultacije	mentorski rad	terenska nastava	ostalo
	Napomene: Nastava se izvodi kombiniranim modelom i u blokovima: Pod ostalim se smatraju provjere znanja kao sastavni dio nastave.			
<i>Studentske obveze</i>	-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).			
<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	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.				
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) Frampton, K., Moderna arhitektura - kritička povijest, Globus, Zagreb, 1992. (2) Hauptman D., Cities in Transition, 010 Publishers, Rotterdam, ISBN 90-6450-415-6, 2001. (3) Nan, E., Postmoderni urbanizam, Orion art, Bakar, Bor, ISBN 96-83305-05-8, 2002. (4) Vresk, M., Grad i urbanizacija, Školska knjiga, Zagreb, ISBN 953-0-30865-5, 2002.			
<i>Dopunska literatura:</i>	(1) Becker, F., Steele, F.; Workplace by design, Jossey-Bass Publishers, San Francisco, 1994.			

	<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>

Naziv kolegija	ZAŠTITA OKOLIŠA			Kod kolegija	PURM06
Studijski program Ciklus	Sveučilišni preddiplomski studij arhitekture i urbanizma, I ciklus			Godina studija	III. (treća)
ECTS vrijednost boda:	3	Semestar	VI. (ljetni)	Broj sati po semestru (p+v+s)	2P+0V 30+0
Status kolegija:	Obvezni	Preduvjeti:	Nema	Usporedni uvjeti:	Nema
Pristup kolegiju:	Studenti treće godine sveučilišnog preddiplomskog studija arhitekture i urbanizma			Vrijeme održavanja nastave:	Po rasporedu
Nositelj kolegija/nastavnik:	dr.sc. Željko Rozić, izv.prof.				
Kontakt sati/konzultacije:	Po rasporedu konzultacija i po dogovoru				
E-mail adresa i broj telefona:	zeljko.rozic@fgag.sum.ba				
Asistent	----				
Kontakt sati/konzultacije:	----				
E-mail adresa i broj telefona	----				
Ciljevi kolegija:	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				
Ishodi učenja (opće i specifične kompetencije):	1. Definirati osnovne pojmove 2. Razviti svijest o važnosti okoliša i mjestu čovjeka, njegovih zahvata i aktivnosti u okolišu				
Sadržaj silabusa/izvedbenog plana (ukratko):	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)				
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"> - Upis u e-kolegij u sustav SUMARUM - Redovno pohađanje nastave polaganje kolokvija - Nepoloženi kolokvij-obveza je polagati popravni 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 (PROCJENA)	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>	69	2.3	90%
<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)Izveštaji 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>	Sveučilišni preddiplomski studij arhitekture i urbanizma, I ciklus			<i>Godina studija</i>	III. (TREĆA)
<i>ECTS vrijednost boda:</i>	3	<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 sveučilišnog preddiplomskog 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 projektni elementi gradske mreže (primarne i lokalne). Tipovi raskrižja, osnovni projektni 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>	- 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</i>	Pohađanje nastave	Aktivnosti u nastavi	Seminarski rad	Praktični rad	

<i>(označiti masnim tiskom)</i>	(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 aktivnosti u nastavi	21*	0.7	10%	
Kontinuirana provjera znanja	69	2.3	90%	
<i>(Popravni ispit)</i>	69	2.3	90%	
<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>				
Obvezna literatura:	<p>((1) D. Cvitanić: Gradske prometne površine i objekti, interna skripta 2012. (2) Maletin, M.: Planiranje i projektovanje saobraćajnica u gradovima, ORION-ART, Beograd 2009.</p>			
Dopunska literatura:	<p>(1) Directives for the design of urban Roads RAS06 (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.</p>			
Dodatne informacije o kolegiju	<i>Grupacija: Urbanistički modul</i>			

Naziv kolegija	MENADŽMENT U ARHITEKTURI			Kod kolegija	PTEM13
Studijski program Ciklus	Sveučilišni preddiplomski studij arhitekture i urbanizma, I ciklus			Godina studija	III. (TREĆA)
ECTS vrijednost boda:	3	Semestar	VI. (ljetni)	Broj sati po semestru (p+v+s)	2P+0V 30+0
Status kolegija:	Obvezni	Preduvjeti:	Nema	Usporedni uvjeti:	Nema
Pristup kolegiju:	Studenti treće godine sveučilišnog preddiplomskog studija arhitekture i urbanizma			Vrijeme održavanja nastave:	Po rasporedu
Nositelj kolegija/nastavnik:	dr.sc. Ivana Domljan, izv.prof.				
Kontakt sati/konzultacije:	Po rasporedu konzultacija i po dogovoru				
E-mail adresa i broj telefona:	ivana.domljan@fgag.sum.ba				
Asistent	----				
Kontakt sati/konzultacije:	----				
E-mail adresa i broj telefona	----				
Ciljevi kolegija:	Osposobiti studente za upravljanje procesima i poslovanjem.				
Ishodi učenja (opće i specifične kompetencije):	<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. 				
Sadržaj silabusa/izvedbenog plana (ukratko):	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.				
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"> - Upisati se u e-kolegij u sustavu SUMARUM - Redovno pohađanje nastave, polaganje kolokvija - Nepoloženi kolokvij-obveza je polagati popravni 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 (PROCJENA)	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>	69	2.3	90%
<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) Sikavica, P., Bahtijarević-Šiber, F., Pološki Vokić, N.: Temelji menadžmenta, Školska knjiga, 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	PTEM14
Studijski program Ciklus	Sveučilišni preddiplomski studij Arhitekture i urbanizma I. ciklus			Godina studija	Treća (III)
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 trećegodine Sveučilišnog preddiplomskog 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. Nedostaci tradicionalnog načina izrade projektne dokumentacije i upravljanja projektima. Sudionici u projektu i interdisciplinarni projektne 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 tiskom)	predavanja	vježbe	projektni zadatak	samostalni zadaci	
	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>*Prema Pravilniku jedan nastavni sat traje ¾ sata, odnosno 45 min. Jedan studentski sat pripreme se uzima 60 min. 1 ECTS=30sati Dodatna pojašnjenja: 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: 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.	Naslov: Uvod u kolegij Integrirano projektiranje Kratki opis: predstavljanje plana i programa nastave i vježbi; upoznavanje sa potrebnim software -ima; razvoj BIMa;

	definicija BIMa i BIM razine; BIM i 3D modeliranje; BIM prema stupnju dimenzija. Literatura: Navedena literatura
II.	Naslov: BIM Kratki opis: BIM razine; prijenos informacija u BIMu; BIM pojmovi; BIM budućnost; Održivi razvoj i okolišna održivost. Literatura:Navedena literatura
III.	Naslov: BIM Kratki opis: certificiranje održivog razvoja; BIM i održiva gradnja - BEM; zahtjevi za vrata i prozore; zaštite od sunčevog zračenja; zrakopropusnost; gubitak topline u objektu; osvjetljenje prostorija; toplinska ugodnost; BIM rječnik. Literatura:Navedena literatura
IV.	Naslov: Kolokvij – teoretski dio
V.	Naslov: Upute za izradu projektnog zadatka, Revit / AllPlan / ArchiCAD /MsProject/Navisworks Kratki opis: prezentiranje studentskog projektnog zadatka i podjela tema za izradu istog. Početak rada u Revit / AllPlan / ArchiCAD /MsProject/Navisworks Literatura:Navedena literatura
VI.	Naslov: Projektni zadatak- Revit / AllPlan / ArchiCAD /MsProject/Navisworks Kratki opis: modeliranje osnovnog modela zadanog projektnim zadatkom. Literatura:Navedena literatura
VII.	Naslov: Projektni zadatak- Revit / AllPlan / ArchiCAD /MsProject/Navisworks Kratki opis: modeliranje osnovnog modela zadanog projektnim zadatkom. Literatura:Navedena literatura
VIII.	Naslov: Projektni zadatak- Revit / AllPlan / ArchiCAD /MsProject/Navisworks Kratki opis: modeliranje osnovnog modela zadanog projektnim zadatkom. Literatura:Navedena literatura
IX.	Naslov: Projektni zadatak- Revit / AllPlan / ArchiCAD /MsProject/Navisworks Kratki opis: modeliranje osnovnog modela zadanog projektnim zadatkom. Literatura:Navedena literatura
X.	Naslov: Projektni zadatak- Revit / AllPlan / ArchiCAD Kratki opis: modeliranje osnovnog modela zadanog projektnim zadatkom. Literatura:Navedena literatura
XI.	Naslov: Projektni zadatak- Revit / AllPlan / ArchiCAD /MsProject/Navisworks Kratki opis: modeliranje osnovnog modela zadanog projektnim zadatkom. Literatura:Navedena literatura
XII.	Naslov: Projektni zadatak- Revit / AllPlan / ArchiCAD /MsProject/Navisworks Kratki opis: modeliranje osnovnog modela zadanog projektnim zadatkom. Literatura:Navedena literatura
XIII.	Naslov: Projektni zadatak- Revit / AllPlan / ArchiCAD /MsProject/Navisworks Kratki opis: modeliranje osnovnog modela zadanog projektnim zadatkom. Literatura: Navedena literatura
XIV.	Naslov: Projektni zadatak- Revit / AllPlan / ArchiCAD /MsProject/Navisworks Kratki opis: modeliranje osnovnog modela zadanog projektnim zadatkom. Literatura:Navedena literatura
XV	Naslov: Presentacija i predaja projektnih zadataka.

Naziv kolegija	ZAŠTITA GRADITELJSKOG NASLIJEĐA			Kod kolegija	PTPM10
Studijski program Ciklus	Sveučilišni preddiplomski studij arhitekture i urbanizma, I ciklus			Godina studija	III. (treća)
ECTS vrijednost boda:	2	Semestar	VI. (ljetni)	Broj sati po semestru (p+v+s)	1P+0V 15+0
Status kolegija:	Obvezni	Preduvjeti:	položeni kolegiji PA1 i PA2	Usporedni uvjeti:	Nema
Pristup kolegiju:	Studenti treće godine sveučilišnog preddiplomskog studija arhitekture i urbanizma			Vrijeme održavanja nastave:	Po rasporedu
Nositelj kolegija/nastavnik:	dr. sc. Jaroslav Vego, red.prof.				
Kontakt sati/konzultacije:	Po dogovoru				
E-mail adresa i broj telefona:	jaroslav.vego@ fgag.sum.ba				
Asistent	----				
Kontakt sati/konzultacije:	----				
E-mail adresa i broj telefona	----				
Ciljevi kolegija:	Cilj kolegija je ponuditi sintezni pregled spoznaja o suvremenim teorijskim pristupima vezano za zaštitu i obnovu graditeljske baštine, te metode pristupa njezinoj zaštiti. 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.				
Ishodi učenja (opće i specifične kompetencije):	Studenti nakon apsolviranja gradiva koje će biti ponuđeno unutar kolegija, bit će sposobni: -razvijati profesionalne kompetencije za kritičko mišljenje, - te se analitički baviti pitanjima vezanim za koncept i pristup očuvanju graditeljske baštine.				
Sadržaj silabusa/izvedbenog plana (ukratko):	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. 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. 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				
Način izvođenja nastave (označiti masnim tiskom)	predavanja	vježbe	seminari	samostalni zadaci	
	konzultacije	mentorski rad	terenska nastava	ostalo	
	Napomene:Nastava se izvodi u učionici, kao blokovska nastava.				
Studentske obveze	<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 (PROCJENA)	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>	48	1.6	60%	
<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 naslijeđa, Društvo konzervatora Hrvatske, Zagreb, 1981. (2)Marasović, Tomislav, Zaštita graditeljskog naslijeđa – Povijesni pregled s izborom tekstova i dokumenata, Društvo konzervatora Hrvatske – Zagreb; Zagreb – Split, 1983. (3)Marasović, Tomislav, Aktivni pristup graditeljskom naslijeđu, 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.	Naslov: Uvod Kratki opis: Porijeklo i definicija pojma „zaštita graditeljskog naslijeđa“. Uloga naslijeđa u kulturnom i nacionalnom identitetu. Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)
II.	Naslov: Standardi i propisi za zaštitu graditeljskog naslijeđa Kratki opis: Zakonski okviri zaštite graditeljskog naslijeđa. Kategorije zaštite. Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)
III.	Naslov: Zaštita graditeljskog naslijeđa u Europi, s osvrtom na zaštićene cjeline u Bosni i Hercegovini Kratki opis: Uvid u pristup zaštiti graditeljskog naslijeđa u Europi; primjeri odabranih zaštićenih graditeljskih cjelina. Pregled zaštićenih cjelina u Bosni i Hercegovini. Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)

IV.	Naslov: Dokumentiranje nasljeđa
	Kratki opis: Pregled razvoja, ciljeva i metoda izrade arhitektonskog snimka postojećeg stanja povijesne građevine ili graditeljske cjeline. Standardizacija dokumentacije. Dokumentacija kao dio informacijskog sustava.
	Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)
V.	Naslov: Metode pristupa graditeljskom nasljeđu 1
	Kratki opis: Tipologija revitalizacije. Faksimil; odrednice, argumentacija, primjeri
	Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)
VI.	Naslov: Metode pristupa graditeljskom nasljeđu 2
	Kratki opis: Sanacija, adaptacija, rekonstrukcija; stupnjevanje, odrednice, argumentacija, primjeri.
	Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)
VII.	Naslov: Metode pristupa graditeljskom nasljeđu 3
	Kratki opis: Interpolacija; odrednice, argumentacija, primjeri.
	Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)
VIII.	Naslov: kolokvij 1
	Kratki opis: Provjera znanja obuhvaća nastavne cjeline I – VII
IX.	Naslov: Kulturni i arhitektonski krajolik
	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.
	Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)
X.	Naslov: Ruralno nasljeđe
	Kratki opis: Razvoj i transformacija, zaštita seoskog nasljeđa, odabrani primjeri.
	Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)
XI.	Naslov: Urbano nasljeđe
	Kratki opis: Povijesni razvoj grada, tipologija, utvrde i utvrđeni gradovi, odabrani primjeri.
	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

Naziv kolegija	ARHITEKTURA 19. I 20. STOLJEĆA U BIH I HRVATSKOJ			Kod kolegija	PTPM11
Studijski program Ciklus	Sveučilišni preddiplomski 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)	1P+0V 15+0
Status kolegija:	OBVEZNI	Preduvjeti:	položeni kolegiji PA1, PA2 i PA3	Usporedni uvjeti:	----
Pristup kolegiju:	Studenti treće godine Sveučilišnog preddiplomskog studija arhitekture i urbanizma			Vrijeme održavanja nastave:	Po rasporedu
Nositelj kolegija/nastavnik:	dr. sc. Jaroslav Vego, red.prof.				
Kontakt sati/konzultacije:	Po dogovoru				
E-mail adresa i broj telefona:	jaroslav.vego@fgag.sum.ba				
Asistent	----				
Kontakt sati/konzultacije:	----				
E-mail adresa i broj telefona	----				
Ciljevi kolegija:	<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>				
Ishodi učenja (opće i specifične kompetencije):	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.				
Sadržaj silabusa/izvedbenog plana (ukratko):	<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>				
Način izvođenja nastave (označiti masnim tiskom)	predavanja	vježbe	seminari	samostalni zadaci	
	konzultacije	mentorski rad	terenska nastava	ostalo	
	Napomene: Nastava se izvodi u učionici, blok nastava.				
Studentske obveze	<ul style="list-style-type: none"> - Upisati se u e-kolegij u sustav SUMARUM - pohađati nastavu i sudjelovati u nastavnome procesu - pisati kolokvije 				
Praćenje i ocjenjivanje studenta	Pohađanje nastave	Aktivnosti u nastavi	Seminarski rad	Praktični rad	

<i>(označiti masnim tiskom)</i>	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	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 Universität 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>	<p>(1)BOŽIĆ, Jelena, Arhitekt Josip Vancaš Zavod za udžbenike i nastavna sredstva RS, Sarajevo, BiH, 2006. (2)DAMJANOVIĆ, Dragan: Đakovačka katedrala, Matica hrvatska, Zagreb, 2009. (3)DOBRONIĆ, Lelja, Graditelji i izgradnja Zagreba u doba historijskih stilova, Društvo povjesničara umjetnosti SR Hrvatske, 1983. (4)ČORAK, Željka, U funkciji znaka: Drago Ibler i hrvatska arhitektura između dva rata, Matica hrvatska, Zagreb, 2000. (5)HRASNICA, Mehmed, Arhitekt Josip Pospisil; život i djelo, Arhitektonski fakultet u Sarajevu, Sarajevo, BiH, 2002. (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. (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</p>			

	(9)PLANIĆ, Stjepan, Problemi suvremene arhitekture , UHA, Zagreb 1996.(10)SPASOJEVIĆ, Borislav, Arhitektura stambenih palata austrougarskog perioda u Sarajevu , Rabic, Sarajevo, BiH, 1999.
<i>Dodatne informacije o kolegiju</i>	<i>Grupacija: Teorijski modul</i> Pohađanje nastave je obvezno. Tolerira se 20% izostanaka i njih nije potrebno opravdati.

PRILOG: Kalendar nastave

Broj nastavne jedinice	TEME I LITERATURA
I.	Naslov: Uvod Kratki opis: Povijesni kontekst razvoja arhitekture na prostoru Bosne i Hercegovine i Hrvatske u 19. i 20. stoljeću, povijesne okolnosti, stilske pojave i mijene. Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)
II.	Naslov: Arhitektura Hrvatske u 19. stoljeću Kratki opis: Bidermajer. Rani historicizam. Visoki historicizam. Felbinger, Bartol. Grahor, Janko Nikola. Melkus, Rupert. Lenuzzi, Milan. Bollé, Hermann. Bradarić, Aleksandar. Waidmann, Kuno. Schmidt, Friedrich. Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)
III.	Naslov: Arhitektura secesije u Hrvatskoj i počeci Moderne Kratki opis:Hönigsberg, 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. Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)
IV.	Naslov: Arhitektura Bosne i Hercegovine 1878. – 1918. 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. Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)
V.	Naslov: Hrvatska Moderna 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. Albin, Alfred. Pelzer, Ljudevit. Perugini, Enea. Pičman, Josip. Puhali, Raoul. Nordio, Umberto. Kodl, Josip Maria. Kaliterna, Fabijan. Baldasar, Helen. Ciciliani, Emilio. Horvat, Lavoslav. Dobrović, Nikola. Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)
VI.	Naslov: Arhitektura Bosne i Hercegovine između dva svjetska rata Kratki opis: Karl, Parik. Baldasar, Helen. Ibler, Drago. Smiljanić, Dušan. Zloković, Milan. Kabiljo, Leon. Finci, Jahiel. Bajlon, Mate. Samanek, Emanuel. Kadić, Muhamed. Kadić, Reuf. Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)
VII.	Naslov: kolokvij 1 Kratki opis: Provjera znanja obuhvaća nastavne cjeline I – VI
VIII.	Naslov: Arhitektura Hrvatske nakon Drugog svjetskog rata

	Kratki opis: Šegvić, Neven. Stržić, Zdenko. Kauzlarić, Mladen. Vesanović, Dinko. Tišina, Franjo. Rašica, Božidar. Galić, Drago. Perković, Lovro. Horvat, Lavoslav. Turina, Vladimir.
	Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)
IX.	Naslov: Arhitektura Hrvatske šezdesetih godina 20. stoljeća
	Kratki opis: Neumann, Zlatko. Ostrogović, Kazimir. Fabris, Stanko. Kučan, Ninoslav. Nikšić, Radovan. Vitić, Ivan. Haberle, Marijan. Magaš, Boris. Šmidihen, Edo. Horvat, Radovan. Albin, Albert. Šegvić, Neven. Filipović, Nikola. Vodička, Mladen.
	Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)
X.	Naslov: Arhitektura Bosne i Hercegovine 50'tih i 60'tih godina 20. stoljeća
	Kratki opis: Kadić, Reuf. Ivanković, Tihomir. Finci, Jahiel. Samanek, Emanuel. Kadić, Muhamed. Čičin-Šain, Andrija. Neidhardt, Juraj. Finci, David. Janković, Živorad. Muhasilović, Halid.
	Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)
XI.	Naslov: Arhitektura Hrvatske sedamdesetih godina 20. stoljeća
	Kratki opis: Haberle, Marijan. Kušan, Petar. Kovačić, Dinko. Odak, Tomislav. Čičin-Šain, Andrija. Crnković, Ivan. Kauzlarić, Mladen. Šegvić, Neven. Siladin, Branko. Auf-Franić, Hildegard. Magaš, Boris.
	Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)
XII.	Naslov: Arhitektura Hrvatske osamdesetih godina 20. stoljeća
	Kratki opis: Kincl, Branko. Tajder, Radovan. Duplančić, Boris.
	Uglešić, Ante. Hrzić, 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