

STUDIJSKI PROGRAM ARHITEKTURA I URBANIZAM

PRVI CIKLUS

SVEUČILIŠNI **PREDDIPLOMSKI**

STUDIJ ARHITEKTURA I URBANIZAM

IZVEDBENI SILABUSI

ZIMSKI SEMESTAR ak.2020./2021.

Mostar, rujan 2020.

IZVEDBENI SILABUSI

ZIMSKI SEMESTAR ak.2020./2021.

Sveučilišni **preddiplomski** studij
Arhitektura i urbanizam

U ak. 2020./2021. nastava na Sveučilištu u Mostaru će se održavati kroz kombinirani model.

DRUGA GODINA

➤ III. SEMESTAR - ZIMSKI

Red broj	NAZIV PREDMETA	PREDMETNI NASTAVNIK	SATI		ECTS
			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

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 Mišćević, red.prof.art. Leo Modrčin, izv.prof.art.Branimir Rajčić (voditelj), doc.art. Lea Pelivan				
Kontakt sati/konzultacije:	Nakon nastave				
E-mail adresa i broj telefona:					
Asistent	Boris Soldo, dipl.ing.arh., asistent				
Kontakt sati/konzultacije:					
E-mail adresa i broj telefona					
Ciljevi kolegija:	<ul style="list-style-type: none"> - uvod u problematiku projektiranja konkretnog zadatka na stvarnoj parceli - uvod u problematiku stanovanja -priprema za projektiranje složenijih građevina stambene namjene -razvoj analitičkih, radnih i prezentacijskih sposobnosti studenata 				
Ishodi učenja (opće i specifične kompetencije):	<p>Razumjevanje ljudskih potreba koje se ostvaruju u stambenoj arhitekturi kroz analizu primjera i primjenu u projektnom postupku.</p> <p>Priprema osnovnih znanja za projektiranje složenijih zgrada.</p> <p>Skup znanja za projektiranje funkcionalnih dijelova stambene jedinice, veće stambene jedinice i obiteljske kuće.</p> <p>Razmijevanje pojmova lokacije, konteksta, prostorno - planske dokumentacije i strukture građevine, koji utječu na projektni postupak.</p>				
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	
	<p>Nastava se izvodi mješovito.</p> <p>Predavanja se izvode na daljinu i uživo, prema rasporedu.</p> <p>Vježbe i konzultacije se izvode na daljinu i uživo, prema rasporedu.</p> <p>Osim predavanja, vođenih vježbi i konzultacija, studenti rade i <i>samostalno</i>, tijekom i izvan vježbi.</p> <p>Na vježbama i izvan njih, tijekom cijelog semestra, studenti rade projekt obiteljske kuće.</p> <p>Vježbe uključuju rad iz više modula / kolegija – projektantskog (3 sata tjedno) i tehničkog (2 sata tjedno).</p> <p>U izvedbi nastave uz koordinaciju nositelja kolegija iz projektantskog modula sudjelujunastavnici iz tehničkog modula.</p>				
Studentske obveze	<p><i>prijava u e-kolegij u sustav SUMARUM</i></p> <p>pohađanje nastave, sudjelovanje u nastavnome procesu izradaProjekta obiteljske kuće</p> <p>pisanje kolokvija, priprema izložbi, prezentacija projekta</p>				
Praćenje i ocjenjivanje studenta	Pohađanje nastave	Aktivnosti nastavi	u SeminarSKI rad	Programski 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-predavanja	21*	0.7	5%	
Vježbe: izrada Programskog rada+prezentacije	180	6.0	80%	
Završni ispit	39	1.3	15%	
<i>Popravni ispit</i>	39	1.3	15%	
<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. Dopušteno je 20% izostanaka koje ne treba pravdati.			

PRILOG: Kalendar nastave

Nastavna jedinica br.	TEME I LITERATURA
I.	Naslov: KONTEKST I KONCEPT
	Kratki opis: Uvod u problematiku obiteljske kuće, analiza parcele, analiza konteksta, analiza referentnih primjera, koncept projekta, organizacija parcele i grupa prostorija.
	Literatura: Christian Norberg Schulz, 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:

Naziv kolegija	URBANIZAM I			Kod kolegija	PURM01
Studijski program Ciklus	sveučilišni preddiplomski studij arhitekture i urbanizma			Godina studija	2. (druga)
ECTS vrijednost boda:	5	Semestar	3. (zimski)	Broj sati po semestru (p+v+s)	1P+4V 15+60
Status kolegija:	obvezni	Preduvjeti:		Usporedni uvjeti:	
Pristup kolegiju:	studenti druge godine Sveučilišnog preddiplomskog studija			Vrijeme održavanja nastave:	prema rasporedu
Nositelj kolegija/nastavnik:	dr.sc. Ivan Mlinar, red.prof.				
Kontakt sati/konzultacije:	Nakon nastave, e-mailom				
E-mail adresa i broj telefona:					
Asistent	Nives Škreblin, dipl.ing.arh., asistent				
Kontakt sati/konzultacije:	Nakon nastave, e-mailom				
E-mail adresa i broj telefona					
Ciljevi kolegija:	Uvod u područje urbanizma i urbanističkog projektiranja. Osposobljavanje za analizu i kritički osvrt urbanih situacija stambenih naselja. Razvijanje percepcije prostora. Razvoj znanja i kompetencija za organizaciju i oblikovanje stambenog naselja i aplikaciju različitih tipologija individualne izgradnje. Koncipiranje, izrada prijedloga i odabir rješenja intervencije u prostoru te primjena znanja u integriranom urbanističko-projektnom zadatku.				
Ishodi učenja (opće i specifične kompetencije):	<ul style="list-style-type: none"> - Prepoznati i opisati urbanističke prostorne dokumente. - Nabrojati i interpretirati urbane pokazatelje u urbanističkom projektiranju. - Identificirati moguće ključne probleme i prednosti stambenog naselja na primjerima. - Objasniti načela organizacije stambenog naselja - Primjeniti načela organizacije stambenog naselja. - Kritički analizirati predloženo urbano okruženje i način korištenja zemljišta 				
Sadržaj silabusa/izvedbenog plana (ukratko):	Metoda urbanističkog projektiranja stambenih četvrti. Tipologija stambenih zgrada. Infrastruktura stambenih četvrti, promet, pješak, javni sadržaji, otvoreni prostori. Zelena infrastruktura i uloge zelenila u gradu. Kvantificirani pokazatelji u urbanističkom projektiranju. Provedba detaljnih urbanističkih planova. Izrada detaljnog plana uređenja kroz timski rad. Organizacija stambenog susjedstva i različitih tipologija stambene izgradnje. Definiranje načina korištenja zemljišta te urbanih pravila.				
Način izvođenja nastave (označiti masnim tiskom)	predavanja	vježbe	seminari	samostalni zadaci	
	konzultacije	mentorski rad	terenska nastava	ostalo	
	Nastava se izvodi kombinirano. Vježbe se izvode kombinirano (u učionici i na daljinu) Predavanja se izvode kombinirano (u učionici i na daljinu)				
	Nastava se izvodi u blokovima				
Studentske obveze	<ul style="list-style-type: none"> - prijaviti se u e-kolegij u sustav SUMARUMi - 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	54*	1.8	0%
Programski rad	30	2.0	80%
1. zadatak – analiza grada	6	0.2	10%
2. zadatak – analiza zadanog obuhvata	9	0.3	10%
3. zadatak - koncept	15	0.5	15%
4. zadatak – razrada rješenja	21	0.7	35%
5. zadatak – prezentacija rješenja	9	0.3	10%
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>Provjere znanja se održavaju kombinirano.</i> Potrebno je izraditi svaki od pet projektantskih zadataka u predviđenom roku.</p> <ul style="list-style-type: none"> - nije ostvareno razumijevanje i proces organiziranja stambenog naselja, ne sudjelovanje u diskusiji i argumentiranju, grafički izraz ne ostvaruje tehničke zahtjeve niti adekvatno izražava jasnu ideju.-55% - razumijevanje i proces organiziranja stambenog naselja su korektni, ne ostvaruju izrazito kreativno i argumentirano djelo, sudjelovanje u diskusiji i argumentiranju su skromni, grafički izraz ostvaruje tehničke zahtjeve no nejasno izražava ideju – 66% - razumijevanje i proces organiziranja stambenog naselja su korektni, ostvaruju djelomično kreativno i argumentirano djelo, sudjelovanje u diskusiji i argumentiranju su zadovoljavajući, grafički izraz ostvaruje tehničke zahtjeve i djelomično izražava ideju – 78% - razumijevanje i proces organiziranja stambenog naselja su u potpunosti ostvareni, ostvaruju kreativno i argumentirano djelo, aktivno sudjelovanje u diskusiji i artikulirano argumentiranje, grafički izraz ostvaruje tehničke zahtjeve i jasno izražava ideju – 90% - razumijevanje i proces organiziranja stambenog naselja su u potpunosti ostvareni uz naglašeno kreativno i jasno argumentirano djelo, izrazito motivirano i aktivno sudjelovanje u diskusiji i artikulirano argumentiranje uz nadogradnju primjerima, grafički izraz ostvaruje tehničke zahtjeve i jasno i kreativno izražava ideju – 100% <p>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)Pegan S.: Uvod u detaljno urbanističko planiranje, Acta Architectonica, AF Sveučilište u Zagrebu, Zagreb, 2007 (2)Prinz, D.: Urbanizam I - Urbanističko planiranje, GMTK, Zagreb, 2006 (3)Prinz, D.: Urbanizam II - Urbanističko oblikovanje, GMTK, Zagreb, 2008		
<i>Dopunska literatura:</i>	(1)M.S.W Mumford L.: Grad u historiji, Naprijed – Zagreb (2)Milić B. Razvoj grada kroz stoljeća I, II, III; Školska knjiga, Zagreb (4) Neufert, E; Neufert, P: "Elementi arhitektonskog projektiranja", Golden Marketing, 2002.		
<i>Dodatne informacije o kolegiju</i>	Grupacija: Urbanistički modul Pohađanje nastave je obavezno. Dopušta se opravdano izostajanje s najviše 20% nastavnih sati.		

PRILOG: Kalendar nastave – PREDAVANJA

Broj nastavne jedinice	TEME I LITERATURA
I. – III.	Naslov: DEFINICIJA I „ČITANJE“ GRADA
	Kratki opis: Definicija grada i namjena prostora – vrste i kriteriji odabira
	Literatura: obvezna
IV. – VI.	Naslov: POKAZATELJI UPORABE PROSTORA – KVANTITATIVNI POKAZATELJI
	Kratki opis: gustoća stanovanja, gustoća stambenih jedinica, korelacije s gustoćom
	Literatura: obvezna
VII. – IX.	Naslov: PROMETNA INFRASTRUKTURA U STAMBENOM NASELJU – HIJERARHIJA I DIMENZIONIRANJE
	Kratki opis: Promet u gradu; Promet u stambenom naselju – dimenzioniranje kolnih prometnica i prometa u mirovanju; Promet u stambenom naselju – dimenzioniranje pješačkih i biciklističkih staza
	Literatura: obvezna
X. – XII.	Naslov: PRIMJERI STAMBENIH NASELJA
	Kratki opis: Diskusija o filmu Borneo Sporenburg Amsterdam PBS e2-design, zadatak – analiza primjera, prezentacija primjera
	Literatura: obvezna
XIII. – XV.	Naslov: ZELENA INFRASTRUKTURA I OTVORENI PROSTORI U STAMBENOM NASELJU
	Kratki opis: Podjela zelene infrastrukture u gradu
	Literatura: obvezna

PRILOG: Kalendar nastave – VJEŽBE

Broj nastavne jedinice	TEME I LITERATURA
I. – III.	Naslov: ANALIZA ŠIREG OKRUŽENJA
	Rezultat List 1-5: Analiza postojećeg stanja 1.1 Namjena, 1.2 Promet, 1.3 Ograničenja, 1.4 Morfologija, 1.5 Opažajna analiza
IV. – VI.	Naslov: PROBLEMSKA KARTA I KRITIČKI OSVRT NA KONTEKST – KONCEPT, IDEJA
	Rezultat List 6: Problemska karta [1:1000] List 7: Shema prostorne organizacije susjedstva, zamisao, skice -koncept [slobodno mjerilo]
VII. – IX.	Naslov: PLAN NAMJENE I UVJETI NAČINA GRAĐENJA
	Rezultat List 8: UPU - Plan namjene [1:2000] List 9: UPU – Uvjeti i način gradnje (parcelacija, rješavanje kolnih i pješačkih pristupa, građevinska i regulacijska linija) [1:1000]
X. – XII.	Naslov: RAZRADA URBANISTIČKOG RJEŠENJA
	List 10: Plan uređenja prometnica i krajobraznog uređenja, tj. plan uređenja javnih površina (segmentno, u dogovoru s voditeljem vježbi) [1:1000]
	List 11: 3D prikaz rješenja [slobodni način prikaza]
	List 12: Pisano obrazloženje rješenja s odgovarajućim prostornim pokazateljima – kig, kis, gustoća stanovanja, P izgrađeno, Ppromet, Pzeleno, (tablica)
XIII. – XV.	Naslov: PREZENTACIJA URBANISTIČKOG RJEŠENJA
	Javna prezentacija svih dijelova programa

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:					
E-mail adresa i broj telefona:					
Asistent	Boris Soldo, dipl.ing arh., asistent				
Kontakt sati/konzultacije:					
E-mail adresa i broj telefona					
Ciljevi kolegija:	<ul style="list-style-type: none"> -upoznati studnete s trodimenzionalnim oblikovanjem i uporabom likovnih elementaa i postupaka -prezentirati načine istraživanja zakonitosti osnovnih modela kompozicije - poticati studente na sintezu raznih medija i njihovu primjenjivost na arhitektonska rješenja i kompozicije. 				
Ishodi učenja (opće i specifične kompetencije):	<ul style="list-style-type: none"> -znati prepoznati, vrjednovati i praktično primjeniti likovne elemente i postupke -znati dopuniti inženjersku komponentu misaone cjeline -znati primjeniti vizualne elemente prilikom projektiranja - znati primjeniti sintezu različitih medija na cjelinu arhitektonskog oblikovanja 				
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. Vježbe se održavaju kombinirano. Početak rada na novim programima (ovisno o prirodi zadatka) i predaja istih je u učionici (4 programa u semestru + popratni domaći zadatci). Konzultacije i rad na programu se održava uglavnom na daljinu. Predavanja se održavaju na daljinu (eventualno kombinirano). Odnos sati koji se održavaju na daljinu i u učionici - 60% na daljinu, 40% u učionici.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Redovito pohađanje nastave, redovita predaja radova i domaćih zadaća. -Vođenje zapisasa predavanja te bilježenje vlastitih opažanja, skica i ideja. -Analitičko praćenje događanja u kulturi. 					

<i>Studentske obveze</i>	<ul style="list-style-type: none"> - prijaviti se u e-kolegij u sustav SUMARUM - pohađati nastavu i sudjelovati u nastavnome procesu - izraditi domaće zadaće - pisati kolokvije 			
<i>Praćenje i ocjenjivanje studenta (označiti masnim tiskom)</i>	Pohađanje nastave	Aktivnosti u nastavi	Seminarski rad	Domaće zadaće
	Usmeni ispit	Pismeni ispit	Kontinuirana provjera znanja	Esej
Detaljan prikaz ocjenjivanja unutar Europskoga sustava prijenosa bodova				
OBVEZE STUDENTA	SATI (PROCJENA)	UDIO U ECTS-u	UDIO U OCJENI	
Pohađanje nastave	33*	1.1	10%	
Programi				
Program 1	9.0	0,3	30%	
Program 2	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 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. 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, 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>	Grupacija: Prezencijski 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: 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 međudnosa 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:					
E-mail adresa i broj telefona:	valerija.kopilas@ gf.sum.ba				
Asistent					
Kontakt sati/konzultacije:					
E-mail adresa i broj telefona					
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 dio na daljinu, a dio vježbi u učionici.				
	Praktični rad na vježbama, individualna izrada programa.				
Studentske obveze	<ul style="list-style-type: none"> - prijaviti se u e-kolegij u sustav SUMARUM - pohađati nastavu i sudjelovati u nastavnome procesu - Izraditi i obraniti programski rad - Polagati pravni ispit 				
Praćenje i ocjenjivanje studenta	Pohađanje nastave	Aktivnosti u nastavi	Seminarski rad	Programski 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	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 nacрта, Zagreb, 1986.			
<i>Dopunska literatura:</i>	-priručnici za uporabu računala i programskih aplikacija			
<i>Dodatne informacije o kolegiju</i>	Grupacija: Prezentski 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:	redoviti profesor dr. sc. Jaroslav Vego , dipl. ing. arhitekture				
Kontakt sati/konzultacije:					
E-mail adresa i broj telefona:	jaroslav.vego@ gf.sum.ba				
Asistent					
Kontakt sati/konzultacije:					
E-mail adresa i broj telefona					
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 				
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	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%	
*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)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 Architecture, 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.	Naslov: Uvod 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. Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)
II.	Naslov: Osnovni pojmovi građevne fizike. Kratki opis: Osnovni pojmovi građevne fizike. Tehnička svojstva bitna za građevinu – zahtjevi vezano za uštedu energije i toplinske zaštite. Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)
III.	Naslov: Toplinska zaštita. 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. 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:					
E-mail adresa i broj telefona:	ivo.colak@gf.sum.ba				
Asistent	mr.sc. Dragan Katić, viši asistent				
Kontakt sati/konzultacije:					
E-mail adresa i broj telefona	dragan.katic@gf.sum.ba / 036 355 024				
Ciljevi kolegija:	<ul style="list-style-type: none"> - upoznati studente s osnovama mehaničkog ponašanja materijala - predstaviti studentima analizu i veze između naprezanja i deformacija, te dopušteno naprezanje - predstaviti studentima vrste opterećenja - predstaviti studentima stabilnost konstruktivnih elemenata - upoznati studente s načinima proračuna metodom sila i metodom pomaka 				
Ishodi učenja (opće i specifične kompetencije):	<ul style="list-style-type: none"> - sposobnost proračuna jednostavnije statički određene i neodređene konstrukcije - sposobnost dimenzioniranja jednostavnije statički određene i neodređene konstrukcije 				
Sadržaj silabusa/izvedbenog plana (ukratko):	Uvodno predavanje. Svrha poznavanja mehaničkog ponašanja materijala. Analiza naprezanja i deformacija.Svojstva materijala.Veze između naprezanja i deformacija.Koeficijent sigurnosti i dopušteno naprezanje. Aksijalno opterećenje štapa. Smicanje. Geometrijske karakteristike ravnih presjeka štapova. Savijanje ravnih štapova. Deformacije ravnog štapa pri savijanju. Torzija ravnih štapova. Stabilnost konstruktivnih elemenata. Virtualni rad. Statički neodređene konstrukcije. Pojam, proračun metodom sila i metodom pomaka.				
Način izvođenja nastave (označiti masnim tiskom)	predavanja	vježbe	seminari	samostalni zadaci	
	konzultacije	mentorski rad	terenska nastava	ostalo	
	Napomene: Nastava se izvodi kombinirano. Vježbe se izvode kombinirano: 50% u učionici i 50% na daljinu. Predavanja kombinirano: 50% u učionici i 50% na daljinu.				
Studentske obveze	<ul style="list-style-type: none"> - prijaviti se u e-kolegij u sustav SUMARUM - 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, rujn 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 naprežanja 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 naprežanja.
	Literatura: V. Šimić
VIII.	Naslov: Osno opterećenje štapova
	Kratki opis: Statički neodređeni štapni sustavi. Početna naprežanja.
	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 naprežanja pri savijanju.
	Literatura: V. Šimić
XIII.	Naslov: Savijanje ravnih štapova
	Kratki opis: Proračun normalnih i posmičnih naprežanja 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:	Izv.prof. dr.sc.Željko Rozić				
Kontakt sati/konzultacije:	Prema dogovoru				
E-mail adresa i broj telefona:	zeljko.rozic@gf.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 na daljinu.			
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: Pismo (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: Pismo (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:	redoviti profesor dr. sc. Jaroslav Vego , dipl. ing. arhitekture				
Kontakt sati/konzultacije:					
E-mail adresa i broj telefona:	jaroslav.vego@gf.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	
	<i>Nastava se izvodi u učionici</i>				
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. <i>Provjere znanja se održavaju u učionici.</i> Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način: 0 – 55% nedovoljan (1)</p>					

55 – 66% dovoljan (2) 67 – 78% dobar (3) 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. Musee national de la Renaissance, Chateau d'Ecouen, 8. travnja - 12. srpnja 2004.] / priredili Miljenko Jurković i Alain Erlande-Brandenburg., Zagreb, Klovićevi dvori, 2004. (5)A. Horvat; R. Matejčić; K. Prijatelj, Barok u Hrvatskoj, Sveučilišna naklada Liber, Zagreb, 1982. (6)W. Müller; Vogel, Gunther, Atlas arhitekture, sv. 2, Golden marketing, Institut građevinarstva Hrvatske, Zagreb, 2000. (7)P. Murray, The Architecture of Italian Renaissance, Schocken Books, New York, 1963. (8)Norberg-Schulz, Christian: Baroque Architecture, Phaidon Press/Electa, 2003.
<i>Dopunska literatura:</i>	(1)W. Lotz, Architecture in Italy 1500-1600, New Haven, Yale University Press, 1995. (2)L. H. Heydenreich, Architecture in Italy 1400-1500, New Haven: Yale University Press, 1996. (3)Ch. L. Frommel, The Architecture of the Italian Renaissance, Thames & Hudson, London, 2007. (4)F. Lemerle; Y. Pauwels, Baroque Architecture 1600 -1750, Flammarion, Pariz, 2008. (5)V. Marković, Barokni dvorci Hrvatskog zagorja, NSK, Zagreb, 1995. M. Pelc, Renesansa, Zagreb, Naklada Ljevak, 2007. (6)Đ. Cvitanović, Sakralna arhitektura baroknog razdoblja (Knjiga 1.: Gorički i gorsko-dubički 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 novovjekovnoga humanizma. Teorijski temelji; traktati. Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)
II.	Naslov: Rana renesansa u Italiji Kratki opis: Firenza kao ishodište rane talijanske renesanse. Protagonisti - Brunelleschi, Alberti, Michelozzo. Širenje renesanse po ostalim talijanskim gradovima. Renesansni urbanizam i planiranje gradova. Profana arhitektura – renesansne palače. Središnja i sjeverna Italija; Urbino, Venecija, Lombardija, Rim. Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)
III.	Naslov: Visoka renesansa u Italiji Kratki opis: Donato Bramante i ideal centralne građevine. Rim, Sveti Petar, Michelangelo. Antonio da Sangallo Stariji, Baldassare Peruzzi, Raffael. Venecija, Jacopo Sansovino. Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)

IV.	Naslov: Širenje renesanse izvan Italije
	Kratki opis: Širenje renesanse izvan Italije; zapadna, srednja i sjeverna Europa: Elizabetinska Engleska. Renesansa u Francuskoj. Profana arhitektura; dvorci. Njemačka i Nizozemska.
	Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)
V.	Naslov: Renesansa u Hrvatskoj
	Kratki opis: Pregled renesansne arhitekture u Hrvatskoj (razlike sjeverne Hrvatske i Dalmacije) – urbanizam i arhitektura.
	Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)
VI.	Naslov: Manirizam
	Kratki opis: Firenza: Amannati, Vasari. Andrea Palladio: sakralna i profana arhitektura. Vicenza; Teatro Olimpico i Palladijeve vile. Giulio Romano.
	Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)
VII.	Naslov: kolokvij 1
	Kratki opis: Provjera znanja obuhvaća nastavne cjeline I – VI
VIII.	Naslov: Tridentski koncil, protureformacije i refleksije na umjetnost
	Kratki opis: Sakralna arhitektura isusovačkoga reda. Rim, urbanizam. Domenico Fontana. Giacomo Barozzi da Vignola, teorija i praksa.
	Literatura:
IX.	Naslov: Visoki talijanski barok
	Kratki opis: Gianlorenzo Bernini, Francesco Borromini, Pietro da Cortona, Carlo Rainaldi.
	Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)
X.	Naslov: Talijanski barok 2
	Kratki opis: Venecija, Baldassare Longhena. Guarino Guarini, značaj za daljnji razvoj sakralne barokne arhitekture u Europi; dalekosežnost utjecaja; crkve ovalnoga tlocrta.
	Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)
XI.	Naslov: Barok u Francuskoj
	Kratki opis: Bernini u Francuskoj. Sakralna arhitektura baroka u Francuskoj. Barokna palača i dvorac. Vrtna i ladanjska arhitektura baroknoga razdoblja. Urbanizam baroknoga razdoblja tretman javnoga prostora. Ulica i trg. Stambena arhitektura – renesansa i barok (razlike). Komunalne građevine.
	Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)
XII.	Naslov: Barok u srednjoj Europi
	Kratki opis: Francuski utjecaji, dvorci (Berlin, München, Beč). Sakralna arhitektura baroka u Njemačkoj. Beč; J. B. Fischer von Erlach, Neumann, Dientzenhofer. Protestantska sakralna arhitektura u Njemačkoj.
	Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)
XIII.	Naslov: Barok u Hrvatskoj
	Kratki opis: Isusovačka arhitektura u Hrvatskoj, tipovi tlocrta. Profana arhitektura – dvorci i kurije. Urbanizam. Barokni klasicizam u Hrvatskoj. Kontinentalna i primorska Hrvatska: razlike.
	Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)
XIV.	Naslov: Prema sredini 18. stoljeća – inačice nacionalnih stilova
	Kratki opis: Manifestacije rokokoja u arhitekturi: Francuska – stil Louisa XV. – odnos arhitekture s likovnim umjetnostima. Inačica baroka ili poseban stil: razlike Velike Britanije i Francuske. Dugotrajna tradicija paladijanizma u engleskoj arhitekturi kao podloga budućem klasicizmu (izostanak pravih manifestacija baroka).
	Literatura: (vidjeti popis obvezne literature)
XV.	Naslov: kolokvij 2
	Kratki opis: Provjera znanja obuhvaća nastavne cjeline VIII – XIV

Naziv kolegija	POVIJEST UMJETNOSTI III			Kod kolegija	PTPM06
Studijski program Ciklus	Preddiplomski sveučilišni studij arhitekture i urbanizma, 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@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	
	<i>Nastava se izvodi na daljinu.</i>				
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%
*na temelju Članka 60. Pravilnika o studiranju, rujan 2018. <i>Provjere znanja se održavaju na daljinu.</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).			
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: /



GRAĐEVINSKI FAKULTET

SVEUČILIŠTE U MOSTARU
GRAĐEVINSKI FAKULTET
FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
UNIVERSITY OF MOSTAR



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