



Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku
Građevinski i arhitektonski fakultet Osijek
Josip Juraj Strossmayer University of Osijek
Faculty of Civil Engineering and Architecture Osijek

SVEUČILIŠNI PRIJEDIPLOMSKI STUDIJ ARHITEKTURA I URBANIZAM

IZVOD IZ STUDIJSKOG PROGRAMA

(Odobren 2016. godine, Izmjene i dopune 2017., 2021., 2024.)

Osijek, 2024. godine

Sadržaj

1	UVOD.....	4
1.1	Osnovni podatci o visokom učilištu.....	4
1.2	Prijedlog pokretanja studijskog programa	4
2	USKLAĐENOST STUDIJSKIH PROGRAMA S MISIJOM, VIZIJOM I STRATEŠKIM CILJEVIMA SVEUČILIŠTA JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU I GRAĐEVINSKOG I ARHITEKTONSKOG FAKULTETA OSIJEK	5
2.1	Strategija razvoja Građevinskog fakulteta Osijek i godišnja izvješća	5
2.2	Standardi i propisi za provjeru stečenih ishoda učenja (ispitne postupke)	5
2.3	Sudjelovanje studenata u procesima vezanima za osiguravanje kvalitete visokog učilišta	6
2.4	Sudjelovanje predstavnika tržišta rada u razvoju visokog učilišta.....	8
2.5	Informatički sustav za osiguranje kvalitete	8
2.6	Standardi i propisi Građevinskog fakulteta Osijek o vanjskom vrednovanju studijskih programa.....	8
2.7	Standardi i propisi zaštite studentskih prava.....	9
2.8	Standardi i propisi trajnog usavršavanja svih zaposlenika Građevinskog fakulteta Osijek.....	9
2.9	Način osiguravanja kvalitete rada svih stručnih službi Građevinskog i arhitektonskog fakulteta Osijek	10
3	OPĆENITO O STUDIJSKOM PROGRAMU	13
3.1	Naziv studija	13
3.2	Nositelj/izvođač studija.....	13
3.3	Tip studijskog programa	13
3.4	Razina studija	13
3.5	Znanstveno područje	13
3.6	Znanstveno polje	13
3.7	Znanstvena grana.....	13
3.8	Uvjeti upisa na studij	14
3.9	Trajanje studija	15
3.10	Akademski naziv	15
3.11	Analiza usklađenosti studijskog programa sa strateškim ciljevima Građevinskog fakulteta Osijek	15
3.11.1	Misija	15
3.11.2	Vizija.....	15
3.11.3	Strategija	16
3.12	Kompetencije stečene završetkom studija	16
3.13	Mehanizam osiguravanja vertikalne mobilnosti studenata u nacionalnom i međunarodnom prostoru ..	16
3.13.1	Prijedlog izbornih predmeta s drugih studija	17
3.13.2	Popis predmeta izvođenih na stranom jeziku.....	18
3.13.3	Kriteriji i uvjeti prijenosa ECTS bodova	18
3.14	Povezanost s temeljnim i modernim vještinama i strukom	18
3.15	Povezanost s potrebama lokalne zajednice	19

3.16	Analiza zapošljivosti studenata nakon završetka studijskog programa.....	20
3.17	Usporedba predloženog sveučilišnog studija s inozemnim akreditiranim programima.....	21
3.18	Dosadašnje iskustvo predлагаča u izvođenju istih ili sličnih sveučilišnih studija.....	22
3.19	Partneri izvan visokoškolskog sustava	22
3.20	Razvoj međunarodne suradnje	23
3.21	Usklađenost s minimalnim uvjetima osposobljavanja propisanim Direktivom 2005/36/EC	23
4	OPIS PROGRAMA.....	24
4.1	Struktura studija i uvjeti za upis	24
4.1.1	Početak i završetak izvođenja nastave.....	24
4.1.2	Uvjeti upisa u višu nastavnu godinu	24
4.1.3	Opći i posebni uvjeti studiranja	24
4.1.4	Status studenta.....	25
4.2	Popis izbornih predmeta s drugih studijskih programa.....	25
4.3	Popis predmeta koji se mogu izvoditi na stranom jeziku.....	25
4.4	Način završetka studija.....	26
4.5	Uvjeti nastavka studija nakon prekida	26
4.6	Ispiti.....	26
4.7	Predmeti studija	29
4.7.1	Popis obvezatnih i izbornih predmeta	29
4.7.2	Opisi i sadržaji predmeta	35

1 UVOD

1.1 *Osnovni podatci o visokom učilištu*

Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku
Građevinski i arhitektonski fakultet Osijek

Adresa:

Ulica Vladimira Preloga 3
31 000 Osijek

Tel. +385 31 274 377
+385 31 540 070

Adresa mrežne stranice:

<http://www.gfos.unios.hr>

1.2 *Prijedlog pokretanja studijskog programa*

Sveučilišni prijediplomski studij arhitekture i urbanizma planiran je na Građevinskom i arhitektonskom fakultetu Osijek, Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku i oslanja se na uspješnu tradiciju i iskustva Građevinskog i arhitektonskog fakulteta Osijek.

Visokoškolsko obrazovanje graditeljske struke na području istočne Hrvatske počinje 1967. godine u Osijeku osnivanjem odjela Više tehničke škole iz Zagreba. Odjel Više tehničke škole aktivan je do 1976. godine kada se, kao dio Građevinskog školskog centra, otvara Viša tehnička građevinska škola Osijek. Viša tehnička škola Osijek odvaja se od Građevinskog školskog centra 1982. godine i već se 1983. godine udružuje sa Zavodom za materijale i konstrukcije Osijek u Fakultet građevinskih znanosti Sveučilišta u Osijeku. Fakultet u razdoblju do 1983. godine djeluje u sklopu Građevinskog instituta Zagreb, a transformacijom Instituta za vrijeme Domovinskog rata formiraju se 1991. godine četiri samostalne jedinice u Zagrebu, Splitu, Rijeci i Osijeku. Odvajanjem od Instituta građevinarstva Hrvatske, Poslovnog centra Osijek, stvara se 7. veljače 1992. godine samostalni Građevinski fakultet Osijek. Građevinski fakultet u Osijeku jedna je od značajnih sastavnica Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera od 2005. godine uspješno provodi studijski program prijediplomskog, diplomskog i doktorskog studija po Bolonjskom procesu.

Aktualne nacionalne smjernice iskazane u općim i posebnim ciljevima suglasno i zajednički utvrđenima od strane Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta i javnih sveučilišta sukladne su ciljevima osnivanja predloženog studija. Prema programskim ugovorima sklopljenim između Ministarstva i Sveučilišta J.J. Strossmayera u Osijeku (Zagreb, 2012.), opći cilj (Grupa A) „*povećanje broja osoba sa završenim studijem u tehničkim, biomedicinskim, biotehničkim i prirodnim (STEM) područjima, te u informaticko-komunikacijskom području i u interdisciplinarnim studijima vezanim uz ova područja*“, izravno se ostvaruje kroz osnivanje i provođenje predloženog studija.

Iz sinergije iskazanog potencijala i potrebe lokalnog i regionalnog okruženja te potreba s krovne nacionalne obrazovne razine proizlazi prijedlog Građevinskog i arhitektonskog fakulteta Osijek za pokretanjem prijediplomskog sveučilišnog studija arhitekture i urbanizma.

2 USKLAĐENOST STUDIJSKIH PROGRAMA S MISIJOM, VIZIJOM I STRATEŠKIM CILJEVIMA SVEUČILIŠTA JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU I GRAĐEVINSKOG I ARHITEKTONSKOG FAKULTETA OSIJEK

2.1 Strategija razvoja Građevinskog fakulteta Osijek i godišnja izvješća

Uprava Građevinskog i arhitektonskog fakulteta Osijek izradila je dokument pod nazivom Strategija razvitka Građevinskog fakulteta Osijek za razdoblje 2009.-2013. godine koja je usvojena na sjednici Fakultetskog vijeća 24. veljače 2009. godine. U skladu s preporukama neovisnog povjerenstva Agencije za znanost i visoko obrazovanje proizašlih iz provedenog postupka vanjske, neovisne, periodične prosudbe Fakulteta, izrađene su izmjene i dopune Strategije te je pročišćeni tekst usvojen na sjednici Fakultetskog vijeća 5. srpnja 2011. godine. Strategija razvitka Fakulteta sadrži pojedinačne akcijske planove za nastavni proces, znanstveno-istraživački rad, razvojno-stručni rad, sustav osiguravanja kvalitete te razvoj resursa. Za sve aktivnosti (zadatke koji služe za ostvarivanje strateških ciljeva) izrađeni su hodogrami. Obzirom na trajanje Strategije razvitka te promjenu članova Uprave, Fakultetsko vijeće složilo se da se trajanje Strategije razvitka uskladi s mandatom nove Uprave. Temeljem navedenog, Strategija razvitka primjenjivala se i tijekom 2014. godine. Izrada novog strateškog dokumenta je u tijeku. Praćenje zadataka i ostvarivanja istih te status strateških ciljeva prati se putem godišnjih izvješća. Godišnja izvješća o provedbi Strategije razvitka s analizom učinkovitosti se prezentiraju i daju na usvajanje Fakultetskom vijeću te nakon toga javno objavljaju na internet stranici Fakulteta.

Tijekom postupka reakreditacije na Fakultetu izrađen je Akcijski plan u follow-up razdoblju postupka reakreditacije. Akcijski plan sadrži skup aktivnosti po točkama izvješća neovisnog povjerenstva Agencije za znanost i visoko obrazovanje koje je provodilo postupak reakreditacije te akreditacijske preporuke. Akcijski plan usvojen je na sjednici Fakultetskog vijeća 30. travnja 2013. godine, a Akreditacijski savjet Agencije usvojio ga je na sjednici u prosincu 2013. godine. Akcijski plan vrijedi za petogodišnje razdoblje te se jednom godišnje Agenciji za znanost i visoko obrazovanje podnosi izvješće o statusu i realizaciji aktivnosti predviđenih Akcijskim planom. Nakon usvajanja godišnjeg izvješća od strane Akreditacijskog savjeta Agencije, isto se javno objavljuje na mrežnim stranicama Fakulteta.<http://www.gfos.unios.hr/portal/index.php/osiguravanje-kvalitete/dokumenti.html>

2.2 Standardi i propisi za provjeru stečenih ishoda učenja (ispitne postupke)

Standardi i propisi o provjeri stečenih ishoda učenja, ispitnim postupcima (pismeni, usmeni, praktični dio ispita, sustav preduvjeta, rokovi, broj izlazaka na ispit, i drugo), žalbi na ocjenu, postupku ponavljanja ispita, sadržaju, obliku i načinu vođenja isprava o ispitima, o osiguranju javnosti na ispitima, pravu uvida u ispitne rezultate i drugim pitanjima definirani su u Pravilniku o studijima i studiranju na Sveučilištu Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku. Navedeni Pravilnik javno je objavljen na internet stranici Građevinskog fakulteta Osijek te na taj način dostupan pristupnicima za stjecanje statusa studenta, studentima te javnosti općenito. Standardi i propisi za provjeru stečenih ishoda učenja provode se

temeljem uputa i pokazatelja kvalitete iz Vodiča kroz sustav osiguranja i unaprjeđenja kvalitete na Sveučilištu Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku.

Prikupljaju se i obrađuju ovi podaci:

- broj prijavljenih kandidata u odnosu na broj upisanih studenata u prvu godinu studija
- broj upisanih studenata u višu godinu studija
- broj diplomiranih studenata u godini
- prosječna duljina studiranja
- prosječna ocjena studiranja
- prolaznost i ocjena na ispitu
- zapošljavanje po diplomiranju
- struktura upisanih kandidata obzirom na završenu srednju školu
- struktura upisanih kandidata obzirom na opći uspjeh iz srednje škole
- minimalan i maksimalan broj bodova upisanih kandidata na državnoj maturi

Prikupljanjem navedenih podataka, a osobito upisanog broja studenata određene generacije na pojedinoj razini u odnosu na broj studenata prve godine, prati se stopa prolaznosti određene generacije studenata na višu godinu te se prati uspješnost studiranja. Analiza uspješnosti polaganja ispita izrađuje se za sve kolegije na svim studijskim programima. Također se radi analiza podataka o terenskoj nastavi te uporabi alata e-učenja. Podatke prikuplja i analizira Ured za osiguravanje i unaprjeđivanje kvalitete u suradnji s Uredom za studente te uz kontrolu Povjerenstva za osiguranje kvalitete visokog obrazovanja. Rezultat analize su izvješća koja se daju na usvajanje Fakultetskom vijeću i podloga su za definiranje mjera poboljšanja. Osiguravanje kvalitete u području djelovanja Fakulteta provjerava se i putem unutarnjih prosudbi (internih audit) koje provodi Povjerenstvo za praćenje i osiguranje kvalitete visokog obrazovanja čiji su članovi, između ostalih, i predstavnik studenata te dva predstavnika vanjskih dionika čime se osigurava nepristranost i transparentnost u postupanju. Provjerava se usklađenost sadržaja propisanog dokumentacijom te postupanja u praksi. Navedeno se provjerava i putem vanjskih prosudbi tijekom kojih neovisna povjerenstva Agencije za znanost i visoko obrazovanje kroz postupke vanjske, neovisne periodične prosudbe te reakreditacije kontroliraju cijelokupno djelovanje Fakulteta svakih pet godina. Osim toga, vanjski auditor certifikacijske kuće koja nam je izdala certifikat da poslujemo sukladno HRN EN ISO 9001:2008 jednom godišnje vrši nadzorni audit sustava, a svake tri godine recertifikacijski audit. Vezano uz postupke u slučajevima žalbi (osobito žalba studenta na ocjenu) te ispitne postupke, navedeno je regulirano (u skladu s Pravilnikom o studijima i studiranju na Sveučilištu Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku) i definiranjem postupka u Priručniku kvalitete Fakulteta.

2.3 Sudjelovanje studenata u procesima vezanima za osiguravanje kvalitete visokog učilišta

1.) sudjelovanje u radu stalnih tijela Fakulteta

U sastavu Fakultetskog vijeća pet je predstavnika studenata koje bira Studentski zbor. Predstavnici studenata članovi Vijeća sudjeluju u odlučivanju te imaju pravo suspenzivnog veta na pitanja od

posebnog interesa za studente, promjenu sustava studija, osiguravanje kvalitete studija, predlaganje studijskih programa, utvrđivanje izvedbe i planova nastave te studentski standard. Predstavnik studenata imenuje se kao član i u Povjerenstvo za praćenje i osiguranje kvalitete visokog obrazovanja, Radnu skupinu za praćenje i osiguranje kvalitete visokog obrazovanja i Etičko povjerenstvo. Sudjelovanjem u radu ovih tijela studenti imaju priliku predlagati izmjene i dopune dokumenata i postupaka u okviru djelatnosti Fakulteta te predlagati mjere poboljšanja čime aktivno sudjeluju u sustavu osiguravanja kvalitete.

2.) sudjelovanje u anketama

Studenti sudjelovanjem u više različitim anketa mogu davati primjedbe, prijedloge, mišljenja i ocjene različitih aspekata koji se tiču djelatnosti Fakulteta, prvenstveno nastave i osiguranih resursa za učenje.

a) Putem jedinstvene sveučilišne studentske ankete koju provodi Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera na svim sastavnicama, redoviti studenti svih godina studija popunjavaju anketu koja se u pravilu provodi krajem akademske godine. Anketna pitanja koncipirana su tako da studenti ocjenjuju nastavnika (dostupnost, odnos prema studentima) te kolegij (učestalost pohađanja i održavanja, kriterije procjene znanja i rada studenta). Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera rezultate ankete dostavlja prodekanici za nastavu koja iste proslijedi Uredu za osiguravanje i unaprjeđivanje kvalitete visokog obrazovanja. Skupna analiza podataka prezentira se na Fakultetskom vijeću. Pojedinačni rezultati (ocjene i komentari) dostavljaju se predstojnicima Zavoda koji su obvezni proslijediti rezultate djelatnicima pojedinog Zavoda te po potrebi održati individualne razgovore o rezultatima ankete. Uprava Fakulteta u suradnji s Uredom za osiguravanje i unaprjeđivanje kvalitete visokog obrazovanja i Centrom za unaprjeđenje i osiguranje kvalitete Sveučilišta poduzima mjere u slučaju neprihvatljive ocjene pojedinog nastavnika (individualni razgovor, kontrola putem periodičnog ponavljanja ankete). U cilju osiguravanja povratne informacije studentima Uprava fakulteta predstavniku Studentskog zbora osigurava podatke s rezultatima ankete, a predstavnik zbora dužan je osigurati uvid u iste zainteresiranim studentima. Rezultati ove ankete koriste se prilikom provjere ispunjavanja nužnih uvjeta Rektorskog zbora za ocjenu nastavne i stručne djelatnosti u postupku izbora u znanstveno-nastavna zvanja i nastavna zvanja.

b) Među studentima se svake tri godine provodi anketa o zadovoljstvu radom stručnih službi. Rezultati ankete pokazuju (ne)zadovoljstvo studenata pruženim resursima za učenje te kvalitetom usluge stručnih službi. Rezultati i konkretni prijedlozi i primjedbe koriste se za kreiranje mera poboljšanja resursa za učenje i studentsku potporu te u konačnici unaprjeđuju sustav kvalitete.

c) Isto tako, među studentima se provodi anketa za provjeru opterećenja studenata. Ovom anketom studentima se pruža prilika da se izjasne kako su zadovoljni raspodjelom ECTS na predmetima te ukoliko nisu, da istaknu svoje prijedloge za smanjenje odnosno povećanje ECTS na pojedinim predmetima. Konkretnje je prijedloge moguće koristiti u budućim revizijama studijskih programa.

d) Predviđen je i postupak anketiranja završenih studenata po diplomiranju. Nakon svake obrane diplomskog rada studentu se uručuje anketa u svrhu prikupljanja informacija o stečenim znanjima i vještinama tijekom studija. Studenti putem ove ankete izravno sudjeluju u kreiranju mera poboljšanja

svojim prijedlozima za poboljšanje kvalitete studiranja. U ovoj fazi imaju priliku ocijeniti sustav kroz koji su netom prošli te ukazati na eventualne nedostatke koje bismo odgovarajućim mjerama mogli ukloniti.

2.4 Sudjelovanje predstavnika tržišta rada u razvoju visokog učilišta

Uprava Fakulteta opredijelila se za aktivnu suradnju s predstvincima tržišta rada i snažnijim povezivanjem struke i djelatnosti Fakulteta. Prodekan za projekte i suradnju s gospodarstvom intenzivno ulaze napore u istraživanju razvojnih potreba gospodarstva u području graditeljstva, izrađuje plan suradnje s drugim ustanovama i gospodarstvom i brine o provedbi istog te provodi druge aktivnosti usmjereni ka suradnji s predstvincima tržišta rada. Priručnikom kvalitete definiran je postupak provođenja ankete među poslodavcima o njihovu zadovoljstvu radom i stečenim znanjima i vještinama tijekom studiranja. Putem ove ankete poslodavci aktivno sudjeluju u razvoju visokog učilišta davanjem mišljenja i prijedloga za poboljšanje nastavnog procesa. Sudjelovanje predstavnika tržišta rada na konkretni se način ostvaruje i kroz imenovanje dva predstavnika u Povjerenstvu za praćenje i osiguranje kvalitete visokog obrazovanja. Svojim doprinosom u aktivnostima Povjerenstva, posebno u postupku unutarnje prosudbe, predstavnici tržišta rada osiguravaju nepristran, kritičan i objektivan stav o sustavu te omogućuju da se sustav poboljša i razvija u pozitivnom smjeru. Na Fakultetu se redovito organiziraju znanstveni i stručni skupovi na kojima sudjeluju zainteresirani stručnjaci. Povremeno se organizira predstavljanje predstavnika tržišta rada u obliku tribine uz sudjelovanje studenata i nastavnika. Nastavnici Fakulteta uključuju se u znanstvene i stručne projekte u suradnji s gospodarstvom. Fakultet ima sporazume s određenim tvrtkama (IGH d.d., Vodovod-Osijek d.o.o i druge) te intenzivno radi na ostvarivanju suradnje i sklapanju sporazuma i s drugim tvrtkama koje bi aktivnim sudjelovanjem doprinijele razvoju ustanove. Tvrte Vodovod-Osijek d.o.o. i Hrvatske vode sudjeluju u razvoju Fakulteta nagrađivanjem studenata za njihove radove.

2.5 Informatički sustav za osiguranje kvalitete

Građevinski i arhitektonski fakultet Osijek za prikupljanje i obradu podataka koristi informacijski sustav ISVU. Baza podataka s potrebnim pokazateljima i parametrima ažurira se u Uredu za studente i predstavlja podlogu za izradu različitih statističkih izvještaja putem kojih se prati kvaliteta studija i studiranja. Na nacionalnoj razini Fakultet je u informatičkoj bazi svih sveučilišnih programa (MOZVAG-preglednik studijskih programa koji imaju odobrenje za izvođenje) i sve eventualne izmjene i dopune se unose u spomenutu bazu.

2.6 Standardi i propisi Građevinskog fakulteta Osijek o vanjskom vrednovanju studijskih programa

Periodična revizija studijskih programa provodi se putem postupka reakreditacije uz sudjelovanje vanjskih stručnjaka. Postupak i pravila postupka u nadležnosti su Agencije za znanost i visoko obrazovanje. Postupak reakreditacije na Fakultetu proveden je u svibnju 2012. godine. Za potrebe provedbe postupka reakreditacije izrađena je detaljna samoanaliza Fakulteta. Temeljem dostavljene

samoanalize, Pravilnika o sadržaju dopusnice i uvjetima za izdavanje dopusnice za obavljanje djelatnosti visokog obrazovanja, izvođenje studijskog program i reakreditaciju visokih učilišta, Pravilnika o uvjetima za izdavanje dopusnice za obavljanje znanstvene djelatnosti, uvjetima za reakreditaciju znanstvenih organizacija i sadržaja dopusnice te na temelju Kriterija za ocjenu kvalitete visokih učilišta u sastavu sveučilišta proveden je postupak reakreditacije i u konačnici izdana dopusnica uz preporuku za izradu akcijskog plana aktivnosti i izvještavanje jednom godišnje o provedenim aktivnostima u okviru sustava kvalitete.

2.7 Standardi i propisi zaštite studentskih prava

Studentski zbor je izborno predstavničko tijelo ustrojeno na Fakultetu radi zaštite interesa studenata i njihova predstavljanja. Predstavnici Studentskog zbora sudjeluju u radu Fakultetskog vijeća i odlučivanju. Djelokrug, sastav, način rada i izbora pojedinog tijela Studentskog zbora, način imenovanja studentskog pravobranitelja, način izbora predstavnika studenata u tijela Fakulteta, odgovornost tijela i članova Studentskog zbora kao i ostala važna pitanja regulirana su Statutom. Sukladno Pravilniku o izboru za studentski zbor u Fakultetsko vijeće imenuje se pet predstavnika studenata. Prilikom odlučivanja na sjednicama Fakultetskog vijeća studentski predstavnici imaju pravo ulaganja suspenzivnog veta na pitanja od posebnog interesa za studente primjerice promjena sustava studija, osiguravanje kvalitete studija, predlaganje i utvrđivanje izvedbe studijskih programa, planova nastave te studentski standard. Suspenzivni veto moguće je uložiti kada to zatraži natpolovična većina svih studentskih predstavnika u Fakultetskom vijeću. Nakon ulaganja veta, Fakultetsko vijeće ponovno raspravlja o spornom pitanju najranije u roku od osam dana. U ponovnom odlučivanju odluka se donosi natpolovičnom većinom svih članova Fakultetskog vijeća bez prava ulaganja suspenzivnog veta.

Studentskog pravobranitelja na prijedlog predsjednika Studentskog zbora imenuje Skupština Studentskog zbora. Uloga studentskog pravobranitelja u zaštiti studentskih prava je da prima pritužbe studenata koje se odnose na njihova prava i raspravlja o njima s nadležnim službama Fakulteta, savjetuje studente o načinima ostvarivanja njihovih prava te sudjeluje u stegovnim postupcima protiv studenata radi zaštite njihovih prava.

Studentima je Pravilnikom o studijima i studiranju na Sveučilištu Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku zajamčeno pravo na žalbu na ocjenu. Postupak žalbe studenta na ocjenu na Građevinskom fakultetu Osijek je regulirano i u okviru Priručnika kvalitete (PO-8-2).

Način izbora prodekana za nastavu i djelokrug rada reguliran je Statutom Građevinskog fakulteta Osijek. Ustrojstvo i djelokrug Ureda za studente i ostale službe koje pružaju usluge studentima definirano je Pravilnikom o ustrojstvu radnih mesta te Odlukom o ustrojstvu radnih mesta na Građevinskom fakultetu Osijek.

2.8 Standardi i propisi trajnog usavršavanja svih zaposlenika Građevinskog fakulteta Osijek

Uprava Fakulteta jednom godišnje postupajući prema prijedlozima prodekanice/prodekana za nastavu te voditelja ureda administracije donosi Plan obrazovanja djelatnika. Povjerenstvo za praćenje i

osiguranje kvalitete u suradnji s Uredom za unaprjeđivanje i osiguravanje kvalitete visokog obrazovanja prati realizaciju Plana i o tome se izrađuje godišnje izvješće. Standardi i propisi trajnog usavršavanja nastavnog osoblja u područjima njihovih djelatnosti definirani su Pravilnikom o izboru u znanstvena, znanstveno-nastavna, umjetničko-nastavna, nastavna, suradnička i stručna zvanja i odgovarajuća radna mjesta. Navedeni Pravilnik donio je Senat Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku. Dokument je javno objavljen na internet stranici Sveučilišta. Provjera nužnih uvjeta Rektorskog zbora za ocjenu nastavne i stručne djelatnosti u postupku izbora nastavnika u znanstveno-nastavna i nastavna zvanja te izrada izvješća o provjeri ispunjenosti uvjeta za izbor u zvanja u nadležnosti je Povjerenstva za provjeru uvjeta Rektorskog zbora-stalnog stručnog tijela Vijeća za tehničke znanosti. U svrhu izbora u znanstveno-nastavno zvanje docenta (a u skladu s uvjetima Rektorskog zbora) potrebno je pohađati pedagošku edukaciju na Fakultetu za odgojne i obrazovne znanosti. Svake godine ovu edukaciju prođe nekoliko asistenata, a pohađanje edukacije predviđeno je gore spomenutim Planom obrazovanja. Nadalje, Građevinski fakultet Osijek kontinuirano provodi Petogodišnji program stručnog usavršavanja u građevinarstvu svrha kojega je upotpunjavanje i usavršavanje znanja osoba koje obavljaju poslove graditeljstva. Tečajevi koji se provode u okviru ovog programa namijenjeni su stručnjacima u gospodarstvu, ali i djelatnicima Fakulteta, ovlaštenim inženjerima i članovima Hrvatske komore inženjera građevinarstva koji imaju obvezu cjeloživotnog usavršavanja u području graditeljstva. Cjelokupna dokumentacija vezana uz usavršavanje javno je objavljena na internet stranici Fakulteta. Strategijom razvijnika Građevinskog fakulteta Osijek u dijelu 4. Razvojno-stručni rad, strateški cilj 2, zadatak 2.5. planirano je održavati tečajeve cjeloživotnog usavršavanja i obrazovanja inženjera iz gospodarstva te povećanje broja tečajeva za najmanje pet u razdoblju od pet godina. O navedenom se izvješćuje u sklopu godišnjeg Izvješća o provedbi Strategije razvijnika.

2.9 *Način osiguravanja kvalitete rada svih stručnih službi Građevinskog i arhitektonskog fakulteta Osijek*

1) Unutarnja prosudba sustava kvalitete

Stručne službe obuhvaćene su unutarnjom prosudbom koja se provodi u dva dijela sukladno prethodno donesenom Planu provedbe internih prosudbi za određeno razdoblje (godišnje). Pomoću upitnih listi provjerava se usklađenost propisa i dokumentacije s postupanjem službi u praksi. Rezultat prosudbe su preventivne i / ili popravne radnje pomoći kojih se otklanjaju eventualne nesukladnosti. Na taj se način neposredno osigurava kvaliteta rada stručnih službi. Unutarnju prosudbu provodi Povjerenstvo za praćenje i osiguravanje kvalitete visokog obrazovanja koje, osim nastavnog osoblja, u sastavu ima i dva predstavnika vanjskih dionika (gospodarstvo) te predstavnika studenata koji osiguravaju objektivan i nepristran pristup.

2) Vanjska prosudba sustava kvalitete

Putem postupka vanjske, neovisne, periodične prosudbe sustava kvalitete od strane neovisnog povjerenstva koje imenuje Agencija za znanost i visoko obrazovanje, reakreditacijskog audita certifikacijske tvrtke koja izdaje HRN EN ISO 9001:2008 svakih pet godina te nadzornog audita iste

tvrte jednom godišnje, osigurava se kvaliteta rada svih službi. Naime, rezultat ovih postupaka su preporuke povjerenstva odnosno auditora koje za cilj imaju poboljšanje i unaprjeđenje kvalitete rada.

3) Informiranje

Brzina i redovitost protoka informacija također je način osiguravanja kvalitete rada stručnih službi. Navedeno se postiže prvenstveno redovitom komunikacijom, kako usmenom, tako i putem e-maila, a svakako i užim i širim kolegijima, tehničkim kolegijem te sjednicama Fakultetskog vijeća. Veliki napredak u sustavu informiranja postignut je i putem intranet sustava putem kojeg se objavljaju sve relevantne odluke, zapisnici i dokumenti koji pomažu djelatnicima da kvalitetnije obavljaju zadane poslove.

4) Anketiranje djelatnika i studenata

Među studentima se svake tri godine provodi anketa o zadovoljstvu studenata radom stručnih službi i pruženim resursima. Studenti imaju priliku istaknuti kojim aspektima rada stručnih službi nisu zadovoljni te svakako i iskazati pozitivna mišljenja. Sve navedeno analizira se te se u obliku izvješća dostavlja službama i Upravi na očitovanje, prezentira na Fakultetskom vijeću i objavljuje na internet stranici Fakulteta. Na temelju dobivenih rezultata izrađuju se mjere čija realizacija treba dovesti do povećanja učinkovitosti u radu i poboljšanja kvalitete rada stručnih službi.

Osim toga, svake tri godine provodi se i anketa među djelatnicima stručnih službi o njihovu zadovoljstvu učilištem, nadređenima, uvjetima rada i slično. Primjedbe i prijedloge djelatnika Uprava razmatra i očituje se o istima te odlučuje o mjerama poboljšanja. Usvajanjem prijedloga i primjedbi povećava se zadovoljstvo djelatnika stručnih službi te se u konačnici i osigurava kvaliteteta njihova rada. Izvješće o ovoj anketi također se dostavlja svim službama na očitovanje te se prezentira na Fakultetskom vijeću i objavljuje na internet stranici Fakulteta.

5) Radni sastanci djelatnika stručnih službi – Tehnički kolegij

Jedan od načina osiguravanja kvalitete rada stručnih službi i izravan način prenošenja informacija jesu i mjesecni tehnički kolegiji. Putem ovih kolegija ostvaruje se direktna komunikacija dekana i voditelja stručnih službi te voditelja međusobno. Povratne informacije djelatnika uvelike pomažu pri određivanju budućih mjera i aktivnosti za potrebna poboljšanja u radu. Na sastancima se vode zapisnici koji se dostavljaju svim voditeljima stručnih službi na uvid.

6) Evidencija zaprimljenih i riješenih zahtjeva zbog tehničkih poteškoća djelatnika

Carnet sistem inženjeri koji se bave održavanjem informatičke opreme vode evidenciju o zaprimljenim zahtjevima radi rješavanja tehničkih poteškoća djelatnika, vrsti zahtjeva i vremenu rješavanja istih. Ureda za unaprjeđivanje i osiguravanje kvalitete visokog obrazovanja dva puta godišnje podnose se izvješća o prosjeku broja i vremena rješavanja takvih zahtjeva. Kontrolom navedenog prati se i osigurava kvaliteta rada službe nadležne za rješavanje zaprimljenih zahtjeva i pruža adekvatna pomoć u radu djelatnicima koji se susreću s takvom vrstom poteškoća.

7) E - mail adresa

E-mail adresa kvaliteta@gfos.hr otvorena je i javno objavljena na internet stranici Fakulteta kako bi se djelatnici i studetni te ostali zainteresirani mogli obratiti Uredu za unaprjeđivanje i osiguravanje kvalitete visokog obrazovanja vezano uz bilo koji aspekt sustava kvalitete, između ostalog, i vezano uz kvalitetu rada stručnih službi. Pravodobnom i učinkovitom reakcijom na zaprimljene primjedbe i/ili prijedloge može se poboljšati kvaliteta rada stručnih službi.

3 OPĆENITO O STUDIJSKOM PROGRAMU

3.1 *Naziv studija*

SVEUČILIŠNI PRIJEDIPLOMSKI STUDIJ ARHITEKTURA I URBANIZAM

3.2 *Nositelj/izvođač studija*

Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Građevinski i arhitektonski fakultet Osijek

Sveučilišni prijediplomski studij Arhitektura i urbanizam u Osijeku odvijao bi se uz postojeće prijediplomske, diplomske i poslijediplomske studije na Građevinskom i arhitektonskom fakultetu Osijek. Građevinski i arhitektonski fakultet Osijek u jedinstvenom prostoru bi organizirao studije građevinarstva i arhitekture. Građevinski i arhitektonski studiji bi dijelili i zajedničku organizacijsku infrastrukturu znanstvenog, nastavnog i stručnog rada, kao i opremu, studentsku referadu, knjižnicu i ostalo.

3.3 *Tip studijskog programa*

Sveučilišni studij

3.4 *Razina studija*

Sveučilišni prijediplomski studij

3.5 *Znanstveno područje*

2.Tehničke znanosti

3.6 *Znanstveno polje*

2.01 Arhitektura i urbanizam

3.7 *Znanstvena grana*

Grane:

2.01.01 arhitektonsko projektiranje

2.01.02 urbanizam i prostorno planiranje

2.01.03 arhitektonske konstrukcije, fizika zgrade, materijali i tehnologija građenja

2.01.04 povijest i teorija arhitekture i zaštita graditeljskog naslijeđa

2.01.05 pejsažna arhitektura

3.8 Uvjeti upisa na studij

Sveučilišni prijediplomski studij Arhitektura i urbanizam na Građevinskom i arhitektonskom fakultetu Osijek može upisati osoba koja je završila srednju školu u trajanju od najmanje četiri godine i koja je položila državnu maturu. Pristupnici za upis na sveučilišni prijediplomski studij Arhitektura i urbanizam izabiru se putem razredbenog postupka.

Pristupnik stječe pravo na upis prema postignutim bodovima na temelju tri grupe bodova:

- vrednovanje uspjeha u prethodnom srednjoškolskom obrazovanju – bodovi na temelju prosjeka ocjena tijekom četiri godine srednjoškolskog obrazovanja
- vrednovanje ostvarenog uspjeha na državnoj maturi – bodovi ostvareni pri ispitu za višu (A) razinu za obvezne predmete državne mature, hrvatski jezik, matematiku i strani jezik te izborni predmet, likovnu umjetnost.
- vrednovanje dodatne provjere znanja i sposobnosti – bodovi na dodatnoj provjeri specifičnih znanja, vještina i sposobnosti.

Razredbeni postupak uključuje i dodatnu provjeru specifičnih sposobnosti, vještina i znanja pristupnika putem testova. Testovima se provjerava grafičko-likovna sposobnost, vizualna memorija, sposobnost zapažanja, prostorna percepcija, vještina prikaza prostora projekcijom i slično.

Test provjere opće predispozicije kandidata za studij arhitekture i urbanizma uključuje i provjeru poznavanja umjetnosti i opće kulture prema protokolu o provedbi dodatne provjere znanja, vještina i sposobnosti.

Na razredbenom postupku pristupnik može steći maksimalan broj od 100 bodova, s time da omjer između uspjeha u srednjoškolskom obrazovanju, rezultata na ispitima državne mature i rezultata na dodatnoj provjeri specifičnih znanja, vještina i sposobnosti iznosi: 10:25:65.

Struktura bodova i način bodovanja:

- vrednovanje uspjeha srednjoškolskog obrazovanja (do 10 bodova)
- vrednovanje ispita na državnoj maturi (ukupno do 25 bodova):
 - Matematika (do 10 bodova)
 - Hrvatski jezik (do 5 bodova)
 - Strani jezik (do 5 bodova)
 - Likovna umjetnost (do 5 bodova)
- dodatne provjere specifičnih znanja, vještina i sposobnosti potrebnih za studij arhitekture i urbanizma:
 - Test provjere likovnih i grafičkih sposobnosti (do 20 bodova)
 - Test provjere sposobnosti percepcije prostora (do 30 bodova)
 - Test provjere opće kulture (do 15 bodova)

Za upis na studij pristupnik na dodatnoj provjeri mora ostvariti minimalno 20 bodova. Na temelju ukupno postignutog broja bodova (uspjeha na dodatnoj provjeri znanja, vještina i sposobnosti, rezultata na ispitima državne mature i vrednovanom uspjehu srednjoškolskog obrazovanja) formirat će se rang-lista pristupnika prema kojoj će se vršiti upis. U slučaju istog broja bodova prednost za upis ima pristupnik s većim brojem bodova iz testa provjere likovnih i grafičkih sposobnosti, a zatim iz testa provjere sposobnosti percepcije prostora, te iz testa provjere opće kulture. Pristupnici s dodatnim postignućima ne ostvaruju pravo na dodatne bodove.

3.9 Trajanje studija

Sveučilišni prijediplomski studij Arhitektura i urbanizam traje 3 akademske godine što je 6 semestara, pri čemu kandidat mora sakupiti minimalno 180 ECTS bodova.

3.10 Akademski naziv

Završetkom studija osoba stječe naziv: SVEUČILIŠNI PRVOSTUPNIK INŽENJER ARHITEKTURE I URBANIZMA.

3.11 Analiza usklađenosti studijskog programa sa strateškim ciljevima Građevinskog fakulteta Osijek

Strateškim ciljevima koji čine Strategiju razvitka te detaljnim zadatcima pomoću kojih se ti ciljevi namjeravaju ostvariti predviđeno je, između ostalog, i kontinuirano poboljšavanje i revidiranje studijskih programa temeljeno na pokazateljima kvalitete i **uvodenje novih programa** sukladno potrebama tržišta, rad na povećanju postignuća studenata na svim studijskim programima u pogledu uspješnosti studiranja i ishoda učenja, jačanje Fakulteta u pogledu broja, kvalificiranosti i kompetentnosti nastavnika u znanstveno-nastavnim, nastavnim i suradničkim zvanjima, osiguravanje adekvatnih resursa učenja dostupnih studentima na svim studijskim programima te osiguravanje kontinuiranog kvalitetnog djelovanja u segmentu znanstveno-istraživačkog i razvojno – stručnog rada, kao i osiguravanja kvalitete i razvoja resursa.

3.11.1 Misija

Misija Građevinskog i arhitektonskog fakulteta Osijek jest doprinos društvu unapređivanjem znanja kroz obrazovanje studenata na preddiplomskim, diplomskim i poslijediplomskim studijima te provođenje znanstvenih i tehnologičkih istraživanja u polju građevinarstva. Uvažavajući temeljne vrijednosti kao što su etičnost, transparentnost, afirmativna konkurentnost, kooperativnost i komunikativnost, Fakultet nastoji u svakom članu zajednice razviti kreativnu sposobnost i kompetentnost da radi mudro, odgovorno i efikasno s ciljem općeg napretka zajednice etablirajući Fakultet kao poželjno mjesto studiranja u regionalnim, nacionalnim i europskim okvirima. Uvođenjem novog studijskog programa arhitekture i urbanizma, Fakultet će ustrajno osiguravati da svojom vizijom, organizacijom, uslugama te nadzorom i porastom kvalitete bude prepoznat kao centar izvrsnosti obrazovanja, istraživanja i stručnog djelovanja u području arhitekture, urbanizma i građevinarstva.

3.11.2 Vizija

Građevinski i arhitektonski fakultet Osijek kontinuirano će se usklađivati sa svojom misijom te će svoj razvoj usmjeravati ka formiranju obrazovnog i znanstveno-istraživačkog centra izvrsnosti u području arhitekture, urbanizma i građevinarstva. U tom je smislu zadaća Fakulteta postati vodećim centrom visokog obrazovanja u arhitekturi, urbanizmu i građevinarstvu u Istočnoj Hrvatskoj, kako na sveučilišnoj obrazovnoj, tako i stručnoj obrazovnoj razini. Svojim korisnicima pružat će kvalitetne usluge iz područja visokoškolskog obrazovanja temeljene na prikupljanju, obradi i primjeni podataka o ishodima učenja,

osiguravati i razvijati mogućnosti cjeloživotnog obrazovanja te poticati aktivno uključivanje u europski prostor visokog obrazovanja.

Također će nastojati u što većoj mjeri povezivati obrazovni proces sa znanstvenoistraživačkim radom te gospodarstvom kroz aktivno uključivanje u znanstvene i tehnologische projekte te suradnju s drugim obrazovnim ustanovama, institutima te stručnjacima i ekspertima iz prakse.

3.11.3 Strategija

Strategija razvitka Građevinskog i arhitektonskog fakulteta Osijek sadrži pojedinačne akcijske planove za nastavni proces, znanstveno-istraživački rad, razvojno-stručni rad, sustav osiguravanja kvalitete i razvoj resursa te detaljne hodograme za sve aktivnosti. Strategijom razvitka Građevinskog fakulteta Osijek predviđeno je, između ostalog, i kontinuirano poboljšavanje i revidiranje studijskih programa temeljeno na pokazateljima kvalitete i uvođenju novih programa sukladno potrebama tržišta, rad na povećanju postignuća studenata na svim studijskim programima u pogledu uspješnosti studiranja i ishoda učenja, jačanju Fakulteta u pogledu broja, kvalificiranosti i kompetentnosti nastavnika u znanstveno-nastavnim, nastavnim i suradničkim zvanjima, osiguravanju adekvatnih resursa učenja dostupnih studentima na svim studijskim programima te osiguravanju kontinuiranog kvalitetnog djelovanja u segmentu znanstveno-istraživačkog i razvojno – stručnog rada, kao i osiguravanju kvalitete i razvoja resursa. U Strategiji se, u okviru strateških ciljeva nastavnog procesa, definira zadatak 1.5 Uvođenje novog nastavnog programa prema potrebama tržišta – sveučilišni prijediplomski studij Arhitektura i urbanizam.

3.12 Kompetencije stečene završetkom studija

Sveučilišni prijediplomski studij Arhitektura i urbanizam osposobljava studente/ice za suradničke poslove na području arhitektonske djelatnosti u skladu sa zakonskim propisima (Zakonom o prostornom uređenju NN 153/13, Zakonom o gradnji NN 153/13, Zakon o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji NN 152/08, 124/09, 49/11, 25/13).

Na sveučilišnom prijediplomskom studiju Arhitektura i urbanizam stječe se 180 ECTS bodova.

Poslovi za koje je osposobljen SVEUČILIŠNI PRVOSTUPNIK INŽENJER ARHITEKTURE I URBANIZMA su:

- sudjelovanje u pripremi arhitektonskih projekata i urbanističkih planova
- poslovi u vezi s projektiranjem u svojstvu suradnika projektanta
- poslovi u vezi sa stručnim nadzorom u svojstvu suradnika nadzornog inženjera

3.13 Mehanizam osiguravanja vertikalne mobilnosti studenata u nacionalnom i međunarodnom prostoru

Završetkom sveučilišnog prijediplomskog studija Arhitektura i urbanizam stječe se akademski naziv sveučilišni prvostupnik/prvostupnica (baccalaureus/baccalaurea) inženjer/inženjerka arhitekture i urbanizma.

Osobe koje završe ovu razinu studija stječu uvjete za upis na sveučilišni diplomski studij arhitekture /i urbanizma.

3.13.1 Prijedlog izbornih predmeta s drugih studija

Budući da područje arhitekture i urbanizma sadrži umjetničke i tehničke temelje, otvaraju se mogućnostidabira izbornih kolegija na umjetničkim, humanističkim i tehničkim sastavnicama osječkog Sveučilišta u poljima povijesti, umjetnosti, vizualnih komunikacija i vještina kao i energetike, turizma, krajobraza i ostalo. Popis prijedloga kolegija koje izvode sastavnice Sveučilišta J.J. Strossmayera u Osijeku prikazan je u Tablici 3.

Tablica 3 Prijedlog izbornih predmeta s drugih studija Sveučilišta J.J. Strossmayera u Osijeku

ZNANSTVENO-NASTAVNA SASTAVNICA	NAZIV KOLEGIJA	NOSITELJ KOLEGIJA	ECTS
POLJOPRIVREDNI FAKULTET	Održivi ruralni razvitak	prof.dr. J. Deže	6,0
	Oblikovanje krajobraza i dendrologija	doc.dr.sc. Jasna Avdić	6,0
FFOS ODSJEK ZA POVIJEST	Sakralna i profana arhitektura Grčke i Rima	doc. dr. sc. Jasna Šimić	3,0
	Europski gradovi i gradski život u novom vijeku	doc. dr. sc. Dubravka Božić Bogović	3,0
FFOS ODSJEK ZA PSIHOLOGIJU	Socijalna antropologija	prof. dr. sc. Ivan Balta	2,0
	Komunikacijske vještine	doc. dr. sc. Ana Kurtović	4,0
KULTUROLOGIJA	Kulturni turizam i kulturna baština	doc. dr. sc. Vladimir Rismundo, predavač	2,0
	Uvod u poduzetništvo	Pred. Marija Tolušić	2,0
	Fotografija	Domagoj Topić	2,0
	Urbani menadžment	prof. dr. sc. Maja Lamza Maronić	2,0
UMJETNIČKA AKADEMIJA	Čitanje grada	prof. dr. sc. Helena Sablić Tomić	2,0
	Teorija prostora i oblikovanja I i II	doc.dr.sc. Andrej Mirčev	2,0
	Vizualne komunikacije I i II	Dražen Jerabek umj.sur.	2,0
	Fotografija I i II	doc.art. Vjeran Hrpka	2,0
	Javna skulptura i umjetnost u javnom prostoru 1 i 2	Izv.prof.art. Denis Krašković	2,0
	Web dizajn	Marko Jovanovac, umj. suradnik Tomislav Marijanović, teh. suradnik	2,0
ELEKTROTEHNIČKI FAKULTET	Modeliranje i simulacija	doc.dr.sc. Dean Vučinić	6,0
	Osnove energetike i ekologije	prof. dr. sc. Damir Šljivac	6,0
	Operacijski sustavi	prof. dr. sc. Goran Martinović	5,5
EKONOMSKI FAKULTET	Poduzetničke vještine I	Doc.dr.sc. J. Perić T. Koprivnjak, mag.oec. P. Mezulić, mag.oec.	5,0

	Poduzetništvo	Izv.prof.dr.sc. S. Oberman Peterka Doc.dr.sc. J. Perić T. Koprivnjak, mag.oec. P. Mezulić, mag.oec.	5,0
	Financiranje poduzetničkog potvjeta	Doc.dr.sc. A. Delić T. Koprivnjak, mag.oec. P. Mezulić, mag.oec	5,0
	Menadžersko odlučivanje	Prof.dr.sc. R. Scitovski Doc.dr.sc. M. Briš Alić	5,0
	Istraživanje tržišta	Prof.dr.sc. M. Meler Doc.dr.sc. M. Ham A. Pap, mag.oec.	5,0
PRAVNI FAKULTET	Radno i socijalno pravo	prof. dr. sc. Vilim Herman prof. dr. sc. Mario Vinković	7,0

3.13.2 Popis predmeta izvođenih na stranom jeziku

Ukupno je 10 predmeta koji se mogu izvoditi na stranom jeziku, od toga 10 predmeta na engleskom i 2 predmeta koja se mogu izvoditi na njemačkom jeziku.

3.13.3 Kriteriji i uvjeti prijenosa ECTS bodova

Student može izabrati s drugih studija osječkog Sveučilišta ili drugih fakulteta, sukladno Popisu predmeta i/ili modula koje student može izabrati s drugih studija, predmete koje sluša i polaže, a svaki tako položeni ispit boduje se onim brojem ECTS bodova koliko predmet nosi na matičnom fakultetu i pripisuje bodovnoj vrijednosti ostalih predmeta studija. Student je, međutim, dužan upisati i položiti sve obvezne predmete sveučilišnog preddiplomskog studija arhitekture i urbanizmate zbroj ECTS bodova u tom slučaju može biti i veći od 30 ECTS bodova po semestru. Kriteriji i uvjeti prijenosa ECTS bodova propisuju se općim aktom Sveučilišta, odnosno ugovorima među fakultetima.

3.14 Povezanost s temeljnim i modernim vještinama i strukom

Kroz povijest, ali i danas, kultura građenja i općenito kultura, dakle i arhitektura i kiparstvo i slikarstvo, značajan su sudionik i poticaj kreiranju svakodnevnog života u gradu i široj regiji. U Osijeku djeluju brojne kulturne institucije, od Muzeja Slavonije (osnovanog 1877. godine), Galerije likovnih umjetnosti (kao samostalna ustanova djeluje od 1954. godine), HNK (prva zabilježena predstava izvedena je 1735. godine na latinskom jeziku, današnje HNK osnovano je 1907. godine) do HAZU (od 1974. godine). Osijek kao regionalno središte ima snažnu kulturnu infrastrukturu te su očita i aktualna nastojanja interesnih grupa da unaprijede kulturu u gradu i regiji (prijava Grada Osijeka za Europsku prijestolnicu kulture 2020.). Osijek kao kulturno središte ima i svoju viziju sadržanu u Strategiji kulturnog razvitka grada Osijeka 2014. – 2020. Iz 2014. godine. Ciljevi Strategije su slijedeći:

1. Pozicionirati Osijek kao otvoren i napredan grad, središte šire regije i atraktivnu lokaciju za poduzetništvo i zapošljavanje kandidiranjem za Europsku prijestolnicu kulture 2020.,

2. Kreirati uvjete i potaknuti razvoj kreativnosti i inovativnosti, osobito na regionalnom Sveučilištu, te razvijati sektor kreativne industrije i nezavisne, izvaninstitucionalne kulturne scene u Osijeku i regiji,
3. Osnažiti veze i modele suradnje među razvojnim dionicima različitih sektora (gospodarstvo, uprava, akademска zajednica, civilno društvo).

Strategija u sva tri cilja predstavlja potporu studiju arhitekture i urbanizma koji im izravno pridonosi kao akter kreativne industrije, nositelj inovacija te posredno i akter koji će stvoriti kvalitetnije prostore u gradu Osijeku.

U strukturu programa studija arhitekture i urbanizma implementirani su predmeti koji odgovaraju na suvremene zahtjeve kulture stanovanja. Time studij aktivno provodi ciljeve Nacionalnih smjernica za vrsnoću i kulturu građenja objedinjene pod nazivom ApolitikA 2013-2020.

Kroz sadržaj predmeta je zastupljeno svih deset Apolitikom predloženih tematskih područja:

- 1.Društvena svijest
- 2.Javni zahvati u prostoru
- 3.Graditeljska baština(naslijede)
- 4.Razvoj, planiranje i uređenje prostora
- 5.Građenje i oblikovanja prostora
- 6.Stanovanje
- 7.Arhitektonsko-urbanistički natječaji za najkvalitetnije rješenje
- 8.Obrazovanje
- 9.Prostor i arhitektura kao pokretač gospodarskog razvoja
10. Zakonodavni okvir

Građevinski fakultet Osijek od 2006. godine provodi Petogodišnji program stručnog usavršavanja u građevinarstvu kojemu je cilj stalno upotpunjavati i usavršavati znanja osoba koje obavljaju poslove graditeljstva. Tečajevi koji se provode u okviru ovog petogodišnjeg programa namijenjeni su stručnjacima u gospodarstvu, a obuhvaćaju veliki izbor tema, između ostaloga i:

- projektiranje i proračun konstrukcija
- primjena modernih tehnologija gradnje i sanacije konstrukcija
- geotehnika, temeljenje i prometnice
- organizacija građenja i menadžment
- primjena novih propisa i zakona i javno-privatna partnerstva
- vođenje projekata i timski rad.

U ovom trenutku Petogodišnji program stručnog usavršavanja u građevinarstvu obuhvaća 50 tečajeva te je pokazatelj povezanosti nastavnika s aktualnim i modernim trendovima u polju graditeljstva.

Cilj aktualnog projekta *Razvoj i primjena Hrvatskog kvalifikacijskog okvira u području visokog obrazovanja građevinskih inženjera* čiji je Građevinski fakultet Osijek nositelj te ga provodi u partnerstvu s ostalim građevinskim fakultetima u Republici Hrvatskoj, je uskladiti studije građevinarstva s novim potrebama i standardima kvalifikacija za postizanje društveno prihvatljive razine znanja – novim alatima, novim modelima obrazovanja usklađenih sa strateškim i razvojnim ciljevima te potrebama tržišta rada. Smatramo ovaj projekt pokazateljem i jamstvom spremnosti da svi postojeći pa tako i planirani studij arhitekture i urbanizma ostvare stvarnu povezanost s temeljnim i modernim vještinama i strukom.

3.15 Povezanost s potrebama lokalne zajednice

Ekonomski i gospodarski razlozi otvaranja studija arhitekture i urbanizma temeljeni su na analizi tržišta rada nacionalne i regionalne razine, no ujedno su se u obzir uzeliširi utjecaji arhitektonske struke, na

cjelinu kulturne razine okruženja u kojem se on osniva. To je bitno pogotovo danas, kada održivi prostorni razvoj nema alternativu i ujedno je potrebno uspostaviti balans između interesa investitora i zahtjeva struke za ostvarenjem trajnih arhitektonskih vrijednosti. Kroz obrazovni sustav, pokretanje preddiplomskog studija arhitekture i urbanizma u Osijeku znatno bi doprinijelo jačanju društvene svijesti o kvaliteti i značaju izgrađenog i neizgrađenog okoliša, oblikovanju zdravog i očuvanog prostora, zaštiti graditeljskog naslijeđa te značaju kvalitete oblikovanja zgrada i prostora. Osnivanje studija arhitekture i urbanizma važan je iskorak u podizanju svijesti o utjecaju životnog prostora i njegove kvalitete.

Do sada je Zavod za arhitekturu i urbanizam Građevinskog fakulteta Osijek aktivno sudjelovao u promišljanju prostora lokalne zajednice kao i šireg regionalnog obuhvata kroz projekte ostvarene u suradnji s Gradom Osijekom te putem radionica. Prisutnost u javnoj sferi ostvarili su kroz izložbu „Stare tvornice novo vrijeme“ o mogućnostima prenamjene Tvornice Povischil u Osijeku (2011. Osijek) te kroz niz javnih predavanja o tradicijskoj arhitekturi Slavonije i Baranje i rezultatima dugogodišnjeg praćenja i provođenja javnih arhitektonskih i urbanističkih natječaja na prostoru grada Osijeka. O osviještenosti potreba lokalne zajednice svjedoči i publicistička naklada djelatnika Zavoda za arhitekturu i urbanizam Građevinskog fakulteta Osijek usmjerena na lokalnu tipologiju stambene arhitekture (Tradicijska kuća Slavonije i Baranje – Priručnik za obnovu, 2011. Zagreb, Osijek) te natječajne aktivnosti na prostoru grada Osijeka (Urbanistički i arhitektonski natječaji u Osijeku 1994.-2014., GFOS, Osijek).

Preddiplomski studij arhitekture i urbanizma u Osijeku u svom diplomskom nastavku specifičnost bi tražio:

- u prostoru u kojem se nalazi: kontinentalni, ravničarski, tisućljećima naseljen prostor uravnoteženih odnosa urbanih, ruralnih i prirodnih ambijenata,
- u vremenu u kojem se nalazi: vrijeme održivog razvoja kao jedinog izbora za daljnji napredak, vrijeme razvijene svijesti o potrebi racionalnog korištenja prirodnih resursa u digitalnoj eri; vrijeme kada održiva gradnja mora osigurati trajnost, kvalitetu oblikovanja i konstrukcija uz ekološku i ekonomsku prihvatljivost.

Anketa provedena u svim srednjim školama osječko-baranjske županije tijekom travnja i svibnja 2015. godine pokazala je visoku razinu zainteresiranosti srednjoškolske populacije za preddiplomski studij arhitekture i urbanizma. Rezultati ankete priloženi su u točci 7.4.4.

3.16 Analiza zapošljivosti studenata nakon završetka studijskog programa

Na prostoru središnje i istočne Hrvatske živi 1.227.100 stanovnika (prema popisu stanovnika iz 2011. godine, DZS). Po broju od 305.032 stanovnika, Osječko-baranjska županija čini njezinu trećinu, a ujedno je i treća županija po broju stanovnika u Hrvatskoj (iza Grada Zagreba i Splitsko-dalmatinske županije). Grad Osijek četvrti je po veličini grad u Hrvatskoj (iza Zagreba, Splita i Rijeke). Kontingent stanovništva regije čije je središte grad Osijek prema rečenom, predstavlja značajan broj za procjenu potrebe osnivanja novog studija.

Procjenjuje se da je nedostatak kadrova iz područja urbanizma i arhitekture u ovom širem prostoru istočne Hrvatske / Slavonije i Baranje u mnogim djelatnostima:

- u državnim, županijskim i gradskim uredima za urbanizam,
- u projektnoj i urbanističkoj operativi,
- u službi investicija pri investitorima,
- u građevinskoj operativi (koja je na području građenja arhitektonskih objekata pokrivena inženjerima građevinarstva),

- u graditeljskom poduzetništvu (investitori),
- u pojedinim znanstvenim institucijama i fakultetima nedostaje arhitekata na arhitektonskim predmetima kao i u znanstvenom radu

3.17 *Usporedba predloženog sveučilišnog studija s inozemnim akreditiranim programima*

Kako je napomenuto u točki 2.0 ovog Elaborata, važna značajka ugrađena u strukturu ovog prijedloga studijskog programa je usporedivost programa s inozemnim preddiplomskim sveučilišnim studijima arhitekture. U početnim fazama analize ovakvih studijskih programa razmatrali smo situaciju u bližem europskom okruženju - Austriji, Njemačkoj, Sloveniji, Srbiji – ali smo žarište interesa suzili na područja gdje se u sustavu visokoškolskog obrazovanja primjenjuju principi Bolonjske deklaracije (što još nije slučaj u Njemačkoj) i gdje postoji zajedničko nasljeđe edukacijske strukture. Tako smo, kao najsrodnije, odabrali austrijske primjere preddiplomskog studija arhitekture na sveučilištima u Beču (Technische Universität Wien) i Grazu (Technische Universität Graz) te slovenski primjer sveučilišnog preddiplomskog studija arhitekture pri građevinskom fakultetu sveučilišta u Mariboru (Univerza v Mariboru, Fakultet za gradbeništvo). Osim navedenih, naš program se naslanja i na programe ETH Zürich, IUAV Venezia, RWTH Aachen i TU Delft koji su ugrađeni u program Sveučilišta u Zagrebu.

Usporedbom ova tri programa s predloženim studijem vidljivo je da je naš prijedlog kompatibilan s ostalim studijima, a ujedno i autonoman jer ne slijedi doslovno niti jedan postojeći studijski program. Komparativna analiza kurikuluma razloženog u pet grupa predmeta pokazuje da se, slijedom težine u ECTS-ima, zbroj bodova po grupama predmeta predloženog studija nalazi unutar maksimalnih/minimalnih vrijednosti ostvarenih u studijskim programima sveučilišta u Beču, Grazu i Mariboru. Navedeno vrijedi za četiri najvažnije grupe predmeta – *projektiranje, urbanizam, konstrukcije i organizacija* te *opći predmeti* – uz izuzetak grupe predmeta iz područja *povijest i teorija arhitekture* kod kojih je prisutno manje odstupanje od 2,5 ECTS-a. Struktura predloženog studija najsličnija je strukturi preddiplomskog studija arhitekture mariborskog sveučilišta, kod kojeg se studij arhitekture i urbanizma također ostvaruje pri građevinskom fakultetu.

Tablica 5 Usporedba pripadajućih ECTS bodova prema grupama predmeta za inozemne studijske programe (Maribor, Graz, Beč) u odnosu na predloženi osječki studij

	Grupa predmeta	Beč	Graz	Maribor	Osijek
1.	Opći predmeti	35	18,5	19	32,0
2.	Projektiranje	45,5	64,0	56	47,0
3.	Konstrukcije i organizacija	45,5	59,0	47	49,0
4.	Povijest i teorija arhitekture	14,0	20,5	18	23,0
5.	Urbanizam	16,0	9,0	15	18,0
UKUPNO		156,0	171,0	140,0	169,0

		ostatak se student usmjerava preko izbornih predmeta	ostatak su izborni predmeti(25)	ostatak su izborni predmeti(8)
--	--	--	---------------------------------	--------------------------------

3.18 Dosadašnje iskustvo predлагаča u izvođenju istih ili sličnih sveučilišnih studija

Trideset devet godina tradicije u obrazovanju građevinara u Slavoniji čini Građevinski i arhitektonski fakultet Osijek jednom od značajnih sastavnica Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera. To je vidljivo u povećanom interesu studenata za studij na Građevinskom fakultetu u Osijeku te u tendenciji skraćenja vremena studiranja. Prema trenutnom stanju na Fakultetu, kakvoći nastavnih programa na dodiplomskim i poslijediplomskim studijama, uspjehu znanstveno-nastavnih djelatnika, nastavnika, suradnika i ostalog osoblja na svim područjima njihovog djelovanja, te uspješnim gospodarenjem ostvarenim prihodima, Fakultet dokazuje svoju ozbiljnost i visoku poziciju u visokoškolskom obrazovanju i znanosti u Republici Hrvatskoj. Nastavnici Fakulteta sudjeluju u izvođenju nastave na domaćim i inozemnim studijima :

- na međunarodnom poslijediplomskom studiju na Građevinskom fakultetu Univerziteta u Sarajevu, na kolegiju „Spregnute konstrukcije“ sudjeluje prof.dr.sc. Damir Markulak.
- na sveučilišnom interdisciplinarnom studiju Zaštite prirode i okoliša Sveučilišta J.J.Strossmayera sudjeluju prof.dr.sc. Mensur Mulabdić i izv. prof.dr.sc. Lidija Tadić
- na međunarodnom poslijediplomskom studiju „Građevinarstvo“ u Tuzli sudjelovali su prof.dr.sc. Vladimir Sigmund, prof.dr.sc. Petar Brana i prof.dr.sc. Ivica Guljaš
- na diplomskom studiju arhitektonsko-urbanističko inženjerstvo Građevinskog fakulteta u Mostaru, doc.dr.sc. Dina Stober
- na preddiplomskom sveučilišnom studiju Kazališno oblikovanje Umjetničke akademije u Osijeku, izv. prof.dr.sc. Željko Koški

3.19 Partneri izvan visokoškolskog sustava

Arhitekti nositelji kolegija iz Zavoda za arhitekturu i urbanizam Građevinskog i arhitektnoskog fakulteta Osijek već su dugi niz godina članovi različitih vrlo aktivnih strukovnih udruga:

Hrvatska komora arhitekata (HKA)

Udruženje hrvatskih arhitekata (UHA) i

Društvo arhitekata grada Osijeka (DAO)

Članstva nastavnika u tim udruugama vrlo su često vezana uz kreativne uloge obnašanja rukovodećih funkcija ili sudjelovanja u radu pojedinih Odbora strukovnih udruga. Na taj način sve aktivnosti strukovnih udruga značajne za edukacijski proces arhitekata biti će izravno preko nastavnika predstavljene studentima ovog preddiplomskog sveučilišnog studija arhitekture i urbanizma. To se prvenstveno odnosi na stručna predavanja, tribine, radionice, izložbe, prezentacije proizvoda i tvrtki, studijska putovanja, organizirane obilaske zgrada i slično.

Nadalje, u izvođenju predloženog studijskog programa, kada je riječ o arhitektima, sudjelovat će veći broj vanjskih suradnika - stručnjaka s višegodišnjim radnim iskustvom u tvrtkama arhitektonске djelatnosti koji će svoja stručna znanja izravno prenosi studentima.

Kada je riječ o gospodarskim subjektima i njihovom uključivanju u izvođenje nastave, planira se uključivanje lokalnih tvrtki (Gradnja d.o.o., Osijek-koteks d.d., itd.) s kojima Građevinski fakultet Osijek

uspješno surađuje, a koje izvode različite vrste zgrada i mogu osigurati edukaciju na gradilištima tijekom građenja. Slično vrijedi i za lokalne tvrtke i ustanove koje se bave poslovima u području prostornog planiranja (Zavod za urbanizam i izgradnju d.o.o., Zavod za prostorno planiranje d.o.o. i javna ustanova Zavod za prostorno uređenje Osječko-baranjske županije, Institut za društvena istraživanja Ivo Pilar). Isto tako, planira se i suradnja s navedenim tvrtkama i ustanovama prilikom izrade završnih radova studenata.

Očekuje se da partneri u edukaciji budu jedinice lokalne i regionalne samouprave koje bi svojim zahtjevima za uređenjem konkretnih lokacija potaknule studente u stvaranju ideja za kvalitetno uređenje prostora.

3.20 Razvoj međunarodne suradnje

Međunarodna suradnja nastavnika i studenta Građevinskog fakulteta Osijek odvija se kontinuirano svake godine u vidu prijave i provedbe zajedničkih projekata ili razmjene nastavnika i studenata s građevinskim fakultetima ili visokim tehničkim školama u inozemstvu, te kroz objavljivanje članaka i recenziranje radova za časopis e-GFOS.

3.21 Usklađenost s minimalnim uvjetima osposobljavanja propisanim Direktivom 2005/36/EC

Direktiva u Članku 46. utvrđuje da osposobljavanje arhitekta obuhvaća ukupno:

- najmanje pet godina redovnog studija na sveučilištu ili usporedivoj obrazovnoj ustanovi, koje se završava uspješno položenim ispitom sveučilišnog tipa,
- najmanje četiri godine redovnog studija na sveučilištu ili sličnoj obrazovnoj ustanovi, koje se završava uspješno položenim ispitom sveučilišnog tipa.

Studijski program preddiplomskog sveučilišnog studija arhitektura i urbanizam pri Građevinskom fakultetu u Osijeku traje tri godine, odnosno šest semestara, obuhvaća ukupno 180 ECTS bodova, odnosno traje prve tri godine redovnog studija.

U tom smislu, budući obuhvaća prve tri godine redovnog studija, studijski program preddiplomskog sveučilišnog studija arhitektura i urbanizam usklađen je s Direktivom 2005/36/EC Europskog parlamenta i Vijeća o priznavanju stručnih kvalifikacija od 7. rujna 2005. godine, te njenim izmjenama i dopunama.

4 OPIS PROGRAMA

4.1 Struktura studija i uvjeti za upis

Studij je sadržajno strukturiran kroz obvezne i izborne predmete. Obvezni predmeti predstavljaju nužna znanja koja uvode studenta u znanstveno odnosno stručno područje arhitekture i urbanizma, u ukupnom programu čine 93,5% ukupne satnice predavanja, vježbi i seminara (2355 sati obveznih od ukupno 2520 sati nastave) odnosno nose 93,8% svih ECTS bodova studija.

U prvom semestru su svi kolegiji obvezni.

U drugom semestru student ima obvezne predmeta kojima može ostvariti 27,0 ECTS te mora birati jedan od dva strana jezika (engleski ili njemački) koji nosi još 3,0 ECTS-a.

U trećem, četvrtom, petom i šestom semestru pored obveznih predmeta mora odabrat po jedan izborni predmet svaki semestar koji nosi po 2,0 ECTS-a. Izborni kolegiji mogu se birati i sa drugih znanstveno-nastavnih sastavnica Sveučilišta ponuđenih prema sklopljenim ugovorima.

Student je obvezan pohađati nastavu i ispunjavati nastavne obveze, (polagati kolokvije, prisustovati terenskoj nastavi, izraditi programe i sl.). U šestom semestru student izrađuje završni rad u sklopu obveznog predmeta Urbanističko-arhitektonski studio.

Uvjet za dobivanje potpisa je uredno pohađanje nastave te uredno obavljene ostale obveze studenta (kolokviji, programi i sl.).

Preduvjeti za upisivanje svakog pojedinog predmeta definirani su u detaljnem opisu predmeta.

Ukupno trajanje studiranja je najvoće dvostruko dulje od propisanog trajanja studija, odnosno do kraja akademske godine u kojoj taj rok istječe.

4.1.1 Početak i završetak izvođenja nastave

Početak i završetak svake akademske godine definira se Odlukom Senata o nastavnom kalendaru koja je sastavni dio Izvedbenog plana nastave.

4.1.2 Uvjeti upisa u višu nastavnu godinu

Uvjeti upisa studenta u višu godinu studija su:

- potpis nastavnika svih predmeta studijskog programa prethodne godine studija,
- položeni ispit s ukupno **50 ECTS** bodova u prethodnoj akademskoj godini

Ako student ne ostvari uvjete za upis u višu godinu studija može upisati **ponavljanje godine**. Student može upisati ponovno istu godinu studija samo jedanput, u protivnom gubi redoviti status. Pravilnikom Sveučilišta o pravilima studiranja uređuju se ostala pitanja vezana uz studij (pitanja uz ispite, žalbu na ocjenu, postupak ponavljanja ispita o osiguranju javnosti na ispitu i drugo).

4.1.3 Opći i posebni uvjeti studiranja

Za studente sveučilišnog preddiplomskog studija arhitekture i urbanizma vrijede opći i posebni uvjeti studiranja definirani Statutom Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku te Pravilnikom o studijima i studiranju na Sveučilištu Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, a odnose se na:

- stjecanje statusa studenta (redoviti studenti, gost student, poseban status studenta: kategorizirani športaši i vrhunski umjetnici, izrazito uspješni studenti)

- prijelaz studenata s drugih srodnih sveučilišnih studija
- nastavak prekinutog studija
- mobilnost u okviru Sveučilišta
- prava i obveze studenata (npr. pravo na mirovanje obveza)
- opterećenje studenata (europski sustav prijenosa bodova (ECTS))
- napredovanje tijekom studija (upis u višu godinu studija, poništavanje upisanog predmeta, ponavljanje godine, ovjera semestra i potpis nastavnika, ispiti i druge provjere znanja, prigovor na ocjenu, priznavanje položenog ispita na drugom visokom učilištu)
- prestanak statusa studenta.

4.1.4 Status studenta

Sveučilišni prijediplomski studij Arhitektura i urbanizam studenti mogu upisati samo u redovitom statusu.

4.2 Popis izbornih predmeta s drugih studijskih programa

Na prijediplomskim studijima građevinarstva ponuđen je niz izbornih kolegija. Iz tog izbora izdvajamo kolegije čiji su ishodi sukladni potrebnim znanjima prvostupniku arhitekture i urbanizma te su dani u Tablici 6.

Tablica 6 Popis kolegija, nositelja i pripadajućih ECTS-a mogućih izbornih kolegija s preddiplomskog studija građevine

GRAĐEVINSKI FAKULTET	NAZIV KOLEGIJA	NOSITELJ KOLEGIJA	ECTS
	Tehničko crtanje/CAD	doc. dr.sc. Irena Ištoka Otković	4,0
	Poznavanje materijala	izv.prof. dr.sc. Ivanka Netinger	2,0
	Računalno programiranje u graditeljstvu	doc.dr.sc. Davorin Penava	2,0
	Građevna regulativa	doc.dr. sc. Hrvoje Krstić	2,0
	Tehnologija niskogradnje	prof.dr.sc. Petar Brana	5,0
	Tehnologija visokogradnje	prof.dr.sc. Petar Brana	5,0

4.3 Popis predmeta koji se mogu izvoditi na stranom jeziku

	NAZIV KOLEGIJA	NOSITELJ KOLEGIJA	ECTS
1.	Matematika	prof.dr.sc. Ninoslav Truhar	5,0
2.	Hrvatska arhitektura 20. stoljeća*	izv.prof.dr.sc. Sanja Lončar-Vicković	2,0
3.	Svjetska arhitektura 20. stoljeća*	izv.prof.dr.sc. Sanja Lončar-Vicković	2,0
4.	Rurizam	doc.dr.sc. Dina Stober	1,0
5.	Uvod u integrirano projektiranje	doc.dr.sc. Dina Stober	2,0
6.	Osnove proračuna i djelovanja na konstrukcije	prof.dr.sc. Damir Markulak	2,0

7.	Energetski učinkovita i održiva arhitektura	doc.dr.sc. Hrvoje Krstić	2,0
8.	Održavanje zgrada	doc.dr.sc. Hrvoje Krstić	2,0
9.	Organizacija građenja	doc.dr.sc. Zlata Dolaček-Alduk	5,0
10.	Zaštita okoliša	izv.prof.dr.sc. Lidija Tadić	2,0

*predmeti se mogu izvoditi i na njemačkom jeziku

4.4 Način završetka studija.

Sveučilišni prijediplomski studij Arhitektura i urbanizam završava polaganjem svih ispita te izradbom završnog rada. Završnim kvalifikacijskim radom student mora dokazati da je sposoban primjenjivati znanje stečeno tijekom studija i pokazati da može uspješno rješavati zadatke svoje struke na razini akademskog naziva kojeg stječe diplomom.

Završni rad nema završnog ispita, a rad ocjenjuje imenovano Povjerenstvo za ocjenu završnog rada. Pitane izrade i obrane diplomskog rada, diplomskih ispita, prava i obveze studenata, mentora i ispitnog povjerenstva te ostale posebnosti rada Odbora za završne i diplomske ispite uređuju se Pravilnikom o završnim i diplomskim ispitima Fakulteta.

4.5 Uvjeti nastavka studija nakon prekida

Student koji je prekinuo studij može nastaviti studij u izvanrednom statusu, uz uvjet da studijski program nije bitno izmijenjen (više od 20%) od onoga koji je student bio upisao.

Podnositelj zahtjeva može podnijeti zahtjev za nastavak studija, ako od posljednje upisane akademske godine studija i podnošenja zahtjeva za nastavak studija nije proteklo više od tri godine.

Zahtjev za odobrenje nastavka prekinutog studija podnosi se Povjerenstvu za studentska pitanja Fakulteta na posebno propisanom obrascu Građevinskog i arhitektonskog fakulteta Osijek, uz priloženu odgovarajuću dokumentaciju do isteka roka za upis.

Studij se nastavlja na temelju Rješenja o nastavku prekinutog studija, o kojemu odlučuje Povjerenstvo za studentska pitanja u skladu sa studijskim programom. U rješenju se navode prznati ispiti s ocjenama i ostvareni ECTS bodovi tijekom studija te razlikovni i dodatni ispiti u skladu sa studijskim programom nositelja studija na kojem student nastavlja studij.

4.6 Ispiti

Znanje studenata provjerava se i ocjenjuje tijekom nastave, a konačna se ocjena utvrđuje na ispitu. Ispiti mogu biti teorijski i praktični, a polazu se samo usmeni, samo pisano ili pisano i usmeno ili prezentacijskom praktičnog rada. Ako se ispit sastoji od pisanog i usmenog dijela, a student ne položio pisani dio ispita ne može pristupiti usmenom dijelu ispita ako je pisani dio ispita eliminacijski, sukladno tablici 7.

Tablica 7 Popis kolegija s detaljima provedbe ispita

Naziv kolegija	Semestar	Ispit kolegija se sastoji od	Pisani dio ispita je eliminacijski
Arhitektonske konstrukcije 1	1	Pismeni i usmeni ispit	DA

Crtanje 1	1	Usmeni ispit	
Engleski jezik za arhitekte	1	Pismeni i usmeni ispit	DA
Geometrija u arhitekturi	1	Pismeni i usmeni ispit	DA
Matematika	1	Pismeni i usmeni ispit	DA
Njemački jezik za arhitekte	2	Pismeni i usmeni ispit	DA
Osnove arhitektonskog projektiranja	1	Usmeni ispit	
Povijest umjetnosti 1	1	Pismeni ispit	
Terenska nastava 1	2	Usmeni ispit	
Tjelesna i zdravstvena kultura 1	1	Nema ispita	
Arhitektonska računalna grafika 1	1	Pismeni ispit	
Arhitektonске konstrukcije 2	2	Pismeni i usmeni ispit	DA
Arhitektonsko projektiranje	2	Usmeni ispit	
Crtanje 2	2	Usmeni ispit	
Materijali u arhitekturi	2	Pismeni i usmeni ispit	DA
Povijest umjetnosti 2	2	Pismeni ispit	
Prostorni prikazi u arhitekturi	2	Pismeni i usmeni ispit	DA
Statika	2	Pismeni i usmeni ispit	DA
Tjelesna i zdravstvena kultura 2	2	Nema ispita	
Arhitektonska računalna grafika 2	3	Usmeni ispit	
Arhitektonске konstrukcije 3	3	Pismeni i usmeni ispit	DA
Oblikovanje konstrukcija	3	Pismeni ispit	
Osnove proračuna i djelovanja na konstrukcije	3	Pismeni i usmeni ispit	DA
Plastično oblikovanje 1	3	Pismeni i usmeni ispit	DA
Povijest arhitekture 1	3	Pismeni ispit	
Stambene zgrade 1	3	Pismeni ispit	
Tehnička mehanika	3	Pismeni i usmeni ispit	DA
Tjelesna i zdravstvena kultura 3	3	Nema ispita	
Urbanizam 1	3	Pismeni ispit	
Tehnologija građenja	3	Pismeni i usmeni ispit	DA
Armirano-betonske i zidane konstrukcije	4	Pismeni i usmeni ispit	DA
Fizika zgrade	4	Pismeni i usmeni ispit	DA
Održavanje zgrada	4	Pismeni i usmeni ispit	DA
Organizacija građenja	4	Pismeni i usmeni ispit	DA
Plastično oblikovanje 2	4	Pismeni i usmeni ispit	DA
Povijest arhitekture 2	4	Pismeni ispit	
Stambene zgrade 2	4	Pismeni ispit	

Terenska nastava 2	4	Usmeni ispit	
Tjelesna i zdravstvena kultura 4	4	Nema ispita	
Urbana sociologija	4	Pismeni ispit	
Urbanizam 2	4	Pismeni ispit	
Energetski učinkovita i održiva arhitektura	5	Pismeni i usmeni ispit	DA
Instalacije u zgradama	5	Pismeni ispit	
Javni i infrastrukturni sustavi	5	Pismeni i usmeni ispit	DA
Metalne i drvene konstrukcije	5	Pismeni i usmeni ispit	DA
Osnove prostornog planiranja	5	Pismeni ispit	
Poslovne zgrade	5	Usmeni ispit	
Ruralno planiranje	5	Usmeni ispit	
Svjetska arhitektura 20. stoljeća	5	Pismeni i usmeni ispit	DA
Urbanizam 3	5	Pismeni ispit	
Uvod u integrirano projektiranje	5	Pismeni ispit	DA
Zgrade za odgoj i obrazovanje	5	Pismeni ispit	
Hrvatska arhitektura 20. stoljeća	6	Pismeni i usmeni ispit	DA
Interijer	6	Usmeni ispit	
Menadžment u arhitekturi	6	Pismeni i usmeni ispit	NE
Planiranje grada	6	Usmeni ispit	
Terenska nastava 3	6	Usmeni ispit	
Urbanističko-arhitektonski studio - završni rad	6	Usmeni ispit	
Uvod u teoriju arhitekture	6	Pismeni i usmeni ispit	NE
Vizualizacije u arhitekturi	6	Usmeni ispit	
Zaštita graditeljskog nasljeđa	6	Pismeni ispit	
Zaštita okoliša	6	Usmeni ispit	

4.7 Predmeti studija

4.7.1 Popis obvezatnih i izbornih predmeta

Popis obvezatnih i izbornih predmeta i/ili modula s brojem sati aktivne nastave potrebnih za njihovu izvedbu i brojem ECTS bodova

POPIS MODULA/PREDMETA							
Godina studija: 1. (prva)							
Semestar: I. prvi semestar							
MODUL	PREDMET	NOSITELJ	P	V	S	ECTS	STATUS ¹
PTM1	Povijest umjetnosti 1		30	0	0	2,0	0
GPM1	Geometrija u arhitekturi		30	30	0	5,0	0
	Crtanje 1		15	30	0	3,0	0
	Arhitektonska računalna grafika		15	30	0	3,0	0
PUM1	Osnove arhitektonskog projektiranja		30	0	0	6,0	0
			0	45	0		0
TM1	Matematika		30	30	0	5,0	0
	Arhitektonske konstrukcije 1		30	0	0	5,0	0
			0	30	0		0
	Tjelesna i zdravstvena kultura 1		0	30	0	1,0	0

PTM1 Povjesno – teorijski modul 1

GPM1 Grafičko – prezentacijski modul 1

PUM1 Projektantsko – urbanistički modul 1

TM1 Tehnički modul 1

¹VAŽNO:Ako je predmet obvezatan, upisuje se 0, a ako je izborni I.

POPIS MODULA/PREDMETA							
Godina studija: 1. (prva)							
Semestar: II. drugi semestar							
MODUL	PREDMET	NOSITELJ	P	V	S	ECTS	STATUS
PTM2	Povijest umjetnosti 2		30	0	0	2,0	O
	Terenska nastava 1		0	10	20	1,0	O
GPM2	Prostorni prikazi u arhitekturi		30	15	0	3,0	O
	Crtanje 2		15	30	0	3,0	O
PUM2	Arhitektonsko projektiranje		30	0	0	6,0	O
			0	45	0		O
TM2	Arhitektonske konstrukcije 2		30	0	0	5,0	O
			0	30	0		O
	Statika		30	30	0	4,0	O
	Materijali u arhitekturi		30	0	0	2,0	O
	Tjelesna i zdravstvena kultura 2		0	30	0	1,0	O
	Engleski jezik za arhitekte / Njemački jezik za arhitekte		15	30	0	3,0	I

- PTM2** Povijesno – teorijski modul 2
GPM2 Grafičko – prezentacijski modul 2
PUM2 Projektantsko – urbanistički modul 2
TM2 Tehnički modul 2

POPIS MODULA/PREDMETA							
Godina studija: 2. (druga)							
Semestar: III. treći semestar							
MODUL	PREDMET	NOSITELJ	P	V	S	ECTS	STATUS
PTM3	Povijest arhitekture 1		30	0	0	2,0	0
GPM3	Plastično oblikovanje 1		15	30	0	3,0	0
	Arhitektonska računalna grafika 2		0	0	0	1,0	0
PUM3	Stambene zgrade 1		0	15	0		0
			30	0	0	7,0	0
	Urbanizam 1		0	60	0		0
			15	0	0	4,0	0
TM3	Arhitektonске konstrukcije 3		0	30	0	4,0	0
			30	0	0		0
	Osnove proračuna i djelovanja na konstrukcije		0	0	0	2,0	0
			30	0	0		0
	Tehnička mehanika		0	30	0	4,0	0
			30	0	0		0
	Tjelesna i zdravstvena kultura 3		0	30	0	1,0	0
	Tehnologija građenja		30	0	0	2,0	I
	Oblikovanje konstrukcija		15	15	0	2,0	I

- PTM3** Povijesno – teorijski modul 3
GPM3 Grafičko – prezentacijski modul 3
PUM3 Projektantsko – urbanistički modul 3
TM3 Tehnički modul 3

POPIS MODULA/PREDMETA							
Godina studija: 2. (druga)							
Semestar: IV. četvrti semestar							
MODUL	PREDMET	NOSITELJ	P	V	S	ECTS	STATUS
PTM4	Povijest arhitekture 2		30	0	0	2,0	0
	Terenska nastava 2		0	0	30	1,0	0
GPM4	Plastično oblikovanje 2		15	30	0	3,0	0
PUM4	Stambene zgrade 2		30	0	0	7,0	0
			0	60	0		0
	Urbanizam 2		15	0	0	3,0	0
			0	30	0		0
TM4	Fizika zgrade		30	0	0	2,0	0
	Amirano-betonske i zidane konstrukcije		30	0	0	4,0	0
			0	15	0		0
	Organizacija građenja		30	0	0	5,0	0
			0	30	0		0
	Tjelesna i zdravstvena kultura 4		0	30	0	1,0	0
	Osnove zemljane arhitekture		15	15	0	2,0	I
	Održavanje zgrada		30	0	0	2,0	I

- PTM4** Povijesno – teorijski modul 4
GPM4 Grafičko – prezentacijski modul 4
PUM4 Projektantsko – urbanistički modul 4
TM4 Tehnički modul 4

POPIS MODULA/PREDMETA							
Godina studija: 3. (treća)							
Semestar: V. peti semestar							
MODUL	PREDMET	NOSITELJ	P	V	S	ECTS	STATUS
PTM5	Svjetska arhitektura 20. stoljeća		30	0	0	2,0	0
PUM5	Zgrade za odgoj i obrazovanje		30	0	0	7,0	0
			0	60	0		0
	Poslovne zgrade		30	15	15	4,0	0
	Urbanizam 3		30	0	0	2,0	0
	Osnove prostornog planiranja		30	0	0	2,0	0
	Ruralno planiranje		15	15	0	2,0	0
	Uvod u integrirano projektiranje		15	15	0	2,0	0
TM5	Metalne i drvene konstrukcije		30	15	0	4,0	0
	Instalacije u zgradama		30	0	0	3,0	0
			0	15	0		0
	Energetski učinkovita i održiva arhitektura		30	0	0	2,0	I
	Uvod u javne infrastrukturne sisteme		30	0	0	2,0	I

PTM5 Povjesno – teorijski modul 5
PUM5 Projektantsko – urbanistički modul 5
TM5 Tehnički modul 5

POPIS MODULA/PREDMETA							
Godina studija: 3. (treća)							
Semestar: VI. šesti semestar							
MODUL	PREDMET	NOSITELJ	P	V	S	ECTS	STATUS
PTM6	Zaštita graditeljskog naslijeda		30	0	0	2,0	0
	Uvod u teoriju arhitekture		30	0	0	2,0	0
	Hrvatska arhitektura 20. stoljeća		30	0	0	2,0	0
	Terenska nastava 3		0	0	30	2,0	0
PUM6	Urbanističko-arhitektonski studio – završni rad		0	150	0	12,0	0
	Interijer		30	0	0	4,0	0
			0	30	0		0
TM6	Menadžment u arhitekturi		30	0	0	2,0	0
	Planiranje grada		0	30	0	2,0	0
	Vizualizacije u arhitekturi		15	15	0	2,0	I
	Zaštita okoliša		30	0	0	2,0	I

PTM6 Povjesno – teorijski modul 6
PUM6 Projektantsko – urbanistički modul 6
TM6 Tehnički modul 6

4.7.2 Opisi i sadržaji predmeta

Opće informacije		
Nositelj predmeta		
Naziv predmeta	Matematika	
Studijski program	Sveučilišni prijediplomski studij Arhitektura i urbanizam	
Status predmeta	Obvezni	
Godina	I.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	5,0
	Broj sati (P+V+S)	30+30+0

1. OPIS PREDMETA		
1.1. Ciljevi predmeta		
Usvajanje osnovnih znanja i vještina o algebarskim operacijama veznim uz brojeve i vektora, te o elementarnim funkcijama, analitičkoj geometriji i diferencijalnom računu.		
1.2. Uvjeti za upis predmeta		
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet		
Definirati i pravilno tumačiti temeljne pojmove o skupovima brojeva, vektorske algebri, funkcija jedne varijable, te diferencijalnog računa funkcija jedne varijable. Iskazati i pravilno tumačiti temeljne pojmove vezane uz elementarne funkcije i posebno trigonometrijske funkcije. Izračunati zbroj i rastav vektora te umnožak realnog broja i vektora. Primijeniti pravila vektorskog računa za pravilan prikaz pravaca i ravnina u ravnini i prostoru. Izračunati granične vrijednosti, derivacije funkcija jedne varijable.		
1.4. Sadržaj predmeta		
1. Prirodni i cijeli brojevi. Racionalni i realni brojevi. Intervali. 2. Elementarne funkcije. Pojam limesa funkcije. Neprekidnost funkcije 3. Trigonometrijske funkcije. Primjena trigonometrije u geometriji. 4. Vektori (usmjereni dužine). Kolinearnost i komplanarnost vektora. 5. Zbrajanje vektora. Rastav vektora. 6. Množenje realnog broja i vektora. Baza i koordinatni sustav. 7. Skalarni produkt vektora 8. Pravokutni koordinatni sustav. 9. Vektorski produkt vektora. Moment sustava sila. Jednadžbe ravnoteže. 10. Mješoviti produkti vektora. Višestruki produkt. 11. Analitička geometrija (ravnina u prostoru) 12. Analitička geometrija (pravac u prostoru) 13. Derivacija elementarnih funkcija i primjene derivacije 14. Derivacije višeg reda. Primjena diferencijalnog računa.		
1.5. Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo:

1.6. Komentari											
1.7. Obveze studenata											
1.8. Praćenje rada studenata											
Pohađanje nastave	1,5	Aktivnost u nastavi	0,5	Seminarski rad		Eksperimentalni rad					
Pismeni ispit	1,5	Usmeni ispit	1,5	Esej		Istraživanje					
1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitу											
a) Tijekom semestra provjerava se znanje studenata putem pismenih ispita i kolokvija. Uspješno položeni kolokviji zamjenjuju pismeni dio ispita i utječu na konačnu ocjenu iz kolegija. Dodatno ako student uspješno položi oba kolokvija, onda ne mora ići na pismeni dio ispita. Pismeni ispit sastoji se od numeričkih zadataka, ukupno 100 bodova. Student je uspješno položio pismeni dio ispita ako na pismenom ispitу ostvari 50 bodova.											
b) Ocjenjivanja i vrednovanje studenata vrši se pismeno putem kolokvija i pismenih ispita te usmeno putem usmenog ispita na kojem se ispituje gradivo predavanja.											
1.10. Obvezatna literatura											
1. Dragan Jukić, Rudolf Scitovski. Matematika I. Prehrambeno tehnološki fakultet Osijek i Elektrotehnički fakultet Osijek. Osijek, 1998. - http://www.mathos.unios.hr/integralni/Jukic_Scitovski.pdf 2. Ivan Slapničar. Matematika 1. Fakultet elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje u Splitu, Split, 2002 3. Ivan Slapničar, Josipa Barić, Marina Ninčević. Matematika 1. Zbirka zadataka - http://lavica.fesb.hr/mat1/pdf/vjezbe.pdf											
1.11. Dopunska literatura											
1. B. P. Demidović, Zadaci i riješeni primjeri iz više matematike s primjenom na tehničke nlike, Tehnička knjiga, Zagreb, 1986 2. J. Stewart: Calculus, Brooks/Cole, New York, 2011.											
1.12. Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu											
Naslov		Broj primjeraka		Broj studenata							
1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija											
Studenti se prate putem pismenih ispita i kolokvija te zadaćama koji im te zadaju u tijeku vježbi i predavanja.											

Opće informacije						
Nositelj predmeta						
Naziv predmeta	Geometrija u arhitekturi					
Studijski program	Sveučilišni prijediplomski studij Arhitektura i urbanizam					
Status predmeta	Obvezni					
Godina	I.					
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	5,0				
	Broj sati (P+V+S)	30+30+0				
1. OPIS PREDMETA						
1.1. Ciljevi predmeta						
<ul style="list-style-type: none"> - razvijati sposobnost prostorne percepcije - naučiti metode predočavanja geometrijskih objekata crtežom - naučiti zaključivati o položaju i veličini objekta u prostoru iz crteža 						
1.2. Uvjeti za upis predmeta/ulazne kompetencije						
Nema.						
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet						
<ul style="list-style-type: none"> - definirati geometrijske objekte i opisati njihove moguće položaje prema ravninama projiciranja - odrediti položajne i metričke odnose geometrijskih objekata i raspravljati o njima - definirati i primjeniti metode projiciranja - prikazati pravilno geometrijsko tijelo u ortogonalnoj i kosoj projekciji 						
1.4. Sadržaj predmeta						
Temeljne geometrijske konstrukcije. Transformacije ravnine. Konstrukcija krivulja 2. stupnja. Ortogonalno projiciranje na dvije ravnine. Položajni i metrički odnosi. Bokocrt i stranocrt. Rotacija ravnine i primjena afinosti. Projiciranje geometrijskih tijela. Ravninski presjeci. Metode kosog projiciranja.						
1.5. Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> vježbe	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> laboratorij				
1.6. Komentari						
1.7. Obveze studenata						
Redovito pohađanje nastave, kolokviji, ispit.						
1.8. Praćenje rada studenata						
Pohađanje nastave	2,0	Kontinuirana provjera znanja	3,0	Seminarski rad		Eksperimentalni rad
Provjera znanja	2,0*	Usmeni ispit	1,0*	Esej		Istraživanje
* Ako student nije oslobođen ispita putem kolokvija (kontinuirana provjera znanja)						
1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitу						
Ocenjivanje i vrednovanje rada studenta						
Uvjet za oslobođanje od ispita: položena 2 kolokvija (80 bodova) i bodovi zarađeni na vježbama (20 bodova) Oslobodenje od ispita: minimalno 50 bodova						

Usmeni ispit: - nerealizirano gradivo Način ocjenjivanja: 90-100 bodova izvrstan (5) 75-89 bodova vrlo dobar (4) 60-74 bodova dobar(3) 50-59 bodova dovoljan (2) 0-49 bodova nedovoljan (1)									
<i>1.10. Obvezatna literatura</i>									
1. Babić,I., Gorjanc, S.,Sliepčević, A., Szirovicza, V.: Konstruktivna geometrija-zadaci, HDKGIKG, Zagreb, 2005. 2. Horvatić-Baldasar, K., Babić, I.: Nacrtna geometrija, SAND d.o.o., Zagreb, 2007.									
<i>1.11. Dopunska literatura</i>									
1. Niče, V.: Deskriptivna geometrija, Školska knjiga, Zagreb, 1992. 2. Jurkin, E., Szirovicza, V.: Deskriptivna geometrija, cd-rom, HDKGIKG, Zagreb, 2005. 3. Pal, I. : Geometrija u anaglifskim slikama, Tehnička knjiga, Zagreb, 1966. 4. Kurnik, Z., Palman, D., Pavković, B.: Zadaci iz Nacrne geometrije, Tehnička knjiga, Zagreb, 1966.									
<i>1.12. Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu</i>									
<table><thead><tr><th>Naslov</th><th>Broj primjeraka</th><th>Broj studenata</th></tr></thead><tbody><tr><td>Nacrtna geometrija</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Konstruktivna geometrija-zadaci</td><td>13</td><td></td></tr></tbody></table>	Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata	Nacrtna geometrija	10		Konstruktivna geometrija-zadaci	13	
Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata							
Nacrtna geometrija	10								
Konstruktivna geometrija-zadaci	13								
<i>1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</i>									
Provjera pohađanja nastave, kolokviji, ispit.									

Opće informacije		
Nositelj predmeta		
Naziv predmeta	Crtanje 1	
Studijski program	Sveučilišni prijediplomski studij Arhitektura i urbanizam	
Status predmeta	Obvezni	
Godina	I.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata Broj sati (P+V+S)	3,0 15+30+0

1. OPIS PREDMETA											
1.1. Ciljevi predmeta											
Cilj je ovoga kolegija vizualno, osnovnim likovnim elementima (crtom i točkom), u crtačkoj tehnici ugljen, prema promatranju, izraziti prostornu kompoziciju unutar zadanog kadra.											
1.2. Uvjeti za upis predmeta											
Nema											
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet											
1. Primjeniti osnovne metode komponiranja i izražavanja prostorne kompozicije u crtačkoj tehnici ugljen kroz linearni crtež. 2. Razlikovati i primjeniti vrste kompozicije, kompozicijskih načela, prikaz perspektive i upotrebu crtačke tehnike. 3. Razviti percepciju i vlastiti likovni govor kroz crtanje prema promatranju.											
1.4. Sadržaj predmeta											
Kolegij Crtanje 1 bazira se na upoznavanju i izražavanju vrsta kompozicija i kompozicijskih načela kroz osnovne likovne elemente i crtačku tehniku prema promatranju. Sadržaj: KOMPOZICIJA; vrste kompozicija, kompozicijska načela, LIKOVNI ELEMENTI; crta, vrste crta, crte po toku, crte po karakteru, konturno crtanje, linearna konstrukcija, linearno crtanje, crtačka tekstura, strukturne crte, teksturne crte, CRTAČKE TEHNIKE; suha crtačka tehnika ugljen.											
1.5. Vrste izvođenja nastave		<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> vježbe		<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input checked="" type="checkbox"/> mentorski rad							
1.6. Komentari											
1.7. Obveze studenata											
Obaveza je studenta na kolegiju Crtanje 1 redovito pohađati nastavu, kroz aktivnost na nastavi prema zadanom motivu izražavati zadane likovne crtačke probleme i kompozicijska načela. Na kraju semestra student je dužan arhivirati crteže realizirane za vrijeme predavanja u preglednu crtačku mapu. Obaveza je studenta posjetiti jednu izložbu semestralno, prema dogovoru, te interpretirati sadržaj izložbe kroz esej.											
1.8. Praćenje rada studenata											
Pohađanje nastave	1,5	Aktivnost u nastavi		Praktični rad	0,5	Eksperimentalni rad					
Pismeni ispit		Usmeni ispit	0,5	Esej	0,5	Istraživanje					
1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu											
Kroz ovaj kolegij vrednovanje tijekom nastave izvodi se periodično, nakon usvojenih nastavnih jedinica. Vrednovanje se izvodi kroz razgovor prilikom kojeg se student upućuje na kritički osvrт prema vlastitim radovima i radovima kolega. Ocjena koju student dobije na ovom kolegiju na kraju semestra sinergija je procesa napredovanja i usvajanja zadataka.											

Ocenjivanje rada studenta:

- izvrstan (5): od 90 do 100 bodova
- vrlo dobar (4): od 75 do 89 bodova
- dobar (3): od 60 do 74 bodova
- dovoljan (2): od 50 do 59 bodova
- nedovoljan (1): od 0 do 49 bodova

1.10. Obvezatna literatura

1. Bačić M., Mirenić Bačić J. (1998) Uvod u likovno mišljenje. Zagreb: Školska knjiga
2. Peić M. (1971) Pristup likovnom djelu, 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

1.11. Dopunska literatura

1. by Editors of Phaidon (2013) Vitamin D2: New Perspectives in Drawing. NYC: Phaidon by Editors of Phaidon (2013)
Vitamin D (2002): New Perspectives in Drawing. NYC: Phaidon
2. Grgurić, N. i Jakubin, M. (1996) Vizualno likovni odgoj i obrazovanje. Zagreb: Educa
3. Damjanov, J. (1991) Vizualni jezik i likovna umjetnost. Zagreb: Školska knjiga
4. Ivančević, R. (1997) Likovni govor. Zagreb: Profil
5. Ivančević, R. (1996) Perspektive. Zagreb: Školska knjiga

1.12. Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
--------	-----------------	----------------

1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Evidencija pohađanja nastave. Procjena aktivnosti na predavanjima i analiza individualnih esejskih i praktičnih radova.

Opće informacije		
Nositelj predmeta		
Naziv predmeta	Osnove arhitektonskog projektiranja	
Studijski program	Sveučilišni prijediplomski studij Arhitektura i urbanizam	
Status predmeta	Obvezni	
Godina	I.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	6,0
	Broj sati (P+V+S)	30+45+0
1. OPIS PREDMETA		
1.1. Ciljevi predmeta		
Upoznati studente s temeljima projektnog razmišljanja, pojmovima i odnosima oblika, konstrukcije i funkcije u prostoru.		
1.2. Uvjeti za upis predmeta		
Nema.		
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet		
1. Razmotriti značaj arhitekture kao struke u socijalnom, umjetničkom i tehničkom kontekstu. 2. Razumjeti strukturu arhitektonske sintakse. 3. Definirati osnovne teme i metode arhitektonskog projektiranja. 4. Prepoznati osnove procesa projektiranja kroz rješavanje jednostavnih zadataka. 5. Razvijati slobodu arhitektonske kreacije kroz rješavanje jednostavnih projektantskih zadataka.		
1.4. Sadržaj predmeta		
Arhitektura kao tehnička i umjetnička disciplina. Osnovne teme i metode arhitektonskog projektiranja. Istraživanje prostora; linearost, plošnost, prostornost, veličine i odnosi u arhitekturi; povezivanje prostora; arhitektonska kompozicija. Kretanje; komunikacija. Funkcija. Čovjek kao mjerilo stvari. Analiza lokacije – položaj, svjetlo, mjera, mjerilo, prirodni i antropogeni parametri mesta gradnje. Koncept. Konstrukcija i materijali. Inicijalni arhitektonski zadatci: Teoretski: - jednoprostornost, višeprostornost; modularni raster, vanjski i unutrašnji prostor, svijetli i tamni prostor, mirni i pokrenuti prostor. Praktični - upoznavanje mjerila, načini prikazivanja prostora, tlocrti, presjeci, perspektiva, aksonometrija, model; analiza odabrane lokacije u gradskom prostoru; organizacija i formiranje zatvorenog prostora jednostavne funkcije u jednoj razini; organizacija zatvorenog prostora složenije funkcije u jednoj razini.		
1.5. Vrste izvođenja nastave	x predavanja X seminari i radionice x vježbe	x samostalni zadaci
1.6. Komentari		
1.7. Obveze studenata		
Prisustvovanje na nastavi, aktivno uključivanje u nastavu, izrada i prezentacija programa.		

1.8. Praćenje rada studenata											
Pohađanje nastave	2,5	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	0,5	Eksperimentalni rad					
Pismeni ispit		Usmeni ispit	0,5	Esej		Istraživanje					
Projekt	2,0	Kontinuirana provjera znanja	0,5	Referat		Praktični rad					
Portfolio											
1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitу											
A) Ocjenjivanje tijekom nastave: pohađanje nastave, aktivnost na nastavi, seminarski rad.											
B) Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenta tijekom izrade i izlaganja različitih projektnih zadataka: kontinuirano praćenje napredovanja izrade pojedinih zadataka kroz periodične korekcije i izlaganja rješenja, završna prezentacija (usmeni ispit).											
1.10. Obvezatna literatura											
1. Neufert, E.; Neufert, P. Elementi arhitektonskog projektiranja, Golden marketing, Zagreb 2002. 2. Zevi, B. Znati gledati arhitekturu, Naklada Lukom, Zagreb 2000.											
1.11. Dopunska literatura											
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. Rasmussen, S.E. Experiencing Architecture, MIT Press, Cambridge, 1997. 4. Različiti hrvatski i inozemni arhitektonski časopisi											
1.12. Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu											
<i>Naslov</i>		<i>Broj primjeraka</i>		<i>Broj studenata</i>							
1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija											
Evidencija pohađanja nastave. Evaluacija projektnih rješenja koja studenti izlažu pred kolegama i u kojima tekstualno i grafički prikazuju odabrane teme, primjenjujući istraživačke vještine te sposobnost samostalnog rada. Samoevaluacija i studentska anketa.											

Opće informacije		
Nositelj predmeta		
Naziv predmeta	Povijest umjetnosti 1	
Studijski program	Sveučilišni prijediplomski studij Arhitektura i urbanizam	
Status predmeta	Obvezni	
Godina	I.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	2,0
	Broj sati (P+V+S)	30+0+0

1. OPIS PREDMETA									
1.1. Ciljevi predmeta									
Upoznavanje s najznačajnijim pojavama i djelima svjetske i hrvatske povijest umjetnosti, umjetnicima i osnovnim obilježjima stilskih pojava te kulturno-povijesnim uvjetima u kojima nastaju.									
1.2. Uvjeti za upis predmeta									
Nema									
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet									
1. prepoznati i interpretirati djela svjetske i nacionalne umjetnosti i njihove stvaratelje od pretpovijesnog razdoblja do početka 15. stoljeća									
2. objasniti kulturno-povijesne okolnosti nastanka umjetničkih djela od pretpovijesnog razdoblja do početka 15. stoljeća.									
3. analizirati djela likovne umjetnosti koristeći se osnovnom povijesno-umjetničkom terminologijom i metodama.									
1.4. Sadržaj predmeta									
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 Hrvatske i njezinog okružja.									
1.5. Vrste izvođenja nastave		<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input checked="" type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu		<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad					
1.6. Komentari									
1.7. Obveze studenata									
Minimalno pohađanja nastave, izvršeni samostalni zadaci, 2 kolokvija ili završni pismeni ispit.									
1.8. Praćenje rada studenata									
Pohađanje nastave	1,0	Samostalni zadaci	0,4	Seminarski rad		Eksperimentalni rad			
Pismeni ispit	0,6	Usmeni ispit		Esej		Istraživanje			
Projekt		Kontinuirana provjera znanja		Referat		Praktični rad			
Portfolio									

1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu

Konačnu ocjenu čine:

- 40% izvršen samostalan zadatak
- 60% položena 2 kolokvija ili završni ispit

Ocenjivanje i vrednovanje rada studenta putem kolokvija i/ii pismenog ispita:

- izvrstan (5): od 90 do 100 bodova (ili %)
- vrlo dobar (4): od 75 do 89 bodova (ili %)
- dobar (3): od 60 do 74 bodova (ili %)
- dovoljan (2): od 50 do 59 bodova (ili %)
- nedovoljan (1): od 0 do 49 bodova (ili %).

1.10. Obvezatna literatura

- Penelope J. E. Davies; Walter B. Denny; Firma Fox Hofrichter; Joseph Jacobs; Ann M. Roberts; David L. Simon, Jansonova povijest umjetnosti: zapadna tradicija, 7. izdanje, Varaždin, 2008.
- H. W. Janson, Povijest umjetnosti, 2005.
- Milan Pelc, Povijest umjetnosti u Hrvatskoj, Zagreb, 2012.
- nastavni materijal dostupan na Loomenu

1.11. Dopunska literatura

- Hrvatska umjetnost. Povijest i spomenici, Zagreb, 2010.
- Slavonija, Baranja, Srijem – vrela europske civilizacije, sv. 1, Zagreb, 2009.

1.12. Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
--------	-----------------	----------------

1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Evaluacijski upitnik

Opće informacije		
Nositelj predmeta		
Naziv predmeta	Arhitektonске konstrukcije 1	
Studijski program	Sveučilišni prijediplomski studij Arhitektura i urbanizam	
Status predmeta	Obvezni	
Godina	I.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata Broj sati (P+V+S)	5,0 30+30+0

1. OPIS PREDMETA							
1.1. Ciljevi predmeta							
Cilj predavanja je upoznavanje studenata s osnovnim elementima zgrada i načinima prikaza tih elemenata u različitim vrstama projekata.							
1.2. Uvjeti za upis predmeta							
Nema							
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet							
<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificirati osnovne elemente zgrade u različitim vrstama projekata. 2. Definirati i analizirati strukture osnovnih elemenata zgrade. 3. Prepoznati ulogu nosivih i nenosivih elemenata u zgradama. 4. Nacrtati dijelove idejnog, glavnog i izvedbenog projekta jednostavnih zgrada. 5. Koristiti dijelove različitih projekata zgrada u stručnom radu. 							
1.4. Sadržaj predmeta							
Uvod u predmet, Zidovi i stupovi od opeke i opekarskih blokova, Vez opeke, Dimnjaci, Lukovi od opeke, Zidovi i lukovi od kamena, Beton i armirani beton, Zidovi i stupovi od armiranog betona, Lagani beton i pregradni zidovi, Toplinske izolacije, Materijali pročelja, ventilirane i staklene fasade, Monolitni armirano betonski stropovi, Polumontažni i montažni armirano betonski stropovi, Drveni stropovi, Spušteni stropovi, Ravnii krovovi							
1.5. Vrste izvođenja nastave		<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe			<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij		
1.6. Komentari							
1.7. Obveze studenata							
Uredno pohađanje predavanja i vježbi. Predani svi programi u predviđenim rokovima (3 programa).							
1.8. Praćenje rada studenata							
Pohađanje nastave	2,0	Projekt	1,0	Seminarski rad	-	Eksperimentalni rad	-
Pismeni ispit	1,0	Usmeni ispit	1,0	Esej	-	Istraživanje	-

1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu

	Aktivnost na nastavi	Program br.1	Program br.2	Program br.3	Kolokvij 1 ili Pismeni ispit, dio 1	Kolokvij 2 ili Pismeni ispit, dio 2	Usmeni	UKUPNO
	0-10	0-10	0-10	0-10	0-15	0-15	0-30	0-100
Mogući raspon bodova	-	6	6	6	8	8	16	50
Minimalni broj bodova								
Bodovi/ocjena								
0-49 nedovoljan (1); 50-59 dovoljan (2); 60-74 dobar (3); 75-89 vrlo dobar (4); 90-100 izvrstan (5)								

1.10. Obvezatna literatura

1. Skripta
2. N. Klem, Ž. Koški, I. Ištoka Otković: Tehničko crtanje i CAD, Sveučilište J.J.Strossmayera u Osijeku - Građevinski fakultet Osijek, Osijek, 2008.

1.11. Dopunska literatura

1. Đuro Peulić : Konstruktivni elementi zgrada, Croatia knjiga 2002. Zagreb
2. Zvonimir Vrklijan : Oprema građevnih nacrta, Građevinski institut – Fakultet građevinskih znanosti, Zagreb 1986.
3. Ivo Kordić: Izvedbeni nacrti, Građevinski institut – Fakultet građevinskih znanosti, Zagreb 1986.
4. A. Štulhofer, Z. Veršić: Crtanje arhitektonskih nacrta: pribor i osnove, UPI-2M, d.o.o., Zagreb, 1998.
5. E. Neufert: Elementi arhitektonskog projektiranja, Goldeng Marketing, Zagreb, 2002.
6. Različite vrste projektne dokumentacije u visokogradnji.

1.12. Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Tehničko crtanje i CAD	10	40
Skripta (interna skripta)	na stranicama http://www.gfos.unios .hr/	40

1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

- redovitost pohađanja vježbi i predavanja
- izrada programa na vježbama
- izrada programa kod kuće
- ocjenjivanje programa
- studenti imaju mogućnost polaganja dva kolokvija koji ih oslobođaju pismenog dijela ispita

Opće informacije		
Nositelj predmeta		
Naziv predmeta	Terenska nastava 1	
Studijski program	Sveučilišni prijediplomski studij Arhitektura i urbanizam	
Status predmeta	Obvezni	
Godina	I.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	1,0
	Broj sati (P+V+S)	1 dan (0+10+20)

1. OPIS PREDMETA		
1.1. Ciljevi predmeta		
Cilj predmeta je upoznavanje studenata s osnovnim karakteristikama tradicijske arhitekture Slavonije i Baranje te sa suvremenim arhitektonskim i urbanističkim realizacijama u prostornoj cjelini Slavoniji i Baranji.		
1.2. Uvjeti za upis predmeta		
Nema		
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet		
Po završetku nastave studenti će moći:		
1. Uočiti posebnosti arhitektonskog djela u lokalnom povjesnom i prostornom kontekstu. 2. Prepoznati osnovne karakteristike tradicijske arhitekture Slavonije i Baranje. 3. Analizirati elemente Moderne i recentne arhitekture. Stvoriti vlastiti kritički stav prema izazovima i problematici prostornog planiranja, urbanizma i arhitekture u prostoru Slavonije i Baranje.		
1.4. Sadržaj predmeta		
Razvijanje neposrednog opažajnog spoznajnog uvida u urbanistička i arhitektonska ostvarenja. Predavanja na licu mjesta („in situ“) u tijeku vođenih stručnih obilazaka. Razgled urbane, ruralne i arhitektonske baštine Slavonije i Baranje na licu mjesta („in situ“). Sagledavanje, u prostornom i vremenskom kontekstu, najznačajnijih urbanističkih i arhitektonskih ostvarenja u prostornoj cjelini Slavonije i Baranje. Upoznavanje s bitnim karakteristikama prostora, urbanih i ruralnih ambijenata te pojedinačnih zgrada. Tumačenje tradicijskih arhitektonskih oblika gradnje i tradicijskih materijala te analiza funkcionalne i prostorne organizacije tradicijske slavonske kuće. Upoznavanje s obilježjima Moderne te s recentnim arhitektonskim realizacijama u gradovima. Analiza zgrade, njezinog položaja na lokaciji te odnosa s okolnom izgradnjom. Analiza prometnog pristupa zgradi, prepoznavanje konstrukcije zgrade, analiza oblika (izgleda) zgrade te pojedinih specifičnih oblikovnih ili funkcionalnih elemenata. Osobni doživljaj zgrade, ambijenta te urbane / ruralne strukture, memoriranje mesta i ambijenata.		
1.5. Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe	<input checked="" type="checkbox"/> terenska nastava
1.6. Komentari		
1.7. Obveze studenata		
Uredno prisustovanje terenskoj nastavi. Predan Seminarski rad s temom iz terenske nastave.		

1.8. Praćenje rada studenata

Pohađanje nastave	0,5	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	0,5	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	

1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitу

- pohađanje nastave, aktivnost na nastavi, rad na vježbama, izrada seminara.

Mogući raspon bodova	Aktivnost na terenskoj nastavi	Seminarski rad	UKUPNO
Minimalni broj bodova	0-50	0-50	0-100
	25*	25*	50

b) Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenta na završnom ispitу

- prema gornjoj tablici i skali:	Bodovi / ocjena:
	0-49 nedovoljan (1)
	50-59 dovoljan (2)
	60-74 dobar (3)
	75-89 vrlo dobar (4)
	90-100 izvrstan (5)

1.10. Obvezatna literatura

1. Lončar-Vicković S., Stober D., Tradicijska kuća Slavonije i Baranje – priručnik za obnovu, Ministarstvo turizma Republike Hrvatske, Građevinski fakultet Osijek, Zagreb, 2011.
2. Grupa autora, Osječka arhitektura 1918.-1945., HAZU Zavod za znanstveni i umjetnički rad u Osijeku, Osijek, 2006.
3. Jurković Ž., Koški Ž., Lovoković D., Urbanistički i arhitektonski natječaji u Osijeku 1994.-2014., Građevinski fakultet Osijek, Osijek, 2015.
4. Uchytíl A., Barišić Marenic Z., Kahrović E., Leksikon arhitekata, Atlas hrvatske arhitekture XX. stoljeća, Arhitektonski fakultet, Zagreb, 2009.

1.11. Dopunska literatura

1. Grupa autora, Srednjevjekovni i turski Osijek, HAZU Zavod za znanstveni i umjetnički rad u Osijeku, Osijek, 1994.
2. Grupa autora, Od turskog do suvremenog Osijeka, HAZU Zavod za znanstveni i umjetnički rad u Osijeku, Osijek, 1996.
3. Grupa autora, Secesija slobodnog i kraljevskog grada Osijeka, HAZU Zavod za znanstveni i umjetnički rad u Osijeku Zagreb – Osijek, 2001.
4. Koški, Ž., doktorska disertacija Model slavonske obiteljske prigradske kuće utemeljen na analizi tradicijskog iskustva, Arhitektonski fakultet, Zagreb, 1997.
5. Šmit K, magisterski rad Urbanistička obilježja širenja Osijeka od 18. do kraja 20. stoljeća, Arhitektonski fakultet, Zagreb, 2002.
6. Karač Z., doktorska disertacija Analiza urbanističko-arhitektonskog razvoja grada Vukovara – s težištem na urbanom razvoju tijekom srednjovjekovnoga i turskog razdoblja do 1700. godine, Arhitektonski fakultet, Zagreb, 2010.

1.12. Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Tradicijska kuća Slavonije i Baranje – priručnik za obnovu	6	40
Osječka arhitektura 1918.-1945.	6	40
Urbanistički i arhitektonski natječaji u Osijeku 1994.-2014.	6	40
Leksikon arhitekata	6	40

1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

- prisustvovanje terenskoj nastavi
- izrada seminarinskog rada

Opće informacije			
Nositelj predmeta			
Naziv predmeta	Tjelesna i zdravstvena kultura 1		
Studijski program	Sveučilišni prijediplomski studij Arhitektura i urbanizam		
Status predmeta	Obvezni		
Godina	I.		
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	1,0	
	Broj sati (P+V+S)	0+30+0	
1. OPIS PREDMETA			
1.1. Ciljevi predmeta			
Zadovoljiti biološku potrebu za kretanjem, Stvoriti naviku za zdravim načinom života, Stjecanje osnovnih znanja, vještina i navika, postizanje određene razine motoričkih dostignuća, poboljšanje stanja motoričkih i funkcionalnih sposobnosti.			
1.2. Uvjeti za upis predmeta			
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet			
Osporobiti studente i studentice da vrše procijenu antropometrijskih karakteristike i psihomotoričkih dimenzija.			
1.4. Sadržaj predmeta			
Kineziologija, Tjelesna i zdravstvena kultura, Kineziološka rekreacija, Pojam športa i metodika športskog treninga, Kineziterapija, Predmet istraživanja i struktura kineziologije, Struktura antropološkog prostora, Zdravstveni status i preventiva, Funkcija disajnog sustava, Funkcija kardiovaskulatornog sustava Procjena funkcionalnih sposobnosti i mjerni instrumenti, Procjena motoričkih sposobnosti i mjerni instrumenti, Procjena morfoloških karakteristika i mjerni instrumenti, Radna sposobnost i načini procjene, Procjena držanja tijela.,.			
1.5. Vrste izvođenja nastave	<input type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> vježbe	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input checked="" type="checkbox"/> ostalo	
1.6. Komentari			
1.7. Obveze studenata			
Pohađanje nastave, sudjelovanje u sportskim natjecanjima. Oslobođeni temeljem liječničke potvrde pišu seminarski rad.			
1.8. Praćenje rada studenata			
Pohađanje nastave	1,0	Aktivnost u nastavi	Seminarski rad
Eksperimentalni rad			
1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitу			
1.10. Obvezatna literatura			
1. Vukić, Ž. Željka Vukić, S. Jančić: Priručnik za samostalno ciljano vježbanje studenata, Osijek, 1999.			

<p><i>1.11. Dopunska literatura</i></p> <ol style="list-style-type: none">1. Mraković, M.: Uvod u sistematsku kinezijologiju, Zagreb, 1997.2. Mišigoj-Duraković, M. et al.: Morfološka antropometrija u športu, Zagreb, 1995.3. Milanović, D.: Dijagnostika u sportu, Rovinj, 1996.4. Andrijašević, M.: Sportska rekreacija u mjestu rada i stanovanja, Zagreb, 1996.5. Pečina M. i Heimer, S.: Športska medicina, Zagreb, 1993.		
<p><i>1.12. Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu</i></p>		
<i>Naslov</i>	<i>Broj primjeraka</i>	<i>Broj studenata</i>
Priručnik za samostalno ciljano vježbanje studenata	Uvijek dostupan na web stranici profesora	
<p><i>1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</i></p>		
Procjena i ocjena inicijalnog stanja. Procjena neposrednih i kumulativnih efekata transformacijskog procesa		

Opće informacije		
Nositelj predmeta		
Naziv predmeta	Engleski jezik za arhitekte	
Studijski program	Sveučilišni prijediplomski studij Arhitektura i urbanizam	
Status predmeta	Izborni	
Godina	I.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata Broj sati (P+V+S)	3,0 15+15+15

1. OPIS PREDMETA		
1.1. Ciljevi predmeta		
Dodatno usvajanje i proširenje općeg vokabulara s naglaskom na usvajanje vokabulara struke, razvijanje vještine prevođenja na engleski i s engleskog jezika, razvijanje vještina razumijevanja pisanog stručnog teksta, te ponavljanje i usavršavanje osnovnih gramatičkih struktura.		
1.2. Uvjeti za upis predmeta		
Osnovno znanje gramatike i općeg vokabulara.		
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet		
Studenti će nakon odslušanog kolegija moći:		
1. Usvojiti i razumjeti temeljnu terminologiju vezanu za arhitektonsku struku. 2. Znati definirati i objasniti riječi iz procitanog strukovnog teksta. 3. Prepoznati i razlikovati osnovne gramatičke strukture engleskog jezika u pisanim tekstu. 4. Pismeno prevoditi jednostavnije stručne tekstove. 5. Parafrazirati rečenice ili dijelove teksta.		
1.4. Sadržaj predmeta		
1. Building in general 2. Ancient geniuses 3. Arches and vaults 4. Dome 5. Building Materials 6. Concrete 7. Steel 8. Skyscrapers I 9. Skyscrapers II 10. Tunnels		
1.5. Vrste izvođenja nastave		<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe
1.6. Komentari		
1.7. Obveze studenata		
Redovito poхађање predavanja i vježbi. Redovito rješavanje gramatičkih vježbi, vježbi vokabulara Pismeni prijevod stručnih tekstova.		

1.8. Praćenje rada studenata											
Pohađanje nastave	1,5	Kontinuirana provjera znanja	1,5	Seminarski rad		Eksperimentalni rad					
Pismeni ispit	1,5*	Usmeni ispit		Esej		Istraživanje					
*Ako student nije oslobođen ispita putem kolokvija (kontinuirana provjera znanja)											
1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu											
Tijekom semestra student ima mogućnost polagati ispit putem (2) dva kolokvija koji se ocjenjuju prema dolje navedenom kriteriju. Srednja ocjena iz oba kolokvija je konačna ocjena iz kolegija. Ukoliko student ne položi ili ne pristupi kolokvijima, mora polagati pismeni ispit. Usmenom dijelu ispita pristupaju samo studenti koji odgovaraju za ocjenu izvrstan ili žele veću ocjenu od one ostvarene na kolokvijima/pismenom ispitu.											
Kriteriji ocjenjivanja: Izvrstan:(5): 90-100% Vrlo dobar (4): 75-89% Dobar(3): 60-70% Dovoljan (2): 50-59% Nedovoljan (1): 0-49%											
1.10. Obvezatna literatura											
L. Kraljević: Architecture in English (interna skripta)											
1.11. Dopunska literatura											
L.Kraljević: Structures in Time & Space I, Civil engineering faculty, J.J. Strossmayer University Osijek, 2002											
1.12. Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu											
<i>Naslov</i>		<i>Broj primjeraka</i>		<i>Broj studenata</i>							
Architecture in English		30		40							
1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija											
Vođenje evidencije o pohađanju predavanja i aktivnostima studenata Pismene vježbe (prijevodi, sažetci, vježbe vokabulara i gramatike) Usmeno izražavanje (čitanje, usmena komunikacija)											

Opće informacije		
Nositelj predmeta		
Naziv predmeta	Njemački jezik za arhitekte	
Studijski program	Sveučilišni prijediplomski studij Arhitektura i urbanizam	
Status predmeta	Izborni	
Godina	I.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata Broj sati (P+V+S)	3,0 15+15+15
1. OPIS PREDMETA		
1.1. Ciljevi predmeta		
<ul style="list-style-type: none"> • upoznati i podsjetiti studente s gramatičkim i jezičnim strukturama koje su svojstvene tehničkom njemačkom jeziku • upoznavati osobitosti stručnog teksta iz područja arhitekture • usvajati i proširivati stručnu terminologiju temeljnih područja struke • razvijati vještine čitanja i razumijevanja stručnog teksta • razvijati usmenu komunikaciju na području struke 		
1.2. Uvjeti za upis predmeta		
<ul style="list-style-type: none"> • osnovno znanje gramatike i općeg vokabulara 		
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet		
Nakon odslušanog kolegija Njemački jezik za arhitekte studenti će biti sposobni učiniti slijedeće:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. čitati i razumjeti kraći stručni tekst 2. analizirati pročitani stručni tekst (odgovarati na pitanja, nadopuniti rečenice...) 3. definirati i klasificirati pojmove iz struke 4. primjeniti obrađenu stručnu terminologiju u pisnom tekstu i/ili usmenoj komunikaciji 5. primjeniti gramatičke strukture u pisnom tekstu i/ ili usmenoj komunikaciji 6. pismeno formulirati sažetak teksta 7. parafrazirati pojedine dijelove teksta 8. prevesti jednostavniji stručni tekst s njemačkog na hrvatski jezik 		
1.4. Sadržaj predmeta		
<ul style="list-style-type: none"> • Wichtige Themen in der Architektur • Architekturdarstellung • Die Entwicklung der Grundlagen: Antike und frühes Christentum • Die Pyramiden von Gizeh • Das Kolosseum in Rom / Das Pantheon in Rom / Der Parthenon in Athen / Der Diokletianspalast von Spalato • Hagia Sophia in Konstantinopol • Romanik • Der schiefe Turm in Pisa • Gotik • Alhambra • Der Dogenpalast in Venedig, Italien • Renaissance • Die Villa Rotonda in Italien 		

<ul style="list-style-type: none"> • Barock und Rokoko • Schloss Versailles • Klassizismus – Architektur der Vernunft • Monticello, USA • Historismus und Ingenieurarchitektur • Schloss Neuschwanstein • Das Flatiron Building in New York • Neuer Mensch und neues Bauen: 1900 bis heute • Le Corbusier: Unité d' Habitations / Die Notre-Dame-du-Haut-Kirche in Ronchamp • Frank Lloyd Wright: Fallingwater / Guggenheim Museum • Oscar Niemeyer: Kathedrale von Brasília • Adrian Smith: Jin Mao Tower... 	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij					
1.5. Vrste izvođenja nastave							
1.6. Komentari							
1.7. Obveze studenata							
<p>Prisutnost na vježbama i polaganje ispita putem kolokvija ili tijekom redovnih ispitnih rokova.</p>							
1.8. Praćenje rada studenata							
Pohađanje nastave	1,5	Kontinuirana provjera znanja	1,5	Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	1,5*	Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
*Ako student nije oslobođen ispita putem kolokvija (kontinuirana provjera znanja)							
1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							
<p>Tijekom semestra studenti imaju mogućnost polagati ispit putem dva (2) kolokvija koji se ocjenjuju prema dolje navedenom kriteriju. Srednja ocjena iz oba kolokvija je konačna ocjena iz kolegija. Ukoliko student ne položi ili ne pristupi kolokvijima, mora polagati pismeni ispit. Usmenom ispitu pristupaju samo studenti koji odgovaraju za ocjenu izvrstan ili žele veću ocjenu od one ostvarene na kolokvijima / pismenom ispitu.</p> <p>Kriteriji ocjenjivanja:</p> <p>Izvrstan (5): 90 – 100%</p> <p>Vrlo dobar (4): 75 – 89%</p> <p>Dobar (3): 60 – 74%</p> <p>Dovoljan (2): 50 – 59%</p> <p>Nedovoljan (1): 0 – 49%</p>							
1.10. Obvezatna literatura							
<p>Razni tekstovi s interneta i iz knjiga</p>							
1.11. Dopunska literatura							
<ul style="list-style-type: none"> • Tecilačić, F. (1966): <i>Deutsch für Studenten der Architektur</i>, Sveučilište u Zagrebu, Arhitektonski fakultet, Zagreb • Gympel, J. (2013): <i>Geschichte der Architektur von der Antike bis heute</i>, h.f.ullmann, Potsdam • Field, D. M. (2006): <i>Meisterwerke der Architektur</i>, Edition XXL, Fränkisch-Crumbach • Wilkinson, P. (2013): <i>Weltberühmte Bauwerke im Detail</i>, Dorling Kindersley Verlag GmbH, München • Časopisi iz knjižnice fakulteta: <i>Detail</i>, Institut für Internationale Architektur – Dokumentation, usw. 							

<i>1.12. Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu</i>		
<i>Naslov</i>	<i>Broj primjeraka</i>	<i>Broj studenata</i>
Tekstovi s interneta koje donesem na nastavu	dovoljan broj za svakog studenta	
<i>1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</i>		
<ul style="list-style-type: none">• pohađanje nastave i aktivnost na nastavi• bodovanje temeljeno na kriterijima za kolokvije i pismeni ispit• samoevaluacija i analiza studentske ankete		

Opće informacije		
Nositelj predmeta		
Naziv predmeta	Prostorni prikazi u arhitekturi	
Studijski program	Sveučilišni prijediplomski studij Arhitektura i urbanizam	
Status predmeta	Obvezni	
Godina	I.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3,0
	Broj sati (P+V+S)	30+15+0

1. OPIS PREDMETA						
1.1. Ciljevi predmeta						
<ul style="list-style-type: none"> - razvijati sposobnost prostornog zora - naučiti rješavati jednostavnu cestu - naučiti rješavati krovne plohe i izrađivati modele krovnih ploha - naučiti određivati sjenu predmeta - naučiti crtati perspektivne slike 						
1.2. Uvjeti za upis predmeta/ulazne kompetencije						
Nema						
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet						
<ul style="list-style-type: none"> - odrediti položajne i metričke odnose geometrijskih objekata i raspravljati o njima - prikazati pravilno geometrijsko tijelo u ortogonalnoj i kosoj projekciji 						
1.4. Sadržaj predmeta						
Kotirana projekcija: topografske plohe, plato, pristupna cesta. Krovne plohe. Presjeci rotacijskih ploha. Svjetlo i sjene. Perspektiva: metode konstrukcije perspektivnih slika, izbor parametara, sjene kod paralelne rasvjete, mjerjenje u horizontalnoj ravnnini.						
1.5. Vrste izvođenja nastave				<input checked="" type="checkbox"/> predavanja		
				<input checked="" type="checkbox"/> vježbe		
1.6. Komentari						
1.7. Obveze studenata						
Redovito poхађање nastave, kolokviji, ispit (tijekom semestra kontinuirana provjera znanja ili na kraju semestra pismeni i usmeni ispit).						
1.8. Praćenje rada studenata						
Pohađanje nastave	1,5	Kontinuirana provjera znanja	(1,5)	Seminarski rad		Eksperimentalni rad
Provjera znanja	1,0*	Usmeni ispit	0,5*	Esej		Istraživanje
*Ako student nije oslobođen ispita putem kolokvija (kontinuirana provjera znanja)						
1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu						
Uvjet za oslobođanje od ispita: - položena 2 kolokvija (80 bodova) i bodovi zarađeni na vježbama (20 bodova). Oslobođenje od ispita: minimalno 50 bodova. Usmeni ispit:-nerealizirano gradivo						

Način ocjenjivanja:

- 90-100 bodova izvrstan (5)
- 75-89 bodova vrlo dobar (4)
- 60-74 bodova dobar (3)
- 50-59 bodova dovoljan (2)
- 0-49 bodova nedovoljan (1)

1.10. Obvezatna literatura

1. Kurilj, P., Sudeta, N., Šimić, M.: Perspektiva, Golden marketing-Tehn. Knjiga, Zagreb, 2005.
2. Babić, I., Gorjanc, S., Sliepčević, A., Szirovicza, V.: Konstruktivna geometrija-zadaci, IGH, Zagreb, 2000.
3. Horvatić-Baldasar, K., Babić, I.: Nacrtna geometrija, SAND d.o.o., Zagreb, 2007.
4. www.gfos.hr, radni materijali

1.11. Dopunska literatura

1. Niče, V.: Deskriptivna geometrija, Školska knjiga, Zagreb, 1992.
2. Jurkin, E., Szirovicza, V.: Deskriptivna geometrija, cd-rom, HDGG i GF Zagreb, 2005.
3. Palman, D.: Nacrtna geometrija, Element, Zagreb, 2002.
4. Brauner, H., Kickinger, W.: Geometrija u graditeljstvu; Školska knjiga, Zagreb, 1980.

1.12. Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu

<i>Naslov</i>	<i>Broj primjeraka</i>	<i>Broj studenata</i>
Nacrtna geometrija	10	
Konstruktivna geometrija-zadaci	13	

1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Provjera pohađanja nastave, kolokviji, ispit.

Opće informacije													
Nositelj predmeta													
Naziv predmeta	Crtanje 2												
Studijski program	Sveučilišni prijediplomski studij Arhitektura i urbanizam												
Status predmeta	Obvezni												
Godina	I.												
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3,0		Broj sati (P+V+S)	15+30+0								
1. OPIS PREDMETA													
1.1. Ciljevi predmeta													
Cilj je ovoga kolegija vizualno, osnovnim likovnim elementima (crtom, točkom i plohom), prema promatranju, izraziti prostornu kompoziciju unutar zadanog kadra.													
1.2. Uvjeti za upis predmeta													
Redovito pohađanje predavanja i vježbi.													
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet													
1. Primjeniti osnovne metode komponiranja i izražavanja prostorne kompozicije u crtačkim tehnikama primjenjujući različite vrste crteža.													
2. Razlikovati i primjeniti vrste kompozicije, kompozicijska načela, prikaz perspektive i upotrebu tradicionalnih crtačkih tehnika.													
3. Razviti percepciju i vlastiti likovni govor kroz crtanje prema promatranju.													
1.4. Sadržaj predmeta													
Kolegij Crtanje 2 bazira se na upoznavanju i izražavanju vrsta kompozicija i kompozicijskih načela kroz osnovne likovne elemente i crtačke tehnike prema promatranju. Sadržaj: KOMPOZICIJA; vrste kompozicija, kompozicijska načela, LIKOVNI ELEMENTI; crta, vrste crta, crte po toku, crte po karakteru, konturno crtanje, linearno crtanje, crtačka tekstura, strukturne crte, teksturne crte, ploha, tonsko crtanje, CRTAČKE TEHNIKE; olovka, tuš, uglijen, bojice, flomaster.													
1.5. Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> vježbe			<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input checked="" type="checkbox"/> mentorski rad									
1.6. Komentari													
1.7. Obveze studenata													
Obaveza je studenta na kolegiju Crtanje 2 redovito pohađati nastavu, kroz aktivnost na nastavi prema zadanom motivu izražavati zadane likovne crtačke probleme i kompozicijska načela. Na kraju semestra student je dužan arhivirati crteže realizirane za vrijeme predavanja u preglednu crtačku mapu. Obaveza je studenta posjetiti jednu izložbu semestralno, prema dogovoru, te interpretirati sadržaj izložbe kroz esej.													
1.8. Praćenje rada studenata													
Pohađanje nastave	1,5	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Praktični rad	0,5						
Pismeni ispit		Usmeni ispit	0,5	Esej	0,5	Istraživanje							
1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu													
Kroz ovaj kolegij vrednovanje tijekom nastave izvodi se periodično, nakon usvojenih nastavnih jedinica. Vrednovanje se izvodi kroz razgovor prilikom kojeg se student upućuje na kritički osvrт prema vlastitim radovima i radovima kolega. Ocena koju student dobije na ovom kolegiju na kraju semestra sinergija je procesa napredovanja i usvajanja zadataka.													

Ocenjivanje rada studenta:

- izvrstan (5): od 90 do 100 bodova
- vrlo dobar (4): od 75 do 89 bodova
- dobar (3): od 60 do 74 bodova
- dovoljan (2): od 50 do 59 bodova
- nedovoljan (1): od 0 do 49 bodova

1.10. Obvezatna literatura

1. Bačić M., Mirenić Bačić J. (1998) Uvod u likovno mišljenje. Zagreb: Školska knjiga
2. Peić M. (1971) Pristup likovnom djelu, 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

1.11. Dopunska literatura

1. by Editors of Phaidon (2013) Vitamin D2: New Perspectives in Drawing. NYC: Phaidon by Editors of Phaidon (2013) Vitamin D (2002): New Perspectives in Drawing. NYC: Phaidon
2. Grgurić, N. i Jakubin, M. (1996) Vizualno likovni odgoj i obrazovanje. Zagreb: Educa
3. Damjanov, J. (1991) Vizualni jezik i likovna umjetnost. Zagreb: Školska knjiga
4. Ivančević, R. (1997) Likovni govor. Zagreb: Profil
5. Ivančević, R. (1996) Perspektive. Zagreb: Školska knjiga

1.12. Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
--------	-----------------	----------------

1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Evidencija pohađanja nastave. Procjena aktivnosti na predavanjima i analiza individualnih esejskih i praktičnih radova.

Opće informacije										
Nositelj predmeta										
Naziv predmeta	Arhitektonska računalna grafika 1									
Studijski program	Sveučilišni prijediplomski studij Arhitektura i urbanizam									
Status predmeta	Obvezni									
Godina	I.									
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3		Broj sati (P+V+S)	15+30+0					
1. OPIS PREDMETA										
1.1. Ciljevi predmeta										
Upoznavanje sa elementima tehničkog crteža. Upoznavanje sa osnovnim dokumentima prostornog uređenja. Upoznavanje sa razinama projektne dokumentacije. Upoznavanje sa sadržajem projektne dokumentacije. Upoznavanje sa elementima opreme tehničkog crteža. Upoznavanje sa osnovnim elementima programskog paketa AutoCAD za crtanje u 2D.										
1.2. Uvjeti za upis predmeta										
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet										
1. Analizirati elemente tehničkog crteža. 2. Primjeniti stečena znanja u crtanju tehničkog crteža. 3. Grupirati elemente sličnih karakteristika u redoslijedu crtanja. 4. Koristiti osnovne elemente programskog paketa AutoCAD.										
1.4. Sadržaj predmeta										
Zadatak tehničkog crtanja. Pribor. Formati papira. Slaganje nacrta. Mjerila tehničkog crteža. Dokumenti prostornog uređenja Projektna dokumentacija. Projekti niskogradnje, hidrogradnje i visokogradnje. Situacijski nacrti. Idejni nacrti. Glavni nacrti. Palirski nacrti. Detaljni nacrti. Konstrukcijski nacrti. Tlocrti, presjeci i pročelja. Prostorni prikazi. Oprema crteža. Debljina i tipovi linija. Šrafiranje. Kotiranje nacrtu. Zaglavlje i sastavnica. Kvaliteta tehničkog crteža. Grafičke oznake. Osnovni pojmovi i principi računalne grafike. Osnovni elementi programa AutoCAD - 2D. Crtanje osnovnih grafičkih elemenata. Modificiranje objekata. Umnožavanje objekata.										
1.5. Vrste izvođenja nastave			<input checked="" type="checkbox"/> predavanja	<input checked="" type="checkbox"/> vježbe	<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci	<input type="checkbox"/> multimedija i mreža				
1.6. Komentari										
1.7. Obveze studenata										
Nazočnost na predavanjima i vježbama. Samostalno rješavanje zadanih zadataka.										
1.8. Praćenje rada studenata										
Pohađanje nastave	1,5	Kontinuirana provjera znanja	1,5	Seminarski rad		Eksperimentalni rad				
1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu										
Teorijski dio ispita polaze se pismeno. Praktični dio ispita se polaze na računalima. Sustav ocjenjivanja:										

izvrstan (5): od 90 do 100 bodova
vrlo dobar (4): od 75 do 89 bodova
dobar (3): od 60 do 74 bodova
dovoljan (2): od 50 do 59 bodova
nedovoljan (1): od 0 do 49 bodova

1.10. Obvezatna literatura

Ištoka Otković, Irena; Koški, Željko; Zagvozda, Martina (2015): Tehničko crtanje s primjenom AutoCAD-a, Osijek, Građevinski fakultet Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku
Klem, Nikola; Koški, Željko; Ištoka Otković, Irena (2008): Tehničko crtanje i CAD, Građevinski fakultet, Osijek

1.11. Dopunska literatura

Karakašić, Mirko; Kljajin, Milan; Ivandić, Željko; Glavaš, Hrvoje (2019): Modeliranje poduprijeto računalom, Slavonski Brod, Strojarski fakultet u Slavonskom Brodu
Trcović, Margareta (2007): Tehničko crtanje s primjerima tehničkih crteža, Vinkovci
Vrklijan, Zvonimir (1986): Oprema građevinskih nacrti, Zagreb

1.12. Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Tehničko crtanje s primjenom AutoCAD-a	10	40
Tehničko crtanje i CAD	10	40

1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Tijekom i po završetku semestra, studenti (u osobnom kontaktu s nastavnicom i pri anonimnom anketiranju) iskazuju svoje mišljenje o sadržaju predmeta i pokrivenosti istog odgovarajućom dostupnom literaturom, kvaliteti izlaganja gradiva te o vremenu potrebnom za usvajanje gradiva s obzirom na broj ECTS-a.

Opće informacije		
Nositelj predmeta		
Naziv predmeta	Arhitektonsko projektiranje	
Studijski program	Sveučilišni prijediplomski studij Arhitektura i urbanizam	
Status predmeta	Obvezni	
Godina	I.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	6,0
	Broj sati (P+V+S)	30+45+0

1. OPIS PREDMETA

1.1. Ciljevi predmeta

Upoznati studente sa složenijim aspektima projektnog razmišljanja i pripremiti ih za rješavanje specifičnih projektantskih zadataka koji će uslijediti na višim godinama studija.

1.2. Uvjeti za upis predmeta

Nema.

1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

1. Nadograditi znanje o temama i metodama arhitektonskog projektiranja.
2. Proširiti znanje o arhitektonskoj sintaksi.
3. Razumjeti strukturu arhitektonske kompozicije.
4. Primjeniti poznавање osnova procesa projektiranja kroz rješavanje različitih projektantskih zadataka.
5. Razvijati slobodu arhitektonske kreacije kroz rješavanje različitih projektantskih zadataka.

1.4. Sadržaj predmeta

Teme i metode arhitektonskog projektiranja. Istraživanje prostora; linearost, plošnost, prostornost, veličine i odnosi u arhitekturi; povezivanje prostora; arhitektonска kompozicija.

Kretanje; komunikacija. Funkcija. Čovjek kao mjerilo stvari. Analiza lokacije – položaj, svjetlo, mjera, mjerilo, prirodni i antropogeni parametri mesta gradnje. Koncept. Konstrukcija i materijali.

Projektantski zadaci: analiza odabranih lokacija u prostoru; organizacija i formiranje sadržaja kompleksnih funkcija u više razina; povezivanje vanjskih i unutarnjih prostora na odabranim lokacijama.

1.5. Vrste izvođenja nastave

x predavanja
 x seminari i radionice
 x vježbe

x samostalni zadaci

1.6. Komentari

1.7. Obveze studenata

Prisustvovanje na nastavi, aktivno uključivanje u nastavu, izrada i prezentacija programa.

1.8. Praćenje rada studenata

Pohadanje nastave	2,5	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	0,5	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit	0,5	Esej		Istraživanje	
Projekt	2,0	Kontinuirana provjera znanja	0,5	Referat		Praktični rad	

1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu

- A) Ocjenjivanje tijekom nastave: pohađanje nastave, aktivnost na nastavi, seminarski rad
B) Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenta tijekom izrade i izlaganja različitih projektnih zadataka: kontinuirano praćenje napredovanja izrade pojedinih zadataka kroz periodične korekcije i izlaganja rješenja, završna prezentacija (usmeni ispit).

1.10. Obvezatna literatura

1. Neufert, E.; Neufert, P. Elementi arhitektonskog projektiranja, Golden marketing, Zagreb 2002.
2. Zevi, B. Znati gledati arhitekturu, Naklada Lukom, Zagreb 2000.

1.11. Dopunska literatura

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

1.12. Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
--------	-----------------	----------------

1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Evidencija pohađanja nastave. Evaluacija projektnih rješenja koja studenti izlažu pred kolegama i u kojima tekstualno i grafički prikazuju odabrane teme, primjenjujući istraživačke vještine te sposobnost samostalnog rada.
Samoevaluacija i studentska anketa.

Opće informacije													
Nositelj predmeta													
Naziv predmeta	Povijest umjetnosti 2												
Studijski program	Sveučilišni prijediplomski studij Arhitektura i urbanizam												
Status predmeta	Obvezni												
Godina	I.												
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	2,0		Broj sati (P+V+S)	30+0+0								
1. OPIS PREDMETA													
1.1. Ciljevi predmeta	Upoznavanje s najznačajnijim pojavama i djelima svjetske i hrvatske likovne umjetnosti, umjetnicima te osnovnim obilježjima stilskih pojava te kulturno-povijesnim uvjetima u kojima nastaju.												
1.2. Uvjeti za upis predmeta													
Odslušan kolegij Povijest umjetnosti 1													
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet													
1. prepoznati i interpretirati djela svjetske i nacionalne umjetnosti i njihove stvaratelje od početka 15. do kraja 20. stoljeća. 2. objasniti kulturno-povijesne okolnosti nastanka umjetničkih djela i njihove stvaratelje od početka 15. do kraja 20. stoljeća. 3. analizirati djela likovne umjetnosti koristeći se osnovnom povjesno-umjetničkom terminologijom i metodama.													
1.4. Sadržaj predmeta													
Pregled najznačajnijih likovnih djela renesanse, manirizma, baroka, rokokoa, neoklasicizma, romantizma, realizma, impresionizma, postimpresionizma, simbolизма, art nouveau, stilskih pravaca i pojave 20. stoljeća. Uz primjere svjetske i europske umjetničke baštine, posebno će se istaknuti primjeri iz Hrvatske i njezinog okružja.													
1.5. Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu			<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci									
1.6. Komentari													
1.7. Obveze studenata													
Minimalno pohađanje nastave, izvršeni samostalni zadaci, 2 kolokvija ili završni pismeni ispit													
1.8. Praćenje rada studenata													
Pohađanje nastave	1,0	Samostalni zadaci	0,4	Pismeni ispit	0,6	Eksperimentalni rad							
1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu													
Redovitost i aktivnost na nastavi, samostalni zadaci, učenje na daljinu (Loomen), 2 kolokvija ili završni pismeni ispit Konačnu ocjenu čine:													
<ul style="list-style-type: none"> • 40% izvršen samostalan zadatak • 60% položena 2 kolokvija ili završni ispit 													
Ocenjivanje i vrednovanje rada studenta putem kolokvija i/i pismenog ispita:													
<ul style="list-style-type: none"> • izvrstan (5): od 90 do 100 bodova (ili %) • vrlo dobar (4): od 75 do 89 bodova (ili %) 													

<ul style="list-style-type: none">• dobar (3): od 60 do 74 bodova (ili %)• dovoljan (2): od 50 do 59 bodova (ili %)• nedovoljan (1): od 0 do 49 bodova (ili %).			
<i>1.10. Obvezatna literatura</i>			
- 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. - H. W. JANSON, POVIJEST UMJETNOSTI, 2005. - Milan Pelc, Povijest umjetnosti u Hrvatskoj, Zagreb, 2012. - nastavni materijal dostupan na Loomenu			
<i>1.11. Dopunska literatura</i>			
- Hrvatska umjetnost. Povijest i spomenici, Zagreb, 2010. - Slavonija, Baranja, Srijem – vrela europske civilizacije, sv. 1, Zagreb, 2009.			
<i>1.12. Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu</i>			
<table><thead><tr><th><i>Naslov</i></th><th><i>Broj primjeraka</i></th><th><i>Broj studenata</i></th></tr></thead></table>	<i>Naslov</i>	<i>Broj primjeraka</i>	<i>Broj studenata</i>
<i>Naslov</i>	<i>Broj primjeraka</i>	<i>Broj studenata</i>	
<i>1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</i>			
Evaluacijski upitnik			

Opće informacije		
Nositelj predmeta		
Naziv predmeta	Arhitektonske konstrukcije 2	
Studijski program	Sveučilišni prijediplomski studij Arhitektura i urbanizam	
Status predmeta	Obvezni	
Godina	I.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	5,0
	Broj sati (P+V+S)	30+30+0

1. OPIS PREDMETA													
1.1. Ciljevi predmeta													
Cilj predavanja je upoznavanje studenata s osnovnim elementima zgrada i načinima prikaza u različitim projektima.													
1.2. Uvjeti za upis predmeta													
Odslušan predmet Arhitektonske konstrukcije 1													
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet													
1. Identificirati osnovne elemente zgrade u različitim vrstama projekata. 2. Analizirati strukturu svih masivnih elemenata zgrada. 3. Provjeriti funkcioniranje svih vrata i prozora u zgradama. 4. Nacrtati dijelove izvedbenog projekta. 5. Koristiti dijelove različitih projekata zgrada u stručnom radu.													
1.4. Sadržaj predmeta													
Uvod u predmet, Temelji, Hidroizolacije, Uvod u stubišta, Armirano betonska stubišta, Čelična stubišta, Drvena stubišta, Oplate zidova, Oplate stropova, Podovi i podne konstrukcije, Prozori, Vrata													
1.5. Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> vježbe			<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci									
1.6. Komentari													
1.7. Obveze studenata													
Uredno pohađanje predavanja i vježbi te predani svi programi u predviđenim rokovima (3 programa).													
1.8. Praćenje rada studenata													
Pohađanje nastave	2,0	Aktivnost u nastavi	-	Projekt	1,0	Eksperimentalni rad	-						
Pismeni ispit	1,0	Usmeni ispit	1,0	Esej	-	Istraživanje	-						
1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitу													
Mogući raspon bodova	Aktivnost na nastavi	Program br.1	Program br.2	Program br.3	Kolokvij 1 ili Pismeni ispit, dio 1	Kolokvij 2 ili Pismeni ispit, dio 2	Usmeni	UKUPNO					
Minimalni broj bodova	0-10	0-10	0-10	0-10	0-15	0-15	0-30	0-100					
	6	6	6	8	8	16	50						

Bodovi/ocjena 0-49 nedovoljan (1); 50-59 dovoljan (2); 60-74 dobar (3); 75-89 vrlo dobar (4); 90-100 izvrstan (5)									
<i>1.10. Obvezatna literatura</i>									
1. Skripta 2. N. Klem, Ž. Koški, I. Ištoka Otković: Tehničko crtanje i CAD, Sveučilište J.J.Strossmayera u Osijeku - Građevinski fakultet Osijek, Osijek, 2008.									
<i>1.11. Dopunska literatura</i>									
1. Đuro Peulić : Konstruktivni elementi zgrada, Croatia knjiga 2002. Zagreb 2. Zvonimir Vrklian : Oprema građevnih nacrta, Građevinski institut – Fakultet građevinskih znanosti, Zagreb 1986. 3. Ivo Kordić: Izvedbeni nacrti, Građevinski institut – Fakultet građevinskih znanosti, Zagreb 1986. 4. A. Štulhofer, Z. Veršić: Crtanje arhitektonskih nacrta: priror i osnove, UPI-2M, d.o.o., Zagreb, 1998. 5. E. Neufert: Elementi arhitektonskog projektiranja, Goldeng Marketing, Zagreb, 2002. 6. Različite vrste projektne dokumentacije u visokogradnji.									
<i>1.12. Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu</i>									
<table><thead><tr><th>Naslov</th><th>Broj primjeraka</th><th>Broj studenata</th></tr></thead><tbody><tr><td>Tehničko crtanje i CAD</td><td>10</td><td>30</td></tr><tr><td>Skripta (interna skripta)</td><td>na stranicama http://www.gfos.unios.hr/</td><td>30</td></tr></tbody></table>	Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata	Tehničko crtanje i CAD	10	30	Skripta (interna skripta)	na stranicama http://www.gfos.unios.hr/	30
Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata							
Tehničko crtanje i CAD	10	30							
Skripta (interna skripta)	na stranicama http://www.gfos.unios.hr/	30							
<i>1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</i>									
- redovitost pohađanja vježbi i predavanja - izrada programa na vježbama - izrada programa kod kuće - ocjenjivanje programa - studenti imaju mogućnost polaganja dva kolokvija koji ih oslobođaju pismenog dijela ispita									

Opće informacije											
Nositelj predmeta											
Naziv predmeta	Statika										
Studijski program	Sveučilišni prijediplomski studij Arhitektura i urbanizam										
Status predmeta	Obvezni										
Godina	I.										
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	4,0		Broj sati (P+V+S)	30+30+0						
1. OPIS PREDMETA											
1.1. Ciljevi predmeta											
Cilj ovog kolegija je razumijevanje djelovanja sila na konstrukciji, odgovora reaktivnih sila i stanja ravnoteže svih vanjskih i unutarnjih sila u konstrukcijama. Upoznavanje sa osnovama proračuna od jednostavnih štapnih do složenijih okvirnih konstrukcija. Razumijevanje načina prijenosa sila, te površinskih i linijskih opterećenja na elemente konstrukcije. Primjena numeričkog modeliranja jednostavnih konstrukcija na računalu.											
1.2. Uvjeti za upis predmeta											
Osnovna znanja iz matematike.											
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet											
Student će nakon položenog predmeta biti sposoban:											
1. analizirati geometrijsku nepromjenjivost i statičku ne/određenost sustava (identificirati nosivi sustav); 2. proračunati reakcije i unutarnje sile na statički određenim konstruktivnim sustavima u ravnini; 3. definirati osnovna svojstva statički određenih sustava; 4. odrediti i skicirati dijagrame unutarnjih sila za ravninske statički određene sustave; 5. izraditi numerički model jednostavnijih konstruktivnih sustava u ravnini											
1.4. Sadržaj predmeta											
Osnovni zakoni i zadaća statike. Geometrijska nepromjenjivost konstruktivnih sustava. Statička određenost i neodređenost konstruktivnih sustava. Osnovne veličine statike: sila, moment, spreg sila. Ravnoteža sustava u ravnini. Vanjske (tipovi opterećenja) i unutarnje sile. Određivanje dijagrama unutarnjih sila. Diferencijalne veze između opterećenja i unutarnjih sila. Metode proračuna statički određenih sustava u ravnini: osnovni statički sustavi, gerberovi nosači, rešetkasti nosači, trozglobni okviri, okviri sa zategama, složeni gredni nosači. Prijenos sila, površinskih i linijskih opterećenja na elemente konstrukcije. Numeričko modeliranje konstruktivnih sustava u ravnini na računalu.											
1.5. Vrste izvođenja nastave		<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe			<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci						
1.6. Komentari											
1.7. Obveze studenata											
Redovito pohađanje nastave, kolokviji, projekt, ispit.											
1.8. Praćenje rada studenata											
Pohađanje nastave	2,0	Projekt	0,5	Kontinuirana provjera znanja	1,5	Eksperimentalni rad					

1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu

a) Provjera znanja tijekom nastave: dva kolokvija pomoću kojih studenti mogu kolokvirati cijeli predmet.

b) Provjera znanja nakon nastave:

- pismeni + usmeni ispit

Sustav bodovanja:

50 – 59 bodova = dovoljan (2)

60 – 74 bodova = dobar (3)

75 – 89 bodova = vrlo dobar (4)

90 – 100 bodova = izvrstan (5)

1.10. Obvezatna literatura

1. Mehanika I – Statika, A. Jurić, Građevinski fakultet Osijek, 2006. - Sveučilišni udžbenik.

1.11. Dopunska literatura

1. Statics - F.P. Beer, E.R. Johnston, Jr., McGraw-Hill Publishing Company, New York, 1988.;

2. Mehanika I, Ž. Nikolić, Građevinsko-arhitektonski fakultet u Splitu, Split 2009.

3. Tehnička mehanika I – statika, A. Kiričenko, IGH, Zagreb, 1990.

1.12. Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Mehanika I – Statika.	13	40

1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Provjera pohađanja nastave, kolokviji, projekt, ispit.

Opće informacije												
Nositelj predmeta												
Naziv predmeta	Materijali u arhitekturi											
Studijski program	Sveučilišni prijediplomski studij arhitekture i urbanizma											
Status predmeta	Obvezni											
Godina	I.											
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	2,0		Broj sati (P+V+S)	30+0+0							
1. OPIS PREDMETA												
1.1. Ciljevi predmeta												
Pružiti studentima osnovna znanja o materijalima u arhitekturi/graditeljstvu. Poučiti studente načinima ispitivanja/određivanja svojstava materijala kao i interpretaciji svojstava te primjeni materijala u konstrukciji na temelju njihovih svojstava. Pružiti studentima znanje o načinima zaštite materijala u građevini.												
1.2. Uvjeti za upis predmeta												
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet												
Nakon uspješno savladanog predmeta, studenti će moći:												
1. odrediti svojstva različitih građevnih materijala												
2. usporediti svojstva različitih građevnih materijala												
3. primijeniti rezultate ispitivanja građevnih materijala												
4. odabrati tip građevnog materijala obzirom na njegovu namjenu u građevini												
5. prepoznati načine zaštite građevnih materijala obzirom na mehanizme degradacije												
1.4. Sadržaj predmeta												
Uvodno predavanje: materijali u arhitekturi; općenito, primjena, svojstva. Fizikalna, fizikalno-mehanička i kemijska svojstva gradiva. Norme. Beton. Metali. Kamen. Drvo. Građevna keramika. Staklo. Polimerni materijali. Veziva. Boje i lakovi. Ljepila. Toplinske, hidro i zvučne izolacije. Trajnost materijala. Odživi materijali.												
1.5. Vrste izvođenja nastave			<input checked="" type="checkbox"/> predavanja	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci								
1.6. Komentari			---									
1.7. Obveze studenata												
Prisutnost na predavanjima.												
1.8. Praćenje rada studenata												
Pohađanje nastave	1,0	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	0,25	Eksperimentalni rad						
Pismeni ispit	1,0*	Usmeni ispit		Esej		Istraživanje						
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	0,75	Referat		Praktični rad						
*Ako student nije oslobođen ispita putem kolokvija (kontinuirana provjera znanja) i seminarског rada												

1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu

Provjera znanja putem kolokvija:

- 2 kolokvija = 100 bodova (50 i + 50)
- za oslobođenje od ispita potrebno je skupiti minimalno po 25 bodova na svakom od dva kolokvija

Način polaganja ispita:

- kolokvijalno (položena oba kolokvija)
- pismeni ispit

Sustav bodovanja: (1.kolokvij + 2.kolokvij) ili pismeni ispit

- izvrstan (5): od 90 do 100 bodova
- vrlo dobar (4): od 75 do 89 bodova
- dobar (3): od 60 do 74 bodova
- dovoljan (2): od 50 do 59 bodova
- nedovoljan (1): od 0 do 49 bodova.

1.10. Obvezatna literatura

1. Bjegović, D., Štirmer, N., Teorija i tehnologija betona, Sveučilište u Zagrebu, 2015.
2. Mikoč, M., Građevni materijali, Građevinski fakultet Sveučilišta u Osijeku, Osijek, 2006.
3. Bjegović, D., Štirmer, N., Teorija i tehnologija betona - mjerne metode, Sveučilište u Zagrebu 2022.
4. Netinger, I.; Miličević, I., Zbirka riješenih zadataka iz Gradiva, Građevinski fakultet Osijek, Osijek, 2014.
5. Netinger, I.; Vračević, M.; Bačkalić, Z., Opeka – od sirovine do gotovog proizvoda, Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku, Građevinski fakultet Osijek, 2014.

1.11. Dopunska literatura

1. Ashby, Michael F.; Jones David R. H.; Engineering Materials 1, Butterworth-Heinemann, Oxford- Boston-Johannesburg- Melbourne- New Delhi-Singapore, 1996.
2. Lyons, A.; Materials for Architects and Builders, Oxford: Butterworth-Heinemann, 2002
3. Ballard Bell, V.; Materials for Architectural Design, London: Laurence King Publishing, 2006

1.12. Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Teorija i tehnologija betona	7	40
Građevni materijali	14	40
Teorija i tehnologija betona - mjerne metode	7	40
Opeka – od sirovine do gotovog proizvoda	10	40
Zbirka zadataka iz Gradiva – interna skripta	10	40

1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Postavljeni ishodi učenja potvrditi će se kroz:

- položen pismeni ispit ili oba kolokvija,

Opće informacije										
Nositelj predmeta										
Naziv predmeta	Tjelesna i zdravstvena kultura 2									
Studijski program	Sveučilišni prijediplomski studij Arhitektura i urbanizam									
Status predmeta	Obvezni									
Godina	I.									
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	1,0		Broj sati (P+V+S)	0+30+0					
1. OPIS PREDMETA										
1.1. <i>Ciljevi predmeta</i>										
Zadovoljiti biološku potrebu za kretanjem, Stvoriti naviku za zdravim načinom života, Stjecanje osnovnih znanja, vještina i navika, postizanje određene razine motoričkih dostignuća, poboljšanje stanja motoričkih i funkcionalnih sposobnosti.										
1.2. <i>Uvjeti za upis predmeta</i>										
1.3. <i>Očekivani ishodi učenja za predmet</i>										
Ospoznati studente i studentice da samostalno planiraju i programiraju transformacijske procese.										
1.4. <i>Sadržaj predmeta</i>										
Antropološki status, Planiranje i programiranje transformacijskih procesa, Energetski kapaciteti, Lokomotorni sustav, Uloga mišića i fiziologija držanja tijela. Procjena i ocjena kumulativnih efekata rekreativnih programa, Osnovne metode aerobnog treninga, Onovne metode anaerobnog treninga, Deformiteti kralježnice, grudnog koša i stopala, Zdravstvena gimnastika, Modeli i sredstva rada za razvoj glikolitičkog – laktatnog mehanizma, Diskontinuirani metoda rada, Kontinuirani metoda rada, Modeli športsko – rekreativnih programa,										
1.5. <i>Vrste izvođenja nastave</i>			<input type="checkbox"/> predavanja	<input type="checkbox"/> seminari i radionice	<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci	<input checked="" type="checkbox"/> ostalo				
			<input type="checkbox"/> vježbe							
1.6. <i>Komentari</i>										
1.7. <i>Obveze studenata</i>										
Pohađanje nastave, sudjelovanje u sportskim natjecanjima. Oslobođeni temeljem liječničke potvrde pišu seminarski rad.										
1.8. <i>Praćenje rada studenata</i>										
Pohađanje nastave	1,0	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperiment alni rad				
1.9. <i>Ocenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu</i>										
1.10. <i>Obvezatna literatura</i>										

1. Vukić, Ž. Željka Vukić, S. Jančić: Priručnik za samostalno ciljano vježbanje studenata, Osijek, 1999.						
<i>1.11. Dopunska literatura</i>						
1. Milanović, D.: Fitness, Zagreb, 1996. 2. Andrijašević, M.: Sportska rekreacija u mjestu rada i stanovanja, Zagreb, 1996. 3. Milanović, D.: Priručnik za sportske trenere, Zagreb, 1997. 4. Metikoš, D. i drugi: Suvremena aerobika, Zagreb, 1997. 5. Groser, M., H. Ehlenz, E. Zimmermann: Richting Muskeltraining, BVL Verlagsgesellschaft, München, 1987.						
<i>1.12. Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu</i>						
<table border="1"><thead><tr><th>Naslov</th><th>Broj primjeraka</th><th>Broj studenata</th></tr></thead><tbody><tr><td>Priručnik za samostalno ciljano vježbanje studenata</td><td>Uvijek dostupan na web stranici profesora</td><td></td></tr></tbody></table>	Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata	Priručnik za samostalno ciljano vježbanje studenata	Uvijek dostupan na web stranici profesora	
Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata				
Priručnik za samostalno ciljano vježbanje studenata	Uvijek dostupan na web stranici profesora					
<i>1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</i>						
Procjena i ocjena inicijalnog stanja. Procjena neposrednih i kumulativnih efekata transformacijskog procesa						

Opće informacije		
Nositelj predmeta		
Naziv predmeta	Plastično oblikovanje 1	
Studijski program	Sveučilišni prijediplomski studij Arhitektura i urbanizam	
Status predmeta	Obvezni	
Godina	II.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata Broj sati (P+V+S)	3,0 15+30+0

1. OPIS PREDMETA							
1.1. Ciljevi predmeta							
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. Cilj predmeta je apstraktna i individualno oblikovana dopuna fonda utisaka i znanja svakog studenta kao dio opsežne pripreme za budući kreativni proces arhitektonskog stvaranja.							
1.2. Uvjeti za upis predmeta							
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet							
1.4. Sadržaj predmeta							
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.							
1.5. Vrste izvođenja nastave		predavanja vježbe terenska nastava					
1.6. Komentari		samostalni zadaci multimedija i mreža mentorski rad					
1.7. Obveze studenata							
Redovito pohađanje nastave, redovita predaja radova i domaćih zadaća. Vođenje zapisa sa predavanja te bilježenje vlastitih opažanja, skica i ideja. Analitičko praćenje događanja u kulturi.							
1.8. Praćenje rada studenata							
Pohađanje nastave	1,5	Aktivnost u nastavi		Istraživanje	0,5	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit		Praktikum	0,5	Praktični rad	0,5

1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu

Ocjena se daje na temelju aktivnosti u nastavi i kvalitete predanih programa.

- izvrstan (5): od 90 do 100 bodova
- vrlo dobar (4): od 75 do 89 bodova
- dobar (3): od 60 do 74 bodova
- dovoljan (2): od 50 do 59 bodova
- nedovoljan (1): od 0 do 49 bodova

1.10. Obvezatna literatura

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 other modernist myths, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts

1.11. Dopunska literatura

1. N. Miščević, M. Zinaić: Plastični znak, Izdavački centar Rijeka, Rijeka, 1982.
2. H.W. Janson: Povijest umjetnosti (hrvatsko prošireno izdanje), Staneš, Varaždin, 2003.
3. J. Itten: Umetnost boje, priručnik, Umetnička akademija u Beogradu, Beograd, 1973.
4. Josep Lluis 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.

1.12. Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata

1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Opće informacije						
Nositelj predmeta						
Naziv predmeta	Arhitektonska računalna grafika 2					
Studijski program	Sveučilišni prijediplomski studij Arhitektura i urbanizam					
Status predmeta	Obvezni					
Godina	II.					
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	1,0				
	Broj sati (P+V+S)	0+15+0				
1. OPIS PREDMETA						
1.1. Ciljevi predmeta						
Upoznavanje sa programskim paketom AutoCAD za crtanje u 2D.						
1.2. Uvjeti za upis predmeta						
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet						
1. Koristiti programski paket AutoCAD.						
2. Nacrtati kompleksan tehnički crtež sa svim potrebnim elementima primjenom AutoCAD-a.						
3. Razvijati sposobnosti timskog rada u zajedničkom rješavanju zadataka u grupama.						
1.4. Sadržaj predmeta						
Program AutoCAD - 2D. Složeni objekti – polylinija i blok. Uzimanje podataka sa crteža. Tekst. Šrafigiranje. Kotiranje. Kompleksni nacrti. Plot.						
1.5. Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> vježbe	<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci				
1.6. Komentari						
1.7. Obveze studenata						
Nazočnost na vježbama. Samostalno rješavanje zadatanih zadataka.						
1.8. Praćenje rada studenata						
Pohađanje nastave	0,5	Aktivnost u nastavi	Seminarski rad			
Projekt	0,5	Kontinuirana provjera znanja	Referat			
Eksperimentalni rad		Praktični rad				
1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu						
Ispit se polaže predajom semestralnog zadatka izrađenog na računalu. Nema usmenog ispita. Vrednovanje zadatka:						
<ul style="list-style-type: none">• izvrstan (5): od 90 do 100 bodova• vrlo dobar (4): od 75 do 89 bodova• dobar (3): od 60 do 74 bodova• dovoljan (2): od 50 do 59 bodova• nedovoljan (1): od 0 do 49 bodova						

1.10. Obvezatna literatura

Nikola Klem, Željko Koški, Irena Ištoka Otković: Tehničko crtanje i CAD, Građevinski fakultet, Osijek, 2008.

1.11. Dopunska literatura

Margareta Trconić: Tehničko crtanje s primjerima tehničkih crteža, Vinkovci, 2007.

Zvonimir Vrkljan: Oprema građevinskih nacrta, Zagreb, 1986.

1.12. Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu

<i>Naslov</i>	<i>Broj primjeraka</i>	<i>Broj studenata</i>
Tehničko crtanje i CAD	10	40

1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Tijekom i po završetku semestra, studenti (u osobnom kontaktu s nastavnicom i pri anonimnom anketiranju) iskazuju svoje mišljenje o sadržaju predmeta i pokrivenosti istog odgovarajućom dostupnom literaturom, kvaliteti izlaganja gradiva te o vremenu potrebnom za usvajanje gradiva s obzirom na broj ECTS-a.

Opće informacije		
Nositelj predmeta		
Naziv predmeta	Stambene zgrade 1	
Studijski program	Sveučilišni prijediplomski studij Arhitektura i urbanizam	
Status predmeta	Obvezni	
Godina	II.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata Broj sati (P+V+S)	7,0 30+60+0
1. OPIS PREDMETA		
1.1. Ciljevi predmeta		
<p>Razumijevanje potreba čovjeka u svakodnevnim životnim prostorima, napose u stambenoj arhitekturie – od uporabnih prostora, elemenata organizacije stambenih jedinica, dispozicije stambenih prostora prema fizičkim zahtjevima (dimenzioniranje prostora), zahtjevima zdravog života, provjetravanja, insolacije, orientacije... Analiza i shvaćanje bitnih elemenata pri projektiranju slobodnostojećih obiteljskih kuća. Odnos s okolinom, pristup kući... Primjena kroz rad studenata na vježbama i samostalno – projektiranje pojedinih dijelova stambene jedinice (spavaći, gospodarski, dnevni trakt, komunikacije...) Odnosom čovjeka i stanovanja obrađuje se arhitektonska problematika stambenih prostora, elementi, organizacija, dispozicija, standard prostora, veza stambenog prostora sa njegovom užom okolinom, te daje uvod u arhitektonsko projektiranje stambenih zgrada. Cilj predmeta je upoznavanje studenata sa svim bitnim čimbenicima pri projektiranju slobodnostojećih obiteljskih kuća, i ostalih tipova individualne stambene izgradnje, objašnjenje raznovrsnih pristupa projektiranju te unapređivanje znanja o karakterističnim i antologijskim primjerima iz ovog arhitektonskog područja.</p>		
1.2. Uvjeti za upis predmeta		
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet		
<p>Razumjeti čovjekove potrebe u stambenoj arhitekturi kroz analizu primjera i primjenu kroz projektiranje. Pripremiti znanja za projektiranje sve složenijih zgrada (tijekom studija). Projektirati pojedine funkcionalne dijelove stambene jedinice, te projektirati obiteljsku kuću. Kritički analizirati predloženi projekt obiteljske kuće za integrirani projektni zadatak.</p>		
1.4. Sadržaj predmeta		
<p>Kolegij daje uvod u projektiranje najrasprostranjenijeg, temeljnog tipa zgrada: stambene arhitekture, i to analizom čovjekovih osnovnih potreba i načina njihova ostvarenja u prostoru. Nakon analize funkcije pojedinih sklopova koji tvore stambenu jedinicu (spavaći, gospodarski, dnevni trakt, te komunikacijska okosnica) studenti primjenjuju to znanje projektiranjem tih dijelova stambene jedinice. Zatim se analizira i projektira obiteljska kuća kao cjelina, njezin odnos s okolinom, oblikovanje itd., primjenjujući znanje stečeno na predavanjima Tema predavanja: Uvod, Kontekst, Prostorni koncept, Oblik, Krov, Tlo, Dimenzije čovjeka, Spavaonice i kupaonice, Dnevni boravak, kuhinja i blagovanje, Odnosi prostora</p>		
1.5. Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij
1.6. Komentari		

1.7. Obveze studenata						
Projekt sklopova stambene jedinice; te projekt obiteljske kuće						
1.8. Praćenje rada studenata						
Pohađanje nastave	3,0	Pismeni ispit	1,0	Projekt	3,0	Eksperimentalni rad
1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitу						
75 % ocjene čini semestralni rad: idejni projekt obiteljske kuće, a 25 % pismeni ispit % / ocjena 0-49 % nedovoljan (1); 50-59 % dovoljan (2); 60-74 % dobar (3); 75-89 % vrlo dobar (4); 90-100 % izvrstan (5)						
1.10. Obvezatna literatura						
Biondić, Lj.: Uvod u projektiranje stambenih zgrada, Zagreb, 2011., Golden marketing - Tehnička knjiga Stržić, Z.: Arhitektonsko projektiranje 1 i 2, Zagreb, 1956. Školska knjiga Neufert: Elementi arhitektonskog projektiranja Golden Marketing, Zagreb, 2002						
1.11. Dopunska literatura						
1.12. Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu						
Naslov		Broj primjeraka		Broj studenata		
1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija						
Analiza projekata studenata; završne prezentacije s gostima-kritičarima						

Opće informacije										
Nositelj predmeta										
Naziv predmeta	Povijest arhitekture 1									
Studijski program	Sveučilišni prijediplomski studij Arhitektura i urbanizam									
Status predmeta	Obvezni									
Godina	II.									
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	2,0		Broj sati (P+V+S)	30+0+0					
1. OPIS PREDMETA										
1.1. Ciljevi predmeta										
Upoznati studente s temeljnim arhitektonskim pojmovima, oblicima i elementima konstrukcija kroz pregled povijesti svjetske i hrvatske arhitekture u razdoblju od pretpovijesti do kraja Srednjeg vijeka.										
1.2. Uvjeti za upis predmeta										
Nema.										
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet										
1. Nabrojati i opisati temeljne pojmove, oblike i elemente arhitektonskih konstrukcija. 2. Identificirati osnovne faze u povjesnom razvoju arhitekture od pretpovijesti do kraja Srednjeg vijeka. 3. Opisati značajke svake povijesne faze razvoja arhitekture od pretpovijesti do kraja Srednjeg vijeka. 4. Prepoznati i interpretirati najznačajnije primjere zgrada i arhitekata svake povijesne faze u Hrvatskoj i svijetu. 5. Samostalno izraditi, ilustrirati i prezentirati odabrani semestralni zadatak.										
1.4. Sadržaj predmeta										
Osnovni arhitektonski pojmovi. Temeljni arhitektonski oblici i teme. Prvi sačuvani arhitektonski artefakti. Arhitektura pretpovijesti. Egipat; ideološke pretpostavke, razdoblja, urbanizam, tipovi zgrada, najznačajniji primjeri kompleksa i građevina, graditeljske specifičnosti. Grčka; razvoj civilizacije, urbanizam, grčki hram i grčki redovi, odnos javne i stambene arhitekture, graditelji i njihova djela. Rim; povjesni pregled, urbanizam, tipologija, novi materijali i konstrukcije, graditelji, najznačajnije građevine, rimsko graditeljstvo u Hrvatskoj. Graditeljstvo ranog kršćanstva; razdoblje, lokacije, graditeljski oblici, najznačajnije građevine u Europi i Hrvatskoj. Predromanika i romanika; rasprostranjenost, tipologija, najznačajniji europski i hrvatski primjeri. Gotika; vremensko i zemljopisno određenje, tipologija, gotička katedrala, najznačajniji primjeri u Europi i Hrvatskoj.										
1.5. Vrste izvođenja nastave	x predavanja				x seminari i radionice	x terenska nastava				
1.6. Komentari										
1.7. Obveze studenata										
Prisustovanje na nastavi, aktivno uključivanje u nastavu, izrada i prezentacija seminarskog rada.										
1.8. Praćenje rada studenata										
Pohadjanje nastave	1,0	Pismeni ispit	1,0	Seminarski rad	Eksperimentalni rad					

1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu

A) Ocjenjivanje tijekom nastave: pohađanje nastave, aktivnost na nastavi, seminarski rad

B) Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenta putem kolokvija i/ii pismenog ispita:

- izvrstan (5): od 90 do 100 bodova (ili %)
- vrlo dobar (4): od 75 do 89 bodova (ili %)
- dobar (3): od 60 do 74 bodova (ili %)
- dovoljan (2): od 50 do 59 bodova (ili %)
- nedovoljan (1): od 0 do 49 bodova (ili %)

1.10. Obvezatna literatura

1. Müller, W.; Vogel, G. Atlas arhitekture I, Golden marketing, Zagreb 1999.
2. Müller, W.; Vogel, G. Atlas arhitekture II, Golden marketing, Zagreb 2000.

1.11. Dopunska literatura

1. Mažuran, I. Srednjovjekovni i turski Osijek, Školska knjiga, Osijek 1994.
2. Janson, H.W.; Janson, A.F. Povijest umjetnosti, Stanek, Varaždin 2003.
3. Vitruvije Deset knjiga o arhitekturi, Golden marketing, Zagreb 1999.
4. Watkin, D. History of Western Architecture, Lawrence King Publishing, London 2011.

1.12. Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
--------	-----------------	----------------

1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Evidencija pohađanja nastave. Evaluacija seminara koji studenti izlažu pred kolegama i u kojem tekstualno i grafički prikazuju odabranu temu, primjenjujući istraživačke vještine te sposobnost samostalnog i timskog rada.
Samoevaluacija i studentska anketa.

Opće informacije		
Nositelj predmeta		
Naziv predmeta	Arhitektonske konstrukcije 3	
Studijski program	Sveučilišni prijediplomski studij Arhitektura i urbanizam	
Status predmeta	Obvezni	
Godina	II.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata Broj sati (P+V+S)	4,0 30+30+0

1. OPIS PREDMETA											
1.1. Ciljevi predmeta											
Cilj predavanja je upoznavanje studenata s osnovnim elementima zgrada i načinima prikaza tih elemenata u različitim vrstama projekata.											
1.2. Uvjeti za upis predmeta											
Odslušani predmeti Arhitektonske konstrukcije 1 i 2											
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet											
<ol style="list-style-type: none"> 1. Nacrtati izvedbeni projekt i detalje tradicionalnog drvenog krovišta. 2. Izvoditi osnovne proračune iz područja fizike zgrade. 3. Procijeniti funkcioniranje i ulogu nosivih i nenosivih elemenata u zgradama. 4. Definirati i analizirati strukturu svih elemenata zgrade. 5. Nacrtati izvedbeni projekt složene zgrade. 											
1.4. Sadržaj predmeta											
Uvod u krovišta, Roženička krovišta, Podroženička krovišta: visulje, Podroženička krovišta: stolice, Jednostrešna krovišta, Skošena i složena krovišta, Oluci, Pokrov, Uvod u fiziku zgrade: toplina i toplinski mostovi, Uvod u fiziku zgrade: vлага, Zaštita od sunca, Korištenje sunčeve energije, Zaštita od buke, Detalji ovojnica zgrada											
1.5. Vrste izvođenja nastave				<input checked="" type="checkbox"/> predavanja	<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci	<input type="checkbox"/> seminari i radionice	<input type="checkbox"/> multimedija i mreža				
1.6. Komentari											
1.7. Obveze studenata											
Uredno pohađanje predavanja i vježbi (max. 30 % izostanaka ili 4 puta). Predani svi programi u predviđenim rokovima (3 programa).											
1.8. Praćenje rada studenata											
Pohađanje nastave	2,0	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	-	Eksperimentalni rad	-				
Pismeni ispit	0.5	Usmeni ispit	0.5	Esej	-	Istraživanje	-				
Projekt	1,0	Kontinuirana provjera znanja		Referat	-	Praktični rad	-				
Portfolio	-		-		-		-				

1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu

	Aktivnost na nastavi	Program br.1	Program br.2	Program br.3	Kolokvij 1 ili Pismeni ispit, dio 1	Kolokvij 2 ili Pismeni ispit, dio 2	Usmeni	UKUPNO
Mogući raspon bodova	0-10	0-10	0-10	0-10	0-15	0-15	0-30	0-100
Minimalni broj bodova	6	6	6	6	8	8	16	50
Bodovi/ocjena								
0-49 nedovoljan (1); 50-59 dovoljan (2); 60-74 dobar (3); 75-89 vrlo dobar (4); 90-100 izvrstan (5)								

1.10. Obvezatna literatura

1. Skripta
2. N. Klem, Ž. Koški, I. Ištoka Otković: Tehničko crtanje i CAD, Sveučilište J.J.Strossmayera u Osijeku - Građevinski fakultet Osijek, Osijek, 2008.

1.11. Dopunska literatura

1. Đuro Peulić : Konstruktivni elementi zgrada, Croatia knjiga 2002. Zagreb
2. Zvonimir Vrklijan : Oprema građevnih nacrta, Građevinski institut – Fakultet građevinskih znanosti, Zagreb 1986.
3. Ivo Kordić: Izvedbeni nacrti, Građevinski institut – Fakultet građevinskih znanosti, Zagreb 1986.
4. A. Štulhofer, Z. Veršić: Crtanje arhitektonskih nacrta: prilog i osnove, UPI-2M, d.o.o., Zagreb, 1998.
5. E. Neufert: Elementi arhitektonskog projektiranja, Goldeng Marketing, Zagreb, 2002.
6. Različite vrste projektne dokumentacije u visokogradnji.

1.12. Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Tehničko crtanje i CAD	10	40
Skripta (interna skripta)	na stranicama http://www.gfos.unios.hr/	40

1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

- redovitost pohađanja vježbi i predavanja
- izrada programa na vježbama
- izrada programa kod kuće
- ocjenjivanje programa
- studenti imaju mogućnost polaganja dva kolokvija koji ih oslobođaju pismenog dijela ispita

Opće informacije		
Nositelj predmeta		
Naziv predmeta	Osnove proračuna i djelovanja na konstrukcije	
Studijski program	Sveučilišni prijediplomski studij Arhitektura i urbanizam	
Status predmeta	Obvezni	
Godina	II.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	2,0
	Broj sati (P+V+S)	30+0
1. OPIS PREDMETA		
1.1. Ciljevi predmeta		
<ul style="list-style-type: none"> - upoznati studente s teorijskim znanjima o koncipiranju građevinskih konstrukcija i metodama njihovog proračuna - ilustrirati temeljne pojmove teorije pouzdanosti konstrukcija i europske norme za proračun građevinskih konstrukcija (Eurokod) - osposobiti studente za samostalno analiziranje, modeliranje i kombiniranje djelovanja za jednostavne građevinske konstrukcije (stupove, grede i ploče) u visokogradnji 		
1.2. Uvjeti za upis predmeta		
Nema		
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet		
<p>Po završetku nastave iz ovoga kolegija student će moći:</p> <ul style="list-style-type: none"> - protumačiti konceptualni okvir pouzdanosti građevinskih konstrukcija na kojem se baziraju suvremene europske norme za proračun građevinskih konstrukcija (Eurokod) - prepoznati i interpretirati karakteristike tipičnih djelovanja na jednostavne građevinske konstrukcije (vlastita težina, stalno opterećenje, snijeg, vjetar, temperatura i požar) - istražiti moguća djelovanja, pojedinačna ili kombinirana, na tipične konstrukcijske elemente (stupove, grede i ploče) te tako definirati proračunska djelovanja 		
1.4. Sadržaj predmeta		
<p>Općenito o građevinskim konstrukcijama. Osnovne karakteristike konstrukcija i njezinih elemenata – nosivost, krutost i duktilnost. Globalna i lokalna stabilnost. Robustnost konstrukcije. Osnovni elementi konstrukcija – grede, stupovi, ploče, zidovi, lukovi. Podjela konstrukcija prema različitim kriterijima (vrsti materijala, geometrijskim karakteristikama, konstrukcijskom koncept u i sl.). Elementi dispozicije konstrukcije i pozicioniranje konstrukcijskih elemenata. Norme za proračun konstrukcija – eurokodovi. Općenito o metodama proračuna konstrukcija. Metoda graničnih stanja. Osnove koncepta pouzdanosti konstrukcija. Metoda parcijalnih koeficijenata. Općenito o djelovanjima na konstrukcije. Tipična djelovanja u zgradarstvu – vlastita težina i stalno opterećenje, uporabna djelovanja, djelovanje snijega i vjetra. Proračunske situacije. Kombiniranje djelovanja.</p>		
1.5. Vrste izvođenja nastave		<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe
1.6. Komentari		<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij
1.7. Obveze studenata		
Redovito pohađanje predavanja i vježbi te izrađeni i uspješno predan semestarski rad.		

1.8. Praćenje rada studenata						
Pohađanje nastave	1,0	Kontinuirana provjera znanja	1.0	Pismeni ispit	1,0*	Eksperimentalni rad
* Ako student nije oslobođen ispita putem kolokvija (kontinuirana provjera znanja)						
1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu						
Student može položiti ispit putem kolokvija ili pismenog ispita. Predviđen je jedan kolokvij koji se održava nakon odslušanog gradiva. Sustav bodovanja:						
<ul style="list-style-type: none">• 0 – 49 bodova: nedovoljan (1)• 50-59 bodova: dovoljan (2)• 60-74 boda: dobar (3)• 75-89 bodova: vrlo dobar (4)• 90-100 bodova: izvrstan (5)						
1.10. Obvezatna literatura						
1. Markulak, D.; Zovkić, J; Kraus, I: Građevinske konstrukcije u zgradarstvu, Građevinski i arhitektonski fakultet Osijek, 2021. 2. Markulak. D. Me(n)talne konstrukcije, Građevinski i arhitektonski fakultet Osijek, 2018.						
1.11. Dopunska literatura						
1. Skupina norma HRN EN 1990 i HRN EN 1991.,						
1.12. Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu						
Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata				
Građevinske konstrukcije u zgradarstvu	10	40				
Me(n)talne konstrukcije	10	40				
1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija						
Rad studenata prati se kroz redovitost pohađanja predavanja i vježbi, pokazanu aktivnost na nastavi te trud uložen tijekom izrade semestarskog rada. Vrijednovanje ostvarenih rezultata kroz sustav bodovanja temeljen na kriterijima za kolokvije i pismeni ispit.						

Opće informacije	
Nositelj predmeta	
Naziv predmeta	Tehnička mehanika
Studijski program	Sveučilišni prijediplomski studij Arhitektura i urbanizam
Status predmeta	Obvezni
Godina	II.
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata Broj sati (P+V+S)
	4,0 30+30+0

1. OPIS PREDMETA		
1.1. Ciljevi predmeta Ovladati pojmovima naprezanja i deformacija te zakonima, veličinama i metodama rješavanja zadaća u otpornosti materijala. Prepoznati naprezanja nastala različitim opterećenjima te prikazati pripadne deformacije i razdiobe naprezanja. Ovladati osnovama stabilnosti. Izračunati reakcije i unutrašnje sile metodom sila i metodom pomaka.		
1.2. Uvjeti za upis predmeta Poznavati osnovni diferencijalni i integralni račun te osnovne konstrukcijske sustave, izračunati i nacrtati dijagrame unutrašnjih sila.		
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet Student će moći: <ol style="list-style-type: none"> Izračunati naprezanja i deformacije u štapnim konstrukcijskim elementima opterećenim uzdužnom silom, smicanjem, savijanjem i torzijom. Dimenzionirati jednostavne štapne elemente konstrukcija. Odrediti momente tromosti i momente otpora za složeni poprečni presjek. Izračunati i objasniti kritičnu силу за pojedini slučaj izvijanja. Prepoznati i izračunati jednostavne statički neodređene linijske konstrukcijske sustave metodom sila i metodom pomaka. 		
1.4. Sadržaj predmeta Praktično upoznavanje s osnovnim mehaničkim karakteristikama deformabilnog tijela, (ad.a.). Pojam naprezanja i deformacija, (ad.a.). Osnovne karakteristike materijala i Hookeov zakon pri vlaku i smicanju, (ad.a.). Dopušteno naprezanje i koeficijenti sigurnosti, (ad.b.). Jednoosno opterećenje štapnog elementa, (uzdužna sila, Mohrova kružnica, utjecaj vlastite težine i utjecaj temperature) (ad.aib.). Smicanje (posmik ili odrez), spojevi i spojna sredstva, (ad. aib.). Geometrijske karakteristike poprečnih presjeka štapnih elemenata, (ad.c.). Torzija (uvrtanje) štapnih elemenata, (ad. aib.). Savijanje ravnih štapnih elemenata (čisto savijanje, savijanje poprečnom silom, savijanje uzdužnom silom, koso savijanje, naprezanja i deformacije, (ad.a.). Stabilnost štapnih elemenata, (ad.d.). Statički neodređene konstrukcije - metoda sila i metoda pomaka (određivanje reakcija i unutrašnjih sila), (ad.e.).)		
1.5. Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe	<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij
1.6. Komentari		
1.7. Obveze studenata		
Redovito pohađanje nastave, program, ispit.		

1.8. Praćenje rada studenata											
Pohađanje nastave	2,0	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad					
Pismeni ispit	1,0*	Usmeni ispit	1,0*	Esej		Istraživanje					
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	2,0	Referat		Praktični rad					
* Ako student nije oslobođen ispita putem kolokvija (kontinuirana provjera znanja)											
1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispu											
U sklopu vježbi studenti pišu dva kolokvija. Student može kolokvirati cijeli predmet te dobiti konačnu ocjenu prema ukupnom broju bodova (%), ili djelomično, odnosno, steći uvjet za usmeni ispit. Najveći broj bodova po kolokviju je 50, odnosno ukupno 100. Od ukupnog broja bodova (%) iz kolokvija vrijedi: 40-49% - uvjet za usmeni, 50-59% - dovoljan (2), 60-74% - dobar (3), 75-89% - vrlo dobar (4), 90-100% - izvrstan (5). Student ispit može polagati kroz pismeni i usmeni ispit. Položen pismeni ispit je s najmanje 50%, a ocjene pismenog ispita vrijede kao i na kolokvijima. Uz uvjet da je ocjena usmenog ispita pozitivna, konačna ocjena je prosječna ocjena pismenog i usmenog ispita.											
1.10. Obvezatna literatura											
1. Tehnička Mehanika II - Đ. Matošević, Građevinski fakultet Osijek, 2007. - Sveučilišni udžbenik.											
1.11. Preporučena dopunska literatura											
1. Otpornost materijala I , V. Šimić, ŠK Zagreb, 1992. 2. Nauka o čvrstoći - I. Alfirević, ŠK Zagreb, 1995; 3. Nauka o čvrstoći - J. Brnić, ŠK Zagreb, 1991; 4. Građevna statika II – M. Andelić, Građevinski fakultet Zagreb.											
1.12. Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu											
Naslov		Broj primjeraka		Broj studenata							
Tehnička Mehanika II		10		40							
1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija											
Provjera pohađanja nastave, program, ispit.											

Opće informacije										
Nositelj predmeta										
Naziv predmeta	Urbanizam 1									
Studijski program	Sveučilišni prijediplomski studij Arhitektura i urbanizam									
Status predmeta	Obvezni									
Godina	II.									
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	4,0		Broj sati (P+V+S)	15+45+0					
1. OPIS PREDMETA										
1.1. Ciljevi predmeta										
Uvod u područje urbanizma i urbanističkog projektiranja. Ospoznavanje za analizu i kritički osvrt urbanih situacija stambenih naselja. Razvijanje percepcije prostora. Razvoj znanja i kompetencija za organizaciju i oblikovanje stambenog susjedstva i aplikaciju različitih tipologija individualne izgradnje. Koncipiranje, izrada prijedloga i odabir rješenja intervencije u prostoru prostoru te primjena znanja u integriranom urbanističko-projektnom zadatku.										
1.2. Uvjeti za upis predmeta										
Nema										
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet										
1. Prepoznati i opisati urbanističke prostornoplanske dokumente. 2. Nabrojati i interpretirati urbane pokazatelje u urbanističkom projektiranju. 3. Identificirati moguće ključne probleme i prednosti stambenog naselja na primjerima. 4. Objasniti načela organizacije stambenog naselja 5. Primjeniti načela organizacije stambenog naselja. 6. Kritički analizirati predloženo urbano okruženje i način korištenja zemljišta za integrirani projektni zadatak.										
1.4. Sadržaj predmeta										
Metoda urbanističkog projektiranja stambenih četvrti. Tipologija stambenih zgrada. Razvoj stambenih naselja od 19. stoljeća. 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, grafička interpretacija urbanističkog rješenja stambenog naselja niske gustoće.										
1.5. Vrste izvođenja nastave			<input checked="" type="checkbox"/> predavanja	<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci	<input type="checkbox"/> seminari i radionice	<input type="checkbox"/> multimedija i mreža				
			<input checked="" type="checkbox"/> vježbe	<input type="checkbox"/> laboratorij	<input checked="" type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> mentorski rad				
1.6. Komentari										
1.7. Obveze studenata										
Prisustvo na nastavi, aktivno uključivanje u nastavu. Pohađanje terenske nastave.										
1.8. Praćenje rada studenata										
Pohađanje nastave	2,0	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Praktični rad				
						1,0				

Pismeni ispit	1,0	Usmeni ispit	Esej	Istraživanje												
1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu																
A) Ocjenjivanje tijekom nastave: Pohađanje nastave, aktivnost na nastavi, aktivno sudjelovanje u terenskoj nastavi																
B) Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenta: Pismeno vrednovanje pojedinačnog rada Tijekom semestra provode se dva kolokvija. Zbroj bodova ili ostvarenih postotaka na kolokvijima (max. 50 + 50 ili 100 na ispitu) Nedovoljan (1): 0-49% Dovoljan (2): 50-59% Dobar (3): 60-74% Vrlo dobar (4): 75-89% Izvrstan (5): 90-100% Ukupna ocjena formira se kao 75% ocjene iz urbanističkog projekta i 25% ocjene ostvarene na kolokviju ili pismenom ispitu.																
1.10. Obvezatna literatura																
Tarbatt, J; Tarbatt C.S.;The Urban Block, A Guide for Urban Designers, Architects and Town Planners, 2020 Why density, a+t Research group, Density Series, 2015 Pegan S.: Uvod u detaljno urbanističko planiranje, Acta Arhitectonica, AF Sveučilište u Zagrebu, Zagreb, 2007 Prinz, D.: Urbanizam I - Urbanističko planiranje, GMTK, Zagreb, 2006 Prinz, D.: Urbanizam II - Urbanističko oblikovanje, GMTK, Zagreb, 2008																
1.11. Dopunska literatura																
Mumford L.: Grad u historiji, Naprijed – Zagreb Milić B. Razvoj grada kroz stoljeća I, II, III; Školska knjiga, Zagreb																
1.12. Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Naslov</th> <th>Broj primjeraka</th> <th>Broj studenata</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Uvod u detaljno urbanističko planiranje</td> <td></td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>Urbanizam I - Urbanističko planiranje</td> <td></td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>Urbanizam II - Urbanističko oblikovanje</td> <td></td> <td>40</td> </tr> </tbody> </table>					Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata	Uvod u detaljno urbanističko planiranje		40	Urbanizam I - Urbanističko planiranje		40	Urbanizam II - Urbanističko oblikovanje		40
Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata														
Uvod u detaljno urbanističko planiranje		40														
Urbanizam I - Urbanističko planiranje		40														
Urbanizam II - Urbanističko oblikovanje		40														
1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija																
Procjena sposobnosti odgovaranja na pitanja i vođenje rasprave tijekom nastave. Bodovanje temeljeno na kriterijima za kolokvije i pismeni ispit. Samoevaluacija i studentska anketa.																

Opće informacije													
Nositelj predmeta													
Naziv predmeta	Tjelesna i zdravstvena kultura 3												
Studijski program	Sveučilišni prijediplomski studij Arhitektura i urbanizam												
Status predmeta	Obvezni												
Godina	II.												
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	1,0		Broj sati (P+V+S)	0+30+0								
1. OPIS PREDMETA													
1.1. Ciljevi predmeta													
Zadovoljiti biološku potrebu za kretanjem, Stvoriti naviku za zdravim načinom života, Stjecanje osnovnih znanja, vještina i navika, postizanje određene razine motoričkih dostignuća, poboljšanje stanja motoričkih i funkcionalnih sposobnosti.													
1.2. Uvjeti za upis predmeta													
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet													
Osporobiti studente i studentice za samokontrolu neposrednih efekata transformacijskog procesa.													
1.4. Sadržaj predmeta													
Modeli i sredstva rada za razvoj motoričkih dimenzija, Modeli i sredstva rada za razvoj funkcionalnih sposobnosti, Modeli zdravstveno - kurativnih programa, Modeli tjelesnog vježbanja ovisno od skupine bolesti													
Modeli i sredstva rada u aerobnim uvjetima, Modeli razvoja motoričkih sposobnosti, Modeli zdravstveno - preventivnih rekreacijskih programa, Procjena neposrednih efekata transformacijskog procesa, Kontrola rehabilitacijskog tretmana.													
Modeli i sredstva rada za razvoj kreatinfosfatnog – alaktatnog mehanizma, Modeli i sredstva rada za razvoj glikolitičkog – laktatnog mehanizma, Osnovne metode anaboličkog treninga,													
1.5. Vrste izvođenja nastave	<input type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava			<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratoriј <input type="checkbox"/> mentorski rad <input checked="" type="checkbox"/> ostalo									
1.6. Komentari													
1.7. Obveze studenata													
Pohađanje nastave, sudjelovanje u sportskim natjecanjima. Oslobođeni temeljem liječničke potvrde pišu seminarski rad.													
1.8. Praćenje rada studenata													
Pohađanje nastave	1,0	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	Eksperimentalni rad								
1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu													

<p><i>1.10. Obvezatna literatura</i></p> <p>1. Vukić, Ž. Željka Vukić, S. Jančić: Priručnik za samostalno ciljano vježbanje studenata, Osijek, 1999.</p>						
<p><i>1.11. Dopunska literatura</i></p> <p>1. Mraković, M.: Uvod u sistematsku kineziologiju, Zagreb, 1997. 2. Mišigoj-Duraković, M. et al.: Morfološka antropometrija u športu, Zagreb, 1995. 3. Milanović, D.: Dijagnostika u sportu, Rovinj, 1996. 4. Milanović, D.: Fitness, Zagreb, 1996. 5. Andrijašević, M.: Sportska rekreacija u mjestu rada i stanovanja, Zagreb, 1996. 6. Pečina M. i Heimer, S.: Športska medicina, Zagreb, 1993. 7. Milanović, D.: Priručnik za sportske trenere, Zagreb, 1997. 8. Metikoš, D. i drugi: Suvremena aerobika, Zagreb, 1997. 9. Groser, M., H. Ehlenz, E. Zimmermann: Richting Muskeltraining, BVL Verlagsgesellschaft, München, 1987.</p>						
<p><i>1.12. Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu</i></p> <table><thead><tr><th><i>Naslov</i></th><th><i>Broj primjeraka</i></th><th><i>Broj studenata</i></th></tr></thead><tbody><tr><td>Priručnik za samostalno ciljano vježbanje studenata</td><td>Uvijek dostupan na web stranici profesora</td><td></td></tr></tbody></table>	<i>Naslov</i>	<i>Broj primjeraka</i>	<i>Broj studenata</i>	Priručnik za samostalno ciljano vježbanje studenata	Uvijek dostupan na web stranici profesora	
<i>Naslov</i>	<i>Broj primjeraka</i>	<i>Broj studenata</i>				
Priručnik za samostalno ciljano vježbanje studenata	Uvijek dostupan na web stranici profesora					
<p><i>1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</i></p> <p>Procjena i ocjena inicijalnog stanja. Procjena neposrednih i kumulativnih efekata transformacijskog procesa</p>						

Opće informacije																
Nositelj predmeta																
Naziv predmeta	Tehnologija građenja															
Studijski program	Sveučilišni prijediplomski studij Arhitektura i urbanizam															
Status predmeta	Izborni															
Godina	II.															
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	2,0		Broj sati (P+V+S)	30+0+0											
1. OPIS PREDMETA																
1.1. Ciljevi predmeta																
Upoznati studente s klasičnim i suvremenim tehnologijama građenja																
1.2. Uvjeti za upis predmeta																
Nema dodatnih uvjeta.																
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet																
<ol style="list-style-type: none"> 1. Definirati i razlikovati tehnologije zemljanih radova. 2. Definirati i razlikovati betonske radove u suvremenoj gradnji. 2. Definirati i razlikovati zidarske radove u suvremenoj gradnji. 3. Analizirati postupak proizvodnje, dostave i montaže prefabriciranih elemenata. 4. Izračunati potrebe za strojevima i opremom za različite varijante tehnologija u ovisnosti o količini i namjeni radova za jednostavnije primjere. 6. Izabrati optimalnu kombinaciju strojeva i opreme za jednostavan primjer. 																
1.4. Sadržaj predmeta																
Uvod u tehnologiju građenja. Klasične metode građenja. Geotehnički radovi. Izvedba i zaštita građevnih jama. Armirano betonske konstrukcije. Postupci za ubrzano očvršćivanje betona (tvorničko i gradilišno zaparivanje). Betoniranje vrlo velikih presjeka. Pojmovi i upotreba prskanog betona. Tehnologija izvođenja zidanih konstrukcija. Tehnologija izvođenja prefabriciranih konstrukcija. Tehnologije montaže. Transport elemenata. Sigurnosne mjere na gradilištu. Tehnologija izvođenja suvremenih čeličnih konstrukcija. Tehnologija izvođenja suvremenih drvenih konstrukcija. Konstrukcije od stakla. Alternativne tehnologije građenja.																
1.5. Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja			<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci												
1.6. Komentari	Nema komentara.															
1.7. Obveze studenata																
Redovito pohađanje predavanja i predaja samostalnog zadatka u roku.																
1.8. Praćenje rada studenata																
Pohađanje nastave	1,0	Aktivnost u nastavi	0,2	Kontinuirana provjera znanja	0,60	Samostalni zadaci	0,20									
Pismeni ispit	0,4*	Usmeni ispit	0,2*	Esej		Istraživanje										
* Ako student nije oslobođen ispita putem kolokvija (kontinuirana provjera znanja)																

1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu

a) Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenta tijekom nastave

- pohađanje nastave, aktivnost na nastavi, samostalni zadaci, kolokviji prema tablici:

AKTIVNOST	AKTIVNOST STUDENTA	BODOVI	RASPOD	% ocjene
Prisustvo na nastavi	91% i više	10	0-10	5%
	70% - 90%	5		
	Manje od 70%	0		
Aktivnost studenta na nastavi	Učestalo sudjelovanje, diskusija	10	0-10	5%
	Povremeno sudjelovanje, pitanja	5		
	Ne sudjeluje aktivno u nastavi	0		
Samostalni zadatak	Predan na vrijeme, točan	20	0-20	10%
	Predan na vrijeme, uočene manje pogreške	15		
	Predan na vrijeme, uočene veće pogreške	10		
	Program nije predan	0		
Kolokviji	Kolokvij 1	0-80	0-160	80%
	Kolokvij 2	0-80		
		UKUPNO	0-200	0-100%

1.10. Obvezatna literatura

Arizanović, D.: *Tehnologija građevinskih radova*, Univerzitet u Beogradu, Beograd, 1997.

Gorazd Bučar: *Tesarski i armirački radovi na gradilištu*, GF Osijek, 1997.

Lončarić, R.: *Organizacija izvedbe građevinskih projekata*, Zagreb, 1995.

Zdravko Linarić: *Učinak građevinskih strojeva*, interna skripta

Rex,S: *Industrijski način građenja, II dio*, GF Zagreb, 1983.

1.11. Dopunska literatura

Daniels (2003.) *Advanced building systems*, Birkhauser, Basel

Addington, Schodek (2004.) *Smart materials and technologies in architecture*, Architectural Press

David M. Gann (2000.) *Building innovation*, Thomas Telford Publishing, London

Bennett (1997.) *Exploring concrete architecture*, Birkhauser, Basel

Le Cuyer (1999.) *Steel and beyond*, Birkhauser, Basel

Weber, Steiger, Hugues (2004.) *Timber construction*, Birkhauser, Basel

1.12. Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Tehnologija građevinskih radova	0	15
Tesarski i armirački radovi na gradilištu	5	15
Organizacija izvedbe građevinskih projekata	8	15
Učinak građevinskih strojeva	Neograničeno	15
Industrijski način građenja, II dio	2	15

1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Postupak praćenja kvalitete s ciljem osiguranja stjecanja definiranih ishoda učenja provodi se kroz:

1. Validaciju ishoda učenja koja se provodi putem redovitog prikupljanja povratnih informacija od strane studenata o tome da li se određeni ishodi učenja postižu i da li su svi ishodi pokriveni (analiza studentske ankete o kvaliteti nastavnika, posjećenost i komunikativnost na predavanjima kao i analiza individualnih/grupnih seminarskih radova)
2. Verifikaciju studija prema ishodima učenja koja se provodi kroz analizu veze između ishoda učenja, metoda poučavanja i ispitivanja znanja studenata na razini studijskih programa. Uključuje i procjenu kako zadani ishodi učenja utječu na opterećenje studenata.

Opće informacije		
Nositelj predmeta		
Naziv predmeta	Oblikovanje konstrukcija	
Studijski program	Sveučilišni prijediplomski studij Arhitektura i urbanizam	
Status predmeta	Izborni	
Godina	II.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	2,0
	Broj sati (P+V+S)	15+15+0
1. OPIS PREDMETA		
1.1. Ciljevi predmeta		
<ul style="list-style-type: none"> - upoznati studente s vrstama konstrukcija i njihovim osnovnim dijelovima - upoznati studente sa specifičnostima konstrukcija obzirom na vrstu materijala od kojega su izgrađene - upoznati studente s načinima izgradnje (montažni, polumontažni, in-situ) - osposobiti studente za odabir prikladnog statičkog sustava - osposobiti studente za odabir odgovarajućeg poprečnog presjeka 		
1.2. Uvjeti za upis predmeta		
Odslušan predmet Statika.		
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet		
<p>Po završetku nastave iz navedenog kolegija student će moći:</p> <ul style="list-style-type: none"> - prepoznati i nabrojati vrste konstrukcija u visokogradnji i njihove dijelove - odabrati prikladni materijal i način izvođenja - objasniti prikladnost pojedinog statičkog sustava i analizirati njegovu učinkovitost - odabrati odgovarajući poprečni presjek - prepoznati ograničenja u rasponima obzirom na odabrani materijal i opterećenja - odabrati povoljan način temeljenja 		
1.4. Sadržaj predmeta		
<p>Uvod u svrhu i namjenu konstrukcija Podjela konstrukcija obzirom na statički sustav; podjela konstrukcija obzirom na materijal Vrste konstrukcijskih materijala; osnovna svojstva i namjena Dijelovi konstrukcije; bitni zahtjevi na konstrukcije; dodatni zahtjevi na konstrukcije Načini izgradnje; ovisnost načina izgradnje o namjeni i postupku proračuna Poprečni presjeci nosivih elemenata; ovisnost oblika poprečnog presjeka i opterećenja i raspona Ravninsko raščlanjivanje prostornih konstrukcija; prostorni učinci; ekscentričnosti Osnove proračuna konstrukcija; nesigurnosti i parcijalni koeficijenti Temeljenje konstrukcija; vrste temelja</p>		
1.5. Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input checked="" type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad
1.6. Komentari		

1.7. Obveze studenata																			
Redovno pohađanje predavanja i vježbi Izrada semestralnog rada																			
1.8. Praćenje rada studenata																			
Pohađanje nastave	1,0	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad													
Pismeni ispit	0,5*	Usmeni ispit	0,5*	Esej		Istraživanje													
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	1,0	Referat		Praktični rad													
* Ako student nije oslobođen ispita putem kolokvija (kontinuirana provjera znanja)																			
1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu																			
Tijekom nastave održavaju se dva kolokvija koja pokrivaju do tada obrađeno gradivo. Kolokviji se ocjenjuju ocjenama od nedovoljan (1) do izvrstan (5). Studenti koji oba kolokvija polože s pozitivnim ocjenama te na vrijeme predaju semestralni rad koji je prihvaćen od nastavnika, oslobođeni su pismenog ispita. Studenti koji na jednom od kolokvija dobiju negativnu ocjenu ili ne pristupe kolokviju polažu pismeni ispit, pod uvjetom da su na vrijeme predali semestralni rad koji je prihvaćen od nastavnika. Ukoliko student ne preda na vrijeme semestralni rad ili ako nastavnik ne prihvati rad, nema pravo potpisa i ponovo mora odslušati predmet.																			
Konačna ocjena formira se od ocjena kolokvija, semestralnog rada ili pismenog ispita.																			
Način bodovanja na kolokvijima i pismenom ispitu:																			
izvrstan (5): 90 – 100 % vrlo dobar (4): 75 – 89 % dobar (3): 60 – 74 % dovoljan (2): 50 – 59 % nedovoljan (1): 0 – 49 %																			
1.10. Obvezatna literatura																			
I. Tomićić: "Betonske konstrukcije", Školska knjiga Zagreb 1988 (odabrana poglavlja) Markulak, D.: Proračun čeličnih konstrukcija prema EN 1993-1-1, Građevinski fakultet Osijek, 2008 (odabrana poglavlja) Bjelanović, A., Rajčić, V.: Drvene konstrukcije prema europskim normama, Hrvatska sveučilišna naklada, Zagreb, 2005. (II izdanje 2007.) (odabrana poglavlja)																			
1.11. Dopunska literatura																			
Andrović, B., Dujmović, D., Džeba, I.: Metalne konstrukcije 1, IGH, Zagreb, 1994 Žagar, Z: Drvene konstrukcije I-IV, Udzbenici Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 1999.																			
1.12. Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Naslov</th> <th>Broj primjeraka</th> <th>Broj studenata</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Drvene konstrukcije prema europskim normama</td> <td>19</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>Proračun čeličnih konstrukcija prema EN 1993-1-1</td> <td>20</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>Betonske konstrukcije</td> <td>22</td> <td>40</td> </tr> </tbody> </table>								Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata	Drvene konstrukcije prema europskim normama	19	40	Proračun čeličnih konstrukcija prema EN 1993-1-1	20	40	Betonske konstrukcije	22	40
Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata																	
Drvene konstrukcije prema europskim normama	19	40																	
Proračun čeličnih konstrukcija prema EN 1993-1-1	20	40																	
Betonske konstrukcije	22	40																	
1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija																			
Analiza kvalitete izrade i prezentiranja individualnih seminarских radova, analiza rezultata anketiranja studenata, posjećenost predavanja i stupanj aktivnog sudjelovanja studenata																			

Opće informacije

Nositelj predmeta		
Naziv predmeta	Plastično oblikovanje 2	
Studijski program	Sveučilišni prijediplomski studij Arhitektura i urbanizam	
Status predmeta	Obvezni	
Godina	II.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata Broj sati (P+V+S)	3,0 15+30+0

1. OPIS PREDMETA							
1.1. <i>Ciljevi predmeta</i>							
Kroz trodimenzionalne oblike istražuju se, pokazuju i primjenjuju zakonitosti i elementi likovnosti. Odnosi volumena i svjetla, detalja i cjeline dodatno se produbljuju radom na tonskim i kolorističkim zadacima. Istražuje se njihovo djelovanje u odnosu na prostornost te ukupni arhitektonski doživljaj. Kroz faze izrade završnog rada, studenti savladavanju principe jasne i cjelovite prezentacije arhitektonskih projekata. Cilj predmeta je apstraktna i individualno oblikovana dopuna fonda utisaka i znanja svakog studenta kao dio opsežne pripreme za budući kreativni proces arhitektonskog stvaranja.							
1.2. <i>Uvjeti za upis predmeta</i>							
1.3. <i>Očekivani ishodi učenja za predmet</i>							
1.4. <i>Sadržaj predmeta</i>							
Kroz prepoznavanje, vrednovanje i praktičnu primjenu likovnih elemenata i postupaka, predmet likovno kultivira i dopunjuje inženjersku komponentu arhitektonske misaone cjeline. Razvija se osjetljivost za odnose vizualnih elemenata te stvaraju predispozicije za njihovu ispravnu primjenu tijekom projektiranja.							
1.5. <i>Vrste izvođenja nastave</i>	predavanja vježbe terenska nastava	samostalni zadaci mentorski rad					
1.6. <i>Komentari</i>							
1.7. <i>Obveze studenata</i>							
Redovito pohađanje nastave, redovita predaja radova i domaćih zadaća. Vođenje zapisa sa predavanja te bilježenje vlastitih opažanja, skica i ideja. Analitičko praćenje događanja u kulturi. Izrada završnog rada.							
1.8. <i>Praćenje rada studenata</i>							
Pohađanje nastave	1,5	Istraživanje	0,5	Praktični rad	0,5	Praktikum	0,5
1.9. <i>Ocenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu</i>							
Ocjena se daje na temelju aktivnosti u nastavi i završnog rada.							
- izvrstan (5): od 90 do 100 bodova							
- vrlo dobar (4): od 75 do 89 bodova							
- dobar (3): od 60 do 74 bodova							
- dovoljan (2): od 50 do 59 bodova							
- nedovoljan (1): od 0 do 49 bodova							

1.10. Obvezatna literatura

1. Rudolf Arnheim: Umetnost i vizuelno opažanje, Univerzitet umetnosti u Beogradu, Beograd, 1981.
2. Juhani Pallasmaa: The thinking hand, Wiley&Sons Ltd., 2009.
3. Christian Norberg- Schulz: Intencije u arhitekturi, Jesenski i Turk, Zagreb, 2009.(hrvatsko izdanje)
4. Nikola Tanhofer: O boji: na filmu i srodnim medijima, Novi Liber, Zagreb 2000.
5. Rosalind Krauss: Passages in modern sculpture, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts., 1977.

1.11. Dopunska literatura

1. H.W. Janson: Povijest umjetnosti (hrvatsko prošireno izdanje), Stanek, Varaždin, 2003.
2. J. Itten: Umetnost boje, priručnik, Umetnička akademija u Beogradu, Beograd, 1973.
3. Steven Holl: Intertwining, Princeton arch.press., 1996.
4. B. Tchumi: Arhitektura i disjunkcija, AGM, Zagreb, 2001.
5. Naoto Fukasawa, Jasper Morrison: Supernormal-sensations of the ordinary, Lars Mueller, Baden, 2008.
7. Tania Kovatch: The Drawing book, Black dog, London 2007.
8. Šuvaković: Pojmovnik suvremene umjetnosti, 2005., Horetzky, Zagreb
9. Milllet, C. , Suvremena umjetnost, Zabreb, 2004
10. Smith, L.E., Umjetnost danas, Zagreb, 1978.

1.12. Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu

<i>Naslov</i>	<i>Broj primjeraka</i>	<i>Broj studenata</i>
---------------	------------------------	-----------------------

1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Opće informacije		
Nositelj predmeta		
Naziv predmeta	Stambene zgrade 2	
Studijski program	Sveučilišni prijediplomski studij Arhitektura i urbanizam	
Status predmeta	Obvezni	
Godina	II.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata Broj sati (P+V+S)	7,0 30+60+0
1. OPIS PREDMETA		
1.1. Ciljevi predmeta <p>Razumjeti potrebe čovjeka u suvremenom stanovanju. Analizirati mogućnosti rješenja stambenog prostora u višestambenim zgradama i Razlikovati tipove višestambenih zgrada – od stambenog niza do većih objekata Usposrediti prednosti i loše strane tipoloških rješenja (stanovi orientirani na stubište / galerija) Primijeniti stečena znanja na vlastiti projekt višestambene zgrade Kreirati vlastiti projekt višestambene zgrade Važan cilj predmeta je projektiranje višestambene zgrade i primjena stečenih znanja u rješavanju integriranog urbanističko-projektognog zadatka koji se zadaje u predmetu Urbanizam 2.</p>		
1.2. Uvjeti za upis predmeta <p>Odslušan kolegij Stambene zgrade 1; predani i pozitivno ocijenjeni programi kolegija Stambene zgrade 1 (projekt sklopova stambene jedinice; te projekt obiteljske kuće</p>		
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet <p>Objasniti zakonitosti projektiranja višestambenih zgrada (ergonomске, sigurnosne, zahtjeve insolacije...) 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.</p>		
1.4. Sadržaj predmeta <p>Analiza raznih tipova višestambenih zgrada (prema tipovima: nekoliko stanova na stubište, galerija (unutarnja / vanjska) kao uvod u projektiranje suvremene višestambene zgrade kroz rad na vježbama. Ergonomski i higijenski zahtjevi, orientacija 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 drugih kolegija (urbanističkih, konstrukterskih, tehničkih i projektantskih) u sklopu rješavanja integriranog urbanističko-projektognog zadatka povezanog sa predmetom Urbanizam 2.</p>		
1.5. Vrste izvođenja nastave		<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe
1.6. Komentari		
1.7. Obveze studenata		
Projekt višestambene zgrade		

1.8. Praćenje rada studenata											
Pohađanje nastave	3,0	Pismeni ispit	1,0	Projekt	3,0	Eksperimentalni rad					
1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu											
Redovito pohađanje nastave, redovite korekcije, konzultacije Projekt – vrednovanje rješenja Završni ispit: provjera teoretskog znanja i praktične primjene bitnih postavki projektiranja stambenih zgrada Ocjena se daje na temelju završnog rada i pismenog ispita.											
<ul style="list-style-type: none">- izvrstan (5): od 90 do 100 bodova- vrlo dobar (4): od 75 do 89 bodova- dobar (3): od 60 do 74 bodova- dovoljan (2): od 50 do 59 bodova- nedovoljan (1): od 0 do 49 bodova											
1.10. Obvezatna literatura											
Knežević, G. Višestambene zgrade, Zagreb, Tehnička knjiga, 1986. Knežević, G., Kordić, I., Stambene i javne zgrade, Zagreb, Tehnička knjiga, 1972. Stržić, Z.: Arhitektonsko projektiranje 1 i 2, Zagreb, 1956. Školska knjiga Neufert: Elementi arhitektonskog projektiranja, Zagreb, Golden Marketing, 2002.											
1.11. Dopunska literatura											
1.12. Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu											
Naslov		Broj primjeraka		Broj studenata							
1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija											
Analiza projekata studenata; završne prezentacije uz sudjelovanje gostiju-kritičara Kontinuirano praćenje rada i napredovanja studenta tijekom semestra, analiza projekta studenta iz vježbi u vježbe, korekcije projekta i konzultacije. Studentska evaluacija kvalitete rada nastavnika primjenom anonimne ankete.											

<i>Opće informacije</i>		
Nositelj predmeta		
Naziv predmeta	Organizacija građenja	
Studijski program	Sveučilišni prijediplomski studij Arhitektura i urbanizam	
Status predmeta	Obvezni	
Godina	II.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata Broj sati (P+V+S)	5,0 30+30+0
1. OPIS PREDMETA		
1.1. Ciljevi predmeta		
Usvajanje znanja iz područja planiranja i organizacije građenja. Stjecanje znanja potrebnih za proračun troškova projekta i primjenu metoda i alata za dinamičko planiranje. Stjecanje znanja o vodenju dokumentacije na gradilištu, postupcima kontrole kvalitete, postupcima kontrole količina radova, izradi i kontroli mjesecnih situacija. Stjecanje znanja o međuzavisnosti radova.		
1.2. Uvjeti za upis predmeta		
Nema.		
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Poznavati karakteristike građevinske proizvodnje. 2. Prepoznati strukturu, načela i metodologiju projekta organizacije građenja. 3. Poznavati mrežno planiranje i samostalno izraditi strukturu mreže za srednje složene projekte. 4. Interpretirati temeljne pojmove iz organizacije procesa, organizacije sudionika u procesima i građevinske regulative. 5. Rješiti zadatak iz organizacije i tehnologije građenja u pripremi gradilišta uvažavajući pozitivnu regulativu (primjerice dimenzioniranje troškova za izvršenje zadanog projektnog zadatka). 6. Analizirati proces gradnje uvažavajući prostorne i vremenske uvjete te troškove. 		
1.4. Sadržaj predmeta		
Razvoj organizacije. Načela organizacije. Osnovne posebitosti građevinske proizvodnje. Tipovi građevinske proizvodnje. Pojam građevinskog projekta. Podjeli projekata. Faze projekata. Upravljanje građevinskim projektima. Izvodljivost građevinskih projekata. Rukovodenje građenjem. Voditelj građevinskog projekta. Odlučivanje u prostoru – troškovi, rokovi i kvaliteta. Projektiranje organizacije građenja (struktura i sadržaj POG-a). Organizacija gradilišnog rasporeda (privremeni objekti na gradilištu, skladišta, pogoni i radionice, unutarnji transport, gradilišne prometnice, električna energija, opskrbu vodom i odvodnjom na gradilištu, ograde na gradilištu, prostorni raspored uređenja gradilišta). Planiranje dinamike građenja (procesi planiranja, vrste planova, gantogrami, ciklogrami). Mrežno planiranje (determinističko i stohastičko). Proračun troškova i cijene građevinskih radova (struktura troškova gradnje; troškovi radne snage, troškovi materijala, troškovi strojeva i opreme, struktura indirektnih troškova gradilišta i uprave poduzeća, određivanje faktora za obračun indirektnih troškova, kalkulacija cijene građevinskih radova). Organizacija sudionika u procesu građenja (sudionici u procesu građenja, odnosi sudionika, organizacijske strukture, dokumentacija procesa građenja, obvezna gradilišna dokumentacija). Zaštita na radu na gradilištu.		
1.5. Vrste izvođenja nastave		
<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input checked="" type="checkbox"/> terenska nastava		
1.6. Komentari		
Terenska nastava održava se prema Planu terenske nastave u akademskoj godini.		
1.7. Obveze studenata		

Redovito pohađanje predavanja i vježbi, seminarski rad.

1.8. Praćenje rada studenata

Pohađanje nastave	2,0	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	(1,0)*	Usmeni ispit	0,5	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	1,0	Referat		Praktični rad	
Portfolio		Samostalni rad	0,5	Program	1,0		

* Ako student nije oslobođen pismenog dijela ispita putem kolokvija (kontinuirana provjera znanja)

1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu

Uvjet za polaganje ispita: redovito pohađanje predavanja i vježbi, te pravovremena predaja programa, mogućnost oslobođenja pismenog dijela ispita preko kolokvija (2 kolokvija; uvjet izlaska na drugi kolokvij je ostvareno minimalno 2/3 bodova na prvom kolokviju).

Ocenjivanje (student može ukupno ostvariti 100 bodova):

2 kolokvija = 45 bodova

- program – 55 bodova
- dodatni bodovi - najviše 10 bodova

Kriteriji ocjenjivanja:

- 90 do 100 bodova – izvrstan (5)
- 75 do 89 bodova – vrlo dobar (4)
- 60 do 74 bodova – dobar (3)
- 50 do 59 bodova – dovoljan (2)
- 0 do 49 bodova – nedovoljan (1)

1.10. Obvezatna literatura

- [1] Radujković M. i suradnici: Planiranje i kontrola projekata, Sveučilište u Zagrebu, Građevinski fakultet, Zagreb, 2012.
- [2] Marušić, J.: Organizacija građenja, FS, Zagreb, 1994.
- [3] Trbojević, B.: Organizacija građenja, GK, Beograd, 1994.
- [4] Lončarić, R.: Organizacija izvedbe građevinskih projekata, Zagreb, 1995.

1.11. Dopunska literatura

- [2] Klepac, J.: Organizacija građenja i uređenje gradilišta, FGZ, Zagreb, 1982.

1.12. Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Planiranje i kontrola projekata (Radujković, M.)	10	40
Organizacija građenja (Marušić, J.)	-	40
Organizacija građenja (Trbojević, B.)	4	40
Organizacija izvedbe građevinskih projekata (Lončarić R.)	8	40

1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Postupak praćenja kvalitete s ciljem osiguranja stjecanja definiranih ishoda učenja provodi se kroz:

1. *Validaciju ishoda učenja* koja se provodi putem redovitog prikupljanja povratnih informacija od strane studenata o tome da li se određeni ishodi učenja postižu i da li su svi ishodi pokriveni (analiza studentske ankete o kvaliteti nastavnika, posjećenost i komunikativnost na predavanjima kao i analiza individualnih/grupnih seminarskih radova)
2. *Verifikaciju studija prema ishodima učenja* koja se provodi kroz analizu veze između ishoda učenja, metoda poučavanja i ispitivanja znanja studenata na razini studijskih programa. Uključuje i procjenu kako zadani ishodi učenja utječu na opterećenje studenata.

Opće informacije			
Nositelj predmeta			
Naziv predmeta	Povijest arhitekture 2		
Studijski program	Sveučilišni prijediplomski studij Arhitektura i urbanizam		
Status predmeta	Obvezni		
Godina	II.		
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata Broj sati (P+V+S)	2,0 30+0+0	
1. OPIS PREDMETA			
1.1. Ciljevi predmeta			
Upoznati studente s arhitektonskim oblicima, stilovima, graditeljima i građevinama kroz pregled povijesti svjetske i hrvatske arhitekture u razdoblju od renesanse do 21. stoljeća.			
1.2. Uvjeti za upis predmeta			
Nema.			
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet			
1. Identificirati osnovne faze u povijesnom razvoju arhitekture od renesanse do 21. stoljeća. 2. Opisati značajke svake povjesne faze razvoja arhitekture od renesanse do 21. stoljeća. 3. Prepoznati i interpretirati najznačajnije primjere zgrada i arhitekata svake povjesne faze u Hrvatskoj i svijetu. 4. Prezentirati faze razvoja, odabrane građevine i arhitekte grada Osijeka. 5. Samostalno izraditi, ilustrirati i prezentirati odabrani semestralni zadatak.			
1.4. Sadržaj predmeta			
Renesansa; razdoblje, rasprostranjenost, ideološke prepostavke, tipologija, najznačajniji arhitekti i građevine na tlu Europe i Hrvatske. Barok, manirizam, rokoko; razdoblje, tipologija, oblici, rasprostranjenost i primjeri baroka u Europi, rasprostranjenost i primjeri baroka u Hrvatskoj, osječka Tvrđa. Klasicizam; vremenske i zemljopisne odrednice, najznačajniji arhitekti i građevine u Europi i Americi, klasicizam u Osijeku i Hrvatskoj. Secesija; razdoblje, oblici, materijali, graditeljski primjeri i arhitekti u svijetu i Hrvatskoj, osječka secesija. Moderna; ideološke prepostavke, utemeljitelji, razvoj, arhitekti moderne, značajne građevine, moderna u Hrvatskoj i Osijeku. Recentna arhitektura; tipologija, materijali, konstrukcije, najznačajniji arhitekti i građevine u svijetu i Hrvatskoj. Upoznavanje povijesti graditeljstva Osijeka; urbanistički razvoj te pregled najznačajnijih građevina i arhitekata.			
1.5. Vrste izvođenja nastave		<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> x seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input checked="" type="checkbox"/> x terenska nastava	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo _____
1.6. Komentari			
1.7. Obveze studenata			
Prisustvovanje na nastavi, aktivno uključivanje u nastavu, izrada i prezentacija seminarskog rada.			

1.8. Praćenje rada studenata											
Pohađanje nastave	1,0	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad					
Pismeni ispit	1,0	Usmeni ispit		Esej		Istraživanje					
1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu											
A) Ocjenjivanje tijekom nastave: pohađanje nastave, aktivnost na nastavi, seminarski rad											
B) Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenta putem kolokvija i/ii pismenog ispita:											
<ul style="list-style-type: none"> - izvrstan (5): od 90 do 100 bodova (ili %) - vrlo dobar (4): od 75 do 89 bodova (ili %) - dobar (3): od 60 do 74 bodova (ili %) - dovoljan (2): od 50 do 59 bodova (ili %) - nedovoljan (1): od 0 do 49 bodova (ili %). 											
1.10. Obvezatna literatura											
1. Müller, W.; Vogel, G. Atlas arhitekture II, Golden marketing, Zagreb 2000.											
1.11. Dopunska literatura											
1. Gössel, P.; Leuthäuser, G. Arhitektura 20. stoljeća, V.B.Z. d.o.o, Zagreb 2007. 2. Watkin, D. History of Western Architecture, Lawrence King Publishing, London 2011. 3. Janson, H.W.; Janson, A.F. Povijest umjetnosti, Stanek, Varaždin 2003.											
1.12. Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu											
Naslov		Broj primjeraka		Broj studenata							
1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija											
Evidencija pohađanja nastave. Evaluacija seminara koji studenti izlažu pred kolegama i u kojem tekstualno i grafički prikazuju odabranu temu, primjenjujući istraživačke vještine te sposobnost samostalnog i timskog rada. Samoevaluacija i studentska anketa.											

Opće informacije			
Nositelj predmeta			
Naziv predmeta	Fizika zgrade		
Studijski program	Sveučilišni prijediplomski studij Arhitektura i urbanizam		
Status predmeta	Obvezni		
Godina	II.		
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata Broj sati (P+V+S)	2,0 30+0+0	
1. OPIS PREDMETA			
1.1. Ciljevi predmeta			
Cilj predmeta je upoznavanje studenata s osnovnim područjima fizike zgrade, uštadama toplinske energije i energetskoj učinkovitosti u zgradama, te pripadajućim važećim zakonskim propisima.			
1.2. Uvjeti za upis predmeta			
Nema			
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet			
Po završetku nastave iz predmeta student će moći:			
1. Analizirati zgradu sa stajališta potrošnje energije za grijanje i hlađenje 2. Definirati osnovne pojmove u području građevinske fizike 3. Primjeniti osnovne postupke proračuna gubitaka topline i difuzije vodene pare u zgradama 4. Upotrijebiti važeće propise iz područja fizike zgrade			
1.4. Sadržaj predmeta			
Predmet istraživanja i ciljevi znanstvene discipline građevinske fizike. Osnovni pojmovi i fizikalne veličine znanosti o toplini. Oblici prenošenja topline. Koeficijent toplinske vodljivosti građevinskih materijala. Sistematisacija materijala za toplinsku izolaciju. Toplinska izolacija zgrada. Izračun vrijednosti koeficijenta prolaska topline «U». Linijski koeficijent prolaza topline. Koeficijent prolaska topline «U» za cijelu građevinu. Temperaturna krivulja. Akumulacija topline. Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama. Svojstva energetski efikasnih zgrada. Definicije: nisko-energetska kuća, trolitarska kuća, pasivna kuća, zgrada gotovo nulta energije, nulta-energetska kuća, energetski samodostatna kuća, plus-energetska kuća. Svojstva vlažnog zraka. Kondenzacija vodene pare. Toplinski mostovi. Difuzija vodene pare kroz građevinske elemente. Djelovanje sunčevog zračenja na građevinske elemente. Zaštita od sunca. Načini korištenja sunčevog zračenja u zgradama. Toplinska stabilnost vanjskih građevinskih elemenata u ljetnom periodu. Akustika. Fizikalne (objektivne) karakteristike zvuka. Buka. Fiziološke (subjektivne) karakteristike zvuka. Zvučni valovi u zatvorenom prostoru. Prenošenje zvuka iz prostorije u prostoriju. Prenošenje zvuka udara iz prostorije u prostoriju. Sanacija i rekonstrukcija zgrada u funkciji poboljšanja fizikalnih svojstava građevina.			
1.5. Vrste izvođenja nastave		<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminar i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratoriј <input checked="" type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo
1.6. Komentari			

1.7. Obveze studenata						
1.8. Praćenje rada studenata						
Pohađanje nastave	1,0	Kontinuirana provjera znanja	1,0	Seminarski rad	Eksperimentalni rad	
1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu						
Mogući raspon bodova	0-5	Prisustvo na nastavi	Aktivnost na nastavi	Pismeni ispit	UKUPNO	
Minimalni broj bodova	1		0	41	42	
1.10. Obvezatna literatura						
1. Ž.Koški: Građevinska fizika (interna skripta na web stranicama) 2014.						
1.11. Dopunska 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						
1.12. Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu						
Naslov		Broj primjeraka		Broj studenata		
Građevinska fizika		Dostupno svima na web stranici predmeta		40		
1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija						
Mjerenje sposobnosti odgovaranja na pitanja i vođenje rasprave tijekom nastave. Bodovanje temeljeno na kriterijima za kolokvije i pismeni ispit. Studentska anketa.						

Opće informacije		
Nositelj predmeta		
Naziv predmeta	Armiranobetonske i zidane konstrukcije	
Studijski program	Sveučilišni prijediplomski studij Arhitektura i urbanizam	
Status predmeta	Obvezni	
Godina	II.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	4,0
	Broj sati (P+V+S)	30+15+0
1. OPIS PREDMETA		
1.1. Ciljevi predmeta		
<ul style="list-style-type: none"> - stjecanje teorijskih i praktičnih znanja o osnovama dimenzioniranja armiranobetonskih elemenata i konstrukcija, - stjecanje teorijskih znanja i praktičnih znanja o osnovama dimezioniranja elemenata zidanih konstrukcija 		
1.2. Uvjeti za upis predmeta		
Nema		
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet		
<ol style="list-style-type: none"> 1. objasniti određeno fizikalno-mehaničko svojstvo gradiva armiranobetonskih konstrukcija 2. izraditi dispozicijsko rješenje jednostavnijih tlocrtnih dispozicija konstrukcija 3. provesti analizu djelovanja i postupka proračuna armiranobetonskih elemenata konstrukcije 4. dimenzionirati poprečni presjek opterećen savijanjem i na poprečnu silu 5. opisati zidove prema različitim podjelama 6. nabrojati mehanička i deformacijska svojstva nearmiranoga ziđa 7. prepoznati uzroke sloma zidanih zgrada pod potresnih djelovanjem i opisati kako se osigurava otpornost građevine na potres 8. provjeriti tlačnu i posmičnu nosivost nearmiranog zida 		
1.4. Sadržaj predmeta		
Armiranobetonske konstrukcije Kratki povijesni osvrt. Prednosti i mane armiranobetonskih konstrukcija. Koncept armiranog betona. Vrste betona. Čvrstoće betona. Deformabilnost betona pri kratkotrajnom, cikličnom i dugotrajnom opterećenju (puzanje). Volumenske deformacije betona (skupljanje i temperaturne). Vrste betonskog čelika (geometrijska, fizikalna svojstva i mehanička svojstva). Veza beton-čelik (prianjanje). Metoda graničnih stanja nosivosti (parcijalni koeficijenti sigurnosti). Faze projektiranja i proračuna. Faze proračuna koje prethode dimenzioniranju. Analiza konstrukcije i analiza opterećenja. Idealizacija konstrukcije „statički sustav“. Izrada dispozicijskih rješenja jednostavnijih tlocrtnih dispozicija konstrukcija. Jednostruko i dvostruko armirani pravokutni presjek opterećen momentom savijanja. T presjek opterećen momentom savijanjem. Dimenzioniranje na poprečnu silu. Zidane konstrukcije Povijesni pregled zidanih konstrukcija; Građevni materijali zidanih konstrukcija: -elementi (blokovi) za zidanje. Mort, vrste mortova; Vrste zidova prema ulozi u konstrukciji, s obziron na način zidanja i izvođenja. Mehanička svojstva nearmiranog ziđa; Deformacijska svojstva ziđa; Tehnički propisi za zidane konstrukcije; Zidane konstrukcije u seizmički aktivnim područjima; Prikaz norme EN 1996.		
1.5. Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> vježbe	<input checked="" type="checkbox"/> ostalo: program
1.6. Komentari		

1.7. Obveze studenata						
- prisutnost na vježbama i predavanjima - pozitivno ocijenjeni program koji se izrađuje na vježbama.						
1.8. Praćenje rada studenata						
Pohađanje nastave	1,5	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad
Pismeni ispit	1,0*	Usmeni ispit	1,5*	Esej		Istraživanje
Projekt		Kontinuirana ili završna provjera znanja	2,5	Referat		Praktični rad
* Ako student nije oslobođen ispita putem kolokvija (kontinuirana provjera znanja)						
1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu						
Tijekom semestra predviđena su DVA (2) kolokvija. Kolokviji će se održati nakon što se obrade pripadajuće nastavne cjeline, a točan termin određen je u izvedbenom planu. Kolokviji se polažu pismeno. Ukupan broj bodova koji student može postići, polaganjem kolokvija i izradom programa, je 100. U sklopu vježbi studenti izrađuju program. Uspješnost i aktivnost pri samostalnoj izradi programa, na kraju semestra, ocijenit će se bodovima u rasponu od 0 do 10. Pozitivna ocjena je 5 i više (50%). Opis sadržaja kolokvija i način ocjenjivanja: Kolokvij I: Teorijska pitanja na koja će studenti pismeno odgovoriti u vremenu do najviše 45 minuta. Najveći broj bodova na teorijskom dijelu kolokvija je 25 bodova. Teorijski dio kolokvija su položili svi studenti koji su dobili 10 i više bodova (40 %). Praktični zadatak na koja će studenti pismeno odgovoriti u vremenu do najviše 45 minuta. Najveći broj bodova na Praktičnom dijelu kolokvija je 20 bodova. Praktični dio kolokvija su položili svi studenti koji su dobili 8 i više bodova (40 %). Kolokvij II: Teorijska pitanja na koja će studenti pismeno odgovoriti u vremenu do najviše 45 minuta. Najveći broj bodova na teorijskom dijelu kolokvija je 25 bodova. Teorijski dio kolokvija su položili svi studenti koji su dobili 10 i više bodova (40 %). Praktični zadatak na koji će studenti pismeno odgovoriti u vremenu do najviše 45 minuta. Najveći broj bodova na praktičnom dijelu kolokvija je 20 bodova. Praktični dio kolokvija su položili svi studenti koji su dobili 8 i više bodova (40 %). Pitanja za svaki kolokvij su postavljena na stranici predmeta. Nužni uvjeti da student može biti oslobođen ispita je: Ukupan broj bodova koji student može postići, polaganjem kolokvija i izradom programa, je 100. Nužni uvjeti da student može biti oslobođen ispita je: svaki od kolokvija 18 ili više bodova broj bodova kojim je ocijenjen predani program 5 ili više. Kriteriji ocjenjivanja: dovoljan (2)..... 50 - 59 dobar (3)..... 60 - 74 vrlo dobar (4)..... 75 - 89 izvrstan (5)..... 90 - 100						
1.10. Obvezatna literatura						
I. Tomićić, "Betonske konstrukcije", Školska knjiga Zagreb 1988 I. Tomićić, "Priručnik za proračun armiranobetonских konstrukcija;" DHGK, Zagreb 1993. Zorislav Sorić (2004.) – Zidane konstrukcije 1, drugo izdanje, udžbenici sveučilišta u Zagrebu, Zagreb						
1.11. Dopunska literatura						
J.Radić i suradnici, Betonske konstrukcije- Priručnik, Andris 2006. J.Radić i suradnici, Betonske konstrukcije- Primjeri, Andris 2006. Jure Radić i suradnici (2007.) – Zidane konstrukcije – priručnik, udžbenici sveučilišta u Zagrebu, Zagreb Stjepan Takač (2000.) – Zidane konstrukcije, Građevinski fakultet Osijek, Osijek						
1.12. Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu						

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Betonske konstrukcije	22	
Priročnik za proračun armiranobetonskih konstrukcija	10	
Zidane konstrukcije 1	20+5	
1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija		
Sustavom bodovanja na kolokvijima i/ili rezultatom na ispitu.		

Opće informacije										
Nositelj predmeta										
Naziv predmeta	Urbanizam 2									
Studijski program	Sveučilišni prijediplomski studij Arhitektura i urbanizam									
Status predmeta	Obvezni									
Godina	II.									
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3,0		Broj sati (P+V+S)	15+30+0					
1. OPIS PREDMETA										
1.1. Ciljevi predmeta										
Cilj predmeta je sagledavanje problematike prostorne organizacije grada i metodologije i načina izrade detaljnog urbanističkog plana. Osposobljavanje za koncipiranje dijela obuhvata gradskog naselja. Učenje na iskustvima organizacije gradskih prostornih cjelina te primjena znanja u integriranom urbanističko-projektnom zadatku.										
1.2. Uvjeti za upis predmeta										
Odslušan Urbanizam 1.										
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet										
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.										
1.4. Sadržaj predmeta										
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 grafička interpretacija urbanističkog rješenja stambenog naselja srednje do visoke gustoće.										
1.5. Vrste izvođenja nastave				<input checked="" type="checkbox"/> predavanja	<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci					
				<input type="checkbox"/> seminari i radionice	<input type="checkbox"/> multimedija i mreža					
				<input checked="" type="checkbox"/> vježbe	<input type="checkbox"/> laboratoriј					
				<input checked="" type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> mentorski rad					
1.6. Komentari										
1.7. Obveze studenata										
Prisustvo na nastavi, aktivno uključivanje u nastavu. Pohađanje terenske nastave.										
1.8. Praćenje rada studenata										
Pohađanje nastave	1,5	Pismeni ispit	0,5	Seminarski rad	Praktični rad	1,0				

1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu

A) Ocjenjivanje tijekom nastave:

Pohađanje nastave, aktivnost na nastavi, aktivno sudjelovanje u terenskoj nastavi

B) Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenta:

Tijekom semestra provode se dva kolokvija. Zbroj bodova ili ostvarenih postotaka na kolokvijima (max. 50 + 50 ili 100 na ispitu)

Nedovoljan (1): 0-49%

Dovoljan (2): 50-59%

Dobar (3): 60-74%

Vrlo dobar (4): 75-89%

Izvrstan (5): 90-100%

Ukupna ocjena formira se kao 66% ocjene iz urbanističkog projekta i 34% ocjene ostvarene na kolokviju ili pismenom ispitu.

1.10. Obvezatna literatura

Vresk, M. Grad i urbanizacija, Školska knjiga, Zagreb, 2002

Lechner, A. Grand Urban Rules, 010 Publishers, Rotterdam, 2009

Pegan S.: Uvod u detaljno urbanističko planiranje, Acta Architectonica, AF Sveučilište u Zagrebu, Zagreb, 2007

1.11. Dopunska literatura

FORM&DATA Collective Housing Projects: An Anatomical Review, Density Series, A+t Research Group, 2016

Why density, Density Series, A+t Research Group, 2015

10 Stories of Collective Housing, Density Series, A+t Research Group, 2013

Prinz, D.: Urbanizam I - Urbanističko planiranje, GMTK, Zagreb, 2006

Prinz, D.: Urbanizam II - Urbanističko oblikovanje, GMTK, Zagreb, 2008

1.12. Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Grad i urbanizacija		40
Grand Urban Rules		40
Uvod u detaljno urbanističko planiranje		40

1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Procjena sposobnosti odgovaranja na pitanja i vođenje rasprave tijekom nastave.

Bodovanje temeljeno na kriterijima za kolokvije i pismeni ispit. Samoevaluacija i studentska anketa.

Opće informacije			
Nositelj predmeta			
Naziv predmeta	Terenska nastava 2		
Studijski program	Sveučilišni prijediplomski studij Arhitektura i urbanizam		
Status predmeta	Obvezni		
Godina	II.		
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata Broj sati (P+V+S)	1,0 2 dana (0+10+20)	
1. OPIS PREDMETA			
1.1. Ciljevi predmeta			
Cilj predmeta je upoznavanje studenata s urbanističkim i arhitektonskim karakteristikama prostorne cjeline grada Zagreba.			
1.2. Uvjeti za upis predmeta			
Nema			
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet			
Po završetku nastave studenti će moći:			
1. Uočiti posebnosti arhitektonskog djela u lokalnom povijesnom i prostornom kontekstu. 2. Uočiti osnovne karakteristike urbanog razvoja grada Zagreba. 3. Analizirati elemente Moderne i recentne arhitekture. 4. Stvoriti vlastiti kritički stav prema izazovima i problematici urbanizma i arhitekture u prostoru grada Zagreba.			
1.4. Sadržaj predmeta			
Razvijanje neposrednog opažajnog spoznajnog uvida u urbanistička i arhitektonska ostvarenja. Predavanja na licu mjesta („in situ“) u tijeku vođenih stručnih obilazaka. Razgled zagrebačke urbanističke i arhitektonske baštinu na licu mjesta („in situ“). Sagledati u prostornom i vremenskom kontekstu najznačajnija urbanistička i arhitektonska ostvarenja u prostornoj cjelini grada Zagreba. Upoznavanje s bitnim karakteristikama prostora, ambijenata i urbanih cjelina u gradu Zagrebu. Upoznavanje s razvojnim urbanističkim obilježjima grada Zagreba. Upoznavanje s interpolacijama u periodu Moderne te s recentnim interpolacijama. Urbanistička i arhitektonska analiza novih naselja u gradu Zagrebu. Upoznavanje s industrijskim naslijedom grada Zagreba i revitaliziranim lokacijama / pojedinačnim zgradama. Analiza pojedinačnih zgrada, položaja na lokaciji te odnosa s okolnom izgradnjom. Analiza prometnog pristupa zgradi, prepoznavanje konstrukcije zgrade, analiza oblika (izgleda) zgrade te pojedinih specifičnih oblikovnih ili funkcionalnih elemenata. Osobni doživljaj zgrade i urbane strukture, memoriranje mjesta i urbanih ambijenata.			
1.5. Vrste izvođenja nastave		<input type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža

1.6. Komentari												
1.7. Obveze studenata												
Uredno prisustvovanje terenskoj nastavi. Predan Seminarski rad s temom iz terenske nastave.												
1.8. Praćenje rada studenata												
Pohađanje nastave	0,5	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	0,5	Eksperimentalni rad						
Pismeni ispit		Usmeni ispit		Esej		Istraživanje						
Projekt		Kontinuirana provjera znanja		Referat		Praktični rad						
Portfolio		Program										
1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu												
- pohađanje nastave, aktivnost na nastavi, rad na vježbama, izrada seminara: Bodovi / ocjena: 0-49 nedovoljan (1) 50-59 dovoljan (2) 60-74 dobar (3) 75-89 vrlo dobar (4) 90-100 izvrstan (5)												
1.10. Obvezatna literatura												
1. Kampuš, I., Karaman I., Tisućljetni Zagreb, Školska knjiga, Zagreb, 1994. 2. Knežević, S., Zagrebačka zelena potkova, Školska knjiga, Zagreb, 1996. 3. Premerl T., Hrvatska moderna arhitektura između dva rata, Matica Hrvatska, Zagreb, 1990. 4. Laslo, A., Arhitektonski vodič, Zagreb 1898.-2010., Profil, Zagreb, 2011. 5. Jukić, T., Mlinar I., Smokvina, M., Zagreb – Stanovanje u gradu i stambena naselja, Arhitektonski fakultet, Zagreb, 2011. 6. Uchytíl A., Barišić Mareníč Z., Kahrović E., Leksikon arhitekata, Atlas hrvatske arhitekture XX. stoljeća, Arhitektonski fakultet, Zagreb, 2009.												
1.11. Dopunska literatura												
1. Grupa autora, Arhitektura / Interpolacija, 184-185, Zagreb, 1983. 2. Grupa autora, Arhitektura / Zagrebretro, 200-203, Zagreb, 1987. 3. Grupa autora, Werk, bauen + wohnen / Zagreb Agram, 09, Zürich, 2001. 4. Radović-Mahečić D., Moderna arhitektura u Hrvatskoj 30-ih, Institut za povijest umjetnosti i Školska knjiga, Zagreb, 2007. 5. Grupa autora, Arhitektura u Hrvatskoj 1945-1985., br.196-199, Zagreb, 1986.												
1.12. Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu												
<i>Naslov</i>		<i>Broj primjeraka</i>	<i>Broj studenata</i>									
Tisućljetni Zagreb		6	40									
Zagrebačka zelena potkova		6	40									
Arhitektonski vodič		6	40									
Hrvatska moderna arhitektura između dva rata		6	40									
Zagreb – Stanovanje u gradu i stambena naselja,		6	40									
Leksikon arhitekata		6	40									
1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija												
- prisustvovanje terenskoj nastavi - izrada seminarskog rada												

Opće informacije													
Nositelj predmeta													
Naziv predmeta	Tjelesna i zdravstvena kultura 4												
Studijski program	Sveučilišni prijediplomski studij Arhitektura i urbanizam												
Status predmeta	Obvezni												
Godina	II.												
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	1,0		Broj sati (P+V+S)	0+30+0								
1. OPIS PREDMETA													
1.1. Ciljevi predmeta													
Zadovoljiti biološku potrebu za kretanjem, Stvoriti naviku za zdravim načinom života, Stjecanje osnovnih znanja, vještina i navika, postizanje određene razine motoričkih dostignuća, poboljšanje stanja motoričkih i funkcionalnih sposobnosti.													
1.2. Uvjeti za upis predmeta													
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet													
Osporobiti studente i studentice za samokontrolu kumulativnih efekata transformacijskog procesa sa ciljem da se poveća radna sposobnost.													
1.4. Sadržaj predmeta													
Modeli tjelesnog vježbanja za učenike s oštećenim zdravljem u odnosu na vrstu i stupanj oštećenja. Modeli športsko – rekreativnih programa, Procjena i ocjena kumulativnih efekata rekreativnih programa, Kineziološki stimulusi eksplozivnog tipa, Kineziološki stimulusi tipa repetitivne snage, Kineziološki stimulusi tipa brzine, Kineziološki stimulusi tipa koordinacije, Kineziološki stimulusi fleksibilnosti i relaksibilnosti Vježbe za pravilno držanje tijela i otklanjanje nepravilnosti, Procjena neposrednih efekata transformacijskog procesa, Kontrola rehabilitacijskog tretmana. Procjena i ocjena kumulativnih efekata transformacijskog procesa,													
1.5. Vrste izvođenja nastave	<input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> terenska nastava			<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input checked="" type="checkbox"/> ostalo									
1.6. Komentari													
1.7. Obveze studenata													
Pohađanje nastave, sudjelovanje u sportskim natjecanjima. Oslobođeni temeljem liječničke potvrde pišu seminarski rad.													
1.8. Praćenje rada studenata													
Pohađanje nastave	1,0	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad							
Pismeni ispit		Usmeni ispit		Esej		Istraživanje							
1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu													

<p><i>1.10. Obvezatna literatura</i></p> <p>1. Vukić, Ž. Željka Vukić, S. Jančić: Priručnik za samostalno ciljano vježbanje studenata, Osijek, 1999.</p>						
<p><i>1.11. Dopunska literatura</i></p> <p>1. Mraković, M.: Uvod u sistematsku kineziologiju, Zagreb, 1997. 2. Mišigoj-Duraković, M. et al.: Morfološka antropometrija u športu, Zagreb, 1995. 3. Milanović, D.: Dijagnostika u sportu, Rovinj, 1996. 4. Milanović, D.: Fitness, Zagreb, 1996. 5. Andrijašević, M.: Sportska rekreacija u mjestu rada i stanovanja, Zagreb, 1996. 6. Pečina M. i Heimer, S.: Športska medicina, Zagreb, 1993. 7. Milanović, D.: Priručnik za sportske trenere, Zagreb, 1997. 8. Metikoš, D. i drugi: Suvremena aerobika, Zagreb, 1997. 9. Groser, M., H. Ehlenz, E. Zimmermann: Richting Muskeltraining, BVL Verlagsgesellschaft, München, 1987.</p>						
<p><i>1.12. Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu</i></p> <table><thead><tr><th><i>Naslov</i></th><th><i>Broj primjeraka</i></th><th><i>Broj studenata</i></th></tr></thead><tbody><tr><td>Priručnik za samostalno ciljano vježbanje studenata</td><td>Uvijek dostupan na web stranici profesora</td><td></td></tr></tbody></table>	<i>Naslov</i>	<i>Broj primjeraka</i>	<i>Broj studenata</i>	Priručnik za samostalno ciljano vježbanje studenata	Uvijek dostupan na web stranici profesora	
<i>Naslov</i>	<i>Broj primjeraka</i>	<i>Broj studenata</i>				
Priručnik za samostalno ciljano vježbanje studenata	Uvijek dostupan na web stranici profesora					
<p><i>1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</i></p> <p>Procjena i ocjena inicijalnog stanja. Procjena neposrednih i kumulativnih efekata transformacijskog procesa</p>						

Opće informacije		
Nositelj predmeta		
Naziv predmeta	Održavanje zgrada	
Studijski program	Sveučilišni prijediplomski studij Arhitektura i urbanizam	
Status predmeta	Izborni	
Godina	II.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	2,0
	Broj sati (P+V+S)	30+0+0

1. OPIS PREDMETA											
1.1. Ciljevi predmeta											
Upoznati studente sa osnovama održavanja zgrada, izradom plana održavanja i optimizacijom troškova održavanja zgrada.											
1.2. Uvjeti za upis predmeta											
Nema dodatnih uvjeta.											
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet											
<ol style="list-style-type: none"> 1. Koristiti zakonsku regulativu na području održavanja zgrada. 2. Grupirati troškove održavanja zgrada. 3. Izračunati troškove održavanja zgrada. 4. Izdvojiti uzroke oštećenja elemenata zgrada. 5. Analizirati životni vijek pojedinih dijelova zgrada. 											
1.4. Sadržaj predmeta											
Uvod i opći pojmovi. Regulativa u području održavanja zgrada. Vrste troškova pri održavanju zgrada. Oštećenja i uzroci koji izazivaju oštećenja. Životni vijek elemenata zgrada. Referentni uporabni vijek. Faktorska metoda. Održavanje zgrade i planiranje održavanja. Vrste troškova održavanja. Izračun troškova održavanja. Metoda neto sadašnje vrijednosti. Izrada plana održavanja novih i postojećih zgrada. Značenje projektiranja i izgradnje zgrada na buduće održavanje zgrada. Utjecaj projekta na troškove održavanja zgrada. Određivanje optimalne strategije održavanja zgrada.											
1.5. Vrste izvođenja nastave				<input checked="" type="checkbox"/> predavanja	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci	<input type="checkbox"/> seminari i radionice	<input type="checkbox"/> multimedija i mreža				
				<input type="checkbox"/> vježbe	<input checked="" type="checkbox"/> ostalo: Referat						
1.6. Komentari				Nema komentara.							
1.7. Obveze studenata											
Redovito pohađanje predavanja. Izrada referata.											
1.8. Praćenje rada studenata											
Pohađanje nastave	1,0	Aktivnost u nastavi	0,2	Referat	0,3	Eksperimentalni rad					
Pismeni ispit	0,4*	Usmeni ispit	0,1*	Kontinuirana provjera znanja	0,5	Istraživanje					
* Ako student nije oslobođen ispita putem kolokvija (kontinuirana provjera znanja)											

1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu

Ocenjivanje i vrednovanje rada studenta tijekom nastave

- pohađanje nastave, aktivnost na nastavi, izrada referata, kolokviji prema tablici:

AKTIVNOST	AKTIVNOST STUDENTA	BODOVI	RASPOD	% ocjene
Prisustvo na nastavi	91% i više	10	0-10	5%
	70% - 90%	5		
	Manje od 70%	0		
Aktivnost studenta na nastavi	Učestalo sudjelovanje, diskusija	10	0-10	5%
	Povremeno sudjelovanje, pitanja	5		
	Ne sudjeluje aktivno u nastavi	0		
Referat	Predan na vrijeme, točan	20	0-20	10%
	Predan na vrijeme, uočene manje pogreške	15		
	Predan na vrijeme, uočene veće pogreške	10		
	Program nije predan	0		
Kolokviji	Kolokvij 1	0-80	0-160	80%
	Kolokvij 2	0-80		
		UKUPNO	0-200	0-100%

1.10. Obvezatna literatura

- [1] Zakon o gradnji (NN 153/13.)
- [2] Pravilnik o održavanju građevina (NN 122/14)
- [3] Uredba o održavanju zgrada (NN 91/96)
- [4] HRN ISO 15686-1:2002, Zgrade i druge građevine -- Planiranje vijeka uporabe -- 1. dio: Opća načela (ISO 15686-1:2000)
- [5] HRN ISO 15686-2:2002, Zgrade i druge građevine -- Planiranje vijeka uporabe -- 2. dio: Postupci predviđanja vijeka uporabe (ISO 15686-2:2001)
- [6] HRN ISO 15686-5:2009, Građevine -- Planiranje uporabnog vijeka -- 5. dio: Trošak životnog ciklusa (ISO 15686-5:2008)
- [7] HRN ISO 15686-8:2009, Građevine -- Planiranje uporabnog vijeka -- 8. dio: Referentni uporabni vijek i njegova procjena (ISO 15686-8:2008)

1.11. Dopunska literatura

- [1] Wood, B.: *Building Maintenance*, Blackwell Publishing 2009.
- [2] Atkin, B.; Brooks, A.: *Total Facilities Management*, Wiley-Blackwell, 2009.
- [3] Dhillon, B.S.: *Life Cycle Costing for Engineers*, Boca Raton, USA 2010.

1.12. Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Zakon o gradnji (NN 153/13.)		
Pravilnik o održavanju građevina (NN 122/14)	Neograničeno	40
Uredba o održavanju zgrada (NN 91/96)		
HRN ISO 15686-1:2002		
HRN ISO 15686-2:2002	1	40
HRN ISO 15686-5:2009		

1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Postupak praćenja kvalitete s ciljem osiguranja stjecanja definiranih ishoda učenja provodi se kroz:

1. Validaciju ishoda učenja koja se provodi putem redovitog prikupljanja povratnih informacija od strane studenata o tome da li se određeni ishodi učenja postižu i da li su svi ishodi pokriveni (analiza studentske ankete o kvaliteti nastavnika, posjećenost i komunikativnost na predavanjima kao i analiza individualnih/grupnih seminarskih radova)
2. Verifikaciju studija prema ishodima učenja koja se provodi kroz analizu veze između ishoda učenja, metoda poučavanja i ispitivanja znanja studenata na razini studijskih programa. Uključuje i procjenu kako zadani ishodi učenja utječu na opterećenje studenata.

Opće informacije		
Nositelj predmeta		
Naziv predmeta	Osnove zemljane arhitekture	
Studijski program	Sveučilišni prijediplomski studij Arhitektura i urbanizam	
Status predmeta	Izborni predmet	
Godina	III.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata Broj sati (P+V+S)	2,0 15+15+0

1. OPIS PREDMETA		
1.1. Ciljevi predmeta		
Cilj predmeta je kroz grupni rad u učionicama i laboratorijima upoznati studenata s osnovnim materijalima i tehnologijama za građenje zemljanih kuća radi podizanja svijesti o važnosti građenja prirodnim materijalima uz stvaranje minimalnog otiska na okoliš.		
1.2. Uvjeti za upis predmeta		
Nema		
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet		
1. Prepoznati osnovne tipove zrna koje čine tlo, odnosno zemlju. 2. Diskutirati opravdanost i prikladnost primjene zemlje za građenje kuća uz identificiranje prednosti i mana. 3. Navesti aktualne norme za projektiranje zemljanih kuća. 4. Koristiti dostupno tlo uz prikladnu tehnologiju građenja. 5. Navesti osnove laboratorijske metode za ispitivanje svojstava materijala te navesti i primijeniti jednostavne metode za ispitivanje svojstava materijala.		
1.4. Sadržaj predmeta		
Sastav tla. Primjeri tradicijskih i modernih zemljanih kuća u Hrvatskoj i svijetu. Osnovno o normama za projektiranje zemljanih kuća. Opravdanost i prikladnost primjene zemlje za građenje kuća. Prednosti i mane. Tehnologije građenja. Odabir osnovnih prikladnih materijala za građenje. Stabilizirana zemlja. Bio-vlakna. Osnove projektiranja zemljanih zidova. Osnove laboratorijskih metoda za ispitivanje svojstava materijala. Jednostavne metode za ispitivanje svojstava materijala. Priprema materijala za građenje. Nabijena zemlja (za zidove i podove). Čerpič. Zemljana žbuka. Pleter (<i>wattle and daub</i>). Osnove sanacija zemljanih kuća. Rušenje, recikliranje i odlaganje zemljjanog materijala.		
1.5. Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminar i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input checked="" type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo
1.6. Komentari	Radi pojašnjenja korištenog nazvijala, ovdje valja istaknuti da je tlo sitnozrnat materijal nastao rastrošbom Zemljine kore pod utjecajem atmosferilija, dok se tlo prikladno za građenje kuća naziva zemlja	

1.7. Obveze studenata

Redovito pohađanje predavanja i vježbi te izrađen i predan cijeloviti semestralni rad do kraja tekućeg semestra.

1.8. Praćenje rada studenata

Pohađanje nastave	1,0	Aktivnost u nastavi	0,1	Seminarski rad	0,5	Kontinuirana provjera znanja	0,4
Pismeni ispit*	1,0						

*Ako student nije oslobođen pismenog ispita kroz aktivnosti u nastavi, izradu seminarskog rada i kontinuiranu provjeru znanja

1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu

AKTIVNOST STUDENTA	ECTS	ISHOD UČENJA	NASTAVNA METODA	METODA PROCJENE	BODOVI	
					min	max
Pohađanje nastave	1,0	1, 2, 3, 4, 5	Predavanja, vježbe i laboratoriji	Evidencija nazočnosti	0	0
Aktivnost na predavanjima	0,1	1, 2, 3, 4, 5	Razgovor i rasprava na predavanjima	Pitanja tijekom obrade nove teme	0	5
Seminarski rad	0,5	2, 4	Rješavanje zadataka	Pregled i ocjenjivanje seminarskog rada	9**	15
Kontinuirana provjera znanja	0,4	1, 3, 4, 5	Kolokviji (2)	Pregled provjere znanja	48**	80
Završni ispit*	1,0	1, 2, 3, 4, 5	Pismeni ispit i demonstracija	Pregled provjere znanja	60**	100

*Ako student nije oslobođen završnog ispita kroz aktivnosti u nastavi, izradu seminarskog rada i kontinuiranu provjeru znanja

** 60 % bodova koje je moguće ostvariti po aktivnosti

Sustav bodovanja:

- 50-59 bodova: dovoljan (2)
- 60-74 bodova: dobar (3)
- 75-89 bodova: vrlo dobar (4)
- 90-100 bodova: izvrstan (5)

1.10. Obvezatna literatura

- [1] Keable, J., Keable, R. (2011). Rammed earth structures – a code of practice. Practical Action Publishing
- [2] Krahn, T. (2019). Essential rammed earth construction – the complete step-by-step guide. New Society publishers, Gariola Island
- [3] Lončar-Vicković, S., Stober, D. (2011). Tradicijska kuća Slavonije i Baranje – priručnik za obnovu. Ministarstvo turizma Republike Hrvatske i Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Građevinski fakultet Osijek, Zagreb. Dostupno online: <https://mint.gov.hr/> (6. 12. 2023.)
- [4] Minke, G. (2021). Building with earth – design and technology of a sustainable architecture. Birkhäuser Verlag GmbH, Basel
- [5] Schroeder, H. (2016). Sustainable Building with Earth. Springer Cham.

1.11. Dopunska literatura

- [1] Hall, M. R., Lindsay, R., Krayenhoff, M. (2012). Modern earth buildings – materials, engineering, construction and applications. Woodhead Publishing Limited
- [2] Mileto, C., Vegas, F., Cristini, V. (2012). Rammed earth conservation. CRC Press/Balkema
- [3] NZS 4297:1998. Engineering design of earth buildings. Dostupno online: <https://www.standards.govt.nz> (6. 12. 2023.)
- [4] NZS 4298:1998. Materials and workmanship for earth buildings. Dostupno online: <https://www.standards.govt.nz> (6. 12. 2023.)

2023.)

- [5] NZS 4299:1998. Earth buildings not requiring specific design. Dostupno online: <https://www.standards.govt.nz> (6. 12. 2023.)
[6] Roje Bonacci, T. (2003). Mehanika tla. Građevinski fakultet Sveučilišta u Splitu
[7] Živković, Z. (2013). Hrvatsko tradicijsko graditeljstvo. Ministarstvo kulture, Uprava za zaštitu kulturne baštine, Printera grupa. Dostupno online: <https://min-kulture.gov.hr> (6. 12. 2023.)

1.12. Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Rammed earth structures - a code of practice	1	
Essential rammed earth construction – the complete step-by-step guide	1	
Tradicijska kuća Slavonije i Baranje – priručnik za obnovu	online (neograničen broj primjeraka)	
Building with earth – design and technology of a sustainable architecture	1	
Sustainable Building with Earth	1	

1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Rad studenata prati se kroz redovitost pohađanja predavanja i vježbi, aktivnost na nastavi, izradu seminarskog rada te kontinuiranu provjeru znanja (dva kolokvija) ili završni ispit. Rezultati aktivnosti vrednuju se kroz sustav bodovanja i ocjena s kriterijima.

Opće informacije		
Nositelj predmeta		
Naziv predmeta	Zgrade za odgoj i obrazovanje	
Studijski program	Sveučilišni prijediplomski studij Arhitektura i urbanizam	
Status predmeta	Obvezni	
Godina	III.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	7,0
	Broj sati (P+V+S)	30+60+0
1. OPIS PREDMETA		
1.1. Ciljevi predmeta		
Cilj predmeta je stjecanje znanja i umjeća planiranja, programiranja i projektiranja odgojno-obrazovnih ustanova: jaslica, vrtića i osnovnih škola.		
1.2. Uvjeti za upis predmeta		
Nema		
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet		
Po završetku nastave studenti će moći:		
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.		
1.4. Sadržaj predmeta		
Razmatranje pedagoških sustava i standarda predškolskog odgoja i osnovnoškolskog obrazovanja u Hrvatskoj i svijetu. Prikaz pedagoških i prostornih normativa za dimenzioniranje, organizaciju i oblikovanje zgrada za odgoj i obrazovanje te higijenskih i tehničkih uvjeta. Prostorno-funkcionalne karakteristike zgrada za odgoj i obrazovanje. Analiza elemenata te urbanističkih i arhitektonskih parametara programiranja i projektiranja jaslica, vrtića i osnovnih škola. Analiziranje i projektiranje prostorno-funkcionalnih sklopova jasličke i vrtičke grupe te osnovnog elementa školske zgrade - učionice. Analiziranje i projektiranje vanjskih prostorno-funkcionalnih sadržaja jaslica, vrtića i osnovnih škola. Prikazi i analiziranje osnovnih prostornih tipova / koncepata škola obzirom na prostornu organizaciju i komunikacijske sustave. Utvrđivanje prostorno-funkcionalnih uvjeta međusobne dispozicije prostornih sklopova za razrednu i predmetnu nastavu u osnovnim školama. Prikaz potrebnih prostora za nastavu tjelesnog odgoja: jednodijelna, dvodijelna i trodijelna nastavno-sportska dvorana s pratećim prostorima i vanjskim igralištima. Društveni (zajednički) prostori škole i njihova integracija sa društvenim životom lokalne zajednice. Analiza vrsta, uvjeta i kriterija za odabir namještaja i opreme za jaslice, vrtiće i osnovne škole. Pregled i analiza relevantnih i suvremenih zgrada za odgoj i obrazovanje u Hrvatskoj i svijetu. Ekološki i energetski zahtjevi za zgrade za odgoj i obrazovanje.		
1.5. Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> vježbe	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža

1.6. Komentari											
1.7. Obveze studenata											
Uredno pohađanje nastave. Predan Program.											
1.8. Praćenje rada studenata											
Pohađanje nastave	3,0	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	Eksperimentalni rad						
Pismeni ispit	1,0	Usmeni ispit		Esej	Istraživanje						
Projekt	3,0	Kontinuirana provjera znanja		Referat	Praktični rad						
Portfolio		Program									
1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitу											
- pohađanje nastave, aktivnost na nastavi, rad na vježbama, izrada Programa:											
Mogući raspon bodova Minimalni broj bodova	Aktivnost na predavanjima	Aktivnost na vježbama	Program	Pismeni ispit	Usmeni ispit						
	0-10	0-10	0-30	0-25	0-25						
	2*	3*	17*	14	50						
*uvjet za potpis: $2+3+17=22$ bodova											
b) Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenta na završnom ispitу											
- pismeno i usmeno prema gornjoj tablici i skali:											
Bodovi / ocjena:											
<ul style="list-style-type: none"> - izvrstan (5): od 90 do 100 bodova - vrlo dobar (4): od 75 do 89 bodova - dobar (3): od 60 do 74 bodova - dovoljan (2): od 50 do 59 bodova - nedovoljan (1): od 0 do 49 bodova 											
1.10. Obvezatna literatura											
<ol style="list-style-type: none"> 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 dječijih jaslica i vrtića, Acta Architectonica, Zagreb, 2003. 5. Bajbutović, Z.; Arhitektura školske zgrade, Svjetlost, Sarajevo, 1981. 											
1.11. Dopunska literatura											
<ol style="list-style-type: none"> 1. Neufert, E.; Elementi arhitektonskog projektiranja, Tehnička knjiga, Zagreb, 2002. 2. Knežević, G.; Kordić, I.; Stambene i javne zgrade, Tehnička knjiga, Zagreb, 1987. 3. School buildings, The state of affairs, The Swiss Contribution in an International Context, Birkhäuser, 2004. 4. Dudek, M.; Architecture of schools: the new learning environments, Architectural Press, Boston, 2000. 5. Matijević, M., Alternativne škole, Tipex, Zagreb, 2001. 											
1.12. Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Naslov</th> <th style="text-align: center;">Broj primjeraka</th> <th style="text-align: center;">Broj studenata</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Državni pedagoški standard osnovnoškolskog sustava odgoja i obrazovanja („Narodne</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">40</td> </tr> </tbody> </table>						Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata	Državni pedagoški standard osnovnoškolskog sustava odgoja i obrazovanja („Narodne	-	40
Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata									
Državni pedagoški standard osnovnoškolskog sustava odgoja i obrazovanja („Narodne	-	40									

novine“ broj 63/08 i 90/10)		
Državni pedagoški standard predškolskog odgoja i naobrazbe („Narodne novine“ broj 63/08 i 90/10)	-	40
Osnovne škole: <u>Upute za programiranje, planiranje i projektiranje dječijih jaslica i vrtića</u>	-	40
Dječje jaslice i vrtići: programiranje, planiranje i projektiranje	-	40
Arhitektura školske zgrade	-	40
<i>1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</i>		
- redovitost pohađanja vježbi i predavanja - izrada programa na vježbama - izrada programa kod kuće - ocjenjivanje programa		

Opće informacije		
Nositelj predmeta		
Naziv predmeta	Poslovne zgrade	
Studijski program	Sveučilišni prijediplomski studij Arhitektura i urbanizam	
Status predmeta	Obvezni	
Godina	III.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata Broj sati (P+V+S)	4,0 30+15+15
1. OPIS PREDMETA		
1.1. Ciljevi predmeta		
Cilj predmeta stjecanje znanja i umijeća za programiranje i projektiranje poslovnih zgrada.		
1.2. Uvjeti za upis predmeta		
Nema		
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet		
Po završetku nastave studenti će moći:		
1. Upoznati i razlikovati različite vrste poslovnih zgrada. 2. Prepoznati konstruktivne, funkcionalne i oblikovne specifičnosti poslovnih zgrada, industrijskih i poljoprivrednih zgrada. 3. Definirati, razlikovati i analizirati funkcionalne i prostorne cjeline poslovnih zgrada, industrijskih i poljoprivrednih zgrada. 4. Steći znanja i vještine potrebne za projektiranje poslovnih zgrada.		
1.4. Sadržaj predmeta		
Povijesni pregled razvoja poslovnih zgrada (industrijska revolucija, razvoj konstrukcija velikih raspona – željezni i čelični skelet, arhitektura svjetskih izložbi, futurizam XX. stoljeća, arhitektura Moderne, veliki sustavi poslovnih kompleksa, megastrukture, metabolizam, simbolika i identitet poslovne arhitekture - brendiranje, integralni sustavi, ekologija radnog mjesa).		
Analiza osnovnih elemenata i uvjeta za programiranje i projektiranje poslovnih zgrada.		
Prostorno-funkcionalne karakteristike poslovnih zgrada s naglaskom na zgrade uredske i trgovačke namjene, kao i na zgrade s više namjena.		
Upoznavanje s osnovnim prostorno-funkcionalnim karakteristikama zgrada za industriju i poljoprivredu.		
Funkcionalni, oblikovni, konstruktivni, antropometrijski i socijalni faktori oblikovanja radnih prostora.		
Fleksibilnost korištenja i univerzalnost konstruktivnog sistema poslovnih zgrada.		
Društveni, gospodarski, znanstveni i tehnološki faktori koji utječu na organizaciju i oblikovanje radnog prostora u zgradama upravne i trgovачke namjene.		
Fizikalni uvjeti oblikovanja čovjekovog radnog okruženja, instalacije, upravljanje, održavanje.		
Vizualna i estetska komponenta oblikovanja radnog prostora.		
Ćeljski i „open-space“ radni prostori.		
Analiza elemenata pojedinačnog radnog mjesta i radnog prostora u radnim procesima.		
Trgovački prostori: robne kuće, trgovački i opskrbni centri, specijalizirane trgovine, supermarketi, tržnice, trgovački pasaži.		
Razvoj trgovačke djelatnosti i utjecaj na strukturiranje prodajnog prostora.		
Odnos tijeka robe i tijeka komuniciranja kupca.		
Novi izazovi: ateritorijalni ured, satelitski ured, radno mjesto bez adrese, telekomunikacijski rad.		

<p>Pregled i analiza relevantnih poslovnih zgrada u Hrvatskoj i svijetu. Ekološki i energetski zahtjevi za zgrade poslovne namjene. Industrijske i poljoprivredne zgrade: odabir lokacije, konstruktivni sistemi, funkcionalna organizacija vezana uz tehnološki proces, uvjeti zaštite okoliša.</p>												
1.5. Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja			<input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice								
1.6. Komentari												
1.7. Obveze studenata												
Uredno pohađanje nastave. Predan Seminarski rad.												
1.8. Praćenje rada studenata												
Pohađanje nastave	2,0	Usmeni ispit	1,0	Seminarski rad	0,5	Pismeni ispit						
1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitnu												
- pohađanje nastave, aktivnost na nastavi, izrada Seminarskog rada:												
Mogući raspon bodova Minimalni broj bodova	Aktivnost na predavanjima	Seminarski rad	Pismeni ispit	Usmeni ispit	UKUPNO							
	0-20	0-20	0-30	0-30	0-100							
	10*	10*	15*	15*	50*							
*uvjet za potpis: $10+10+15+15=50$ bodova												
b) Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenta na završnom ispitnu												
- pismeno i usmeno prema gornjoj tablici i skali:												
Bodovi / ocjena:												
<ul style="list-style-type: none"> - izvrstan (5): od 90 do 100 bodova - vrlo dobar (4): od 75 do 89 bodova - dobar (3): od 60 do 74 bodova - dovoljan (2): od 50 do 59 bodova - nedovoljan (1): od 0 do 49 bodova 												
1.10. Obvezatna literatura												
1. Neufert, E.; Elementi arhitektonskog projektiranja, Tehnička knjiga, Zagreb, 2002. 2. Knežević, G.; Kordiš, I.; Stambene i javne zgrade, Tehnička knjiga, Zagreb, 1987. 3. Frampton, K.; Moderna arhitektura - kritička povijest, Globus, Zagreb, 1992.												
1.11. Dopunska literatura												
1. Becker, F., Steele, F.; Workplace by design, Jossey-Bass Publishers, San Francisco, 1994. 2. Becker, F.; The total workplace-facilities management and the elastic organization, Van Nostrand Reinhold, New York, 1990. 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. 4. Coleman, P., Shopping Environments, Evolution, Planning and Design, Elsevier - Architectural Press, 2006. 5. Van Uffelen, C., Offices, Braun publishing AG, 2010, ISBN 13 6. Frampton, K.; Moderna arhitektura - kritička povijest, Globus, Zagreb, 1992. 7. Radović-Mahečić D., Moderna arhitektura u Hrvatskoj 30-ih, Institut za povijest umjetnosti i Školska knjiga, Zagreb, 2007. 8. Grupa autora, Arhitektura u Hrvatskoj 1945-1985., br.196-199, Zagreb, 1986.												
1.12. Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu												

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Elementi arhitektonskog projektiranja	-	40
Stambene i javne zgrade	-	40
Moderna arhitektura - kritička povijest	-	40
1.13. <i>Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</i>		
Redovitost pohađanja vježbi i predavanja. Evaluacija seminarског rada.		

Opće informacije		
Nositelj predmeta		
Naziv predmeta	Svjetska arhitektura 20. stoljeća	
Studijski program	Sveučilišni prijediplomski studij Arhitektura i urbanizam	
Status predmeta	Obvezni	
Godina	III.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	2,0
	Broj sati (P+V+S)	30+0+0

1. OPIS PREDMETA		
1.1. <i>Ciljevi predmeta</i>		
Upoznati studente s najznačajnijim stilskim i tematskim cjelinama svjetske arhitekture od 1900. do danas s naglaskom na relevantne autore i građevine.		
1.2. <i>Uvjeti za upis predmeta</i>		
Nema.		
1.3. <i>Očekivani ishodi učenja za predmet</i>		
1. Identificirati i opisati najznačajnije kronološke, stilске i tematske cjeline svjetske arhitekture od 1900. do danas. 2. Analizirati i interpretirati opus najznačajnijih arhitekata razdoblja. 3. Definirati oblikovne, prostorne, teoretske, povijesne karakteristike istaknutih građevina razdoblja te vrednovati njihovu ulogu u razvoju svjetske arhitekture. 4. Kritički povezati i na primjerima pokazati korelaciju arhitekture s društvenim okruženjem u kojem je nastajala. 5. Samostalno izraditi, ilustrirati i prezentirati odabrani semestralni zadatak.		
1.4. <i>Sadržaj predmeta</i>		
Arhitektura secesije; razdoblje, rasprostranjenost, tipologija, najznačajniji arhitekti i građevine. Industrijska arhitektura od 1900. do 1918.; značaj industrijske arhitekture, rasprostranjenost, tipologija, najznačajniji arhitekti i građevine. Europska arhitektura između dva rata; rasprostranjenost, tipologija, najznačajniji arhitekti i građevine s naglaskom na nastanak, principe djelovanja, utjecaj i graditelje Bauhausa Svjetska arhitektura između dva rata; rasprostranjenost, tipologija, najznačajniji arhitekti i građevine Svjetska arhitektura od 1950ih do 1970 tih godina; rasprostranjenost, tipologija, najznačajniji arhitekti i građevine Svjetska arhitektura od 1950ih do 1970 tih godina; SAD, Japan, Južna Amerika, tipologija, najznačajniji arhitekti i građevine Svjetska arhitektura od 1970ih do 1990ih godina; rasprostranjenost, tipologija, najznačajniji arhitekti i građevine. Svjetska arhitektura od 1970ih do 1990ih godina; SAD, Japan, Južna Amerika, tipologija, najznačajniji arhitekti i građevine. Svjetska i svjetska arhitektura poslije 1990ih godina; rasprostranjenost, tipologija, najznačajniji arhitekti i građevine.		
1.5. <i>Vrste izvođenja nastave</i>	x predavanja x seminari i radionice	x terenska nastava
1.6. <i>Komentari</i>		
1.7. <i>Obveze studenata</i>		
Prisustvovanje na nastavi, aktivno uključivanje u nastavu, .		
1.8. <i>Praćenje rada studenata</i>		

Pohađanje nastave	1,0	Pismeni ispit	1,0	Seminarski rad	Eksperimentalni rad						
1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu											
Ocenjivanje tijekom nastave: pohađanje nastave, aktivnost na nastavi, pismeni ispit Pismeni ispit: - izvrstan (5): od 90 do 100 bodova - vrlo dobar (4): od 75-89 bodova - dobar (3): od 60-74 boda - dovoljan (2): od 50-59 bodova - nedovoljan (1): od 0-49 bodova											
1.10. Obvezatna literatura											
1. Frampton, K. Moderna arhitektura. Kritička povijest. Globus, 1992. 2. Zevi, B. Povijest moderne arhitekture I i II, Golden marketing - Tehnička knjiga, Zagreb, 2010.											
1.11. Dopunska literatura											
1. Conrads, U. Programi i manifesti arhitekture XX.stoljeća. UHA, 1997. 2. Gideon, S. Space, Time and Architecture - The Growth of a New Tradition, Harvard Uni. Press, 2009. 3. Gössel, P.; Leuthäuser: G. Arhitektura XX.stoljeća. Taschen, 2007. 4. Ullmann, H. F. The World of Contemporary Architecture, 2008.											
1.12. Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu											
Naslov		Broj primjeraka		Broj studenata							
1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija											
Evidencija pohađanja nastave. Samoevaluacija i studentska anketa.											

Opće informacije

Nositelj predmeta				
Naziv predmeta	Urbanizam 3			
Studijski program	Sveučilišni prijediplomski studij Arhitektura i urbanizam			
Status predmeta	Obvezni			
Godina	III. (5. Semestar)			
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	2,0	Broj sati (P+V+S)	30+0+0

1. OPIS PREDMETA					
1.1. <i>Ciljevi predmeta</i>					
Kolegij Urbanizam III ima za cilj sveobuhvatno sagledavanja problematike prostorne organizacije grada s pozicije funkcionalnog ustroja i slike urbane forme. Unapređivanje sposobnosti racionalnog procjenjivanja gradskih potreba, rješavanje vitalnih prostornih zahtjeva i postavljanje planskih načela prostornog razvoja i zaštite. Razvijanje individualnih kompetencija u interdisciplinarnom postupku planiranja i ospozobljavanje za rad u timovima planera.					
1.2. <i>Uvjeti za upis predmeta</i>					
Ostvaren potpis iz predmeta Urbanizam 1 i Urbanizam 2					
1.3. <i>Očekivani ishodi učenja za predmet</i>					
Ishod 1. Student koji položi ovaj kolegij će moći samostalno analizirati prostorno-planska i urbanistička rješenja izrađena po programu uređenja i korištenja prostora srednjeg stupnja složenosti. Ishod 2. Student koji položi ovaj kolegij će moći samostalno usporediti prostorno-planska i urbanistička rješenja srednjeg stupnja složenosti. Ishod 3. Student koji položi ovaj kolegij moći će samostalno odabrati optimalno prostorno-plansko rješenje srednjeg stupnja složenosti.					
1.4. <i>Sadržaj predmeta</i>					
U sadržaju predmeta je razvoj planerskih i urbanističkih teorija kroz mijene grada 20. stoljeća i kritiku suvremenog grada. Obrazlaže se smisao generalnog planiranja (GUP/UPU) - kao instrumenta strategijske kontrole nad procesima razvoja i zaštite prostora. Upoznaje se studente s planom namjene površina kao instrumentom kodifikacije planskog koncepta. Iznose se kriteriji za kvalitativnu i kvantitativnu optimizaciju korištenja gradskog prostora prema namjenskim kriterijima, i izgradnji s naglaskom na stanovanje kao dominantnu gradsku supstanciju, stvaranju komunikacijskog sustava i sustava komunalne opremljenosti. U sadržaju je posebno naglašen aspekt oblikovanja urbanog okruženja i kontrole slike grada. Upoznaje se studente s procedurama u provedbi planova i politikama upravljanje gradskim prostorom.					
1.5. <i>Vrste izvođenja nastave</i>	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja				
1.6. <i>Komentari</i>					
1.7. <i>Obveze studenata</i>					
Prisustvo na nastavi, aktivno uključivanje u nastavu.					
1.8. <i>Praćenje rada studenata</i>					
Pohađanje nastave	1,0	Pismeni ispit	1,0	Seminarski rad	Eksperimentalni rad
1.9. <i>Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu</i>					

Ocenjivanje tijekom nastave: Pohađanje nastave, aktivnost na nastavi Pismeni ispit 0-49 (nedovoljan) 1; 50-59 (dovoljan) 2; 60-74 (dobar) 3; 75-89 (vrlo dobar) 4; 90-100 (izvrstan) 5												
<i>1.10. Obvezatna literatura</i>												
1. Horvat, Jesenko (2018): Urbanizam III, compendium predavanja, SZAF 2. Horvat, Jesenko (2015): Moderni grad - Ishodišta suvremenoga urbanističkog planiranja Sveučilište u Zagrebu, Arhitektonski fakultet ISBN 978-953-8042-03-4 3. Prinz, Dieter (2006.) URBANIZAM, svezak 2 – urbanističko planiranje, Golden marketing, Tehnička knjiga i AF, Zagreb ISBN 953-212-216-8 4. Lehnerer, Alex (2009.) Grand Urban Rules; 010 Publishers, Rotterdam, ISBN 978-90-6450-660-6												
<i>1.11. 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 3. Marinović-Uzelac, Ante (1989.) Teorija namjene površina u urbanizmu, Tehnička knjiga, Zagreb, ISBN 86-7059-036-0 4. Vresk, Milan (2002.) Grad i urbanizacija, Školska knjiga, Zagreb, ISBN 953-0-30865-5 5. Uytzenhaak, Rudy (2008.) Cities Full of Space – Qualities of Density , 010 Publishers, Rotterdam, ISBN 978-90-6450-674-1 6. Berghauser Pont, M. Haupt, P. (2010) SPACEMATRIX, space, Density and Urban Form, NAI Publishers, Rotterdam, ISBN 978-90-5662-742-3 7. Hauptmann, D. (2001.) Cities in Transition, 010 Publishers, Rotterdam: ISBN 90-6450-415-6												
<i>1.12. Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu</i>												
<table><thead><tr><th>Naslov</th><th>Broj primjeraka</th><th>Broj studenata</th></tr></thead><tbody><tr><td>Urbanizam III</td><td>Dostupno elektronski</td><td>40</td></tr><tr><td>Moderni grad - Ishodišta suvremenoga urbanističkog planiranja</td><td>Dostupno elektronski</td><td>40</td></tr><tr><td>URBANIZAM, svezak 2 - urbanističko planiranje</td><td></td><td>40</td></tr></tbody></table>	Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata	Urbanizam III	Dostupno elektronski	40	Moderni grad - Ishodišta suvremenoga urbanističkog planiranja	Dostupno elektronski	40	URBANIZAM, svezak 2 - urbanističko planiranje		40
Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata										
Urbanizam III	Dostupno elektronski	40										
Moderni grad - Ishodišta suvremenoga urbanističkog planiranja	Dostupno elektronski	40										
URBANIZAM, svezak 2 - urbanističko planiranje		40										
<i>1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</i>												
Procjena sposobnosti odgovaranja na pitanja i vođenje rasprave tijekom nastave. Samoevaluacija i studentska anketa.												

Opće informacije	
Nositelj predmeta	

Naziv predmeta	Metalne i drvene konstrukcije	
Studijski program	Sveučilišni prijediplomski studij Arhitektura i urbanizam	
Status predmeta	Obvezni	
Godina	III.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata Broj sati (P+V+S)	4,0 30+15+0

1. OPIS PREDMETA		
1.1. Ciljevi predmeta		
<ul style="list-style-type: none"> • upoznavanje studenata s prednostima i nedostacima čelika i drva kao građevinskih materijala • stjecanje teorijskih znanja o proizvodnji i vrstama čelika i drva, njihovim mehaničkim karakteristikama, proizvodima od čelika i drva, označivanju prema suvremenoj regulativi • stjecanje teorijskih i praktičnih znanja o postupku proračuna čeličnih i drvenih presjeka, elemenata i spojeva • stjecanje praktičnih znanja o prostornoj stabilizaciji čeličnih i drvenih konstrukcija 		
1.2. Uvjeti za upis predmeta		
Nema.		
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet		
<ul style="list-style-type: none"> • objasniti mehaničke karakteristike čeličnog i drvenog materijala • razlikovati probleme stabilnosti čeličnih i drvenih presjeka i elemenata • primjeniti postupak klasifikacije čeličnih poprečnih presjeka • klasificirati drvenu građu • proračunati čelične i drvene štapne elemente izložene uzdužnoj sili ili momentu savijanja i poprečnoj sili • oblikovati i proračunati jednostavnije detalje spojeva u čeličnim i drvenim konstrukcijama • riješiti stabilizaciju čeličnih i drvenih konstrukcija • izraditi radioničku dokumentaciju 		
1.4. Sadržaj predmeta		
<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 lamenirano 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>		
1.5. Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe	<input checked="" type="checkbox"/> program
1.6. Komentari		
1.7. Obveze studenata		

Redovito pohađanje predavanja i vježbi te uspješno izrađen, obranjen i predan semestarski rad																						
1.8. Praćenje rada studenata																						
Pohađanje nastave	1,5	Kontinuirana provjera znanja	1,0	Pismeni ispit	1,0*	Program	0,5															
Usmeni ispit	1,0																					
* Ako student nije oslobođen ispita putem kolokvija (kontinuirana provjera znanja)																						
1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu																						
Način polaganja ispita:																						
<ul style="list-style-type: none"> - putem kolokvija: predviđena su dva kolokvija koja ravnomjerno obuhvaćaju planirano gradivo a sastoje se od teorijskog i praktičnog dijela; rezultatima kolokvija pribraja se ocjena semestarskog rada (nužni uvjet) te je ukupni broj bodova koji se može skupiti 100; uvjet za izlazak na naredni kolokvij je uspješno položen prethodni kolokvij - putem pismenog ispita: pismeni dio ispita sastoji se iz dva dijela – teorijskog dijela s 6 pitanja i praktičnog dijela s 1 zadatkom. Pismeni ispit piše se 120 minuta, tijekom kojih student smije koristiti svu raspoloživu (tiskanu) literaturu. Ispit se boduje s ukupno 100 bodova, a sustav bodovanja je sljedeći: <ul style="list-style-type: none"> • 50-59 bodova: dovoljan (2) • 60-74 bodova: dobar (3) • 75-89 bodova: vrlo dobar (4) • 90-100 bodova: izvrstan (5) 																						
1.10. Obvezatna literatura																						
<ul style="list-style-type: none"> • Markulak, D.: Proračun čeličnih konstrukcija prema EN 1993-1-1, Sveučilište J.J. Strossmayera u Osijeku, GF Osijek, 2008. • Androić, B., Dujmović, D., Džeba, I.: Čelične konstrukcije 1, IA Projektiranje, Zagreb, 2009. • Takač, S.: Novi koncept sigurnosti drvenih konstrukcija, Sveučilišni udžbenik Sveučilišta J. J. Strossmayera u Osijeku, Osijek, 1997. • Bjelanović, A., Rajčić, V.: Drvene konstrukcije prema europskim normama, Hrvatska sveučilišna naklada, Zagreb, 2005 																						
1.11. Dopunska literatura																						
<ul style="list-style-type: none"> • Androić, B., Dujmović, D., Džeba, I.: Čelične konstrukcije 2, IA Projektiranje, Zagreb, 2007. • HRN EN 1993-1-1:2008 Eurokod 3 - Projektiranje čeličnih konstrukcija - Dio 1-1: Opća pravila i pravila za zgrade • Žagar, Z: Drvene konstrukcije I-IV, Udžbenici Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 1999. • HRN EN 1995-1-1:2008 Eurokod 5 - Projektiranje drvenih konstrukcija - Dio 1-1: Općenito –Opća pravila i pravila za zgrade 																						
1.12. Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Naslov</th><th>Broj primjeraka</th><th>Broj studenata</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Proračun čeličnih konstrukcija prema EN 1993-1-1</td><td>20</td><td>40</td></tr> <tr> <td>Čelične konstrukcije 1</td><td>5</td><td>40</td></tr> <tr> <td>Novi koncept sigurnosti drvenih konstrukcija</td><td>9</td><td>40</td></tr> <tr> <td>Drvene konstrukcije prema europskim normama</td><td>19</td><td>40</td></tr> </tbody> </table>								Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata	Proračun čeličnih konstrukcija prema EN 1993-1-1	20	40	Čelične konstrukcije 1	5	40	Novi koncept sigurnosti drvenih konstrukcija	9	40	Drvene konstrukcije prema europskim normama	19	40
Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata																				
Proračun čeličnih konstrukcija prema EN 1993-1-1	20	40																				
Čelične konstrukcije 1	5	40																				
Novi koncept sigurnosti drvenih konstrukcija	9	40																				
Drvene konstrukcije prema europskim normama	19	40																				
1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija																						
Evidencija i analiza prisustva na predavanjima i vježbama, ocjena seminarinskog rada, analiza aktivnog sudjelovanja studenata na nastavi te prolaznosti na kolokvijima i ispitu																						

Opće informacije	
Nositelj predmeta	

Naziv predmeta	Osnove prostornog planiranja	
Studijski program	Sveučilišni prijediplomski studij Arhitektura i urbanizam	
Status predmeta	Obvezni	
Godina	III.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata Broj sati (P+V+S)	2,0 30+0+0

1. OPIS PREDMETA											
1.1. Ciljevi predmeta											
Cilj predmeta je upoznati studente s terminologijom prostornog planiranja. Studentima se kontinuirano razlaže multidisciplinarni pristup u prostornom planiranju. Kroz pregled i analizu elemenata u prostoru i pregled zakonodavnog okvira studenti spoznaju načela za oblikovanje i izradu prostornih planova. Osvješćivanje značenja sudjelovanja javnosti u postupku donošenja prostornih planova.											
1.2. Uvjeti za upis predmeta											
Nema											
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet											
1. Prepoznati i opisati strateške prostorno planske dokumente. 2. Nabrojati i interpretirati načela prostornog planiranja kroz razine planiranja i kroz hrvatski zakonodavni okvir.. 3. Poznavati i razlikovati uloge različitih disciplina i subjekata u procesu izrade i donošenja prostornih dokumenata. 4. Poznavati alate za komunikaciju sa zainteresiranom javnosti u postupku izrade i donošenja plana.											
1.4. Sadržaj predmeta											
Definicija pojma prostorno planiranje, razine i načini planiranja. Subjekti izrade prostornih planova. Vrste prostornih planova. Regionalno planiranje. Postupak izrade, sastavni dijelovi i procedura donošenje 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.											
1.5. Vrste izvođenja nastave				<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input checked="" type="checkbox"/> terenska nastava	<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad						
1.6. Komentari											
1.7. Obveze studenata											
Prisustvo na nastavi, aktivno uključivanje u nastavu. Pohađanje terenske nastave.											
1.8. Praćenje rada studenata											
Pohađanje nastave	1,0	Domaći radovi	0,5	Seminarski rad	Eksperimentalni rad						
Pismeni ispit	0,5	Usmeni ispit		Esej	Istraživanje						
1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu											
Ocenjivanje tijekom nastave: Pohađanje nastave, aktivnost na nastavi, aktivno sudjelovanje u terenskoj nastavi Tijekom semestra provode se dva kolokvija. Zbroj bodova ili ostvarenih postotaka na kolokvijima (max. 50 + 50 ili 100 na											

ispitu)
Nedovoljan (1): 0-49%
Dovoljan (2): 50-59%
Dobar (3): 60-74%
Vrlo dobar (4): 75-89%
Izvrstan (5): 90-100%

1.10. Obvezatna literatura

Pravilnik o prostornim planovima, NN 152/23
Duhr, S. The Visual Language of Spatial Planning, Exploring Cartographic Representations for Spatial Planning in Europe
Routledge, 2007
Marinović-Uzelac, A. 2001. Prostorno planiranje, Dom i svijet, Zagreb
Šimunović, I. 1996. Grad u regiji ili regionalni grad, Logos, Split

1.11. Dopunska literatura

[3] Palermo, P.C., Ponzini, D., Spatial Planning and Urban Development, Critical Perspectives, Springer, 2010
Prostorno planiranje u Primorsko-goranskoj županiji, Zavod za prostorno uređenje primorsko-goranske županije, riječka 2011.

1.12. Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Prostorno planiranje		40
Grad u regiji ili regionalni grad		40

1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Procjena sposobnosti odgovaranja na pitanja i vođenje rasprave tijekom nastave. Samoevaluacija i studentska anketa.

Opće informacije		
Nositelj predmeta		
Naziv predmeta	Instalacije u zgradama	
Studijski program	Sveučilišni prijediplomski studij Arhitektura i urbanizam	
Status predmeta	Obvezni	
Godina	III.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3,0
	Broj sati (P+V+S)	30+15+0
1. OPIS PREDMETA		
1.1. Ciljevi predmeta		
Upoznavanje s instalacijama vodovoda, kanalizacije, instalacijama zaštite od požara u građevinama s aspekta funkcije, položaja u građevini, dimenzioniranja, potrebnih prostora, te njihova uklapanja u suvremena rješenja i tehnologije gradnje. Upoznavanje sa osnovama sustava PTV, plina, grijanja, hlađenja, ventilacije, klimatizacije, kao i električnim instalacijama u građevini.		
1.2. Uvjeti za upis predmeta		
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet		
Nakon uspješno završenog kolegija student će moći <ul style="list-style-type: none"> • samostalno projektirati kompletne vodovodne i kanalizacijske instalacije višestambenih i jednostavnijih poslovnih građevina • hidraulički dimenzionirati kompletne vodovodne i kanalizacijske instalacije višestambenih i jednostavnijih poslovnih građevina • voditi nadzor izvedbe radova instalacija vodovoda i kanalizacije • poznavati osnove elektro i strojarskih instalacija PTV, grijanja, ventilacije i klimatizacije. 		
1.4. Sadržaj predmeta		
Vodovod: instalacije hladne vode, osnovne sheme kućnog vodovoda, glavni dijelovi kućnog vodovoda, simboli za prikaz u načrtima, 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.		
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.		
Centralno grijanje: toplinski mostovi, unutrašnja plošna temperatura, proračun gubitaka topline za stambenu zgradu. Instalacije centralnog grijanja u zgradama, opis elemenata, shema, smještaj u objektima. Vrste i sustavi centralnog grijanja.		
Solarna energija.		
Ventilacija: osnovi ventilacije, primarna, sekundarna, osnovne sheme, uređaji.		
Klimatizacija: osnovi klimatizacije, individualni i centralni uređaji, instaliranje uređaja. Ovlaživači zraka.		
Električne instalacije: vrste električnih instalacija u zgradama, osnovne sheme, materijal, vođenje.		
Gromobranske instalacije. Prikaz u tlocrtima i shemama.		

1.5. Vrste izvođenja nastave		<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input checked="" type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input checked="" type="checkbox"/> program	
1.6. Komentari				
1.7. Obveze studenata				
Redovito prisustvovanje na nastavi				
1.8. Praćenje rada studenata				
Pohađanje nastave	1,5	Aktivnost u nastavi		
Pismeni ispit	0,5*	Usmeni ispit	0,5* Esej	Istraživanje
Projekt		Kontinuirana provjera znanja-kolokvij	1,0 Referat	Praktični rad
* Ako student nije oslobođen ispita putem kolokvija (kontinuirana provjera znanja)				
1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitу				
Kolokviji (dva kolokvija) ili pismeni program Pragovi za ocjenjivanje kolokvija i ispita: - 0-49% nedovoljan (1) - 50-59% dovoljan(2) - 60-74% dobar (3) - 75-89% vrlo dobar (49 - 90-100% izvrstan (5)				
1.10. Obvezatna literatura				
M. Radonić: Vodovod i kanalizacija u zgradama, Croatiaknjiga Zagreb, 2003. B. Tušar: Kućna kanalizacija, Građevinski Fakultet, Zagreb, 2001.				
1.11. Dopunska literatura				
Blagojević, Biljana: Vodovod i kanalizacija, Tehnička knjiga Beograd, 2002. Boris Labudović: Osnove tehnike instalacija vode i plina, Zagreb, 2000. Boris Labudović: Priručnik za grijanje, Zagreb, 2005. Boris Labudović: Priručnik za ventilaciju i klimatizaciju, , Zagreb, 2003. Čargonja: Instalacije vodovoda i kanalizacije, Zagreb 1990. M. Šivak: Centralno grijanje, ventilacija, klimatizacija, Nakladnička djelatnost M. Šivak, Zagreb, 1998. V. Rodeš: Električne instalacije (1. i 2. dio), Elektrostrojarska škola Varaždin, 2007.				
1.12. Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu				
Naslov		Broj primjeraka	Broj studenata	
Vodovod i kanalizacija u zgradama		3	40	
Kućna kanalizacija		10	40	
1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija				
Program, rezultati kolokvija, posjećenost predavanja i stupanj aktivnog sudjelovanja studenata.				

Opće informacije

Nositelj predmeta		
Naziv predmeta	Ruralno planiranje	
Studijski program	Sveučilični prijediplomski studij Arhitektura i urbanizam	
Status predmeta	Obvezni	
Godina	III.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata Broj sati (P+V+S)	2,0 15+15+0

1. OPIS PREDMETA					
1.1. Ciljevi predmeta					
Upoznati studente s prostornim, funkcionalnim i društvenim značajkama ruralnih naselja. Student će se upoznati s različitim fizičkim uzorcima ruralnih naselja i uzrocima i posljedicama suvremenih promjena na primjerima iz regionalnog obuhvata.					
1.2. Uvjeti za upis predmeta					
Nema					
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet					
1. Nabrojati i interpretirati vrijednosti kulturnog krajolika. 2. Identificirati i opisati različite tipologije ruralnih naselja. 3. Objasniti načela organizacije ruralnog naselja. 4. Identificirati uzroke i posljedice u suvremenim promjenama ruralnog naselja.					
1.4. Sadržaj predmeta					
Obrazloženje pojma ruralno planiranje u kontekstu prostornog planiranja. Vrednovanje kulturnog krajolika. Otvoreni prostori i ruralna naselja, funkcije u ruralnom prostoru. Proces urbanizacije u ruralnim prostorima, ruralni uzorci – naselje, selo, pustara, seosko gospodarstvo – primjeri iz regije. Sektorski interesi u ruralnom prostoru: poljoprivreda, šumarstvo, vodoprivreda, promet, turizam. Suvremeni trendovi u razvoju ruralnog prostora, socioekonomske, prostorne, funkcionalne i vizualne promjene. Suvremena seoska kuća.					
1.5. Vrste izvođenja nastave		<input checked="" type="checkbox"/> predavanja	<input checked="" type="checkbox"/> terenska nastava	<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci	
1.6. Komentari					
1.7. Obveze studenata					
Prisustvo na nastavi, aktivno uključivanje u nastavu. Pohađanje terenske nastave.					
1.8. Praćenje rada studenata					
Pohađanje nastave	1,0	Usmeni ispit	1,0	Seminarski rad	Eksperimentalni rad
1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu					
Ocenjivanje tijekom nastave: Pohađanje nastave, aktivnost na nastavi, aktivno sudjelovanje u terenskoj nastavi Ocjena se daje na temelju aktivnosti u nastavi i usmenog ispita.					
<ul style="list-style-type: none"> - izvrstan (5): od 90 do 100 bodova - vrlo dobar (4): od 75 do 89 bodova - dobar (3): od 60 do 74 bodova 					

- | |
|-------------------------------------|
| - dovoljan (2): od 50 do 59 bodova |
| - nedovoljan (1): od 0 do 49 bodova |

1.10. Obvezatna literatura

Marinović-Uzelac, A. 2001. Prostorno planiranje, Dom i svijet, Zagreb
Prostor iza – kako modernizacija mijenja hrvatsko selo, 2002., ur. Štambuk, M.; Rogić, I.; Mišetić, A., Institut društvenih znanosti Ivo Pilar, Zagreb

1.11. Dopunska literatura

Gabrijelčić, P.; Fikfak A. 2002. Rurizem in ruralna arhitektura, Ljubljana
Ruralni razvoj u Hrvatskoj, Izvještaj EU-Hrvatska, Zajednički savjetodavni odbor, <http://www.odraz.hr/>

1.12. Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Prostorno planiranje		40
Prostor iza – kako modernizacija mijenja hrvatsko selo		40
<i>1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</i>		
Procjena sposobnosti odgovaranja na pitanja i vođenje rasprave tijekom nastave. Samoevaluacija i studentska anketa.		

Opće informacije							
Nositelj predmeta							
Naziv predmeta	Uvod u javne infrastrukturne sustave						
Studijski program	Sveučilišni prijediplomski studij Arhitektura i urbanizam						
Status predmeta	Izborni						
Godina	III. (5. Semestar)						
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	2,0		Broj sati (P+V+S)	30+0+0		
1. OPIS PREDMETA							
1.1. Ciljevi predmeta							
Upoznati studente s planiranjem, koncipiranjem i projektiranjem gradskih prometnih podsustava, odabirom elemenata poprečnog presjeka, posebnostima odvodnje gradskih prometnica, komunalnom infrastrukturom te načinom osiguranja pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti.							
1.2. Uvjeti za upis predmeta							
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet							
Student će biti sposoban:							
1. objasniti osnovna načela odvijanja prometa u gradovima kroz različite gradske prometne podsustave,							
2. definirati i opisati elemente poprečnog presjeka gradske ceste u definiranim uvjetima,							
3. definirati koridore komunalne infrastrukture u poprečnom presjeku gradske ceste,							
4. izraditi idejno rješenje prometnih površina u gradu obzirom na zahtjeve lokacije i prometne uvjete,							
5. projektirati jednostavno parkiralište uz poštivanje dimenzija parkirnih mesta i širina prometnica.							
1.4. Sadržaj predmeta							
Uvod, promet i prometnice u gradovima. Gradski prometni podsustavi. Projektni elementi za ceste i ulice. Sekundarne i posebne prometnice. Prometnice za bicikle i pješake. Parkirališta i garažni prostori. Osiguranje pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti. Gradski tračnički sustavi. Odvodnja gradskih prometnica. Koridori i raspored komunalne infrastrukture u gradskoj prometnici. Sustavi cestovne rasvjete. Oprema prometnica u gradovima.							
1.5. Vrste izvođenja nastave			<input checked="" type="checkbox"/> predavanja	<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci	<input type="checkbox"/> multimedija i mreža		
<input checked="" type="checkbox"/> terenska nastava							
1.6. Komentari							
1.7. Obveze studenata							
Redovito pohađanje nastave							
1.8. Praćenje rada studenata							
Pohađanje nastave	1,0	Aktivnost u nastavi	0,5	Seminarski rad	Eksperimentalni rad		
Pismeni ispit	1,0*	Kontinuirana provjera znanja	1,0	Esej	Istraživanje		
* Ako student nije oslobođen ispita putem kolokvija (kontinuirana provjera znanja)							

1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu

Ispit se sastoji od pismenog dijela, pitanja na pismenom dijelu ispita su u svemu koncipirana prema navedenoj literaturi i programu predavanja. Max broj bodova na pismenom ispitu iznosi 100.

Kriterij za ocjenjivanje pismenog ispita:

<u>Bodovi</u>	<u>ocjena</u>
90-100	izvrstan (5)
75-89	vrlo dobar (4)
60-74	dobar (3)
50-59	dovoljan (2)
0-49	nedovoljan (1)

Predviđena su dva kolokvija tijekom semestra putem kojih student može položiti ispit iz predmeta ukoliko ostvari min 50 bodova po svakom kolokviju. Max broj bodova na kolokviju iznosi 100. Ocjena iz kolokvija se formira na temelju kriterija za ocjenu pismenog ispita.

1.10. Obvezatna literatura

1. Legac I. i suradnici: Gradske prometnice, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2011.

1.11. Dopunska literatura

1. Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti, Narodne novine br. 78/2013.

2. Pravilnik o biciklističkoj infrastrukturi, Narodne novine br.28/2016.

1.12. Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Gradske prometnice	10	40

1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Kvaliteta izvedbe predmeta ocjenjuje se na temelju sljedećih kriterija:

- rezultata analize uspješnosti polaganja ispita (prolaznost na kolokvijima i ispitu)
- rezultata analize pohađanja predavanja i rezultata analize studentske ankete.

Opće informacije		
Nositelj predmeta		
Naziv predmeta	Energetski učinkovita i održiva arhitektura	
Studijski program	Sveučilišni prijediplomski studij Arhitektura i urbanizam	
Status predmeta	Izborni	
Godina	III.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	2,0
	Broj sati (P+V+S)	30+0+0
1. OPIS PREDMETA		
1.1. Ciljevi predmeta		
Upoznati osnovne zakone vezane uz energetsku učinkovitost u zgradarstvu i njihovu primjenu. Naučiti metodologiju proračuna koeficijenta prolaska topline. Upoznavanje s karakteristikama energetski učinkovitih zgrada. Detaljno upoznavanje s elementima i funkcioniranjem pasivne kuće i zgrada gotovo nulte energije. Znati izračunati potrebnu količinu energije za potrebe grijanja i hlađenja stambenih građevina. Naučiti vrednovati različita rješenja detalja zgrade na osnovi ekonomske analize isplativosti. Naučiti ispravno primjenjivati termokameru u svrhu određivanja toplinskih mostova na građevini. Naučiti ispravno primjenjivati uređaj BlowerDoor u svrhu određivanja zrakopropusnosti zgrade.		
1.2. Uvjeti za upis predmeta		
Nema dodatnih uvjeta.		
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet		
<ol style="list-style-type: none">Primijeniti tehničku regulativu iz područja energetske učinkovitosti.Izračunati koeficijent prolaska topline.Primijeniti arhitektonске detalje izvedbe energetski učinkovitih zgrada.Procijeniti potrebnu količinu energije za potrebe grijanja i hlađenja stambenih zgrada.Primijeniti tehnološke mjere i potrebne zahvate na zgradama za povećanje energetske učinkovitosti.Vrednovati različita rješenja građevina na osnovi ekonomske analize isplativosti.Primijeniti termokameru u svrhu određivanja toplinskih mostova zgrade.Primijeniti uređaj Blower Door u svrhu određivanja zrakopropusnosti zgrade.		
1.4. Sadržaj predmeta		
Osnovni koncept energetske učinkovitosti u zgradama. Zakonodavni okvir za realizaciju energetski učinkovite i održive arhitekture. Energija i izvori energije. Prijenos energije, toplinski gubici, koeficijent prolaska topline, toplinski mostovi. Ovojnica zgrade. Faktor oblika zgrade. Osnovni principi i mogućnosti primjene obnovljivih izvora energije (sunčeva energija, energija biomase i energija vjetra). Temeljna načela projektiranja i izvedbe pasivnih kuća i zgrada gotovo nulte energije (orientacija, spremanje sunčeve energije, oblik zgrade, tehnologija gradnje, prozori i vrata, projektiranje detalja, zrakopropusnost, vjetropropusnost, ventilacija, grijanje). Primjeri projektantske realizacije energetski 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 energetskih pregleda zgrada. Pregled normi. Potrošnja energije u zgradarstvu, energija potrebna za grijanje, hlađenje i pripremu potrošne tople vode, potrošnja vode, prikupljanje podataka o potrošnji energije i vode. Metodologija proračuna potrošnje energije u zgradarstvu. Metodologija proračuna gubitaka i dobitaka topline. Mjere za povećanje energetske učinkovitosti građevina. Ekonomski aspekti energetske učinkovitosti. Isplativost sanacije. Načini financiranja energetski učinkovite sanacije i povrat		

ulaganja.

Termografija. Analiza termograma i primjena termografije u zgradarstvu. Mjerjenje zrakopropusnosti zgrada. Primjena računalnih alata za određivanje energetskog razreda građevine. Interpretacija rezultata.

1.5. Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input checked="" type="checkbox"/> laboratorij					
1.6. Komentari							
1.7. Obveze studenata							
Redovito pohađanje predavanja i vježbi. Izrada programskih zadataka.							
1.8. Praćenje rada studenata							
Pohađanje nastave	0,8	Aktivnost u nastavi	0,2	Kontinuirana provjera znanja	0,6	Eksperimentalni rad	0,2
Pismeni ispit	0,4*	Usmeni ispit	0,2*	Esej		Terenska nastava	0,2

* Ukoliko student nije oslobođen ispita putem kolokvija (kontinuirana provjera znanja)

1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispu

Ocenjivanje i vrednovanje rada studenta tijekom nastave

- pohađanje nastave, aktivnost na nastavi, terenska nastava, kolokvij prema tablici:

AKTIVNOST	AKTIVNOST STUDENTA	BODOVI	RASPON	% ocjene
Prisustvo na nastavi	91% i više	10	0-10	5%
	70% - 90%	5		
	Manje od 70%	0		
Aktivnost studenta na nastavi	Učestalo sudjelovanje, diskusija	10	0-10	5%
	Povremeno sudjelovanje, pitanja	5		
	Ne sudjeluje aktivno u nastavi	0		
Terenska nastava	Aktivno sudjelovanje na terenskoj nastavi	0-20		10%
Kolokviji	Kolokvij 1	0-80	0-160	80%
	Kolokvij 2	0-80		
		UKUPNO	0-200	0-100%

1.10. Obvezatna literatura

- [1] UNDP, *Priučnik za energetsko certificiranje zgrada 2 DIO*, Zagreb, 2012.
- [2] UNDP, *Priučnik za energetsko certificiranje zgrada 1 DIO*, Zagreb, 2010.
- [3] Fülop, L.; Koški, Ž.; Ištoka Otković, I.; Krstić, H.; Magyar, Z.; Španić, M.: *Istraživanje zrakonepropusnosti prostorija u zgradama sa stajališta potrošnje energije i toplinskog komfora*, Znanstvena publikacija Projekta HUHR/1001/2.1.3/0009, Osijek, 2013.
- [4] UNDP, *Tipske mjere za povećanje energetske efikasnosti u kućanstvima*, Zagreb, 2012.
- [5] Zbašnik Senegačnik, M.: *Pasivna kuća*, SUN ARH, 2009.
- [6] Pravilnik o energetskim pregledima građevina i energetskom certificiranju zgrada (NN 48/14, 150/14)

1.11. Dopunska literatura

- [1] Koški, Ž.: *Pasivni solarni energetski sustavi u ruralnim kućama regije*, Building Energetics, HUHR/1001/2.2.1/0009, 2012.
- [2] Lončar-Vicković, S.: *Energetske značajke povijesnih zgrada*, Building Energetics, HUHR/1001/2.2.1/0009, 2012.
- [3] Pavković, B.: *Primjena sustava s dizalicama topline za nove i obnovljene zgrade*, Building Energetics, HUHR/1001/2.2.1/0009, 2012.
- [4] Stojkov, M. i koautori: *Energetski efikasna rasvjeta*, Building Energetics, HUHR/1001/2.2.1/0009, 2012.

- [5] László, F.: Aktivni solarni i fotonaponski sustavi, Building Energetics, HUHR/1001/2.2.1/0009, 2012.
- [6] Magyar, Z.: Kvaliteta ambijenta u interijeru i EPBD (Direktiva o energetskim svojstvima zgrada), Building Energetics, HUHR/1001/2.2.1/0009, 2012.
- [7] Barótfi, I. ; Halász, G.: Energetika uredskih zgrada u kontekstu građevinskih i strojarskih sustava, Building Energetics, HUHR/1001/2.2.1/0009, 2012.
- [8] Szabó, M.: Niskoenergetske zgrade i troškovno optimalne razine u energetici zgrada, Building Energetics, HUHR/1001/2.2.1/0009, 2012.
- [9] Zakon o učinkovitom korištenju energije u neposrednoj potrošnji (NN 101/13, NN 14/14)
- [10] Pravilnik o uvjetima i mjerilima za osobe koje provode energetske preglede građevina i energetsko certificiranje zgrada, (NN 81/12, NN 64/13)
- [11] Pravilnik o kontroli energetskih certifikata zgrada i izvješća o energetskim pregledima građevina (NN 81/12, NN 79/13)
- [12] Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN 97/14, NN 130/14)
- [13] Zakon o gradnji (NN 153/13)

1.12. Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Priručnik za energetsko certificiranje zgrada 1. dio	5	15
Priručnik za energetsko certificiranje zgrada 2. dio	7	15
Istraživanje zrakonepropusnosti prostorija u zgradama sa stajališta potrošnje energije i toplinskog komfora	10	15
Tipske mjere za povećanje energetske efikasnosti u kućanstvima	neograničeno	15
Pasivna kuća	8	15
Pravilnik o energetskim pregledima građevina i energetskom certificiranju zgrada (NN 81/12, 29/13, 78/13)	neograničeno	15

1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Postupak praćenja kvalitete s ciljem osiguranja stjecanja definiranih ishoda učenja provodi se kroz:

1. Validaciju ishoda učenja koja se provodi putem redovitog prikupljanja povratnih informacija od strane studenata o tome da li se određeni ishodi učenja postižu i da li su svi ishodi pokriveni (analiza studentske ankete o kvaliteti nastavnika, posjećenost i komunikativnost na predavanjima kao i analiza individualnih/grupnih seminarskih radova)
2. Verifikaciju studija prema ishodima učenja koja se provodi kroz analizu veze između ishoda učenja, metoda poučavanja i ispitivanja znanja studenata na razini studijskih programa. Uključuje i procjenu kako zadani ishodi učenja utječu na opterećenje studenata.

Opće informacije

Nositelj predmeta			
Naziv predmeta	Uvod u integrirano projektiranje		
Studijski program	Sveučilišni prijediplomski studij Arhitektura i urbanizam		
Status predmeta	Obavezni		
Godina	III. (V semestar)		
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	2,0	
	Broj sati (P+V+S)	15+15+0	

1. OPIS PREDMETA					
1.1. Ciljevi predmeta					
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 vještina organiziranja i praćenja integralnog arhitektonsko-građevinskog projekta. Studenti interpretiraju zadani arhitektonsko-građevinski sklop te prilikom izrade modela integriraju i prezentiraju stečena znanja.					
1.2. Uvjeti za upis predmeta					
Nema					
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet					
1. Definirati i interpretirati faze i uloge dionika u izradi projekta u skladu s konceptom integriranog projektiranja. 2. Koristiti računalne programe neophodne za informacijsko modeliranje projekata (AutoCad 3D, Revit, MS Project). 3. Primjeniti i razviti stečena znanja u izradi tehničke dokumentacije iz modela. 4. Izraditi varijantna projektna rješenja informacijskim modeliranjem te ih usporediti i obrazložiti.					
1.4. Sadržaj predmeta					
Upoznavanje s definicijama i terminologijom integriranog projektiranja. Metode i načini tvorbe prostora. Analiza postojeće situacije, koncipiranje rješenja, arhitektonsko oblikovanje. Nedostatci tradicionalnog načina izrade projektne dokumentacije i upravljanja projektima. Sudionici u projektu i interdisciplinarni projektni timovi. Veza arhitekture i suvremenih sustava instalacija, pametne kuće. Osnove modeliranja i simulacije. Informacijsko modeliranje građevinskih projekata (Building Information Modelling - BIM). Primjena i utjecaj BIM-a u građevinskoj praksi. Vježbe: Studio integriranog projektiranja na odabranom primjeru obiteljske kuće.					
1.5. Vrste izvođenja nastave					<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> vježbe
1.6. Komentari					<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input checked="" type="checkbox"/> multimedija i mreža
1.7. Obveze studenata					
Prisustvo na nastavi, aktivno uključivanje u nastavu, izrada seminarskog rada					
1.8. Praćenje rada studenata					
Pohađanje nastave	1,0	Projekt	1,0	Seminarski rad	Eksperimentalni rad
1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitnu					
A) Ocenjivanje tijekom nastave: Pohađanje nastave, aktivnost na nastavi, aktivno sudjelovanje u vježbama					

B) Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenta na završnom ispitu:

Ukupna ocjena sastoji se od ocjene ostvarene iz izrade i prezentacije projekta (50%) i ocjene kolokvija ili ispita.(50%)
emestra provode se dva kolokvija ili jedan završni ispit

Ocenjivanje se provodi prema sljedećoj raspodjeli bodova ili postotaka:

Nedovoljan (1) 0-49%

Dovoljan (2) 50-59%

Dobar (3) 60-74%

Vrlo dobar (4) 75-89%

Izvrstan 90-100%

1.10. Obvezatna literatura

Radujković, M. i suradnici (2012): Planiranje i kontrola projekata, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb

Dokumenti Centra za digitalnu izgradnju Hrvatska cdih.hr

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

1.11. Dopunska literatura

Levy F, Ouellette J.W; BIM for Design Firms, DAta Rich Architecture for Small and Medium Scales, Wiley and Sons, 2019Vandezande, J.; Krygiel, E.; Read, P. (2013): Mastering Autodesk Revit Architecture 2014: Autodesk Official Press, John Wiley & Sons, New Jersey

Dodds, J.; Johnson, S. (2011): Mastering Autodesk Navisworks 2013, Sybex

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)

1.12. Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Planiranje i kontrola projekata	10	30
Arhitektonске konstrukcije: Od sirovine do građevine	1	30
A guide to building information modeling for owners, managers, designers, engineers and contractors	1	30

1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Evidencija pohađanja nastave.Analiza studentske ankete o kvaliteti nastavnika, posjećenost i komunikativnost na predavanjima kao i analiza individualnih/grupnih seminarskih radova.Studentska anketa.

Opće informacije

Nositelj predmeta

Naziv predmeta	Urbanističko-arhitektonski studio – završni rad	
Studijski program	Sveučilišni prijediplomski studij Arhitektura i urbanizam	
Status predmeta	Obvezni	
Godina	III.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata Broj sati (P+V+S)	12,0 0+150+0

1. OPIS PREDMETA						
1.1. <i>Ciljevi predmeta</i>						
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 Detaljnog plana uređenja, a u drugom dijelu predmeta se sukladno Detaljnem planu uređenja, odnosno primjenjujući urbanističke parametre iz Detaljnog 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 u interdisciplinarnom, regulativnom i poticanju kreativnom okruženju i komunikaciji.						
1.2. <i>Uvjeti za upis predmeta</i>						
Odslušani predmeti urbanističke, projektantske i konstrukcijske grupe						
1.3. <i>Očekivani ishodi učenja za predmet</i>						
<ol style="list-style-type: none"> Pravilno metodološki postaviti zadani urbanistički i arhitektonski zadatak. Izraditi i kritički interpretirati Detaljni plan uređenja te uvjete i način gradnje. U skladu sa suvremenim arhitektonskim kriterijima u projektu poslovne zgrade kreativno odgovoriti na zadani urbanistički kontekst iz Detaljnog plana i arhitektonski program zadatka. Primjeniti suvremena konstruktivna i tehnička rješenja u skladu s projektantskim zadatkom. 						
1.4. <i>Sadržaj predmeta</i>						
Sadržaj Studija je izrada dijela Detaljnog plana uređenja poslovne zone te unutar njega projekta poslovne zgrade (poslovno-uredske ili poslovno-trgovačke zgrade). Studio zajednički izvode urbanistička, projektantska i konstruktivna grupa predmeta jer se radi o primjeni kumulativnih urbanističkih, projektantskih i konstrukterskih znanja. Suradnjom nositelja kolegija s urbanističkih, projektantskih, teorijskih i konstruktivnih područja studijski rad – završni rad treba rezultirati pokazanim znanjima iz urbanističke analize, interpretacije zadanih urbanističkih postavki te arhitektonskim i tehničkim rješenjem projektnog zadatka. Urbanistički dio zadatka podrazumijeva izradu rješenja manje urbane cjeline (nivo Detaljnog plana) namijenjene zgradama poslovne namjene. Projektantska komponenta razvija projekt jedne poslovne zgrade iz obuhvata Detaljnog plana i predviđenog projektnog programa za poslovnu zgradu koja svojim oblikovnim i tehničkim rješenjima treba zadovoljiti suvremene arhitektonske kriterije. Studio omogućava konkretnu integraciju urbanističkih, arhitektonskih i tehničkih znanja kroz razvoj kompleksnog (urbanističkog, arhitektonskog, konstruktivnog, tehničkog) zadatka.						
1.5. Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input checked="" type="checkbox"/> terenska nastava	<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input checked="" type="checkbox"/> mentorski rad				
1.6. Komentari						
1.7. Obveze studenata						
Prisustvo na nastavi, aktivno uključivanje u nastavu. Pohađanje terenske nastave.						
1.8. Praćenje rada studenata						
Pohađanje nastave	5,0	Praktični rad	5,0	Istraživanje	2,0	

<p>1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu</p> <p>Ocjenvivanje tijekom nastave: Pohađanje nastave, aktivnost na nastavi, aktivno sudjelovanje u terenskoj nastavi</p>															
<p>1.10. Obvezatna literatura</p> <p>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.</p>															
<p>1.11. Dopunska literatura</p> <p>1. Becker, F., Steele, F.; Workplace by design, Jossey-Bass Publishers, San Francisco, 1994. 2. Becker, F.; The total workplace-facilities management and the elastic organization, Van Nostrand Reinhold, New York, 1990. 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. 4. Coleman, P., Shopping Environments, Evolution, Planning and Design, Elsevier - Architectural Press, 2006. 5. Van Uffelen, C., Offices, Braun publishing AG, 2010, ISBN 13</p>															
<p>Literatura navedena u predmetima koji su sadržajem vezani na predmet Urbanističko-arhitektonski studio – završni rad.</p>															
<p>1.12. Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu</p> <table border="1"><thead><tr><th>Naslov</th><th>Broj primjeraka</th><th>Broj studenata</th></tr></thead><tbody><tr><td>Moderna arhitektura - kritička povijest</td><td>-</td><td>40</td></tr><tr><td>Cities in Transition</td><td>-</td><td>40</td></tr><tr><td>Postmoderni urbanizam</td><td>-</td><td>40</td></tr><tr><td>Grad i urbanizacija</td><td>-</td><td>40</td></tr></tbody></table>	Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata	Moderna arhitektura - kritička povijest	-	40	Cities in Transition	-	40	Postmoderni urbanizam	-	40	Grad i urbanizacija	-	40
Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata													
Moderna arhitektura - kritička povijest	-	40													
Cities in Transition	-	40													
Postmoderni urbanizam	-	40													
Grad i urbanizacija	-	40													
<p>1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</p> <p>Evidencija pohađanja nastave. Kontinuirano praćenje rada i napredovanja studenta tijekom semestra. Izlaganje Završnog rada pred kolegama i nastavnicima. Sposobnost samostalnog i timskog rada. Samoevaluacija i studentska anketa.</p>															

<p>Opće informacije</p>
Nositelj predmeta

Naziv predmeta	Zaštita graditeljskog nasljeđa	
Studijski program	Sveučilišni prijediplomski studij Arhitektura i urbanizam	
Status predmeta	Obvezni	
Godina	III.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata Broj sati (P+V+S)	2,0 30+0+0

1. OPIS PREDMETA						
1.1. Ciljevi predmeta						
Cilj predmeta je upoznati studente s poviješću, strukturom, principima, oblicima i značajkama zaštite i obnove graditeljskog nasljeđa na globalnoj, nacionalnoj i lokalnoj razini.						
1.2. Uvjeti za upis predmeta						
Nema.						
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet						
1. Definirati pojam i značaj graditeljskog nasljeđa. 2. Nabrojati i opisati načine dokumentiranja graditeljskog nasljeđa. 3. Razlikovati i opisati vrste i razine zaštite graditeljskog nasljeđa. 4. Nabrojati i interpretirati odabrane primjere obnove graditeljskog nasljeđa u svijetu, Hrvatskoj i u lokalnoj zajednici.						
1.4. Sadržaj predmeta						
Porijeklo i definicija pojma baštine graditeljskog nasljeđa. Uloga nasljeđa u kulturnom i nacionalnom identitetu. Zakonski okviri zaštite graditeljskog nasljeđa u Hrvatskoj. Kategorije zaštite. Pregled zaštićenih cijelina u Hrvatskoj. Zaštita graditeljskog nasljeđa u Europi i svijetu; primjeri odabranih zaštićenih graditeljskih cijelina. Dokumentiranje nasljeđa; razvoj, metode, primjeri. Standardizacija dokumentacije. Dokumentacija kao dio informacijskog sustava. Tipologija revitalizacije. Faksimil; odrednice, argumentacija, primjeri. Sanacija, adaptacija, rekonstrukcija; stupnjevanje, odrednice, argumentacija, primjeri. Interpolacija; odrednice, pristup, primjeri. Kulturni i arhitektonski krajolik. Ruralno nasljeđe; razvoj i transformacija, zaštita seoskog nasljeđa, primjeri u Hrvatskoj i osječkoj okolini. Urbano nasljeđe; povjesni razvoj grada, tipologija, utvrde i utvrđeni gradovi, primjeri. Upravljanje i održavanje graditeljskog nasljeđa; primjeri u svijetu i Hrvatskoj. Osijek i Tvrđa; nastanak, razvoj, sadašnje stanje, UNESCO popis, stanje dokumentacije, stanje zaštite, upravljanje, primjeri.						
1.5. Vrste izvođenja nastave		x predavanja x seminari i radionice x terenska nastava				
1.6. Komentari						
1.7. Obveze studenata						
Prisustvovanje na nastavi, aktivno uključivanje u nastavu						
1.8. Praćenje rada studenata						
Pohađanje nastave	1,0	Pismeni ispit	1,0	Seminarski rad		Eksperimentalni rad
1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu						
A) Ocjenjivanje tijekom nastave: pohađanje nastave, aktivnost na nastavi B) Ocjenjivanje studenta pisanim provjerom znanja						

0-49 (1) nedovoljan
50 – 59 (2) dovoljan
60-74 (3) dobar
75-89 (4) vrlo dobar
90 – 100 (5) izvrstan

1.10. Obvezatna literatura

1. Feilden, Bernard M. *Uvod u konzerviranje kulturnog nasljeđa*, Društvo konzervatora Hrvatske, Zagreb 1981.
2. Marasović, T. *Zaštita graditeljskog nasljeđa – Povijesni pregled s izborom tekstova i dokumenata*, Društvo konzervatora Hrvatske – Zagreb; Split 1983.

1.11. Dopunska literatura

1. Antolović, J. *Zaštita i očuvanje kulturnih dobara*, Hadrian, Zagreb 2009.
2. Feilden, Bernard M. *Conservation of Historic Buildings*, Butterworth-Heinemann, Oxford 1994.
3. Jokilehto, J. *A History of Architectural Conservation*, Butterworth-Heinemann; Oxford 1999.
4. Marasović, T. *Aktivni pristup graditeljskom nasljeđu*, Društvo konzervatora Hrvatske – Zagreb, Split 1985.
5. Maroević, I. *Sadašnjost baštine*, DPUSRH, Zagreb 1986.
6. Maroević, I. *Baština u svijet, Rat i baština u prostoru Hrvatske*, Konzervatorsko novo iverje, Matica hrvatska, Ogranak Petrinja, Petrinja 2004.

1.12. Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu

<i>Naslov</i>	<i>Broj primjeraka</i>	<i>Broj studenata</i>
		40

1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Evidencija pohađanja nastave. Samoevaluacija i studentska anketa. Pismeni ispit

Opće informacije															
Nositelj predmeta															
Naziv predmeta	Uvod u teoriju arhitekture														
Studijski program	Sveučilišni prijediplomski studij Arhitektura i urbanizam														
Status predmeta	Obvezni														
Godina	III.														
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	2,0		Broj sati (P+V+S)	30+0+0										
1. OPIS PREDMETA															
1.1. Ciljevi predmeta															
Definirati bitne odrednice arhitekture kroz povijest															
Analizirati načela arhitekture – kako onih apsolutnih, koja su prisutna kroz povijest, tako i onih koja su utjecala i odredila pojedina razdoblja															
Navesti najznačajnije teorije - autore i djela koja su bitno utjecala na razvoj arhitekture															
1.2. Uvjeti za upis predmeta															
-															
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet															
Identificirati bitne čimbenike arhitekture															
Objasniti relaciju čimbenika arhitekture i njihov utjecaj na arhitektonsko stvaralaštvo															
Analizirati osnovne teze najutjecajnijih teoretičara arhitekture															
Povezati teoretske misli o arhitekturi s razvojem arhitektonske prakse															
1.4. Sadržaj predmeta															
Analizirati međudjelovanje bitnih čimbenika arhitekture, čiju definiciju nalazimo već kod Vitruvija: <i>Firmitas, Utilitas, Venustas</i> (svremenim terminima: čvrstoća (konstrukcija), korisnost (funkcija), ljepota (oblikovanje), te ostale čimbenike i načela relevantnih za proces stvaranja arhitektonskog djela.															
Upoznati i analizirati bitne teze nekoliko važnih arhitektonskih teorija (povijesnih i suvremenih) kroz odlomke izvornih djela.															
1.5. Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja		<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci												
1.6. Komentari															
1.7. Obveze studenata															
Praćenje zadane literature tijekom semestra te aktivno sudjelovanje u diskusijama															
1.8. Praćenje rada studenata															
Pohađanje nastave	1,0	Usmeni ispit	1,0	Seminarski rad		Eksperimentalni rad									
1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu															
Redovito pohađanje nastave, praćenje zadane literature tijekom semestra, aktivno sudjelovanje u diskusijama															
Formiranje ocjene:															
- izvrstan (5): od 90 do 100 %															

- | |
|---------------------------------|
| - vrlo dobar (4): od 75 do 89 % |
| - dobar (3): od 60 do 74 % |
| - dovoljan (2): od 50 do 59 % |
| - nedovoljan (1): od 0 do 49 % |

1.10. Obvezatna literatura

Boris Magaš, Arhitektura - pristup arhitektonskom djelu, Zagreb, Školska knjiga, 2012. (odabrana poglavlja)
Bruno Zevi, Povijest moderne arhitekture I i II, Zagreb, Golden marketing - Arhitektonski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 2006. i 2010. (odabrana poglavlja)

1.11. Dopunska literatura

Vitruvije, Deset knjiga o arhitekturi, Zagreb, Golden marketing – Tehnička knjiga, 1999. (odabrana poglavlja)
Alberti, Leon Battista. De re aedificatoria. (On the art of building in ten books). Cambridge, Mass.: MIT Press, 1988. (ili bilo koje drugo izdanje) - (odabrana poglavlja)
Le Corbusier, K pravoj arhitekturi, Beograd. Građevinska knjiga,
Adolf Loos, Ornament i zločin, Meandar, Zagreb, 2003.

1.12. Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata

1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Kontinuirano praćenje rada i napredovanja studenta tijekom semestra (provjera praćenja zadane literature tijekom semestra , provjera razumijevanja novoga gradiva (pitanja i objašnjenja), diskusije s aktivnim sudjelovanjem studenata)
Studentska evaluacija kvalitete rada nastavnika primjenom anonimne ankete.

Opće informacije		
Nositelj predmeta		
Naziv predmeta	Hrvatska arhitektura 20. stoljeća	
Studijski program	Sveučilišni prijediplomski studij Arhitektura i urbanizam	
Status predmeta	Obvezni	
Godina	III.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	2,0
	Broj sati (P+V+S)	30+0+0

1. OPIS PREDMETA									
1.1. Ciljevi predmeta									
Upoznati studente s najznačajnijim stilskim i tematskim cjelinama hrvatske arhitekture od 1900. do danas s naglaskom na relevantne autore i građevine.									
1.2. Uvjeti za upis predmeta									
Nema.									
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet									
1. Identificirati i opisati najznačajnije stilске i tematske cjeline hrvatske arhitekture od 1900. do danas. 2. Analizirati i interpretirati opus značajnih hrvatskih arhitekata razdoblja. 3. Definirati oblikovne, prostorne, teoretske, povjesne karakteristike značajnih građevina razdoblja te vrednovati njihovu ulogu u razvoju hrvatske arhitekture. 4. Kritički vrednovati i povezati primjere recentne hrvatske arhitekture s globalnim graditeljskim razvojnim tokovima. 5. Kritički povezati i na primjerima pokazati korelaciju hrvatske arhitekture s društvenim okruženjem u kojem je nastajala. 6. Samostalno izraditi, ilustrirati i prezentirati odabrani semestralni zadatak.									
1.4. Sadržaj predmeta									
Arhitektura hrvatske secesije; razdoblje, rasprostranjenost, tipologija, najznačajniji arhitekti i građevine s osvrtom na osječku secesiju. Industrijska arhitektura u Hrvatskoj od 1900. do 1918.; važnost industrijske arhitekture, rasprostranjenost, tipologija, najznačajniji arhitekti i građevine s osvrtom na osječke primjere. Hrvatska arhitektura između dva rata; rasprostranjenost, tipologija, najznačajniji arhitekti i građevine. Hrvatska arhitektura od. 1950. do 1970. tih godina; rasprostranjenost, tipologija, najznačajniji arhitekti i građevine. Hrvatska arhitektura od. 1970. do 1990. tih godina; rasprostranjenost, tipologija, najznačajniji arhitekti i građevine. Hrvatska arhitektura poslije 1990. tih godina; rasprostranjenost, tipologija, najznačajniji arhitekti i građevine.									
1.5. Vrste izvođenja nastave			x predavanja			x terenska nastava			
x seminari i radionice									
1.6. Komentari									
1.7. Obveze studenata									
Prisustvovanje na nastavi, aktivno uključivanje u nastavu, izrada i prezentacija seminarског rada.									
1.8. Praćenje rada studenata									
Pohadjanje nastave	1,0	Pismeni ispit	1,0	Seminarski rad		Eksperimentalni rad			

1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu

Formiranje ocjene:

Izvrstan (5): od 90 do 100 %

Vrlo dobar (4): od 75 do 89 %

Dobar (3): od 60 do 74 %

Dovoljan (2): od 50 do 59 %

Nedovoljan (1): od 0 do 49 %

1.10. Obvezatna literatura

1. Mimica, V.; Mrduljaš, M.; Rusan, A. Suvremena hrvatska arhitektura – testiranje stvarnosti, Arhitekst, 2007.
2. Odak, T. Hrvatska arhitektura dvadesetog stoljeća - neostvareni projekti, Studio forma urbis, UPI-2M Plus, 2006.
3. Osječka arhitektura 1918.-1945., HAZU, Zavod za znanstveni i umjetnički rad Osijek, 2006.
4. Secesija slobodnog i kraljevskog grada Osijeka, Zavod za znanstveni i umjetnički rad Osijek, 2001.
5. Uchytil, A.; Barišić Marenić, Z.; Kahrović, E. Leksikon arhitekata Atlasa hrvatske arhitekture XX. stoljeća, Arhitektonski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2009.

1.11. Dopunska literatura

1. Premerl, T. Hrvatska moderna arhitektura između dva rata, Nakladni zavod Matice hrvatske, 1989.
2. Radović-Mahečić, D. Moderna arhitektura u Hrvatskoj 30-ih. IPU & Školska knjiga, 2007.
3. različiti brojevi časopisa Arhitektura, Čovjek i prostor, Oris

1.12. Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu

<i>Naslov</i>	<i>Broj primjeraka</i>	<i>Broj studenata</i>
---------------	------------------------	-----------------------

1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Evidencija pohađanja nastave. Evaluacija seminara koji studenti izlažu pred kolegama i u kojem tekstualno i grafički prikazuju odabranu temu, primjenjujući istraživačke vještine te sposobnost samostalnog i timskog rada.
Samoevaluacija i studentska anketa.

Opće informacije		
Nositelj predmeta		
Naziv predmeta	Interijer	
Studijski program	Sveučilišni prijediplomski studij Arhitektura i urbanizam	
Status predmeta	Obvezni	
Godina	III.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	4,0
	Broj sati (P+V+S)	30+30+0

1. OPIS PREDMETA										
1.1. Ciljevi predmeta										
Prepoznati interijer kao temeljnu odrednicu arhitekture Procijeniti vrijednost pojedinih rješenja interijera Dizajnirati interijer										
1.2. Uvjeti za upis predmeta										
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet										
Primjeniti stečena teoretska znanja o interijeru na vlastiti projekt interijera Kreirati projekt interijera Dizajnirati elemente interijera										
1.4. Sadržaj predmeta										
Razmatranjem unutrašnjeg prostora kao jedne od osnovnih odrednica arhitekture analizira se doživljaj unutrašnjeg prostora u uspјelim ostvarenjima interijera 20. i 21. stoljeća, razmatrajući pritom elemente kojima se ostvaruje taj doživljaj, kao i njihov međuodnos. To se znanje primjenjuje na projekt interijera (na vježbama).										
1.5. Vrste izvođenja nastave					<input checked="" type="checkbox"/> predavanja	<input checked="" type="checkbox"/> vježbe				
1.6. Komentari										
1.7. Obveze studenata										
Redovito pohađanje nastave i aktivno sudjelovanje; projekt interijera										
1.8. Praćenje rada studenata										
Pohađanje nastave	2,0	Usmeni ispit	0,5	Projekt	1,5	Eksperimentalni rad				
1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu										
Redovito pohađanje nastave, projekt interijera, završna prezentacija projekta 90 % ocjene čini semestralni rad: idejno rješenje interijera i pripadajući seminarski rad, a 10 % usmeni ispit *uvjet za potpis: <ul style="list-style-type: none">• Redovito pohađanje nastave - max 30% izostanaka• Predan seminarski rad										

- Minimalna grafička i projektantska razina razrade projekta
- Na vrijeme predan cjeloviti projekt interijera sa svim traženim prilozima
- Prisutnost na završnoj prezentaciji projekta**

*Svi elementi za potpis moraju biti ispunjeni za pozitivnu ocjenu kolegija.

**Prezentacija se omogućuje studentima sa cjelovitim projektom i svim traženim prilozima

Bodovi / ocjena:

izvrstan (5): od 90 do 100 bodova

vrlo dobar (4): od 75 do 89 bodova

dobar (3): od 60 do 74 bodova

dovoljan (2): od 50 do 59 bodova

nedovoljan (1): od 0 do 49 bodova

1.10. Obvezatna literatura

Johannes Itten: Umjetnost boje, Beograd, 1973.

Arnold Friedmann: Interior Design, Elsevier, New York, 1973.

Anne Massey: Interior Design of the 20th Century, Thames&Hudson, London, 1990

Adolf Loos: Ornament i zločin, Meandar, Zagreb, 2003.

1.11. Dopunska literatura

Julius Panero, Martin Zelnik, Antropološke mjere i interijer, 2009

Chris Grimley, Mimi Love, The Interior Design Reference & Specification Book: Everything Interior Designers Need to Know Every Day, 2018

Stanley Abercrombie, Sherrill Whiton, Interijeri arhitektura dizajn, povjesni pregled, 2016

1.12. Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
--------	-----------------	----------------

1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Analiza projekata studenata; završne prezentacije uz sudjelovanje gostiju-kritičara

Kontinuirano praćenje rada i napredovanja studenta tijekom semestra, analiza projekta studenta iz vježbi u vježbe, korekcije projekta i konzultacije.

Studentska evaluacija kvalitete rada nastavnika primjenom anonimne ankete.

Opće informacije		
Nositelji predmeta		
Naziv predmeta	Planiranje grada	
Studijski program	Sveučilišni prijediplomski studij Arhitektura i urbanizam	
Status predmeta	Obvezni	
Godina	III. (6. Semestar)	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	2,0
	Broj sati (P+V+S)	0+30+0

1. OPIS PREDMETA						
1.1. <i>Ciljevi predmeta</i>						
Cilj predmeta je upoznati studente sa operativnim instrumentima planiranja gradskog prostora. Tijekom kolegija student razvija kompetencije za istraživanje i interpretaciju gradskog prostora u kontekstu suvremenih težnji, rad u interdisciplinarnom timu te primjenjuje stičena znanja na primjeru planiranja gradske prostorne cjeline.						
1.2. <i>Uvjeti za upis predmeta</i>						
Odslušani Urbanizam 1, Urbanizam 2 i Urbanizam 3						
1.3. <i>Očekivani ishodi učenja za predmet</i>						
1. Poznavati i interpretirati razvoj postindustrijskog grada na primjerima. 2. Nabrojati i interpretirati fizičke strukture naselja. 3. Nabrojati i interpretirati pojedinačne gradske sustave i njihovo međusudjelovanje. 4. Poznavati teoretsku podlogu i interpretirati istraživanje „slike grada“ na primjerima.						
1.4. <i>Sadržaj predmeta</i>						
Planiranje gradskog prostora kroz zaštitne i razvojne instrumente. Zoniranje kao metoda planiranja grada, mješovita namjena kao suvremeni odgovor na monofunkcionalne zone. Načini određivanja namjene i dimenzioniranje namjena u prostoru. Gradski sustavi: prometni, komunalni, zeleni, sustav javnih površina u gradu. Što čini sliku grada, pregled gradova analiziranih metodologijom K. Lynch-a.						
1.5. <i>Vrste izvođenja nastave</i>	vježbe terenska nastava	samostalni zadaci				
1.6. <i>Komentari</i>						
1.7. <i>Obveze studenata</i>						
Prisustvo na nastavi, aktivno uključivanje u nastavu.						
1.8. <i>Praćenje rada studenata</i>						
Pohađanje nastave	1,0	Aktivnost u nastavi	0,5	Projekt	0,5	Eksperimentalni rad
1.9. <i>Ocenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu</i>						
Ocenjivanje tijekom nastave: Pohađanje nastave, aktivnost na nastavi, aktivno sudjelovanje u terenskoj nastavi Tijekom semestra provode se dva kolokvija ili završni ispit, a ocjenjivanje je prema sljedećoj raspodjeli:						
Dovoljan (2) 50-59% Dobar (3) 60-74 % Vrlo dobar (4) 75-89% Izvrstan 90-100%						

1.10. Obvezatna literatura

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

1.11. Dopunska literatura

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

1.12. Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu

<i>Naslov</i>	<i>Broj primjeraka</i>	<i>Broj studenata</i>
URBANIZAM, svezak 2 - urbanističko planiranje		40
Teorija namjene površina u urbanizmu		40
Grad i urbanizacija		40

1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Procjena sposobnosti odgovaranja na pitanja i vođenje rasprave tijekom nastave. Samoevaluacija i studentska anketa.

Opće informacije		
Nositelj predmeta		
Naziv predmeta	Menadžment u arhitekturi	
Studijski program	Sveučilišni prijediplomski studij Arhitektura i urbanizam	
Status predmeta	Obvezni	
Godina	III.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata Broj sati (P+V+S)	2,0 30+0+0
1. OPIS PREDMETA		
1.1. Ciljevi predmeta Upoznati se s temeljnim pojmovima menadžmenta u procesu projektiranja, gradnje i održavanja arhitektonskih građevina i usvojiti znanja iz područja upravljanja projektima i poslovnog upravljanja.		
1.2. Uvjeti za upis predmeta Nema.		
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet Prepoznati svrhu, strukturu i funkcije strateškog, taktičkog i operativnog menadžmenta. Izračunati cijenu koštanja i tržišnu ponudbenu/prodajnu cijenu učinka. Primjeniti naučene metode upravljanja projektima. Usporediti sličnosti i razlike marketinških strategija u menadžmentu. Prepoznati značaj etičkog poslovanja i poslovnog komuniciranja. Koristiti rad u skupinama za postizanje sinergije u povećanju poslovne uspješnosti. Primjeniti važeću regulativu u vođenju poslovnog procesa/projekta.		
1.4. Sadržaj predmeta <ul style="list-style-type: none">• 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.		
1.5. Vrste izvođenja nastave		X predavanja X samostalni zadaci
1.6. Komentari Nema.		
1.7. Obveze studenata Nazočnost i aktivno sudjelovanje na predavanjima.		

1.8. Praćenje rada studenata																			
Pohađanje nastave	0,8	Aktivnost u nastavi	0,2	Usmeni ispit	0,2	Kontinuirana provjera znanja	0,8												
1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu																			
1. Kolokviji																			
Tijekom semestra predviđena su dva (2) kolokvija. Kolokviji se održavaju nakon što se obrade pripadajuće nastavne celine, a točan datum oba kolokvija određuje se početkom semestra. Kolokviji se polažu pismeno. Uvjet za pristupanje drugom kolokviju jest položen prvi kolokvij. Svaki kolokvij sastoji se od dva dijela. Prvi dio je teorijski i čine ga pitanja na koja studenti odgovaraju zaokruživanjem ponuđenih odgovora, nadopunjavanjem napisanih tvrdnji ili samostalnim upisivanjem odgovora na pitanje. Kod pitanja sa zaokruživanjem odgovora moguće je da je točno više od jednog ponuđenog odgovora. Sva pitanja boduju se 1 (jednim) bodom, iznimno je odgovor moguće bodovati s pola boda. Drugi dio kolokvija je analiza konkretnog slučaja (<i>case study</i>). Broj bodova ovisi o broju podzadataka.																			
Prvi i drugi dio kolokvija ocjenjuju se odvojeno i studentima se dodjeljuju dvije odvojene ocjene. Da bi se kolokvij smatrao položenim potrebno je imati obje ocjene pozitivne, što znači 50% ili više točnih odgovora i iz teorije i iz zadatka.																			
<u>Nužni uvjeti za oslobađanje od ispita i upis ocjene</u>																			
Nužni uvjeti za oslobađanje ispita su:																			
<ul style="list-style-type: none"> - ispunjene gore navedene obveze studenata - položena oba kolokvija. Ukoliko student zadovoljava oba nužna uvjeta može biti oslobođen polaganja ispita i dobiti konačnu ocjenu. U tom slučaju, konačna ocjena izračunava se kao aritmetička sredina sve 4 ocjene iz kolokvija. Ukoliko student nije zadovoljan predloženom ocjenom, a ispunio je nužne uvjete za oslobađanje od ispita, može pristupiti ispitu kao da nije kolokvirao.																			
Ispit																			
Ispit polažu svi studenti koji nisu ostvarili oslobađanje od ispita i upis ocjene na kraju semestra, a zadovoljili su uvjete za potpis. Ispit se sastoji od pismenog dijela koji je koncipiran i vrednuje se jednakom kao i kolokviji te od usmenog dijela.																			
1.10. Obvezatna literatura																			
Sikavica, P., Bahtijarević-Šiber, F., Pološki Vokić, N.: Temelji menadžmenta, Školska knjiga, Zagreb, 2008.																			
1.11. Dopunska literatura																			
[4] Architectural Management: International Research and Practice; Stephen Emmitt, Matthijs Prins, Ad den Otter John Wiley & Sons, 2009.																			
[5] A Guide to the Project Management Body of Knowledge: PMBOK(R) Guide Paperback – January 1, 2013 (prijevod dostupan na internetu).																			
1.12. Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Naslov</th> <th>Broj primjeraka</th> <th>Broj studenata</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Temelji menadžmenta</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>[6] International Research and Practice</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>A Guide to the Project Management Body of Knowledge</td> <td>Dostupno na internetu.</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>								Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata	Temelji menadžmenta	0		[6] International Research and Practice	0		A Guide to the Project Management Body of Knowledge	Dostupno na internetu.	
Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata																	
Temelji menadžmenta	0																		
[6] International Research and Practice	0																		
A Guide to the Project Management Body of Knowledge	Dostupno na internetu.																		
1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija																			
Analiza kvalitete kroz samostalni i timski rad studenata, analiza rezultata anketiranja studenata, posjećenost predavanja i stupanj aktivnog sudjelovanja studenata.																			

Opće informacije		
Nositelj predmeta		
Naziv predmeta	Terenska nastava 3	
Studijski program	Sveučilišni prijediplomski studij Arhitektura i urbanizam	
Status predmeta	Obvezni	
Godina	III.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata Broj sati (P+V+S)	2,0 3 dana 0+10+20
1. OPIS PREDMETA		
1.1. Ciljevi predmeta		
Cilj predmeta je upoznavanje studenata s urbanističkim i arhitektonskim karakteristikama izgradnje u obalnom dijelu Hrvatske, prvenstveno u prostornim cjelinama Istre i Dalmacije.		
1.2. Uvjeti za upis predmeta		
Nema		
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet		
Po završetku nastave studenti će moći:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Prepoznati osnovne karakteristike urbanog razvoja dijelova Hrvatske uz jadransku obalu. 2. Prepoznati osnovna urbanistička i arhitektonska obilježja urbanih naselja uz obalu. 3. Analizirati elemente suvremenih interpolacija u naslijedeno urbano tkivo. 4. Stvoriti vlastiti kritički stav prema izazovima i problematiki prostornog planiranja, urbanizma i arhitekture u prostoru Istre i Dalmacije. 		
1.4. Sadržaj predmeta		
Razvijanje neposrednog opažajnog spoznajnog uvida u urbanistička i arhitektonska ostvarenja. Predavanja na licu mjesta („in situ“) u tijeku vođenih stručnih obilazaka. Uvid u hrvatsku urbanističku i arhitektonsku baštinu na licu mjesta („in situ“). Sagledati u prostornom i vremenskom kontekstu najznačajnija urbanistička i arhitektonska ostvarenja u prostoru obalne Hrvatske. Upoznavanje s bitnim karakteristikama prostora, ambijenata i prostornih cjelina uz jadransku obalu. Upoznavanje s razvojnim urbanističkim obilježjima gradova uz jadransku obalu. Upoznavanje s povijesnom i recentnom arhitekturom u kontekstu prostora i vremena (klima, konfiguracija terena, kulturno-povijesne okolnosti, bespravna gradnja). Razgled arhitekture turističke namjene, odnosno pojedinačnih hotela, hotelskih kompleksa i turističkih naselja. Analiza prostornih resursa gradova i izdvojenih građevinskih područja uz jadransku obalu. Analiza pojedinačnih zgrada, položaja na lokaciji te odnosa s okolnom izgradnjom. Analiza prometnog pristupa zgradi, prepoznavanje konstrukcije zgrade, analiza oblika (izgleda) zgrade te pojedinih specifičnih oblikovnih ili funkcionalnih elemenata. Problematiziranje bespravne gradnje uz jadransku obalu, od pojedinačnih zgrada do naselja ili dijelova naselja. Osobni doživljaj zgrade i urbane strukture, memoriranje mjesti i ambijenata.		
1.5. Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice	<input checked="" type="checkbox"/> terenska nastava

1.6. Komentari												
1.7. Obveze studenata												
Uredno pohađanje terenske nastave. Predan Seminarski rad s temom iz terenske nastave.												
1.8. Praćenje rada studenata												
Pohađanje nastave	1,0	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	1,0	Eksperimentalni rad						
1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu												
Pohađanje nastave, aktivnost na nastavi, rad na vježbama, izrada seminara. Ocenjivanje i vrednovanje rada studenta, izrada seminara												
Bodovi / ocjena:												
0-49	nedovoljan (1)											
50-59	dovoljan (2)											
60-74	dobar (3)											
75-89	vrlo dobar (4)											
90-100	izvrstan (5)											
1.10. Obvezatna literatura												
1. Suić M., Antički grad na istočnom Jadranu, Golden marketing - Tehnička knjiga, Institut za arheologiju, Zagreb, 2003. 2. Marasović T., Graditeljstvo starohrvatskog doba u Dalmaciji, Književni krug, Split, 1994. 3. Premerl T., Hrvatska moderna arhitektura između dva rata, Matica Hrvatska, Zagreb, 1990. 4. Uchytíl, A., Žarnić, T., Karač, Z., Barišić, Z., Elementarni arhitektonski vodič – Dalmacija, Arhitektonski fakultet, Zagreb, 1998. 5. Uchytíl A., Barišić Marenic Z., Kahrović E., Leksikon arhitekata, Atlas hrvatske arhitekture XX. stoljeća, Arhitektonski fakultet, Zagreb, 2009. 6. Split, arhitektura 20. stoljeća, vodič, Sveučilište u Splitu, Građevinsko - arhitektonski fakultet, Split, 2011.												
1.11. Dopunska literatura												
1. Uchytíl, A., Barišić Marenic, Z., Žarnić T., Kovačević M., Kuzmanić A., Vulin A., Kozulić N., Dnevnik terenske nastave – Dalmacija (priročnik za studente), Arhitektonski fakultet, Zagreb, 2000. 2. Uchytíl, A., Hrvatski prostor i arhitektura – Dalmacija - separati terenske nastave Dalmacija, 1998.-2010., Arhitektonski fakultet, Zagreb, 2010. 3. Milić B., Razvoj grada kroz stoljeća 1 - prapovijest – antika, Školska knjiga, Zagreb, 1990. 4. Milić B., Razvoj grada kroz stoljeća 2 – srednji vijek , Školska knjiga, Zagreb, 1990. 5. Milić B., Razvoj grada kroz stoljeća 3 - novo doba, Školska knjiga, Zagreb, 1990. 6. Grujić N., Prostori dubrovačke ladanjske arhitekture, Zagreb, 1982. 7. Radović-Mahećić D., Moderna arhitektura u Hrvatskoj 30-ih, Institut za povijest umjetnosti i Školska knjiga, Zagreb, 2007.												
1.12. Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu												
Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata										
Antički grad na istočnom Jadranu	6	40										
Graditeljstvo starohrvatskog doba u Dalmaciji	6	40										
Hrvatska moderna arhitektura između dva rata	6	40										
Elementarni arhitektonski vodič – Dalmacija	6	40										
Leksikon arhitekata, Atlas hrvatske arhitekture XX. stoljeća	6	40										
Split, arhitektura 20. stoljeća, vodič	6	40										
1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija												
- prisustvovanje terenskoj nastavi - izrada seminarinskog rada												

Opće informacije		
Nositelj predmeta		
Naziv predmeta	Vizualizacije u arhitekturi	
Studijski program	Sveučilišni prijediplomski studij Arhitektura i urbanizam	
Status predmeta	Izborni	
Godina	III. (VI semestar)	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	2,0
	Broj sati (P+V+S)	15+15+0

1. OPIS PREDMETA

1.1. Ciljevi predmeta

Cilj predmeta je upoznavanje studenata s osnovnim načinima prostornih prikaza arhitekture.

1.2. Uvjeti za upis predmeta

Nema

1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Po završetku nastave studenti će moći:

1. Prepoznati načine vizualnih prikaza arhitektonskih objekata.
2. Analizirati elemente vizualnih prikaza.
3. Nacrtati vizualne prikaze u arhitekturi.

1.4. Sadržaj predmeta

Arhitektonske perspektive u različitim tehnikama. Studije arhitektonskih objekata. Orientacija tijela u prostoru. Makete i modeli.

Vizualne komunikacije u arhitekturi. Vizualni identitet. Kroki, studije i analize urbanističkih i arhitektonskih zahvata.

Primjena računala u arhitektonskoj prezentaciji.

Vizualne vrijednosti i značenja u arhitekturi.

Detalji.

1.5. Vrste izvođenja nastave

predavanja
 vježbe

samostalni zadaci

1.6. Komentari

1.7. Obveze studenata

Uredno pohađanje predavanja i vježbi. Predani svi programi u predviđenim rokovima (3 programa).

1.8. Praćenje rada studenata

Pohadanje nastave	1,0	Program	1,0	Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
-------------------	-----	---------	-----	----------------	--	---------------------	--

1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitу

Pohađanje nastave, aktivnost na nastavi, rad na vježbama, izrada seminara.

Ocenjivanje i vrednovanje rada studenta, izrada programa

Bodovi / ocjena:

0-49 nedovoljan (1)

50-59 dovoljan (2)

60-74 dobar (3)

75-89 vrlo dobar (4)

90-100 izvrstan (5)

1.10. Obvezatna literatura

1. Kurilj P., Sudeta N., Šimić M., Perspektiva , Golden-marketing-Tehnička knjiga, Zagreb, 2005.

2. Čahtarević R., Perspektiva u klasičnom i digitalnom formatu, Arhitektonski fakultet, Sarajevo, 2009.

3. Turković, H. Razumijevanje perspektive- teorija likovnog razabiranja, Durieux, Zagreb, 2002.

1.11. Dopunska literatura

1. Štulhofer A., Veršić Z.: Crtanje arhitektonskih nacrta: prilog i osnove, UPI-2M, d.o.o., Zagreb, 1998.

2. Klem N., Koški Ž., Ištoka Otković, I.: Tehničko crtanje i CAD, Sveučilište J.J.Strossmayera u Osijeku - Građevinski fakultet Osijek, Osijek, 2008.

3. Priručnici programskih alata

Opće informacije			
Nositelj predmeta			
Naziv predmeta	Zaštita okoliša		
Studijski program	Sveučilišni prijediplomski studij Arhitektura i urbanizam		
Status predmeta	Izborni		
Godina	III.		
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	2,0	Broj sati (P+V+S)
		30+0+0	
1. OPIS PREDMETA			
1.1. Ciljevi predmeta			
Upoznavanje s pojmovima i važnostima okoliša, kao i utjecajima građevina na okoliš. Podizanje svijesti o važnosti okoliša, a ne stjecanje formalnih znanja			
1.2. Uvjeti za upis predmeta			
Nema.			
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet			
Od studenta se očekuje da na kraju semestra može:			
1. definirati osnovne pojmove			
2. razviti svijest o važnosti okoliša i mjestu čovjeka, njegovih zahvata i aktivnosti u okolišu			
1.4. Sadržaj predmeta			
1.Što je okoliš i koje su njegove sastavnice (2)			
2. Zrak, voda, tlo, živi svijet (6)			
3. Primjena koncepta održivog razvoja. (2)			
4. Zakonska osnova (2)			
5. Utjecaji građevinskih zahvata na prirodne resurse (3)			
6. Studije utjecaja na okoliš. (2)			
7. Posebno osjetljive građevine (2)			
8. Održivo građenje- moguća rješenja u zaštiti okoliša. (2)			
9.Koristi i troškovi u zaštiti okoliša.(2)			
10.Stanje okoliša u Hrvatskoj i Europi (2)			
1.5. Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminar i radionice	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža	
1.6. Komentari			
1.7. Obveze studenata			
Pohađanje nastave predavanja i vježbi i točno i na vrijeme izrađen i prezentiran seminarski rad.			
1.8. Praćenje rada studenata			
Pohađanje nastave	1,0	Aktivnost u nastavi	0,2
Seminarski rad	0,8	Eksperimentalni rad	
1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu			
Seminarski rad			

<p><i>1.10. Obvezatna literatura</i></p> <p>1.Izvješća o stanju okoliša u Republici Hrvatskoj (www.mzopu.hr) 2.Ekološki leksikon , MZOPU 2001 3.Tadić,L(2003): Strategija zaštite okoliša i uloga građevinarstva,Građevinski inženjeri na putu u Europu, poglavlje u knjizi 362-380,Osijek</p>									
<p><i>1.11. Dopunska literatura</i></p> <p>1.Martinović, J.:Tloznanstvo u zaštiti okoliša , Zagreb, 1997 2.Bonacci, O.: Ekohidrologija, Split, 2003</p>									
<p><i>1.12. Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu</i></p> <table border="1"><thead><tr><th><i>Naslov</i></th><th><i>Broj primjeraka</i></th><th><i>Broj studenata</i></th></tr></thead><tbody><tr><td>Građevinski inženjeri na putu u Europu</td><td>4</td><td></td></tr><tr><td>Izvješća o stanju okoliša u Republici Hrvatskoj</td><td>(www.mzopu.hr)</td><td></td></tr></tbody></table>	<i>Naslov</i>	<i>Broj primjeraka</i>	<i>Broj studenata</i>	Građevinski inženjeri na putu u Europu	4		Izvješća o stanju okoliša u Republici Hrvatskoj	(www.mzopu.hr)	
<i>Naslov</i>	<i>Broj primjeraka</i>	<i>Broj studenata</i>							
Građevinski inženjeri na putu u Europu	4								
Izvješća o stanju okoliša u Republici Hrvatskoj	(www.mzopu.hr)								
<p><i>1.13.Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</i></p> <p>Praćenje redovitosti pohađanja nastave, aktivnosti studenata i prezentiranje samostalno izrađenog sem.rada</p>									