



Sveučilište u Mostaru  
GRAĐEVINSKI FAKULTET

Matice hrvatske b.b., 88000 Mostar, Bosna i Hercegovina

Tel.: +387 36 355 000, Fax: +387 36 355 001

E-pošta: [gf@sve-mo.ba](mailto:gf@sve-mo.ba) Web: <http://gf.sve-mo.ba>

# **Elaborat o studijskom programu preddiplomskog sveučilišnog studija arhitekture i urbanizma**

Mostar, travanj 2017.

## Sadržaj:

|   |    |
|---|----|
| 1. Uvod.....  | 4  |
| 1.1. Osnovni podaci o ustrojbenoj jedinici .....  | 4  |
| 1.2. Prijedlog pokretanja studijskog programa.....  | 4  |
| 1.3. Sudionici izrade elaborata.....  | 6  |
| 2. Institucijske pretpostavke .....   | 7  |
| 2.1. Strategija razvoja i osiguravanje kvalitete znanstvenog i nastavnog rada na Građevinskom fakultetu i godišnja izvješća ..... | 12 |
| 2.2. Način i kontinuiranog osiguranja kvalitete rada .....  | 13 |
| 2.3. Odbor za osiguranje i unaprjeđenje kvalitete.....  | 14 |
| 2.4. Povjerenstvo za odnose sa studentima.....  | 15 |
| 2.5. Povjerenstvo za praćenje i unaprjeđivanje studiranja.....  | 16 |
| 2.6. Sudjelovanje studenata u procesima osiguravanja kvalitete.....   | 17 |
| 3. Opći podaci o studiju .....  | 18 |
| 3.1. Naziv studijskog programa.....   | 18 |
| 3.2. Ciklus studijskog programa .....   | 18 |
| 3.3. Naziv studijskog ciklusa .....   | 18 |
| 3.4. Nositelji studija .....  | 18 |
| 3.5. Trajanje studija .....   | 18 |
| 3.6. Broj ECTS bodova .....   | 18 |
| 3.7. Uvjeti za upis na studij .....   | 18 |
| 3.8. Režim studija .....  | 18 |
| 3.9. Ishodi učenja.....   | 19 |
| 3.10. Stečene kompetencije i poslovi za koje studij osposobljava završenog studenta ....  | 19 |
| 3.11. Kriteriji i uvjeti prijenosa ECTS bodova .....  | 20 |
| 3.12. Akademski naziv koji se stječe završetkom studija.....  | 20 |
| 3.13. Isprave o završenom studiju.....  | 20 |
| 3.14. Mogućnosti nastavka studiranja .....  | 21 |



|   |    |
|---|----|
| 4. Opis programa.....   | 22 |
| 4.1. Popis obveznih predmeta.....   | 22 |
| 4.1.1. Opis svakog predmeta.....  | 22 |
| 4.2. Struktura studija i uvjeti za upis.....  | 22 |
| 4.3. Status studenta .....  | 22 |
| 4.4. Na in završetka studija .....  | 22 |
| 5. Uvjeti izvo enja studija.....  | 24 |
| 5.1. Mjesta izvo enja studijskog programa .....   | 24 |
| 5.2. Isprave o prostoru za obavljanje djelatnosti Gra evinskog fakulteta Sveu ilišta u Mostaru..... | 24 |
| 5.3. Dokazi o osiguranom prostoru za obavljanje djelatnosti visokog obrazovanja.....                | 24 |
| 5.4. Prostorni kapaciteti za izvo enje nastave.....   | 26 |
| 5.5. Optimalan broj studenata .....   | 27 |
| 5.6. Popis nastavnika i broj suradnika sudionika u izvo enju studijskog programa .....              | 27 |
| 5.6.1 Omjeri broja studenata i nastavnika i asistenata.....   | 29 |
| 6. Troškovnik s projekcijom troškova za izvedbu studijskog programa .....                           | 30 |
| 7. Prilozi .....  | 31 |
| 7.1. Popis obveznih predmeta na preddiplomskom studiju arhitekture i urbanizma.....                 | 31 |
| 7.2. Opis obveznih predmeta na preddiplomskom studiju arhitekture i urbanizma .....                 | 34 |
| 7.3. Isprave o prostoru za obavljanje djelatnosti Gra evinskog fakulteta Sveu ilišta u Mostaru..... | 99 |



## **1. UVOD**

### **1.1. Osnovni podaci o ustrojbenoj jedinici**

Gra evinski fakultet

Sveu ilište u Mostaru

Adresa:

Matice hrvatske b.b.

88000 Mostar

Tel. +387 36 355 000

Fax. +387 36 355 001

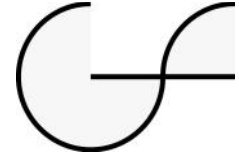
Adresa mrežne stranice:

<http://www.gfmo.ba>

### **1.2. Prijedlog pokretanja studijskog programa**

Na 149. sjednici Znanstveno-nastavnoga vijeća Gra evinskoga fakulteta Sveu ilišta u Mostaru održanoj 14. prosinca 2015. godine utemeljeno je Povjerenstvo za izradu elaborata o studijskom programu sveu ilišnog preddiplomskog studija arhitekture i urbanizma:

1. prof. dr. sc. Ivan Lovrić - predsjednik
2. prof.dr.sc. Ivo Polak - član
3. prof.dr.sc. Mladen Glibi - član
4. mr.sc. Dragan Katić - član
5. prof.dr.sc. Jaroslav Vego - član
6. doc.dr.sc. Borislav Puljić - član
7. Željka Juković, dipl.ing.arh., predsjednica Hrvatske komore arhitekata - član
8. prof dr sc Damir Varevac - dekan Gra evinskog fakulteta Sveu ilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku - član
9. prof dr sc Boris Trogrlić, dekan Fakulteta građevinarstva, arhitekture i geodezije Sveu ilišta u Splitu - član



U našoj užoj i široj okolini dio polja gra evinarstva i arhitekture kadrom znatno oskudijeva, što zna i kako su potrebni novi profili stručnjaka iz arhitekture i urbanizma. U ovom trenutku Sveu ilište u Mostaru, ali ni sveu ilišta u bližem okruženju ne nude ovaj kadar. Državne, entitetske, a posebice županijske i općinske institucije traže spomenute kadrove i zbog toga se često dolazi do kompromisnih rješenja, odnosno zapošljavanja kadrova koji svojim znanjem i naobrazbom nisu sposobni za rješavanje problema arhitektonskoga i/ili urbanog inženjerstva.

Često se događa kako su dobiveni projekti i planovi (različite kategorizacije) daleko od kvalitetnih rješenja, ali ljudi koji vode ili se zapošljavaju u nadležnim službama nisu sposobni realizirati ništa bolje. Također je iznimno loša procjena ponuđenih idejnih projektnih rješenja i predloženih planova od strane eksperata iz naznačenih službi. Dakle, pored neadekvatnih projektnih rješenja, vrlo je mali broj ljudi koji se adekvatno recenziraju i odabiru najkvalitetnije rješenje (bez obzira je li riječ o natječajima domaćeg ili međunarodnog karaktera).

Ovo je samo jedan od mikro pokazatelja deficitarnosti ove struke u našem okruženju, a također je i pokazatelj nužnosti uvođenja studijskog programa arhitekture i urbanizma unutar Sveu ilišta u Mostaru.

Težište programa bilo bi stavljeno na arhitekturu i urbanizam i njihovo proučavanje. Cilj je pružiti svakome studentu cjelovitu sliku arhitektonske i urbanističke situacije i budućega razvitka u lokalnoj zajednici, ali i u suvremenom svijetu, upozoriti ih na pozitivne i negativne razvojne trendove i suvremene oblike arhitektonske i urbanističke ponude, kao i osposobiti buduće inženjere struke za adekvatnu arhitektonsku i urbanističku valorizaciju u bilo kojem pogledu. Bitno je da se upoznaju s predmetom i zadacima istraživanja dijela arhitekture i urbanizma koji se izučavaju na sveučilišnome preddiplomskom studiju arhitekture i urbanizma.

Posebna je se pozornost posvetiti pojmu, pojavi i razvitku arhitekture i urbanizma kao i najupečatljivijim pregledima izučavane grane u Bosni i Hercegovini, okruženju i u svijetu. Na taj način obrazovati se stručnjaci koji će raditi na poboljšanju kvalitete življenja u našim gradovima.

U današnje vrijeme arhitektonska i urbanistička grana postaje sve aktualnija i značajnija u planiranju cjelokupne kvalitete življenja. U razvijenim zemljama već su dugi niz



godina doneseni standardi i zakoni koji reguliraju odnose u ovoj temi. To iziskuje obrazovanje novoga kadra i kod nas i otvaranje novih studijskih programa. U tom smislu, a slijede i potrebe i struke i tržišta, Gra evinski fakultet Sveu ilišta u Mostaru ima namjeru pružiti svojim studentima mogućnost obrazovanja u svrhu zadovoljavanja suvremenih potreba arhitekture i urbanizma kod nas, ali i u globalnim potrebama regije i širega okruženja.

Uvo enjem sveu ilišnog preddiplomskog studija arhitekture i urbanizma zadovoljit e se velike potrebe za stru njacima ovoga profila, posebice ako se ima u vidu trenutna no stanje.

### 1.3. Sudionici izrade elaborata

U izradi elaborata sudjelovalo je Povjerenstvo za izradu novog studijskog programa sveu ilišnog preddiplomskog studija arhitekture i urbanizma osnovano od strane Gra evinskog fakulteta Sveu ilišta u Mostaru u sastavu:

1. prof. dr. sc. Ivan Lovri -predsjednik \_\_\_\_\_
2. prof.dr.sc. Ivo olak - lan \_\_\_\_\_
3. prof.dr.sc. Mladen Glibi - lan \_\_\_\_\_
4. mr.sc. Dragan Kati - lan \_\_\_\_\_
5. prof.dr.sc. Jaroslav Vego - lan \_\_\_\_\_
6. doc.dr.sc. Borislav Pulji - lan \_\_\_\_\_
7. Željka Jukovi , dipl.ing.arh. - lan \_\_\_\_\_
8. prof dr sc Damir Varevac - lan \_\_\_\_\_
9. prof dr sc Boris Trogrli - lan \_\_\_\_\_



## 2. INSTITUCIJSKE PRETPOSTAVKE

Koncipiraju i strukturu prijedloga programa sveu ilišnog preddiplomskog studija arhitekture i urbanizma nastojalo se uvažiti dvije ključne premise značajne za buduće studente. Prva je usporedivost našeg studijskog programa s tri srodna studija u Republici Hrvatskoj, na Arhitektonskom fakultetu Sveu ilišta u Zagrebu, na Fakultetu građevinarstva, arhitekture i geodezije Sveu ilišta u Splitu i na Građevinskom fakultetu Sveu ilišta Josipa Juraja Strossmayera u Osijeku.

Osnovni razlog je osiguravanje mogućnosti da se sveu ilišni prvostupnici arhitekture i urbanizma Građevinskog fakulteta Sveu ilišta u Mostaru mogu, bez dodatnih uvjeta, ravnopravno kandidirati za upis na diplomski studij na sveu ilištima u Zagrebu, Splitu i Osijeku.

Druga važna značajka ugrađena u strukturu studijskog programa je usporedivost programa s bližim europskim okruženjem: Austriji, Njemačkoj, Sloveniji, a posebice s preddiplomskim studijima arhitekture na sveu ilištima u Beču (Technische Universität Wien) i Grazu (Technische Universität Graz). U Tablici 1 je vidljiva analiza tri relevantna studijska programa iz Republike Hrvatske i prijedlog studijskog programa GF Sveu ilišta u Mostaru temeljena na strukturi predmeta i broju ECTS bodova.

Tablica 2.1.\* Usporedba pripadajućih ECTS bodova

| Grupa predmeta                    | Zagreb       | Split        | Be   | Graz                            | Maribor                        | Osijek       | Mostar       |
|-----------------------------------|--------------|--------------|--|---------------------------------|--------------------------------|--------------|--------------|
| 1. Opći predmeti                  | 30,0         | 24,0         | 35   | 18,5                            | 19                             | 32,0         | 31,0         |
| 2. Projektiranje                  | 66,5         | 62,0         | 45,5   | 64,0                            | 56                             | 50,0         | 52,0         |
| 3. Konstrukcije i organizacija    | 48,5         | 50,0         | 45,5   | 59,0                            | 47                             | 49,0         | 50,0         |
| 4. Povijest i teorija arhitekture | 21,0         | 24,0         | 14,0   | 20,5                            | 18                             | 23,0         | 19,0         |
| 5. Urbanizam                      | 17,0         | 20,0         | 16,0   | 9,0                             | 15                             | 15,0         | 28,0         |
| <b>UKUPNO</b>                     | <b>183,0</b> | <b>180,0</b> | <b>156,0</b>   | <b>171,0</b>                    | <b>140,0</b>                   | <b>169,0</b> | <b>180,0</b> |
|                                   |              |              | ostatak se student usmjerava preko izbornih predmeta | ostatak su izborni predmeti(25) | ostatak su izborni predmeti(8) |              |              |

\*Izgled tablice preuzet iz Elaborata o studijskom programu preddiplomskog studija arhitekture i urbanizma GF Sveu ilišta Josipa Juraja Strossmayera u Osijeku



**Tablica 2.2.\*** Usporedba studijskih programa iz Republike Hrvatske i preddiplomskog studija arhitekture i urbanizma GF Sveu ilišta u Mostaru po grupama predmeta i ECTS-ima

| Op i predmeti |                                    |      |                                  |      |                                   |      |                                   |      |
|---------------|------------------------------------|------|----------------------------------|------|-----------------------------------|------|-----------------------------------|------|
|               | ZAGREB                             | ECTS | SPLIT                            | ECTS | OSIJEK                            | ECTS | MOSTAR                            | ECTS |
|               | Osnove nacrne geometrije           | 3,5  | Crtanje I                        | 3,0  | Matematika                        | 5,0  | Crtanje I                         | 3,0  |
|               | Crtanje I                          | 3,0  | Osnove projiciranja I            | 5,0  | Geometrija u arhitekturi          | 5,0  | Nacrna geometrija i perspektiva   | 6,0  |
|               | Uvod u primjenu ra unala           | 1,5  | Matematika I                     | 2,0  | Prostorni prikazi u arhitekturi   | 3,0  | Matematika                        | 4,0  |
|               | Matematika                         | 3,5  | Uporaba ra unala u arhitekturi I | 2,0  | Crtanje 1                         | 3,0  | Engleski jezik/Njema ki jezik     | 2,0  |
|               | Engleski jezik za arhitekturu I    | 1,5  | Osnove projiciranja 2            | 5,0  | Crtanje 2                         | 3,0  | Crtanje II                        | 3,0  |
|               | Tjelesna i zdravstvena kultura I   | 0,0  | Crtanje 2                        | 3,0  | Plasti no oblikovanje 1           | 3,0  | Arhitektonska ra unalna grafika 1 | 4,0  |
|               | Nacrna geometrija i perspektiva    | 3,5  | Uporaba ra unala u arhitekturi 2 | 2,0  | Plasti no oblikovanje 2           | 3,0  | Engleski jezik/Njema ki jezik     | 2,0  |
|               | Crtanje II                         | 3,0  | Matematika 2                     | 2,0  | Arhitektonska ra unalna grafika 1 | 2,0  | Oblikovanje I                     | 2,0  |
|               | Primjena ra unala u arhitekturi I  | 1,5  |                                  |      | Arhitektonska ra unalna grafika 2 | 1,0  | Arhitektonska ra unalna grafika 2 | 3,0  |
|               | Engleski jezik za arhitekturu II   | 1,5  |                                  |      | Engleski jezik za arhiteke        | 3,0  | Oblikovanje II                    | 2,0  |
|               | Tjelesna i zdravstvena kultura II  | 0,0  |                                  |      | Njema ki jezik za arhiteke        | 3,0  |                                   |      |
|               | Plasti no oblikovanje I            | 2,5  |                                  |      | Tjelesna i zdravstvena kultura 1  | 1,0  |                                   |      |
|               | Primjena ra unala u arhitekturi II | 2,5  |                                  |      | Tjelesna i zdravstvena kultura 2  | 1,0  |                                   |      |
|               | Tjelesna i zdravstvena kultura III | 0,0  |                                  |      | Tjelesna i zdravstvena kultura 3  | 1,0  |                                   |      |
|               | Plasti no oblikovanje II           | 2,5  |                                  |      | Tjelesna i zdravstvena kultura 4  | 1,0  |                                   |      |





| Op i predmeti |                                   |      |       |      |        |      |        |      |
|---------------|-----------------------------------|------|-------|------|--------|------|--------|------|
|               | ZAGREB                            | ECTS | SPLIT | ECTS | OSIJEK | ECTS | MOSTAR | ECTS |
|               | Tjelesna i zdravstvena kultura IV | 0,0  |       |      |        |      |        |      |

| Projektiranje |                                       |      |  |      |   |      |   |      |
|---------------|---------------------------------------|------|--|------|---|------|---|------|
|               | ZAGREB                                | ECTS | SPLIT  | ECTS | OSIJEK  | ECTS | MOSTAR  | ECTS |
|               | Arhitektonsko projektiranje I         | 5,0  | Osnove arhitektonskog projektiranja I                  | 6,0  | Osnove arhitektonskog projektiranja             | 5,0  | Arhitektonsko projektiranje I                                   | 5,0  |
|               | Arhitektonsko projektiranje II        | 5,0  | Radionica arhitektonskog projektiranja I               | 10,0 | Arhitektonsko projektiranje                     | 6,0  | Arhitektonsko projektiranje II                                  | 5,0  |
|               | Uvod u projektiranje stambenih zgrada | 2,0  | Oblikovanje  | 2,0  | Stambene zgrade 1                               | 6,0  | Stambene zgrade 1   | 8,0  |
|               | STUDIO I                              | 13,0 | Arhitektonska prezentacija                             | 2,0  | Stambene zgrade 2                               | 6,0  | Stambene zgrade 2   | 8,0  |
|               | Stambene zgrade I                     | 2,0  | Radionica arhitektonskog projektiranja III             | 10,0 | Zgrada za odgoj i obrazovanje                   | 6,0  | Zgrade društvenog standarda                                     | 11,0 |
|               | STUDIO II                             | 6,5  | Osnove arhitektonskog projektiranja 2                  | 6,0  | Poslovne zgrade                                 | 6,0  | Urbanističko-arhitektonski studio-završni rad (poslovne zgrade) | 15,0 |
|               | Stambene zgrade II                    | 1,0  | Radionica arhitektonskog projektiranja 2               | 10,0 | Enterijer                                       | 3,0  |   |      |
|               | STUDIO III                            | 13,0 | Radionica arhitektonskog projektiranja 4 – završni rad | 16,0 | Urbanističko-arhitektonski studio – završni rad | 12,0 |   |      |
|               | Zgrade društvenog standarda           | 2,0  |  |      |   |      |   |      |
|               | STUDIO IV                             | 15,0 |  |      |   |      |   |      |



| Projektiranje |                          |      |       |      |        |      |        |      |
|---------------|--------------------------|------|-------|------|--------|------|--------|------|
|               | ZAGREB                   | ECTS | SPLIT | ECTS | OSIJEK | ECTS | MOSTAR | ECTS |
|               | Zgrade za rad i trgovinu | 2,0  |       |      |        |      |        |      |

| Urbanizam |  |      |                                    |      |                               |      |                              |      |
|-----------|--|------|------------------------------------|------|-------------------------------|------|------------------------------|------|
|           | ZAGREB                                       | ECTS | SPLIT                              | ECTS | OSIJEK                        | ECTS | MOSTAR                       | ECTS |
|           | Urbanizam I                                  | 1,0  | Urbanizam I                        | 6,0  | Urbanizam 1                   | 3,0  | Urbanizam 1                  | 5,0  |
|           | Urbanizam II                                 | 1,0  | Osnove urbanizma                   | 2,0  | Urbanizam 2                   | 3,0  | Urbanizam 2                  | 6,0  |
|           | Sociologija okolice                          | 1,0  | Povijest urbane forme              | 2,0  | Urbanizam 3                   | 3,0  | Urbana sociologija           | 2,0  |
|           | Urbanizam III                                | 2,0  | Urbanizam 2                        | 8,0  | Osnove prostornog planiranja  | 2,0  | Urbanizam 3                  | 6,0  |
|           | Osnove prostornog planiranja i zakonodavstva | 2,0  | Socio-urbana istraživanja prostora | 2,0  | Rurizam                       | 1,0  | Osnove prostornog planiranja | 3,0  |
|           | Planiranje grada                             | 4,0  |                                    |      | Javni infrastrukturni sustavi | 3,0  | Zaštita okoliša              | 3,0  |
|           | Pejsažno planiranje                          | 1,0  |                                    |      |                               |      | Gradske prometne površine    | 3,0  |
|           | Suvremena perivojna arhitektura              | 1,0  |                                    |      |                               |      |                              |      |

| Povijest i teorija arhitekture |   |      |                                       |      |                        |      |                        |      |
|--------------------------------|---|------|---------------------------------------|------|------------------------|------|------------------------|------|
|                                | ZAGREB                                  | ECTS | SPLIT                                 | ECTS | OSIJEK                 | ECTS | MOSTAR                 | ECTS |
| 1                              | Povijest arhitekture I                  | 2,0  | Tipologija i forma u arhitekturi III  | 2,0  | Povijest umjetnosti 1  | 2,0  | Povijest umjetnosti 1  | 2,0  |
| 2                              | Hrvatski prostor i arhitektura - Zagreb | 0,5  | Povijest arhitekture i umjetnosti I   | 4,0  | Povijest umjetnosti 2  | 2,0  | Povijest umjetnosti 2  | 2,0  |
| 3                              | Povijest arhitekture II                 | 2,0  | Povijest arhitekture i umjetnosti III | 2,0  | Povijest arhitekture 1 | 2,0  | Povijest arhitekture 1 | 2,0  |
| 4                              | Hrvatski prostor i arhitektura -        | 0,5  | Suvremena arhitektura I               | 2,0  | Povijest arhitekture 2 | 2,0  | Povijest arhitekture 2 | 2,0  |



|    |  |     |                                     |     |                                   |     |                                   |     |
|----|--|-----|-------------------------------------|-----|-----------------------------------|-----|-----------------------------------|-----|
|    | sjeverozapadna Hrvatska                    |     |                                     |     |                                   |     |                                   |     |
| 5  | Povijest arhitekture III                   | 2,0 | Tipologija i forma u arhitekturi 2  | 2,0 | Svjetska arhitektura 20. stolje a | 2,0 | Povijest umjetnosti 3             | 1,0 |
| 6  | Povijest arhitekture IV                    | 2,0 | Povijest arhitekture i umjetnosti 2 | 4,0 | Hrvatska arhitektura 20. stolje a | 2,0 | Povijest arhitekture 3            | 1,0 |
| 7  | Hrvatski prostor i arhitektura - Slavonija | 1,0 | Tipologija i forma u arhitekturi 4  | 2,0 | Zaštita graditeljskog naslije a   | 2,0 | Suvremena umjetnost               | 1,0 |
| 8  | Svjetska arhitektura 20. st.               | 2,0 | Povijest arhitekture i umjetnosti 4 | 2,0 | Uvod u teoriju arhitekture        | 2,0 | Suvremena arhitektura             | 1,0 |
| 9  | Zaštita graditeljskog naslije a            | 1,0 | Suvremena arhitektura 2             | 2,0 | Terenska nastava 1                | 1,0 | Uvod u teoriju arhitekture        | 3,0 |
| 10 | Hrvatska arhitektura 20. st.               | 2,0 |                                     |     | Terenska nastava 2                | 1,0 | Zaštita graditeljskog naslije a   | 2,0 |
| 11 | Uvod u teoriju arhitekture                 | 1,0 |                                     |     | Terenska nastava 3                | 2,0 | Arhitektura Hrvatske i BiH 20.st. | 2,0 |
| 12 | Hrvatski prostor i arhitektura - Istra     | 1,0 |                                     |     |                                   |     |                                   |     |
| 13 | Materijali u interijeru                    | 2,0 |                                     |     |                                   |     |                                   |     |
| 14 | Održiva arhitektura                        | 2,0 |                                     |     |                                   |     |                                   |     |

| Konstrukcije i organizacija |   |      |                               |      |                              |      |   |      |
|-----------------------------|---|------|-------------------------------|------|------------------------------|------|---|------|
|                             | ZAGREB                                      | ECTS | SPLIT                         | ECTS | OSIJEK                       | ECTS | MOSTAR                                    | ECTS |
|                             | Arhitektonske konstrukcije i materijali III | 2,0  | Osnove nosivih konstrukcija I | 6,0  | Arhitektonske konstrukcije 1 | 5,0  | Arhitektonske konstrukcije i materijali 1 | 6,0  |
|                             | Instalacije zgrada I                        | 2,0  | Elementi zgrada I             | 4,0  | Arhitektonske konstrukcije 2 | 5,0  | Arhitektonske konstrukcije i materijali 2 | 6,0  |
|                             | Nosive konstrukcij                          | 3,0  | Elementi zgrada III           | 4,0  | Arhitektonske konstrukcije 3 | 5,0  | Nosive konstrukcije 1                     | 6,0  |



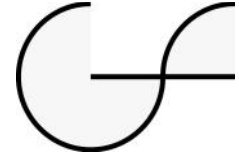
| Konstrukcije i organizacija |                                    |      |                                     |      |   |      |   |      |
|-----------------------------|------------------------------------|------|-------------------------------------|------|---|------|---|------|
|                             | ZAGREB                             | ECTS | SPLIT                               | ECTS | OSIJEK  | ECTS | MOSTAR  | ECTS |
|                             | e III                              |      |                                     |      |   |      |   |      |
|                             | TEHNI KI STUDIO                    | 12,0 | Nosive konstrukcije I               | 6,0  | Materijali u arhitekturi                      | 3,0  | Arhitektonske konstrukcije i materijali 3     | 3,0  |
|                             | Instalacije zgrada II              | 1,0  | Instalacije                         | 4,0  | Tehni ka mehanika                             | 5,0  | Nosive konstrukcije 2                         | 5,0  |
|                             | Fizika zgrade                      | 2,0  | Fizika zgrade                       | 2,0  | Statika                                       | 5,0  | Instalacije                                   | 2,0  |
|                             | Planiranje i organizacija gra enja | 5,0  | Planiranje i oganizacija gra enja   | 2,0  | Armirano-betonske i zidane konstrukcije       | 5,0  | Nosive konstrukcije 3                         | 5,0  |
|                             | Tehnologij a gra enja              | 2,0  | Gradske prometne površine i objekti | 2,0  | Metalne i drvene konstrukcije                 | 5,0  | Fizika zgrade                                 | 2,0  |
|                             |                                    |      | Elementi zgrada 2                   | 4,0  | Instalacije u zgradama                        | 3,0  | Organizacija i tehnologija gra enja           | 3,0  |
|                             |                                    |      | Osnove nosivih konstrukcija 2       | 6,0  | Fizika zgrade                                 | 2,0  | Energetska u inkovitost i održiva arhitektura | 3,0  |
|                             |                                    |      | Elementi zgrada 4                   | 4,0  | Osnove prora una i djelovanja na konstrukcije | 2,0  | Metalne i drvene konstrukcije                 | 4,0  |
|                             |                                    |      | Nosive konstrukcije 2               | 6,0  | Organizacija gra enja                         | 5,0  | Menadžment u arhitekturi                      | 3,0  |
|                             |                                    |      |                                     |      | Menadžment u arhitekturi                      | 2,0  | Uvod u integrirano projektiranje              | 2,0  |

\*Izgled tablice preuzet iz Elaborata o studijskom programu preddiplomskog studija arhitekture i urbanizma GF Sveu ilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

## 2.1. Strategija razvoja i osiguravanje kvalitete znanstvenog i nastavnog rada na Gra evinskom fakultetu i godišnja izvješ a

U svome djelovanju Gra evinski fakultet snažno se oslanja na strateške dokumente/propise i postupanja, glede osiguravanja kvalitete znanstvenog i nastavnog rada, koji su definirani na razini našeg Sveu ilišta. U ovakvom kontekstu, potrebno je pridodati sljede e dokumente:

- Strategiju Sveu ilišta u Mostaru (<http://www.sve-mo.ba/onama/strategija.pdf>);
- Pravilnik o ustroju i djelovanju sustava za osiguranje kvalitete na Sveu ilištu u Mostaru ([http://sve-mo.ba/kvaliteta/pravilnik\\_kvaliteta.pdf](http://sve-mo.ba/kvaliteta/pravilnik_kvaliteta.pdf));



- Priručnik o osiguranju kvalitete Sveučilišta u Mostaru ([http://sve-mo.ba/kvaliteta/prirucnik\\_kvaliteta.pdf](http://sve-mo.ba/kvaliteta/prirucnik_kvaliteta.pdf)),

dokumentima definiranim na razini Građevinskog fakulteta:

- Statut Građevinskog fakulteta Sveučilišta u Mostaru (<http://www.gfmo.ba/statut.pdf>);
- Pravilnik o ustroju i djelovanju sustava za osiguranje i unaprjeđenje kvalitete na Građevinskom fakultetu Sveučilišta u Mostaru ([http://www.gfmo.ba/QAGFMO\\_Pravilnik.pdf](http://www.gfmo.ba/QAGFMO_Pravilnik.pdf));
- Pravilnik o studiranju ([http://www.gfmo.ba/pravilnik\\_o\\_studijima.pdf](http://www.gfmo.ba/pravilnik_o_studijima.pdf)).

Uprava i tijela Građevinskog fakulteta imaju za zadatak u redovito podnošenje izvješća o radu po pojedinim djelatnostima Fakulteta. Ova izvješća se za usvajanje podnose Znanstveno–nastavnom vijeću Fakulteta. Dekan i Predsjednik povjerenstva za upis studenata podnose izvješće o upisima u tekuću akademsku godinu. Prodekan i asistent za nastavu pripremaju i podnose izvješća o provedbi nastave tijekom obaja semestara unutar jedne akademske godine, te izrađuju godišnju statistiku uspjeha studenata. Odbor za osiguranje i unaprjeđenje kvalitete podnosi izvješće o rezultatima studentskog vrednovanja nastavnog procesa na kraju nastavnog ciklusa tijekom obaja semestara unutar jedne akademske godine.

## **2.2. Način kontinuiranog osiguranja kvalitete rada**

Kvaliteta u visokom obrazovanju, prema članku 11. Svjetske deklaracije o visokom obrazovanju Ujedinjenih Naroda, je višedimenzionalni koncept koji obuhvaća sve njegove funkcije i aktivnosti: podučavanje i akademske programe, istraživanje i stipendije za studente, zapošljavanje osoblja, studente, fakultete, zgrade, opremu, akademsko okruženje, usluge i zajednicu. Nadalje, kvaliteta isto tako zahtijeva da visoko obrazovanje bude okarakterizirano meunarodnom dimenzijom (razmjena znanja, interaktivno umrežavanje, mobilnost profesora i studenata, meunarodni istraživački projekti), dok istovremeno uzima u obzir i lokalne kulturne vrijednosti i okolnosti. Dakle, kvaliteta treba biti sastavni dio misije, a osiguranje kvalitete strateški zadatak svake visokoobrazovne institucije.

Osiguranje kvalitete u visokom obrazovanju nema samo jednu svrhu, niti se temelji na jednoj metodologiji ili jednoznačnoj definiciji, već ima različite značenice u različitim kontekstima. Prema općeprihvaćenim definicijama, osiguranje kvalitete odnosi se na sredstva ili procese kojima institucija jamči da se standardi i kvaliteta obrazovanja koje nudi održavaju



i unaprje uju, dok je unaprje ivanje kvalitete proces pozitivnog mijenjanja aktivnosti unutar institucije kako bi se osigurao kontinuiran napredak u kvaliteti obrazovanja koju institucija pruža.

Uspostavom sustava za osiguranje kvalitete na Sveu ilištu u Mostaru (2008. godina) zapo inje ra anje tijela koje e kontinuirano baviti podru jem osiguravanja kvalitete na našem Sveu ilištu, što e 2010. godine rezultirati formiranjem sustava za osiguranje i unaprje enje kvalitete pri Gra evinskom fakultetu sa svojom web stranicom (<http://www.gfmo.ba/osiguranje-kvalitete/>). Prema Pravilniku o ustroju i djelovanju sustava za osiguranje i unaprje enje kvalitete na Gra evinskom fakultetu Sveu ilišta u Mostaru ([http://www.gfmo.ba/QAGFMO\\_Pravilnik.pdf](http://www.gfmo.ba/QAGFMO_Pravilnik.pdf)) propisana su sljede a tijela koja e se aktivno baviti podru jem osiguranja kvalitete na našem Fakultetu:

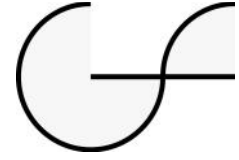
- Odbor za osiguranje i unaprje enje kvalitete;
- Povjerenstvo za odnose sa studentima;
- Povjerenstvo za pra enje i unaprje ivanje studiranja.

### **2.3. Odbor za osiguranje i unaprje enje kvalitete**

Odbor za osiguranje i unaprje enje kvalitete Gra evinskog fakulteta Sveu ilišta u Mostaru osnovan je Pravilnikom o ustroju i djelovanju sustava za osiguranje i unaprje enje kvalitete na Gra evinskom fakultetu Sveu ilišta u Mostaru, prema kojem ima ukupno pet (5) lanova:

- Predsjednik Odbora,
- dva (2) predstavnika nastavnika,
- jedan (1) predstavnik studenata,
- jedan (1) predstavnik nenastavnog osoblja.

Fakultetsko vije e Gra evinskog fakulteta Sveu ilišta u Mostaru, na 111. sjednici održanoj 7. listopada 2010. godine, donijelo Odluku o imenovanju lanova Odbora za osiguranje i unaprje enje kvalitete Gra evinskog fakulteta Sveu ilišta u Mostaru, kojom u biti i po inje rad ovog Odbora u dvogodišnjem mandatu, od 1. listopada 2010. do 1. listopada 2012. godine. Prvi sastav/saziv Odbora odradio je još jedan mandat u trajanju od dvije



godine, od 1. listopada 2012. do 1. listopada 2014. godine. U mandatnom razdoblju Odbora u ovom sastavu/sazivu isti je aktivno sudjelovao na izradi dva Samo-evaluacijska izvješća:

- Samo-evaluacijsko izvješće studijskog programa gra evinarstva, listopada 2011. godine – izrađeno u svrhu akreditacije studijskog programa gra evinarstva u sklopu pilot pod-projekta projektu ESABiH (European Union standards for accreditation of study programmes on BiH universities),
- Samo-evaluacijsko izvješće Gra evinskog fakulteta Sveu ilišta u Mostaru, u suradnji sa Asistenticom za međunarodnu suradnju, Referadom i Predsjednikom Studentskog zbora Gra evinskog fakulteta, lipnja 2014. godine.

Tijekom akademske 2014./2015. godine Odbor radi u novom sazivu, ovo razdoblje su, pored uobičajenih aktivnosti mjerenja i praćenja Sustavom definiranih indikatora kvalitete, obilježile i aktivnosti na institucionalnoj akreditaciji Sveu ilišta od strane Agencije za razvoj visokog obrazovanja i osiguranja kvalitete BiH, pokretanje studentske ankete kroz Informacijski sustav Sveu ilišta te aktivnosti na veći zastupljenosti i u nastavi. Pripreman je i prijedlog projekta "Unaprjeđenje ishoda učenja na Gra evinskom fakultetu Sveu ilišta u Mostaru" za natječaj Federalnog ministarstva obrazovanja i znanosti.

Osiguranje kvalitete znanstvenog i nastavnog rada je praktično najintegriraniji dio unutar Sveu ilišta. Kad se analizira rad Odbora u proteklih pet (5) godina, može se iznaći kako se, u okviru svojih mogućnosti, Odbor aktivno zalagao za izradu dokumenata o kvaliteti, radio na primjeni i prilagodbi sveu ilišnih pravila o kvaliteti kao i promovirao kulturu kvalitete u svim strukturama Fakulteta, kako među nastavnicima tako i među studentima. Na Fakultetu organizacijski su formirana sva tijela sukladno Pravilniku. Uprava i tijela Gra evinskog fakulteta, ali i Studentski zbor pri Gra evinskom fakultetu u pravilu su djelovali u području osiguravanja kvalitete prema preporukama Odbora. Stoga, sa stajališta uprave Fakulteta rad Odbora u proteklih pet (5) godina procjenjujemo dobrim.

Mrežna stranica Odbora: <http://www.gfmo.ba/osiguranje-kvalitete/index.html>.

## **2.4. Povjerenstvo za odnose sa studentima**

Sastav Povjerenstva za odnose sa studentima određen je Pravilnikom o ustroju i djelovanju sustava za osiguranje i unaprjeđenje kvalitete na Gra evinskom fakultetu Sveu ilišta u Mostaru, te glavnine sljedeća tri (3) člana:



- Prodekan za nastavu;
- asistent za nastavu;
- jedan (1) predstavnik studenata .

Povjerenstvo za odnose sa studentima u svom djelovanju raspravlja o svim pitanjima od značaja za studente, te poduzima potrebne mjere u suradnji s ostalim tijelima Fakulteta odnosno predlaže na njihovo rješavanje utvrđene problematike.

Povjerenstvo za odnose sa studentima obavlja slijedeće poslove:

- održava sastanke (najmanje dva puta tijekom mjeseca za vrijeme trajanja nastave) s predstavnicima studenata svih godina studija ustrojenih na fakultetu;
- održava izvanredne sastanke na zahtjev: najmanje deset (10) studenata, Odbora ili članova Povjerenstva za odnose sa studentima;
- održava najmanje jednom tijekom semestra sastanke svih nastavnika sa predstavnicima studenata svih godina ustrojenih studija na Fakultetu;
- organizira orijentacijsko-motivacijski program za studente I. godine Preddiplomskog studija Građevinarstva.

## **2.5. Povjerenstvo za praćenje i unaprjeđivanje studiranja**

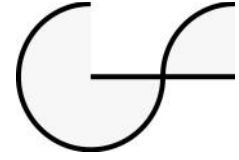
Sastav ovog Povjerenstva također je određen Pravilnikom o ustroju i djelovanju sustava za osiguranje i unaprjeđivanje kvalitete na Građevinskom fakultetu Sveučilišta u Mostaru, te ga čine ovih sedam (7) članova:

- tri (3) predstavnika nastavnika i to po jedan (1) predstavnik svake katedre Fakulteta;
- voditelj Studentske referade;
- tri (3) predstavnika studenata, na prijedlog Studentskog zbora Fakulteta.

Povjerenstvo za praćenje i unaprjeđivanje studiranja nadležno je za organiziranje, provođenje i prezentiranje rezultata istraživanja vezanih za uspješnost studiranja, a posebno:

- provodi aktivnosti vezane za praćenje i unaprjeđivanje nastave i studiranja;
- prezentira Odboru rezultate;





- predlaže aktivnosti vezane za unaprjeđivanje studiranja;
- predlaže mjere i postupke poticanja unaprjeđivanja nastave.

## **2.6. Sudjelovanje studenata u procesima osiguravanja kvalitete**

Opterećenost studenta, pridjeljivanje ECTS bodova i zadane ECTS povjerenika regulirane su aktom "Pravilnik o studiranju Građevinskog fakulteta Sveučilišta u Mostaru", web stranica: [www.gfmo.ba/akti\\_fakulteta.htm](http://www.gfmo.ba/akti_fakulteta.htm). Na početku akademske godine studentima je zagarantirano: - puni uvid u sva svoja prava i obveze,

- dosljedna primjena "Pravilnika o studiranju"
- izvedbeni nastavni plan i program svakog predmeta,
- kalendar ispitnih rokova za cijelu akademsku godinu.

Sveučilište u Mostaru je u kolovozu 2012. izdalo "Priručnik za izradu nastavnih planova i programa temeljenim na ishodima učenja i kompetencijama" Temeljem ovog priručnika, kao poseban dokument treba se izraditi aneks nastavnog plana i programa, pod nazivom "Ishodi učenja i kompetencije sveučilišnog preddiplomskog studija građevinarstva" koje će zapravo u Nastavni plan i program biti integrirani: - Opisni ishodi učenja koji opisuju razinu akademskih postignuća koja odgovaraju Bolonjskim principima, razrađuju ih Dublin Descriptors. - Specifični ishodi učenja za područje građevinarstva, koji određuju postizanje razine opisnih deskriptora kroz studijski program. - Specifični ishodi učenja za studijski program građevinarstva (EUA Tuning project). - Specifični ishodi učenja predmeta koji uključuju i kriterije za uspjeh studenta.



### **3. OP I PODACI O STUDIJU**

#### **3.1. Naziv studijskog programa**

ARHITEKTURA I URBANIZAM

#### **3.2. Ciklus studijskog programa**

1. (PRVI)

#### **3.3. Naziv studijskog ciklusa**

SVEU ILIŠNI PREDDIPLOMSKI STUDIJ ARHITEKTURE I URBANIZMA

#### **3.4. Nositelji studija**

Predlagatelj: Gra evinski fakultet Sveu ilišta u Mostaru

Izvoditelj: Gra evinski fakultet Sveu ilišta u Mostaru

#### **3.5. Trajanje studija**

3 (TRI) GODINE

#### **3.6. Broj ECTS bodova**

180 (STO OSAMDESET)

#### **3.7. Uvjeti za upis na studij**

- Završena srednja škola u trajanju od etiri (4) godine
- Zadovoljeni kriteriji razredbenog postupka.
- Zadovoljeni kriteriji prijemnog ispita

#### **3.8. Režim studija**

Ustrojava se i izvodi po semestrima kao redoviti studij.



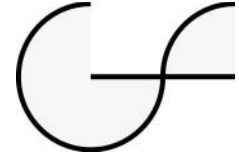
### **3.9. Ishodi u enja**

- Student je sposoban demonstrirati znanje i razumijevanje koje je uz napredne udžbenike stekao u podru ju arhitekture i urbanizma, kao i neke aspekte modernih znanja u arhitekturi i urbanizmu.
- Student je sposoban primijeniti znanje i razumijevanje na na in karakteristi an za arhitekturu i urbanizam i ima kompetencije koje mu omogu uju rješavanje odre enih problema u arhitektonskoj i urbanisti koj praksi.
- Student stje e vještine potrebne za prikupljanje, analizu i interpretaciju relevantnih podataka i stvaranje zaklju aka koji uklju uju i moralne i eti ke principe.
- Student je sposoban može prezentirati informacije, ideje, probleme i njihova rješenja stru noj i op oj publici.
- Student je razvio vještine u enja potrebne za cijelo životno obrazovanje, ali i nastavak studiranja na 2. ciklusu studijskog programa arhitekture i urbanizma.

### **3.10. Ste ene kompetencije i poslovi za koje studij osposobljava završenog studenta**

Op e (generi ke) kompetencije:

- sposobnost analiziranja i razmjenjivanja informacija, ideja, problema i rješenja sa stru nim i s lai kim osobama,
- sposobnost prilagodbe promjenama u tehnologiji i metodama rada u sklopu cijelo životnog obrazovanja,
- sposobnost u inkovite suradnje u stru nim skupinama i prilagodbe zahtjevima radne okoline,
- sposobnost razumijevanja utjecaja arhitekture i urbanizma na društvo i okolinu, te jasno izgra en moralni i eti ki stav pri rješavanju stru nih problema,
- sposobnost primjene usvojenih spoznaja i navika u svom daljnjem stru nom i akademskom obrazovanju,
- sposobnost kriti ke procjene argumenata, pretpostavki i podataka pri donošenju odluka, te rješavanje stru nih problema na kreativan na in.



Akademске (specifične) kompetencije:

- sposobnost primjene stečenih znanja iz svih grupacija predmeta studija i tehnologije u arhitekturi i urbanizmu,
- sposobnost pripreme i provedbe eksperimenata, te analize i interpretacije rezultata,
- sposobnost uočavanja, prepoznavanja, opisivanja i rješavanja stručnih problema,
- sposobnost prepoznavanja međudjelovanja između projektiranja, građenja i zahtjeva korisnika,
- sposobnost korištenja uobičajenih računalnih alata za izradu dokumenata, prezentacija, provedbu proračuna i simulacija,
- sposobnost projektiranja građevina na osnovnoj razini,
- sposobnost vođenja manjeg građevinskog zahvata,
- sposobnost dimenzioniranja manjih građevinskih konstrukcija,
- sposobnost sudjelovanja u svojstvu suradnika u planiranju, projektiranju, izvedbi, nadziranju i održavanju većih građevinskih zahvata.

### **3.11. Kriteriji i uvjeti prijenosa ECTS bodova**

Prijelaz na ovaj studij moguće je s istovrsnog studija drugog visokog učilišta u Bosni i Hercegovini, i to prije početka nastave u zimskom semestru. Prijelaz na ovaj studij s visokih učilišta izvan Bosne i Hercegovine regulira Povjerenstvo za studije arhitekture i urbanizma, odnosno pojedinačni ugovori o prijelazu studenata i priznavanju razredbenih i prijemnih postupaka sa srodnim fakultetima. Broj studenata koji prelaze na ovaj studij ograničen je kapacitetom studija. Studenti kojima se odobri prijelaz na ovaj studij, upisuju se kao redoviti studenti prema osobnim potrebama.

### **3.12. Akademski naziv koji se stječe završetkom studija**

SVEUČILIŠNI PRVOSTUPNIK ARHITEKTURE I URBANIZMA.

### **3.13. Isprave o završenom studiju**

- Diploma kojom se potvrđuje završetak studija i stjecanje akademskog naziva,



- Dopunska isprava, odnosno Dodatak diplomi (Supplement diplome) o studiju kojim se potvrđuje koje je ispite student položio, s kojom ocjenom, te koliko je ostvario ECTS bodova, kao i koliko je dodatnih ECTS osvojio kroz dodatne i/ili vannastavne aktivnosti.

### **3.14. Mogući nastavci studiranja**

SVEU ILIŠNI DIPLOMSKI STUDIJ ARHITEKTURE I URBANIZMA.



## **4. OPIS PROGRAMA**

### **4.1. Popis obveznih predmeta**

Prilog Tablica 7.1.

#### **4.1.1. Opis svakog predmeta**

U to ci 7.2. Priloga dan je opis obveznih predmeta.

### **4.2. Struktura studija i uvjeti za upis**

Studij je sadržajno strukturiran kroz obvezne predmete koji uvode studenta u znanstveno odnosno stručno područje arhitekture i urbanizma, a u ukupnom programu čine 100% ukupne satnice predavanja, vježbi i seminara svih ECTS bodova studija.

U prvom semestru student ima obvezne predmete kojima može ostvariti 28,0 ECTS te mora birati jedan od dva strana jezika (engleski ili njemački) koji nosi još 2,0 ECTS-a.

U drugom, trećem, četvrtom, petom i šestom semestru su svi kolegiji obvezni.

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

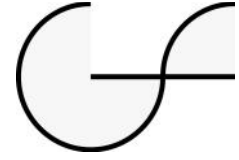
Uvjet za dobivanje potpisa nastavnika u indeksu je uredno pohađanje nastave, najmanje u visini 80% satnice predmeta, te uredno obavljene ostale obveze studenta (kolokviji, programi i sl.).

### **4.3. Status studenta**

Sveučilišni preddiplomski studij arhitekture i urbanizma studenti mogu upisati samo u statusu redovitog studenta.

### **4.4. Način završetka studija**

Preddiplomski sveučilišni studij arhitekture i urbanizma završava polaganjem svih ispita te izradom završnog rada. Završnim radom student mora dokazati da je sposoban



primjenjivati znanje ste eno tijekom studija i pokazati da može uspješno rješavati zadatke svoje struke na razini akademskog naziva kojeg stje e diplomom.



## 5. UVJETI IZVOENJA STUDIJA

### 5.1. Mjesta izvoenja studijskog programa

Gra evinski fakultet Sveu ilišta u Mostaru raspolaže s oko 3,641,37 m<sup>2</sup> neto površine. Lokacija fakultetske zgrade nalazi se u Sveu ilišnom Kampusu, u Mostaru, Matice hrvatske bb.

### 5.2. Isprave o prostoru za obavljanje djelatnosti Gra evinskog fakulteta Sveu ilišta u Mostaru

Isprave priložene u Prilog br. 7.3.

### 5.3. Dokazi o osiguranom prostoru za obavljanje djelatnosti visokog obrazovanja

Gra evinski fakultet Sveu ilišta u Mostaru raspolaže s oko 3,641,37 m<sup>2</sup> neto površine. Opis prostornih i kadrovskih uvjeta za izvoenje studijskog programa dan je u narednim tablicama.

Tablica 5.1. Zgrada ustrojbene jedinice

| Identifikacija zgrade | Lokacija zgrade      | Godina izgradnje | Godina dogradnje ili rekonstrukcije | Ukupna površina prostora za obavljanje djelatnosti visokog obrazovanja u m <sup>2</sup> | Ukupna površina prostora za provedbu znanstvenih istraživanja u m <sup>2</sup> |
|-----------------------|----------------------|------------------|-------------------------------------|---|--|
| 4. GFMO               | Matice hrvatske b.b. | 2008             | -                                   | 3.641,37  | 534,58   |

Tablica 5.2. Predavaonice

| Identifikacija zgrade | Redni broj ili oznaka predavaonice | Površina (u m <sup>2</sup> ) | Broj sjedinih mjesta za studente | Broj sati korištenja u tjednu |
|-----------------------|------------------------------------|------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|
| 4. GFMO               | A                                  | 75,50                        | 68                               | 12                            |
| 4. GFMO               | B                                  | 75,50                        | 68                               | 6                             |
| 4. GFMO               | C                                  | 75,50                        | 68                               | 26                            |
| 4. GFMO               | D                                  | 75,50                        | 68                               | 27                            |
| 4. GFMO               | E                                  | 50,30                        | 32                               | 21                            |
| 4. GFMO               | F                                  | 50,30                        | 32                               | 25                            |
| 4. GFMO               | G                                  | 50,30                        | 32                               | 25                            |





| Identifikacija zgrade | Redni broj ili oznaka predavaonice | Površina (u m <sup>2</sup> ) | Broj sjednih mjesta za studente | Broj sati korištenja u tjednu |
|-----------------------|------------------------------------|------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|
| 4. GFMO               | H                                  | 50,30                        | 32                              | 19                            |
| 4. GFMO               | AMFITEATAR                         | 150,80                       | 126                             | 46                            |

\*Opremljenost predavaonice podrazumijeva kvalitetu namještaja, tehni ke i druge opreme.

Tablica 5.3. Laboratoriji/praktikumi koji se koriste u nastavi

| Identifikacija zgrade | Interna oznaka prostorije laboratorija/praktikuma | Površina (u m <sup>2</sup> ) | Broj radnih mjesta za studente | Broj sati korištenja u tjednu |
|-----------------------|---|------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|
| 4. GFMO               | HIDROTEHNIKA                                      | 63,9                         | 4                              | 3                             |
| 4. GFMO               | GEOMEHANIKA                                       | 63,56                        | 4                              | 3                             |
| 4. GFMO               | BETONSKE KONSTRUKCIJE                             | 61,94                        | 4                              | 3                             |

Tablica 5.4. Nastavne baze (radilišta) za prakti nu nastavu

| Identifikacija zgrade | Naziv nastavne baze (radilišta) |  | Broj studenata koji poha aju pojedinu nastavnu bazu | Broj sati nastave (tjedno) koja se održava u pojedinoj nastavnoj bazi |
|-----------------------|---------------------------------|--|---|---|
| ---                   | IGH Mostar                      |  | 113   | 1   |

Tablica 5.5. Nastavni ki kabineti

| Identifikacija zgrade | Broj nastavni kih kabineta | Prosje na površina u m <sup>2</sup> | Prosje na površina u m <sup>2</sup> po stalno zaposlenom nastavniku/suradniku |
|-----------------------|----------------------------|-------------------------------------|---|
| 4. GFMO               | 21                         | 35                                  | 93  |

Tablica 5.6. Prostor koji se koristi samo za znanstveno-istraživa ki rad

| Identifikacija zgrade | Interna oznaka prostorije ili oznaka laboratorije                     | Površina (u m <sup>2</sup> ) | Broj sati korištenja u tjednu |
|-----------------------|---|------------------------------|-------------------------------|
| 4. GFMO               | Laboratorij za hidrotehniku i geotehniku, I-13                        | 63,90                        | 4                             |
| 4. GFMO               | Laboratorij za prometnice i organizaciju i tehnologiju gra enja, I-14 | 63,56                        | 4                             |
| 4. GFMO               | Laboratorij za mehaniku,materijale i konstrukcije, I-15               | 61,94                        | 4                             |
| 4. GFMO               | Atelier   | 47,72                        | 8                             |

**Tablica 5.7.** Opremljenost knjižnice

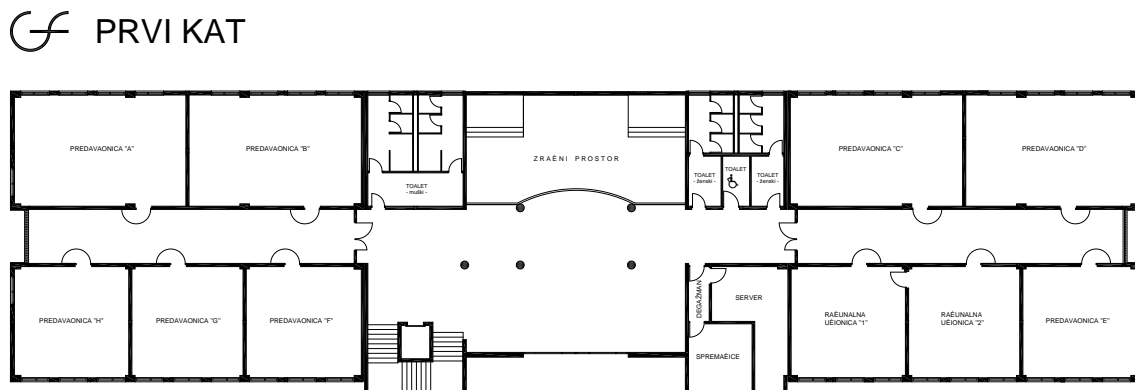
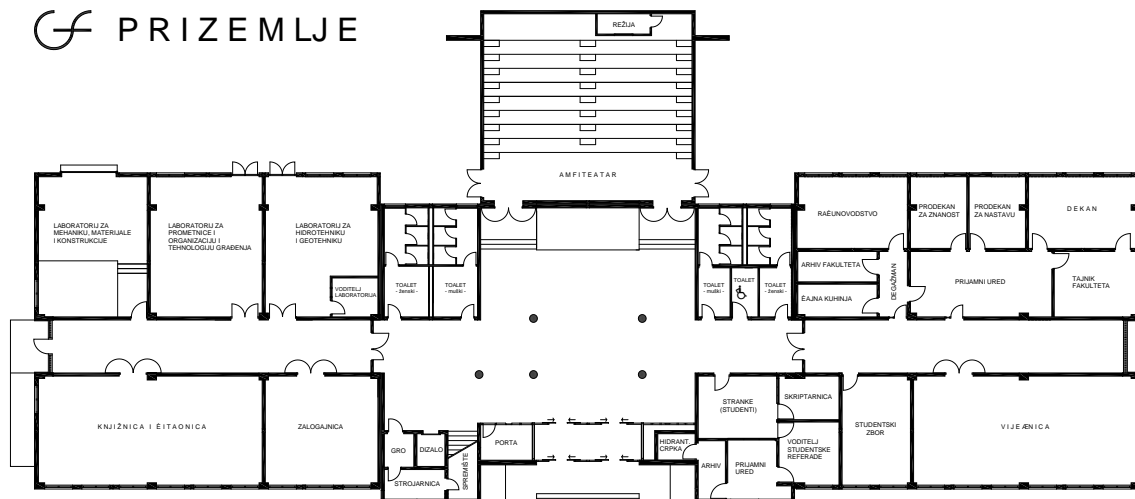
| Ukupna površina (u m <sup>2</sup> ) | Broj zaposlenih | Broj sjede ih mjesta | Broj studenata koji koriste knjižnicu | Postoji li ra unalna baza podataka vaših knjiga i asopisa | Broj naslova knjiga | Broj udžbenika | Broj naslova inozemnih asopisa | Broj naslova doma ih asopisa |
|-------------------------------------|-----------------|----------------------|---------------------------------------|---|---------------------|----------------|--------------------------------|------------------------------|
| 160                                 | 2               | 24                   | 260                                   | ne  |                     | 4000           | 1                              | 10                           |

\* Broj udžbenika podrazumijeva sve udžbenike bez obzira na broj primjeraka.

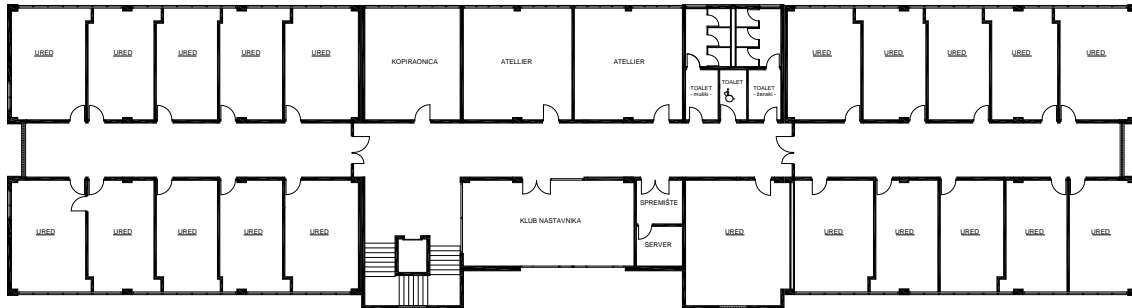
\*\* Mogu nosti kopiranja za nastavnike i studente, nabava kopija iz drugih knjižnica, katalogi radova nastavnika itd.

\*\*\* Pod elektroni kim se sadržajima podrazumijevaju elektroni ka izdanja knjiga, asopisa, baze podataka, ali i katalogi vlastite i vanjskih knjižnica.

## 5.4. Prostorni kapaciteti za izvo enje nastave



## DRUGI KAT



### 5.5. Optimalan broj studenata

Optimalan broj studenata koji upisuju I semestar studijskog programa preddiplomskog sveu ilišnog studija arhitekture i urbanizma je 30 studenata.

### 5.6. Popis nastavnika i suradnika sudionika u izvo enju studijskog programa

Pripadnost gra evinarstva i arhitekture znanstvenom podru ju tehni kih znanosti osigurava izvo enju ovog studija dobru pokrivenost vlastitim kadrom Gra evinskog fakulteta Sveu ilišta u Mostaru. Dio potrebnog kadra, dolazi s Arhitektonskog fakulteta u Zagrebu i Gra evinskog fakulteta u Osijeku. Asistenti u izvo enju vježbi, diplomirani inženjeri arhitekture i magistri arhitekture i urbanizma dolaze iz struke, te e sudjelovati kao vanjski suradnici.

**Tablica 5.8.** Popis svih nastavnika i suradnika Gra evinskog fakulteta Sveu ilišta u Mostaru koji sudjeluju u izvo enju preddiplomskog studija arhitekture i urbanizma

| Nastavnik        | Zvanje           | Akademski stupanj | Visoko u ilište koje je izdalo kvalifikaciju | Polje          |
|------------------|------------------|-------------------|--|----------------|
| Ivo olak         | Red. profesor    | Dr. sc.           | Gra evinski fakultet u Mostaru               | Gra evinarstvo |
| Jaroslav Vego    | Red. profesor    | Dr. sc.           | Arhitektonski fakultet u Grazu, TU Graz      | Arhitektura    |
| Zoran Milašinovi | Red. profesor    | Dr. sc.           | Gra evinski fakultet u Sarajevu              | Gra evinarstvo |
| Mladen Glibi     | Izv. profesor    | Dr. sc.           | Gra evinski fakultet u Zagrebu               | Gra evinarstvo |
| Ivan Lovri       | Izv. profesor    | Dr. sc.           | Gra evinski fakultet u Mostaru               | Gra evinarstvo |
| Maja Prskalo     | Izv. profesorica | Dr. sc.           | Gra evinski fakultet u Mostaru               | Gra evinarstvo |
| Vlaho Akmadži    | Izv. profesor    | Dr. sc.           | Gra evinski fakultet u Mostaru               | Gra evinarstvo |
| Željko           | Izv. profesor    | Dr. sc.           | Gra evinski fakultet u                       | Gra evinarstvo |



|                    |               |         |   |                         |
|--------------------|---------------|---------|---|-------------------------|
| Rozi               |               |         | Mostaru   |                         |
| Ivana Domljan      | Docent        | Dr. sc. | Gra evinski fakultet u Osijeku  | Gra evinarstvo          |
| Goran Šunji        | Docent        | Dr.sc.  | Gra evinski fakultet u Mostaru  | Gra evinarstvo          |
| Valerija Kopilaš   | Docent        | Dr.sc.  | Arhitektonski fakultet Univerziteta u Sarajevu                            | Arhitektura i urbanizam |
| Borislav Pulji     | Docent        | Dr.sc.  | Arhitektonski fakultet Sveu ilišta u Zagrebu                              | Arhitektura i urbanizam |
| Anka Pehar         | Predava ica   | Mr. sc. | Filozofski fakultet Sarajevo  |                         |
| Dragan ubela       | Viši asistent | Mr. sc. | Gra evinski fakultet u Splitu   | Gra evinarstvo          |
| Krešimir Šaravanja | Viši asistent | Mr. sc. | Gra evinski fakultet u Zagrebu  | Gra evinarstvo          |
| Tatjana Džeba      | Asistentica   | Mr. sc. | Gra evinski fakultet u Splitu   | Gra evinarstvo          |
| Dragan Kati        | Asistent      | Mr. sc. | Gra evinski fakultet u Zagrebu  | Gra evinarstvo          |
| Mladen Kustura     | Asistent      | Mr. sc. | Institut za zemljotresno inženjerstvo i inženjersku seizmologiju u Skopju | Gra evinarstvo          |
| Anton Vrdoljak     | Asistent      | Mr. sc. | Filozofski fakultet u I. Sarajevu   | Matematika              |
| Boris utura        | Asistent      |         | Gra evinski fakultet u Mostaru  | Gra evinarstvo          |
| Ante Džolan        | Asistent      |         | Gra evinski fakultet u Mostaru  | Gra evinarstvo          |
| Renata Ivelja      | Asistentica   |         | Gra evinski fakultet u Mostaru  | Gra evinarstvo          |
| Ivana Luki -Kristi | Asistentica   |         | Gra evinski fakultet u Mostaru  | Gra evinarstvo          |
| Slaven Letica      | Asistent      |         | Arhitektonski fakultet Sveu ilišta u Zagrebu                              | Arhitektura i urbanizam |
| Robert Raguž       | Asistent      |         | Arhitektonski fakultet Univerziteta u Sarajevu                            | Arhitektura             |
| Danijela Masla     | Asistentica   |         | Gra evinski fakultet u Mostaru  | Gra evinarstvo          |
| Željko Mikuli      | Asistent      |         | Gra evinski fakultet u Mostaru  | Gra evinarstvo          |
| Kristina Mileti    | Asistentica   |         | Prirodoslovno-matemati ki fakultet u Zagrebu                              | Matematika              |



### 5.6.1 Omjeri broja studenata i nastavnika i asistenata

Podaci o omjeru nastavnika i studenata sustavno se prikuplja i analizira na Fakultetu od 2011. godine kada je Fakultet izradio Samo-evaluacijsko izvješ e studijskog programa gra evinarstva na Gra evinskom fakultetu Sveu ilišta u Mostaru.

**Tablica 5.9.** Podaci o omjeru nastavnika i studenata

| <b>GODINA</b>    | <b>Broj studenata na jednog nastavnika</b> | <b>Broj studenata na jednog asistenta</b> | <b>Broj studenata na jednog nastavnika+asistenta</b> |
|------------------|--|---|--|
| <b>2009/2010</b> | 27,8                                       | 22,9                                      | 12,6   |
| <b>2010/2011</b> | 35.3                                       | 31.2                                      | 16.6   |
| <b>2011/2012</b> | 33.9                                       | 31.9                                      | 16.5   |
| <b>2012/2013</b> | 35.5                                       | 33.4                                      | 17.2   |
| <b>2013/2014</b> | 35,5                                       | 33,5                                      | 17,2   |

Stavljaju i u omjer ukupan broj studenata s ukupnim brojem stalno zaposlenih nastavnika i asistenata slijedi:

- broj studenata po nastavniku i asistentu iznosi 17,2 po posljednjoj sra unatoj akademskoj godini

Izra unati omjer manji je od zadanog grani nog omjera ukupnog broja studenata i stalno zaposlenog nastavnog osoblja od 1 : 30.



## 6. TROŠKOVNIK S PROJEKCIJOM TROŠKOVA ZA IZVEDBU STUDIJSKOG PROGRAMA

Ukupni troškovi izvedbe predloženoga studija u sljedeće tri akademske godine procjenjuju se na sljedeći način.

### **a) Honorari za nastavnike i suradnike:**

Ukupno 1. godina bruto= 38.409,00 KM

Ukupno 2. godina bruto= 40.014,00 KM

Ukupno 3. godina bruto= 46.770,00 KM

- u 2017./18. godini: 38.409,00 KM

- u 2018./19. godini: 78.423,00 KM

- u 2019./20. godini: 125.193,00 KM

TIJEKOM AKADEMSKIH GODINA 2017./18., 2018./19., 2019./20. ZBROJ HONORARA ZA NASTAVNIKE I SURADNIKE IZNOSI: 242.025,00

Potrebno dodati troškove hotela koje ne snosi RH.

### **b) Troškovi za režije i administrativno osoblje:**

- Režijski troškovi fakulteta godišnje 20.000,00 KM/god.

Za tri godine 60.000,00 KM

- Administrativno osoblje 44.640,00 KM/ god

- Za tri godine 133.920,00 KM

UKUPAN ZBROJ ZA OVU STAVKU: 193.920,00 KM

### **c) Troškovi za opremu i kabinete:**

- TIJEKOM AKADEMSKIH GODINA 2017./18., 2018./19., 2019./20. za novi je studij potrebno nabaviti sljedeću opremu u vrijednosti: 10.000,00 KM

**Napomena:** Najveći dio troškova za opremu može se realizirati preko redovite godišnje pomoći Vlade RH za Sveučilište u Mostaru, a također i iz sadašnjih sredstava na Rektoratu za nove studije.

UKUPNI TROŠKOVI SVEUČILIŠNOGA PREDDIPLOMSKOG STUDIJA ARHITEKTURE I URBANIZMA ZA AKADEMSKE GODINE 2017./18., 2018./19., 2019./20. PROCJENJUJU SE NA IZNOS OD 445.945,00 KM

### **UPISNINE**

Cijena jedne godine studija po studentu (na bazi 30 studenata) = 3.000,00 KM

- upisnine u akademskoj 2017./18. godini: 90.000,00 KM

- upisnine u akademskoj 2018./19. godini: 180.000,00 KM

- upisnine u akademskoj 2019./20. godini: 270.000,00 KM

UKUPNO UPISNINE U SLJEDEĆE TRI AKADEMSKE GODINE: 540.000,00 KM



## 7. PRILOZI

### 7.1. Popis obveznih predmeta na preddiplomskom studiju arhitekture i urbanizma

Tablica 7.1. Popis predmeta I. godine preddiplomskog studija arhitekture i urbanizma

|     | PREDMET   | NOSITELJ          | ASISTENTI | ECTS |
|-----|---|-------------------|-----------|------|
| 1.  | Arhitektonsko projektiranje 1                               | AF Zagreb         | SveMo     | 5    |
| 2.  | Crtanje 1   | SveMo             | SveMo     | 3    |
| 3.  | Nacrtna geometrija i perspektiva u arhitekturi              | SveMo GF          | SveMo     | 6    |
| 4.  | Arhitektonske konstrukcije i materijali 1                   | SveMo GF          | SveMo     | 6    |
| 5.  | Matematika  | SveMo GF          | SveMo     | 4    |
| 6.  | Povijest arhitekture 1                                      | SveMo GF          |           | 2    |
| 7.  | Povijest umjetnosti 1                                       | SveMo             |           | 2    |
| 8.  | Engleski jezik za arhitekte/<br>Njema ki jezik za arhitekte | SveMo<br>SveMo GF |           | 2    |
| 9.  | Arhitektonsko projektiranje 2                               | AF Zagreb         | SveMo     | 5    |
| 10. | Crtanje 2   | SveMo             | SveMo     | 3    |
| 11. | Arhitektonska ra unalna grafika 1                           | SveMo GF          | SveMo     | 4    |
| 12. | Arhitektonske konstrukcije i materijali 2                   |                   | SveMo     | 6    |
| 13. | Nosive konstrukcije 1                                       | SveMo GF          | SveMo     | 6    |
| 14. | Povijest arhitekture 2                                      | SveMo GF          |           | 2    |
| 15. | Povijest umjetnosti 2                                       | SveMo             |           | 2    |
| 16. | Engleski jezik za arhitekte/<br>Njema ki jezik za arhitekte | SveMo<br>SveMo GF |           | 2    |
|     | Ukupno:   | 16                |           | 60   |

Tablica 7.2. Popis predmeta II. godine preddiplomskog studija arhitekture i urbanizma

|    | PREDMET                                   | NOSITELJ  | ASISTENTI  | ECTS |
|----|---|-----------|------------|------|
| 1. | Stambene zgrade 1                         | AF Zagreb | SveMo - PM | 8    |
|    |   |           | SveMo – TM |      |
| 2. | Urbanizam 1                               | GF Osijek | SveMo      | 5    |
| 3. | Oblikovanje 1                             | SveMo     | SveMo      | 2    |
| 4. | Arhitektonska ra unalna grafika 2         | SveMo GF  | SveMo      | 3    |
| 5. | Arhitektonske konstrukcije i materijali 3 | SveMo GF  | SveMo      | 3    |
| 6. | Nosive konstrukcije 2                     | SveMo GF  | SveMo      | 5    |
| 7. | Instalacije                               | SveMo GF  | SveMo GF   | 2    |



|     | PREDMET                             | NOSITELJ            | ASISTENTI  | ECTS |
|-----|-------------------------------------|---------------------|------------|------|
| 8.  | Povijest arhitekture 3              | SveMo GF            |            | 1    |
| 9.  | Povijest umjetnosti 3               | SveMo               |            | 1    |
| 10. | Stambene zgrade 2                   | AF Zagreb           | SveMo – PM | 5    |
|     |                                     |                     | SveMo - TM |      |
| 11. | Urbanizam 2                         | GF Osijek/AF Zagreb | SveMo      | 6    |
| 12. | Urbana sociologija                  | SveMo               |            | 2    |
| 13. | Oblikovanje 2                       | SveMo               | SveMo      | 2    |
| 14. | Nosive konstrukcije 3               | SveMo GF            | SveMo      | 5    |
| 15. | Fizika zgrade                       | SveMo GF            |            | 2    |
| 16. | Organizacija i tehnologija gra enja | SveMo GF            | SveMo      | 3    |
| 17. | Suvremena arhitektura               | SveMo GF            |            | 1    |
| 18. | Suvremena umjetnost                 | SveMo               |            | 1    |
|     | Ukupno:                             | 18                  |            | 60   |

**Tablica 7.3.** Popis predmeta III. godine preddiplomskog studija arhitekture i urbanizma

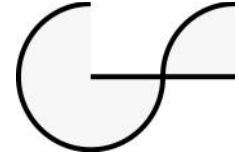
|     | PREDMET   | NOSITELJ  | ASISTENTI  | ECTS |
|-----|---|-----------|------------|------|
| 1.  | Zgrade društvenog standarda                                       | AF Zagreb | SveMo – PM | 11   |
|     |   |           | SveMo - TM |      |
| 2.  | Urbanizam 3   | AF Zagreb | SveMo      | 6    |
| 3.  | Osnove prostornog planiranja                                      | SveMo GF  |            | 3    |
| 4.  | Energetska u inkovitost i održiva arhitektura                     | SveMo GF  |            | 3    |
| 5.  | Metalne i drvene konstrukcije                                     | SveMo GF  | SveMo GF   | 4    |
| 6.  | Uvod u teoriju arhitekture  | AF Zagreb |            | 3    |
| 7.  | Urbanisti ko-arhitektonski studio – završni rad (poslovne zgrade) | AF Zagreb | SveMo - PM | 15   |
|     |   |           | SveMo - UM |      |
|     |   |           | SveMo - TM |      |
| 8.  | Zaštita okoliša   | SveMo GF  |            | 3    |
| 9.  | Gradske prometne površine   | SveMo GF  |            | 3    |
| 10. | Uvod u integrirano projektiranje                                  | GF Osijek |            | 2    |
| 11. | Zaštita graditeljskog naslije a                                   | SveMo GF  |            | 2    |
| 12. | Arhitektura Hrvatske i BiH 20 st.                                 | SveMo GF  |            | 2    |
|     | Ukupno:   | 12        |            | 60   |





**Tablica 7.4.** Linijski razvoj kolegija (**PM** – projektni modul; **UM** – urbanisti ki modul; **PRM** – prezentacijski modul; **TM** – tehni ki modul; **TPM** – teorijski modul; **OM** – op i predmeti)

|            | I. semestar   | II. semestar   | III. semestar   | IV. semestar   | V. semestar   | VI. semestar   |
|------------|---|--|---|--|---|--|
| <b>PM</b>  | <i>Arhitektonsko projektiranje 1</i><br>5 ECTS<br>1P+3V   | <i>Arhitektonsko projektiranje 2</i><br>5 ECTS<br>1P + 3V  | <i>Stambene zgrade 1</i><br>8 ECTS<br>2P + 5V (3PM + 2TM)   | <i>Stambene zgrade 2</i><br>8 ECTS<br>2P + 5V (3PM + 2TM)  | <i>Zgrade društvenog standarda</i><br>11 ECTS<br>2P + 8V (4PM + 4TM)  | <i>Urbanisti ko-arhitektonski studio -<br/>završni rad (poslovne zgrade)*</i><br>15 ECTS<br>2P + 16V (8PM + 4UM + 4TM) |
| <b>UM</b>  |   |  | <i>Urbanizam 1</i><br>5 ECTS<br>1P + 4V   | <i>Urbanizam 2</i><br>6 ECTS<br>2P + 4V<br><i>Urbana sociologija</i><br>2 ECTS<br>1P   | <i>Urbanizam 3</i><br>6 ECTS<br>2P + 4V<br><i>Osnove prostornog planiranja</i><br>3 ECTS<br>2P                                    | <i>Zaštita okoliša</i><br>3 ECTS<br>2P<br><i>Gradske prometne površine</i><br>3 ECTS<br>2P                             |
| <b>PRM</b> | <i>Crtanje I</i><br>3 ECTS<br>3V<br><i>Nacrtna geometrija i perspektiva</i><br>6 ECTS<br>2P + 4V                | <i>Crtanje II</i><br>3 ECTS<br>3V<br><i>Arhitektonska ra unalna grafika 1</i><br>4 ECTS<br>1P + 3V                         | <i>Oblikovanje 1</i><br>2 ECTS<br>1P + 2V<br><i>Arhitektonska ra unalna grafika 2</i><br>3 ECTS<br>3V   | <i>Oblikovanje 2</i><br>2 ECTS<br>1P + 2V  |   |  |
| <b>TM</b>  | <i>Arhitektonske konstrukcije i materijali 1</i><br>6 ECTS<br>2P + 3V<br><i>Matematika</i><br>4 ECTS<br>2P + 2V | <i>Arhitektonske konstrukcije i materijali 2</i><br>6 ECTS<br>2P + 3V<br><i>Nosive konstrukcije 1</i><br>6 ECTS<br>3P + 2V | <i>Arhitektonske konstrukcije i materijali 3</i><br>3 ECTS<br>1P + 2V<br><i>Nosive konstrukcije 2</i><br>5 ECTS<br>2P + 2V<br><i>Instalacije</i><br>2 ECTS<br>1P + 1V | <i>Nosive konstrukcije 3</i><br>5 ECTS<br>2P + 2V<br><i>Fizika zgrade</i><br>2 ECTS<br>2P<br><i>Organizacija i tehnologija gra enja</i><br>3 ECTS<br>2P + 1V | <i>Energetska u inkovitost i održiva arhitektura</i><br>3 ECTS<br>2P<br><i>Metalne i drvene konstrukcije</i><br>4 ECTS<br>2P + 2V | <i>Menadžment u arhitekturi</i><br>3 ECTS<br>2P<br><i>Uvod u integrirano projektiranje</i><br>2 ECTS<br>1P + 1V        |
| <b>TPM</b> | <i>Povijest arhitekture 1</i><br>2 ECTS<br>2P<br><i>Povijest umjetnosti 1</i><br>2 ECTS<br>2P                   | <i>Povijest arhitekture 2</i><br>2 ECTS<br>2P<br><i>Povijest umjetnosti 2</i><br>2 ECTS<br>2P                              | <i>Povijest arhitekture 3</i><br>1 ECTS<br>1P<br><i>Povijest umjetnosti 3</i><br>1 ECTS<br>1P   | <i>Suvremena arhitektura</i><br>1 ECTS<br>1P<br><i>Suvremena umjetnost</i><br>1 ECTS<br>1P   | <i>Uvod u teoriju arhitekture</i><br>3 ECTS<br>2P   | <i>Zaštita graditeljskog naslije a</i><br>2 ECTS<br>1P<br><i>Arhitektura Hrvatske i BiH 20. st.</i><br>2 ECTS<br>1P    |
| <b>OM</b>  | <i>Engleski jezik / Njema ki jezik</i><br>2 ECTS<br>2P  | <i>Engleski / Njema ki jezik</i><br>2 ECTS<br>2P   |   |  |   |  |
|            | <b>30 ECTS</b><br><b>12P + 15V</b>  | <b>30 ECTS</b><br><b>14P + 14V</b>   | <b>30 ECTS</b><br><b>10P + 19V</b>  | <b>30 ECTS</b><br><b>14P + 14V</b>   | <b>30 ECTS</b><br><b>12P + 14V</b>  | <b>30 ECTS</b><br><b>11P + 17V</b>   |



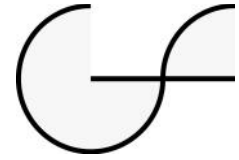
## **7.2. Opis obveznih predmeta na preddiplomskom studiju arhitekture i urbanizma**



|  |  |                  |                    |
|--|--|------------------|--------------------|
| Naziv predmeta                               | <b>ARHITEKTONSKO<br/>PROJEKTIRANJE I</b>   | Smjer            |                    |
| Kod  |  | Godina           | <b>I. (prva)</b>   |
| Grupacija                                    | Projektantski modul  | Semestar         | <b>I. (zimski)</b> |
| Oblik nastave                                | Predavanja (P), Vježbe (V), Prog. rad  | Fond sati tjedno | <b>1P + 3V</b>     |
| Nastavnik                                    | AF Sveu ilište u Zagrebu   | ECTS             | <b>5.0</b>         |
| Sadržaj                                      | Osnove arhitektonskog projektiranja. Metoda projektiranja. Istraživanje prostora; veli i odnosi u arhitekturi; povezivanje prostora; arhitektonska kompozicija. Kretanje; komunikacija. Funkcija. Vanjski i unutrašnji prostor. Analiza lokacije – prirodni i antropogeni parametri mjesta gradnje. Koncept. Konstrukcija i materijali.<br>Jednostavne praktične arhitektonske zadatke kao n.pr.: (a) analiza izvedenih prostornih intervencija; (b) ovjek – mjerilo; (c) integralna analiza jedne odabrane lokacije u gradskom prostoru; (d) organizacija i formiranje zatvorenog prostora jednostavne funkcije u jednoj razini / izložbeni prostor i sl.; (e) organizacija zatvorenog prostora složenije funkcije u jednoj razini;   |                  |                    |
| Preporučena literatura                       | 1. Neufert, E.; Neufert, P. Elementi arhitektonskog projektiranja, Golden marketing, Zagreb 2002.<br>2. Zevi, B. Znati gledati arhitekturu, Naklada Lukom, Zagreb 2000.  |                  |                    |
| Dopunska literatura                          | 1. Hertzberger, H. Lessons for Students in Architecture, 010 Publishers, Rotterdam 2001.<br>2. Hertzberger, H. Space and the architect: Lessons in Architecture 2, 010 Publishers, Rotterdam 2000.<br>3. Rasmussen, S.E. Experiencing Architecture, MIT Press, Cambridge, 1997.<br>4. različitih hrvatski i inozemni arhitektonski časopisi  |                  |                    |
| Opis oblika izvođenja nastave                | Rad u radionicama predstavlja temelj studija arhitekture. Cilj radionice je povezati sve sadržaje studija u sustavnu cjelinu; sadržaji nastavnih predmeta prethode i/ili prate rad radionice stvarajući multidisciplinarnu interakciju različitih saznanja i procesa. Metoda se temelji na kompleksnom sagledavanju i rješavanju zadataka različitih razina složenosti. U okviru radionice istražuje se arhitektura kao fizički okvir za pretpostavljene scenarije, ali i kao kreiranje mjesta koje može preživjeti programske transformacije. Rad u radionici je kontinuirani kreativni proces, u kojemu su rezultati <i>zamrznute slike</i> u određenim trenucima tijekom procesa. Radionicu organizira nositelj radionice koji predaje najveći dio teorijskih sadržaja i zadaje zadatak, a nastava se odvija i uz sudjelovanje gostujućih pozvanih predavača te uz sudjelovanje nastavnika drugih predmeta u svezi sa zadatkom. Kontinuirano praćenje napredovanja projekta ostvaruje se putem uсталih prezentacija faza projekta pred nastavnicima i studentima, a podvrgnuto je kritici nastavnika i gostiju-kritičara. Radionica završava skupnom javnom izložbom studentskih radova koju prati prikladan katalog, a sve u cilju pripreme studenta na javna su predavanja u kasnijem profesionalnom radu. Studentima u svakoj radionici na raspolaganju je priručnik na biblioteka, radna oprema i maketarnica; glavninu projektantskog rada studenti realiziraju u prostoru radionice tijekom efektivne nastavne satnice i izvan nje. |                  |                    |
| Razdioba ECTS bodova                         |  |                  |                    |
| Redovita nastava                             | Provjere znanja (kolokviji)  | Projekt          | Popravni ispiti    |
| <b>1,0</b>                                   | <b>2,0</b>   | <b>2,0</b>       | <b>2,0</b>         |
| Način ispunjenja obveza prema predmetu       | Redovito pohađanje nastave, kolokviji, ispit (tijekom semestra kontinuirana provjera znanja ili na kraju semestra pismeni i usmeni ispit), izrada i prezentacija projekta.   |                  |                    |
| Uvjeti za pristup popravnom ispitu           | Kontinuirano praćenje napredovanja projekta u radionici; eventualno i seminarski rad u vezi s temom zadatka; završna obrana pojedinih zadataka pred nastavnicima i gostim-kritičarima; završna izložba.  |                  |                    |
| Ishodi učenja                                | Nakon odslušanog predmeta od studenta se očekuje da bude sposoban sagledati različite aspekte projektnog programa i uvjete lokacije i rješavati vrlo jednostavne arhitektonske zadatke.  |                  |                    |
| Jezik koji se koristi na nastavi i mogućnost | Hrvatski.  |                  |                    |



|   |   |
|---|---|
| pra enja na drugim jezicima                             |   |
| Na in pra enja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta | (1) Sveu ilište; (2) Fakultet pomo u Povjerenstva za pra enje i unaprje ivanje studiranja; (3) Nastavnik. |



|   |   |                  |                    |
|---|---|------------------|--------------------|
| Naziv predmeta  | <b>CR TANJE 1</b>   | Godina           | <b>I. (prva)</b>   |
| Kod   |   | Semestar         | <b>I. (zimski)</b> |
| Grupacija   | Prezentacijski modul  | Fond sati tjedno | <b>0P + 3V</b>     |
| Oblik nastave   | Predavanja (P), Vježbe (V), Semin. i Prog. rad  | ECTS             | <b>3.0</b>         |
| Nastavnik   | dr. art. Svetislav Cvetkovi , prof.   |                  |                    |
| Sadržaj   | Crtež u arhitekturi. Skice, nacrti, prostorni prikazi.<br>Crte, plohe i volumeni i njihovi međusobni odnosi. Kompozicija. Mjere i proporcije.<br>Kroki i studije jednostavnih geometrijskih volumena. Studije po modelu.<br>Složena kompozicija, tlocrt, nacrt, perspektiva. Kutovi gledanja.<br>Kroki i studije složenih geometrijskih volumena. Studije vanjskih i unutarnjih prostora. Boja.<br>Kontrasti. Kompozicija. Tonalitet.<br>Studije referentnih arhitektonskih djela, građevina, dijelova građevina i interijera.<br>Različite tehnike likovnog izražavanja. |                  |                    |
| Preporučena literatura  | Ba i M., Mireni Ba i J. (1998) Uvod u likovno mišljenje. Zagreb: Školska knjiga<br>Pei M. (1971) Pristup likovnom djelu, Zagreb: Školska knjiga<br>Jakubin, M. (1999) Likovni jezik i likovne tehnike. Zagreb: Educa<br>Tanay, E. R., i Kučina, V. (1995) Tehnike likovnog izražavanja. Zagreb: Naklada Zakej   |                  |                    |
| Dopunska literatura   | *** tematske knjige, članci u arhitektonskoj periodici  |                  |                    |
| Opis oblika izvornice nastave   | Nastava se odvija u radionici gdje studenti crtaju postavljene zadatke. U toku crtanja vrši se pojedinačna korektura kako bi se ukazalo na pogreške i pozitivno usmjeravalo. Pojedini zadaci rade se kod kuće.  |                  |                    |
| Razdioba ECTS bodova  |   |                  |                    |
| Redovita nastava  | Provjere znanja (kolokviji)   |                  | Popravni ispiti    |
| <b>0.7</b>  | <b>2,3</b>  |                  | <b>2,3</b>         |
| Način ispunjenja obveza prema predmetu                                    | Redovito pohađanje nastave, kolokviji, ispit (tijekom semestra kontinuirana provjera znanja ili na kraju semestra pismeni i usmeni ispit).  |                  |                    |
| Uvjet/i za pristup popravnom ispitu                                       | Nakon završenog semestra vrši se pregled radova.  |                  |                    |
| Ishodi učenja   | Tijekom rada na predmetu student razvija svoju sposobnost prostornog crteža i drugih oblika likovnog izražavanja.   |                  |                    |
| Jezik koji se koristi na nastavi i mogućnost prijenosa na drugim jezicima | Hrvatski.   |                  |                    |
| Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta                   | (1) Sveučilište; (2) Fakultet pomoću Povjerenstva za praćenje i unapređivanje studiranja; (3) Nastavnik.  |                  |                    |



|  |  |  |  |                  |                    |
|--|--|--|--|------------------|--------------------|
| Naziv predmeta   | <b>NACRTNA GEOMETRIJA I PERSPEKTIVA</b>  |  |  | Smjer            |                    |
| Kod  |  |  |  | Godina           | <b>I. (prva)</b>   |
| Grupacija  | Prezentacijski modul   |  |  | Semestar         | <b>I. (zimski)</b> |
| Oblik nastave  | Pred. (P), Vježbe (V), Semin. i Prog. rad  |  |  | Fond sati tjedno | <b>2P + 4V</b>     |
| Nastavnik  | Mr.sc. Karmela Mileti , predava  |  |  | ECTS             | <b>6.0</b>         |
| Sadržaj  | Temeljne geometrijske konstrukcije. Transformacije ravnine. Konstrukcija krivulja 2. stupnja. Ortogonalno projiciranje na dvije ravnine. Položajni i metri ki odnosi. Bokocrt i stranocrt. Rotacija ravnine i primjena afinosti. Projiciranje geometrijskih tijela. Ravninski presjeci. Metode kosog projiciranja.<br>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, mjerenje u horizontalnoj ravnini. |  |  |                  |                    |
| Preporučena literatura   | (1) V. Ni e: Deskriptivna geometrija I, II, ŠK Zagreb (1980.); (2) I. Babi , S. Gorjanac, A. Sliep evi , V. Szivovicza: Konstruktivna geometrija-vježbe, IGH Zgb '94. (3) Szivovicza, V. ; Jurkin, E. : Deskriptivna geometrija (CD-ROM), Zagreb, 2005. (4) Babi , I.; Gorjanc, S.; Sliep evi , A. ; Szivovicza , V. : Nacrtna geometrija - zadaci   |  |  |                  |                    |
| Dopunska literatura  | (1) H. Brauner, W. Kickingner: Geometrija u graditeljstvu, ŠK Zagreb (1980.); (2) Web-site Hrvatskog društva za konstruktivnu geometriju i kompjutorsku grafiku (HDKGIKG), <a href="http://www.hdgg.hr">www.hdgg.hr</a> (elektroni ki udžbenik u izradi)   |  |  |                  |                    |
| Opis oblika izvoda nastave   | Predavanja i vježbe uporabom plo e, individualna izrada programa. Uklju ena je i prezentacija interaktivnih nastavnih sadržaja uz podršku ra unalne grafike. Vježbe su organizirane kao auditorno-konstrukcijske, za izradu samostalnih programa.  |  |  |                  |                    |
| Razdioba ECTS bodova   |  |  |  |                  |                    |
| Redovita nastava   | Provjere znanja (kolokviji)  |  |  | Programski rad   | Popravni ispiti    |
| <b>1,0</b>   | <b>4,0</b>   |  |  | <b>1,0</b>       | <b>4,0</b>         |
| Na in ispunjenja obveza prema predmetu                                   | Redovito poha anje nastave, kolokviji, ispit (tijekom semestra kontinuirana provjera znanja ili na kraju semestra pismeni i usmeni ispit).   |  |  |                  |                    |
| Uvjet/i za pristup popravnom ispitu                                      | Redovita nastava na nastavi. Izrada i obrana programskog rada.   |  |  |                  |                    |
| Ishodi u enja  | <ul style="list-style-type: none"><li>- definirati geometrijske objekte i opisati njihove mogu e položaje prema ravninama projiciranja</li><li>- odrediti položajne i metri ke odnose geometrijskih objekata i raspravljati o njima</li><li>- definirati i primijeniti metode projiciranja</li><li>- prikazati pravilno geometrijsko tijelo u ortogonalnoj i kosoj projekciji</li><li>- odrediti položajne i metri ke odnose geometrijskih objekata i raspravljati o njima</li><li>- prikazati pravilno geometrijsko tijelo u ortogonalnoj i kosoj projekciji</li></ul>                  |  |  |                  |                    |
| Jezik koji se koristi na nastavi i mogu nost pra enja na drugim jezicima | Hrvatski.  |  |  |                  |                    |
| Na in pra enja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta                  | (1) Sveu ilište; (2) Fakultet pomo u Povjerenstva za pra enje i unaprje ivanje studiranja; (3) Nastavnik.  |  |  |                  |                    |



|  |   |                  |                    |         |   |
|--|---|------------------|--------------------|---------|---|
| Naziv predmeta                         | <b>ARHITEKTONSKE KONSTRUKCIJE I MATERIJALI</b>  |                  |                    |         |   |
| Kod                                    |   | Godina           | <b>I. (prva)</b>   |         |   |
| Grupacija                              | Tehni ki modul  | Semestar         | <b>I. (zimski)</b> |         |   |
| Oblik nastave                          | Predavanja (P), Vježbe (V), Prog. rad   | Fond sati tjedno | <b>2P + 3V</b>     |         |   |
| Nastavnik                              | Prof dr sc Jaroslav Vego<br>Doc dr sc Valerija Kopilaš  | ECTS             | <b>6.0</b>         |         |   |
| Sadržaj                                | <p>Uvod u znanstvenu disciplinu koja obrađuje elemente visokogradnje konstruirane na svojstvima građevinskih materijala, zakonima statike i fizike zgrade.</p> <p>Utjecaji na trajnost građevina i vrste konstruktivnih sustava u zgradama. Vrste projektne dokumentacije, lokacijska, građevinska i uporabna dozvola. Zidovi od opeke i opekarskih blokova, vrste opeka i opekarskih blokova. Način slaganja opeke – vez opeke, engleski, poljski i nizozemski vez opeke. Pravokutan spoj, sudar i križanje zidova od opeke. Stupovi od opeke, zaobljeni i sferni zidovi od opeke. Zidovi od šupljih betonskih blokova. Dimnjaci od opeke i montažni dimnjaci, ventilacijski kanali. Lukovi od opeke – ravni, segmentni i polukružni. Mortovi i žbuke. Vapneni, produžni, cementni, sadreni i šamotni mort. Zidovi od kamena – vrste prema obliku i veličini. Lukovi u zidovima od kamena – ravni, segmentni i polukružni luk. Stupovi od kamena i oblaganje pročelja tankim kamenim pločama. Zidovi od betona i armiranog betona – vrste prema načinu izvedbe, karakteristike. Pregradni zidovi. Lagani betoni, sadrene stijene, staklene stijene.</p> <p>Pročelja zgrada: vrste materijala i obloga. Toplinska izolacija. Staklena pročelja. Stropovi – konstrukcija, pod i podgled. Armirano-betonski stropovi – vrste. Monolitni, polumontažni i montažni AB stropovi. Armirano-betonski stropovi s ulošcima od stakla. Ravni krovovi – prohodni, neprohodni. Detalji. Drveni stropovi – vrste. Drveni stropovi između nosača. Detalji. Čelični stropovi – vrste. Detalji. Spušteni strop.</p> |                  |                    |         |   |
| Preporučena literatura                 | <p>Uroš Peulić: Konstruktivni elementi zgrada I i II, Croatia knjiga 2002. Zagreb</p> <p>Zvonimir Vrkljan: Oprema građevinskih nacrtova, Građevinski institut – Fakultet građevinskih znanosti, Zagreb 1986.</p> <p>Andrea Deplazes, Architektur konstruieren - Vom Rohmaterial zum Bauwerk, Birkhäuser, 2009.</p>  |                  |                    |         |   |
| Dopunska literatura                    | <p>Ivo Kordiš: Izvedbeni nacrti, Građevinski institut – Fakultet građevinskih znanosti, Zagreb 1986.</p> <p>A. Stulhofer, Z. Veršić: Crtanje arhitektonskih nacrtova: pribor i osnove, UPI-2M, d.o.o., Zagreb, 1998.</p> <p>E. Neufert: Elementi arhitektonskog projektiranja, Goldeng Marketing, Zagreb, 2002.</p> <p>Različite vrste projektne dokumentacije u visokogradnji.</p>   |                  |                    |         |   |
| Opis oblika izvornje nastave           | Predavanja i vježbe uporabom ploče, individualna izrada programa.   |                  |                    |         |   |
| Razdioba ECTS bodova                   |   |                  |                    |         |   |
| Redovita nastava                       | Programski rad  | Popravni ispiti  |                    |         |   |
|  | izrada  | 1                | 3,0                | pismeni | 1 |
| 1                                      | obrana  | 1                |                    | usmeni  | 2 |
| Način ispunjenja obveza prema predmetu | Redovito pohađanje nastave, kolokviji, ispit (tijekom semestra kontinuirana provjera znanja ili na kraju semestra pismeni i usmeni ispit), izrada i obrana programa.  |                  |                    |         |   |
| Uvjet/i za pristup popravnom ispitu    | Redovita nastava. Izrada i obrana programskog rada.   |                  |                    |         |   |
| Ishodi učenja                          | Identificirati osnovne elemente zgrade u različitim vrstama projekata. Definirati i analizirati strukture osnovnih elemenata zgrade. Prepoznati ulogu nosivih i nenosivih elemenata u zgradi. Nacrtati dijelove idejnog, glavnog i izvedbenog projekta jednostavnih zgrada. Koristiti dijelove različitih projekata zgrada u stručnom radu.   |                  |                    |         |   |

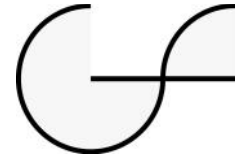


|  |  |
|--|--|
| Jezik koji se koristi na nastavi i mogućnost praćenja na drugim jezicima | Hrvatski.  |
| Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta                  | (1) Sveučilište; (2) Fakultet pomoću Povjerenstva za praćenje i unapređivanje studiranja; (3) Nastavnik. |





|  |   |                  |                    |
|--|---|------------------|--------------------|
| Naziv predmeta   | <b>MATEMATIKA</b>   |                  |                    |
| Kod  |   | Godina           | <b>(prva)</b>      |
| Grupacija  | Tehni ki modul  | Semestar         | <b>(zimski)</b>    |
| Oblik nastave  | Predavanja (P), Vježbe (V), Programski rad  | Fond sati tjedno | <b>2P + 2V</b>     |
| Nastavnik  | dr.sc. Branko ervaer, docent  | ECTS             | <b>4.0</b>         |
| Sadržaj  | Skupovi, skupovi brojeva. Funkcije. Elementarne funkcije<br>Neprekidnost funkcije Limes funkcije. Derivacija funkcije. Glatke krivulje. Rast i pad funkcije. Ekstremi. Konkavnost i konveksnost funkcije. To ke infleksije. Zakrivljenost ravninske krivulje.<br>Vektori (usmjerene dužine). Kolinearnost i komplanarnost vektora. Zbrajanje vektora. Rastav vektora. Množenje realnog broja i vektora. Baza i koordinatni sustav. Skalarni produkt vektora. Pravokutni koordinatni sustav. Vektorski produkt vektora. Mješoviti produkti vektora.<br>Analiti ka geometrija (pravac u prostoru, ravnina u prostoru, pravac i ravnina u prostoru).<br>Primitivna funkcija. Neodre eni integral. Direktna integracija. Metoda supstitucije i parcijalne integracije. Integracija racionalnih i trigonometrijskih izraza.<br>Odre eni integral. Odre eni integral s varijabilnom gornjom granicom. Newton – Leibnizova formula. Površina lika. Volumen tijela poznatog presjeka. Volumen rotacijskog tijela.<br>Principi fraktalne geometrije. |                  |                    |
| Preporu ena literatura   | (1) ervaer, B., Mileti , K.: "Matematika 1" - Radna skripta, Gra evinski fakultet Mostar, 2012.; (2) B. P. Demidovi , Zadaci i riješeni primjeri iz više matematike s primjenom na tehni ke nauke Tehni ka knjiga, Zagreb, 2003.; (3) S. Pavasovi , T. Radelja, S. Bani i P. Miliši , Matematika - riješeni zadaci, Gra evinski fakultet, Split, 1999.  |                  |                    |
| Dopunska literatura  | (1) D. Juki i R. Scitovski, Matematika I, Elektrotehni ki fakultet, Osijek, 2000.; (2) P. Javor, Matemati ka analiza 1, Element, Zagreb, 1995.; (3) N. Elezovi , Linearna algebra, Element, Zagreb, 1999.   |                  |                    |
| Opis oblika izvo enja nastave  | Predavanja uporabom plo e. Vježbe rješavanjem zadataka uporabom plo e. Doma e radove studenti rade samostalno, uz konzultacije.   |                  |                    |
| Razdioba ECTS bodova   |   |                  |                    |
| Redovita nazo nost na nastavi  | Provjere znanja (kolokviji)   | Doma i radovi    | Popravni ispiti    |
|  | <b>1,0</b>  | <b>1,0</b>       | pismeni <b>2,0</b> |
| Na in ispunjenja obveza prema predmetu                                   | Redovito poha anje nastave, kolokviji, ispit (tijekom semestra kontinuirana provjera znanja ili na kraju semestra pismeni i usmeni ispit).  |                  |                    |
| Uvjet/i za pristup popravnom ispitu                                      | Uvjet za pristup popravnom ispitu je minimalno 20 bodova ostvarenih na kolokvijima ili završnim ispitima. Popravni ispit je cjelovit i nosi maksimalno 100 bodova. Ocjena se dobiva obzirom na broj bodova i to: 51-59 bodova dovoljan, 60-74 dobar, 75-89 vrlo dobar i 90-100 izvrstan.  |                  |                    |
| Ishodi u enja  | Definirati i pravilno tuma iti temeljne pojmove o skupovima brojeva, vektorske algebre, funkcija jedne varijable, te diferencijalnog ra una funkcija jedne varijable.<br>Iskazati i pravilno tuma iti temeljne pojmove vezane uz elementarne funkcije i posebno trigonometrijske funkcije. Izra unati zbroj i rastav vektora te umnožak realnog broja i vektora. Primijeniti pravila vektorskog ra una za pravilan prikaz pravaca i ravnina u ravnini i prostoru. Izra unati grani ne vrijednosti, derivacije funkcija jedne varijable.   |                  |                    |
| Jezik koji se koristi na nastavi i mogu nost pra enja na drugim jezicima | Hrvatski  |                  |                    |



Na in pra enja  
kvalitete i  
uspješnosti  
izvedbe predmeta

(1) Sveu ilište; (2) Fakultet pomo u Povjerenstva za pra enje i unaprje ivanje studiranja; (3) Nastavnik.



|   |   |                  |                    |
|---|---|------------------|--------------------|
| Naziv predmeta  | <b>POVIJEST ARHITEKTURE 1</b>   | Smjer            |                    |
| Kod   |   | Godina           | <b>I. (prva)</b>   |
| Grupacija   | Teorijski modul   | Semestar         | <b>I. (zimski)</b> |
| Oblik nastave   | Predavanja (P), Vježbe (V), Prog. rad   | Fond sati tjedno | <b>2P</b>          |
| Nastavnik   | Prof dr sc Jaroslav Vego  | ECTS             | <b>2.0</b>         |
| Sadržaj   | Uvod u arhitekturu. Arhitektura starog vijeka. konstruktivni, funkcijski i oblikovni aspekti arhitekture. Teorija i praksa u arhitekturi.<br>Osnovna znanja o arhitekturi starog vijeka, s posebnim naglaskom na primjere u BiH i Hrvatskoj. osnovna znanja o arhitekturi kao rezultatu razlikih tehnika, funkcijskih i umjetničkih zahtjeva. Razumijevanje funkcijske tipologije arhitekture kao osnove za kreativnu interpretaciju. Razumijevanje međusobnih odnosa materijala, tehnologija i oblikovanja arhitekture.<br>Razumijevanje arhitektonskih nacrtā kao dvodimenzionalnih prikaza trodimenzionalne realnosti. |                  |                    |
| Preporučena literatura  | (1)W.Mueller, G.Vogel: Atlas arhitekture. Zagreb, 1999.<br>(2)P.Vitruvius: Deset knjiga o arhitekturi. Zagreb, 1997.<br>(3)B.Zevi: Gledati arhitekturu. Zagreb, 2000.   |                  |                    |
| Dopunska literatura   | (1)M.Sui : Antički grad na istočnom Jadranu. Zagreb, 2003.<br>(2)N.Cambi: Antika. Zagreb, 2002.<br>(3)A.Siliotti: Egipat: hramovi, bogovi i ljudi. Zagreb, 1999.<br>(4)F.Durando: Drevna Grčka: Zora Zapada. Zagreb, 1999.<br>(5)A.M.Liberati, F.Bourbon: Drevni Rim: Povijest civilizacije koja je vladala. Zagreb, 2000.<br>(6)F.Bourbon: Drevne civilizacije. Velike kulture svijeta. Zagreb, 2000.<br>(7)Pausanias: Vodič po Heladi. Split, 1989.<br>(8)A.W.Lawrence: Greek architecture. Harmondsworth, 1996.<br>(9)S.Lloyd, H.W.Muller: Ancient architecture. Milano, 2004.   |                  |                    |
| Opis oblika izvorne nastave   | Predavanja uz projekcije; obilasci lokaliteta.  |                  |                    |
| Razdioba ECTS bodova  |   |                  |                    |
| Redovita nastava  | Provjere znanja (kolokviji)   | Popravni ispiti  |                    |
| 1,0   | 1,0   | 1,0              |                    |
| Način ispunjenja obveza prema predmetu                                    | Redovito pohađanje nastave, kolokviji, ispit (tijekom semestra kontinuirana provjera znanja ili na kraju semestra pismeni i usmeni ispit).  |                  |                    |
| Uvjeti za pristup popravnom ispitu  | Pismeni i usmeni ispit.   |                  |                    |
| Ishodi učenja   | Nakon odslušanog predmeta od studenta se očekuje da pozna povijest arhitekture staroga vijeka.  |                  |                    |
| Jezik koji se koristi na nastavi i mogućnost prijenosa na drugim jezicima | Hrvatski.   |                  |                    |
| Način prijenosa kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta                  | (1) Sveučilište; (2) Fakultet pomoću Povjerenstva za prijenos i unapređivanje studiranja; (3) Nastavnik.  |                  |                    |



|  |   |                  |                    |
|--|---|------------------|--------------------|
| Naziv predmeta   | <b>POVIJEST UMJETNOSTI 1</b>  | Smjer            |                    |
| Kod  |   | Godina           | <b>I. (prva)</b>   |
| Grupacija  | Teorijski modul   | Semestar         | <b>I. (zimski)</b> |
| Oblik nastave  | Predavanja (P), Vježbe (V), Prog. rad   | Fond sati tjedno | <b>2P</b>          |
| Nastavnik  | Sveu ilište u Mostaru   | ECTS             | <b>2.0</b>         |
| Sadržaj  | Pregled najznačajnijih spomenika, razvoj i karakteristike stilskih pojava u umjetnosti prapovijesnog doba, egipatske umjetnosti, umjetnosti starog Istoka, egejske, grčke i rimske umjetnosti, ranokršćanske i bizantske umjetnosti, umjetnosti ranog srednjeg vijeka, umjetnosti romanike i gotike. Uz primjere svjetske i europske umjetničke baštine, posebno će se istaknuti primjeri iz BiH i Hrvatske kao i njezinog okružja.   |                  |                    |
| Preporučena literatura   | (1)***:Opa povijest umjetnosti. Zagreb, 2000.<br>(2)W.Mueller, G.Vogel: Atlas arhitekture. Zagreb, 1999.<br>(3)P.Vitruvius: Deset knjiga o arhitekturi. Zagreb, 1997.<br>(4)B.Zevi: Gledati arhitekturu. Zagreb, 2000.  |                  |                    |
| Dopunska literatura  | (1)M.Sui : Antički grad na istočnom Jadranu. Zagreb, 2003.<br>(2)N.Cambi: Antika. Zagreb, 2002.<br>(3)A.Siliotti: Egipat: hramovi, bogovi i ljudi. Zagreb, 1999.<br>(4)F.Durando: Drevna Grčka: Zora Zapada. Zagreb, 1999.<br>(5)A.M.Liberati, F.Bourbon: Drevni Rim: Povijest civilizacije koja je vladala. Zagreb, 2000.<br>(6)F.Bourbon: Drevne civilizacije. Velike kulture svijeta. Zagreb, 2000.<br>(7)Pausanias: Vodič po Heladi. Split, 1989.<br>(8)A.W.Lawrence: Greek architecture. Harmondsworth, 1996.<br>(9)S.Lloyd, H.W.Muller: Ancient architecture. Milano, 2004. |                  |                    |
| Opis oblika izvođenja nastave  | Predavanja uz projekcije; obilasci lokaliteta.  |                  |                    |
| Razdioba ECTS bodova   |   |                  |                    |
| Redovita nastava   | Provjere znanja (kolokviji)   | Popravni ispiti  |                    |
| 1,0  | 1,0   | 1,0              |                    |
| Način ispunjenja obveza prema predmetu                                     | Redovito pohađanje nastave, kolokviji, ispit (tijekom semestra kontinuirana provjera znanja ili na kraju semestra pismeni i usmeni ispit).  |                  |                    |
| Uvjeti za pristup popravnom ispitu   | Redovitost i aktivnost na nastavi.  |                  |                    |
| Ishodi učenja  | 1. prepoznati i interpretirati djela svjetske i nacionalne umjetnosti i njihove stvaratelje od pretpovijesnog razdoblja do početka 15. stoljeća<br>2. objasniti kulturno-povijesne okolnosti nastanka umjetničkih djela od pretpovijesnog razdoblja do početka 15. stoljeća.<br>3. analizirati djela likovne umjetnosti koristeći se osnovnom povijesno-umjetničkom terminologijom i metodama.  |                  |                    |
| Jezik koji se koristi na nastavi i mogućnost predavanja na drugim jezicima | Hrvatski.   |                  |                    |
| Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta                    | (1) Sveu ilište; (2) Fakultet pomoću Povjerenstva za praćenje i unaprjeđivanje studiranja; (3) Nastavnik.   |                  |                    |



|  |   |                  |                    |
|--|---|------------------|--------------------|
| Naziv predmeta   | <b>ENGLISKI JEZIK ZA ARHITEKTE</b>  | Smjer            |                    |
| Kod  |   | Godina           | <b>I. (prva)</b>   |
| Grupacija  | Op i modul  | Semestar         | <b>I. (zimski)</b> |
| Oblik nastave  | Predavanja (P), Vježbe (V), Prog. rad   | Fond sati tjedno | <b>2P</b>          |
| Nastavnik  | Željka Žulj, lektor   | ECTS             | <b>2.0</b>         |
| Sadržaj  | Usavršavanje op e komunikacije na engleskom jeziku. Gramatika engleskog jezika. Komuniciranje na engleskom jeziku u domenu arhitektonske struke.  |                  |                    |
| Preporučena literatura   |   |                  |                    |
| Dopunska literatura  |   |                  |                    |
| Opis oblika izvornja nastave   | Predavanja, usmeno i uporabom plo e.  |                  |                    |
| Razdioba ECTS bodova   |   |                  |                    |
| Redovita nazo nost na nastavi  | Provjere znanja (kolokviji)   | Popravni ispiti  |                    |
| 0,7  |   | 1,3              |                    |
| Na in ispunjenja obveza prema predmetu                                   | Predmetni nastavnik kroz izvedbeni plan i program za svaku akademsku godinu propisuje broj kolokvija.<br>Redovita nazo nost nastavi, 0.7 ECTS bodova. Usmeni ispit, 1.3 ECTS bodova.  |                  |                    |
| Uvjet/i za pristup popravnom ispitu                                      | Redovita nazo nost nastavi.   |                  |                    |
| Ishodi u enja  | Studenti e nakon odslušanog kolegija mo i:<br>Usvojiti i razumjeti temeljnu terminologiju vezanu za arhitektonsku struku.<br>Znati definirati i objasniti rije i iz pro itanog strukovnog teksta.<br>Prepoznati i razlikovati osnovne gramati ke strukture engleskog jezika u pisanom tekstu.<br>Pismeno prevoditi jednostavnije stru ne tekstove.<br>Parafrazirati re enice ili dijelove teksta. |                  |                    |
| Jezik koji se koristi na nastavi i mogu nost pra enja na drugim jezicima | Engleski/Hrvatski.  |                  |                    |
| Na in pra enja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta                  | (1) Sveu ilište; (2) Fakultet pomo u Povjerenstva za pra enje i unaprje ivanje studiranja; (3) Nastavnik.   |                  |                    |



|  |   |                  |                    |
|--|---|------------------|--------------------|
| Naziv predmeta   | <b>NJEMA KI JEZIK ZA ARHITEKTE</b>  |                  |                    |
| Kod  |   | Smjer            |                    |
| Grupacija  | Op i modul  | Godina           | <b>I. (prva)</b>   |
| Oblik nastave  | Predavanja (P), Vježbe (V), Prog. rad   | Semestar         | <b>I. (zimski)</b> |
| Nastavnik  | Anka Pehar, lektor  | Fond sati tjedno | <b>2P</b>          |
| Sadržaj  | Usavršavanje op e komunikacije na njema kom jeziku. Gramatika njema kog jezika. Komuniciranje na njema kom jeziku u domenu arhitektonske struke.  |                  |                    |
| Preporučena literatura   |   |                  |                    |
| Dopunska literatura  |   |                  |                    |
| Opis oblika izvornja nastave   | Predavanja, usmeno i uporabom plo e.  |                  |                    |
| Razdioba ECTS bodova   |   |                  |                    |
| Redovita nazo nost na nastavi  | Provjere znanja (kolokviji)   | Popravni ispiti  |                    |
| 0,7  | 1,3   | 1,3              |                    |
| Na in ispunjenja obveza prema predmetu                                   | Predmetni nastavnik kroz izvedbeni plan i program za svaku akademsku godinu propisuje broj kolokvija<br>Redovita nazo nost nastavi, 0.7 ECTS bodova. Usmeni ispit, 1.3 ECTS bodova.   |                  |                    |
| Uvjet/i za pristup popravnom ispitu                                      | Redovita nazo nost nastavi.   |                  |                    |
| Ishodi u enja  | Nakon odslušanog kolegija Njema ki jezik za arhitekthe studenti e biti sposobni u initi slijede e:<br>itati i razumjeti kra i stru ni tekst<br>analizirati pro itani stru ni tekst (odgovarati na pitanja, nadopuniti re enice...)<br>definirati i klasificirati pojmove iz struke<br>primijeniti obra enu stru nu terminologiju u pisanom tekstu i/ili usmenoj komunikaciji<br>primijeniti gramati ke strukture u pisanom tekstu i/ ili usmenoj komunikaciji<br>pismeno formulirati sažetak teksta<br>parafrazirati pojedine dijelove teksta<br>prevesti jednostavniji stru ni tekst s njema kog na hrvatski jezik |                  |                    |
| Jezik koji se koristi na nastavi i mogu nost pra enja na drugim jezicima | Njema ki/Hrvatski.  |                  |                    |
| Na in pra enja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta                  | (1) Sveu ilište; (2) Fakultet pomo u Povjerenstva za pra enje i unaprje ivanje studiranja; (3) Nastavnik.   |                  |                    |



|  |   |                  |                     |
|--|---|------------------|---------------------|
| Naziv predmeta   | <b>ARHITEKTONSKO<br/>PROJEKTIRANJE II</b>   | Smjer            |                     |
| Kod  |   | Godina           | <b>I. (prva)</b>    |
| Grupacija  | Projektantski   | Semestar         | <b>II. (ljetni)</b> |
| Oblik nastave  | Predavanja (P), Vježbe (V), Prog. rad   | Fond sati tjedno | <b>1P + 3V</b>      |
| Nastavnik  | AF Sveu ilište u Zagrebu  | ECTS             | <b>5.0</b>          |
| Sadržaj  | Teme i metode arhitektonskog projektiranja. Istraživanje prostora; linearnost, plošnost, prostornost, veličine i odnosi u arhitekturi; povezivanje prostora; arhitektonska kompozicija.<br>Kretanje; komunikacija. Funkcija. Ovjek kao mjerilo stvari. Analiza lokacije – položaj, svjetlo, mjera, mjerilo, prirodni i antropogeni parametri mjesta gradnje. Koncept. Konstrukcija i materijali.<br>Projektantski zadatci:<br>analiza odabranih lokacija u prostoru; organizacija i formiranje sadržaja kompleksnih funkcija u više razina; povezivanje vanjskih i unutarnjih prostora na odabranim lokacijama. |                  |                     |
| Preporučena literatura   | Neufert, E.; Neufert, P. Elementi arhitektonskog projektiranja, Golden marketing, Zagreb 2002.<br>Zevi, B. Znati gledati arhitekturu, Naklada Lukom, Zagreb 2000.   |                  |                     |
| Dopunska literatura  | 1. Hertzberger, H. Lessons for Students in Architecture, 010 Publishers, Rotterdam 2001.<br>2. Hertzberger, H. Space and the architect: Lessons in Architecture 2, 010 Publishers, Rotterdam 2000.<br>3. Lawson, B. The Language of Space, Architectural Press, Oxford 2001.<br>4. Rasmussen, S.E. Experiencing Architecture, MIT Press, Cambridge, 1997.<br>5. različitih hrvatski i inozemni arhitektonski časopisi   |                  |                     |
| Opis oblika izvođenja nastave  | Predavanja, vježbe, izrada projekta.  |                  |                     |
| Razdioba ECTS bodova   |   |                  |                     |
| Redovita nastava   | Provjere znanja (kolokviji)   | Projekt          | Popravni ispiti     |
| 1,0  | 2,0   | <b>2,0</b>       | 2,0                 |
| Način ispunjenja obveza prema predmetu                                   | Redovita nastava. Izrada i obrana projekta.   |                  |                     |
| Uvjet/i za pristup popravnom ispitu                                      | Prisustvovanje na nastavi, aktivno uključivanje u nastavu, izrada i prezentacija projekta.  |                  |                     |
| Ishodi učenja  | 1. Nadograditi znanje o temama i metodama arhitektonskog projektiranja.<br>2. Proširiti znanje o arhitektonskoj sintaksi.<br>3. Razumjeti strukturu arhitektonske kompozicije.<br>4. Primijeniti poznavanje osnova procesa projektiranja kroz rješavanje različitih projektantskih zadataka.<br>5. Razvijati slobodu arhitektonske kreacije kroz rješavanje različitih projektantskih zadataka.   |                  |                     |
| Jezik koji se koristi na nastavi i mogućnost praćenja na drugim jezicima | Hrvatski.   |                  |                     |
| Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta                  | (1) Sveučilište; (2) Fakultet pomoću Povjerenstva za praćenje i unapređivanje studiranja; (3) Nastavnik.  |                  |                     |



|  |  |                  |                     |
|--|--|------------------|---------------------|
| Naziv predmeta   | <b>CRTANJE 2</b>   | Godina           | <b>I. (prva)</b>    |
| Kod  |  | Semestar         | <b>II. (ljetni)</b> |
| Grupacija  | Prezentacijski modul   | Fond sati tjedno | <b>3V</b>           |
| Oblik nastave  | Predavanja (P), Vježbe (V), Semin. i Prog. rad   | ECTS             | <b>3.0</b>          |
| Nastavnik  | dr. art. Svetislav Cvetkovi , prof.  |                  |                     |
| Sadržaj  | Studenti crtaju po promatranju, od predmeta koji nas okružuju (stolice, klupe razni predmeti...) prostora kojima žive i rade (radne sobe, zgrade...) do crtanja anti kih skulptura od gipsa i portreta po živom modelu. Tako er crtaju predmete po mašti, modeliraju skulpture i rade grafi ke radove. |                  |                     |
| Preporu ena literatura   | Matko Pei : Pristup likovnom djelu<br>Monografije arhitekata kao i razni asopisi strani i doma i dostupni u fakultetskoj biblioteci, tako er koriste i informacije s interneta.  |                  |                     |
| Dopunska literatura  | *** tematske knjige, lanci u arhitektonskoj periodici  |                  |                     |
| Opis oblika izvo enja nastave  | Nastava se odvija u radionici gdje studenti crtaju postavljene zadatke. U toku crtanja vrši se pojedina na korektura kako bi se ukazalo na pogreške i pozitivno usmjeravalo. Pojedini zadaci rade se kod ku e.   |                  |                     |
| Razdioba ECTS bodova   |  |                  |                     |
| Redovita nazo nost na nastavi  | Provjere znanja (kolokviji)  |                  | Popravni ispiti     |
| 0.7  | 2,3  |                  | 2,3                 |
| Na in ispunjenja obveza prema predmetu                                   | Redovito poha anje nastave.  |                  |                     |
| Uvjet/i za pristup popravnom ispitu                                      | Nakon završenog semestra vrši se pregled radova.   |                  |                     |
| Ishodi u enja  | Studenti su svladali crtanje po promatranju, a tako er i po mašti.To je vrlo važno element za nastavak školovanja . Prostoru no crtanje spada u sam temelj arhitektonske struke, a ujedno važna komponenta budu e arhitektonske li nosti.  |                  |                     |
| Jezik koji se koristi na nastavi i mogu nost pra enja na drugim jezicima | Hrvatski.  |                  |                     |
| Na in pra enja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta                  | (1) Sveu ilište; (2) Fakultet pomo u Povjerenstva za pra enje i unaprje ivanje studiranja; (3) Nastavnik.  |                  |                     |





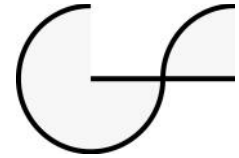
|  |  |  |  |                  |                     |
|--|--|--|--|------------------|---------------------|
| Naziv predmeta   | <b>ARHITEKTONSKA RA UNALNA GRAFIKA 1</b>   |  |  | Smjer            |                     |
| Kod  |  |  |  | Godina           | <b>I. (prva)</b>    |
| Grupacija  | Prezentacijski modul   |  |  | Semestar         | <b>II. (ljetni)</b> |
| Oblik nastave  | Pred. (P), Vježbe (V), Prog. rad   |  |  | Fond sati tjedno | <b>1P + 3V</b>      |
| Nastavnik  | Doc dr sc Goran Šunji  |  |  | ECTS             | <b>4.0</b>          |
| Sadržaj  | Upoznavanje s osnovnim programskim aplikacijama za pisanje, ra unanje, prezentaciju (WORD, EXCEL, POWER POINT,...).Upoznavanje s mogu nostima primjene ra unala i ra unalne grafike u arhitekturi-rasterska, vektorska grafika i CAD, primjeri i primjena.2D rasterska grafika-upoznavanje s osnovama uporabe i mogu nostima 2D rasterskih grafi kih programa-skeniranje, formati, obrada, transformacije, slojevi, efekti (COREL, PHOTOSHOP,...). CAD-osnove rada i primjeri.2D vektorska grafika-upoznavanje s osnovama uporabe i mogu nostima 2D vektorskih grafi kih programa-elementi crteža, koordinate, osnovne konstrukcije, editiranje, transformacije, krivulje, kompozicije, dimenzioniranje, kotiranje, opis,... (ACAD,...). |  |  |                  |                     |
| Preporučena literatura   | (1) Nikola Klem, Željko Koški, Irena Ištoka Otkovi : Tehni ko crtanje i CAD, Gra evinski fakultet, Osijek, 2008.<br>(2) Margareta Trconi : Tehni ko crtanje s primjerima tehni kih crteža, Vinkovci, 2007.<br>Zvonimir Vrkljan: Oprema gra evinskih nacрта, Zagreb, 1986.  |  |  |                  |                     |
| Dopunska Literatura  | -priručnici za uporabu ra unala i programskih aplikacija   |  |  |                  |                     |
| Opis oblika izvo enja nastave  | Praktični rad na vježbama, individualna izrada programa.   |  |  |                  |                     |
| Razdioba ECTS bodova   |  |  |  |                  |                     |
| Redovita nastava na nastavi  | Provjere znanja (kolokviji)  |  |  | Programski rad   | Popravni ispiti     |
| <b>0,5</b>   | <b>1,5</b>   |  |  | <b>2,0</b>       | <b>2,0</b>          |
| Na in ispunjenja obveza prema predmetu                                   | Redovito poha anje nastave i izrada programskih zadataka (tijekom semestra kontinuirana provjera znanja).  |  |  |                  |                     |
| Uvjet/i za pristup popravnom ispitu                                      | Redovita nastava na nastavi. Izrada programskog zadatka.   |  |  |                  |                     |
| Ishodi u enja  | Analizirati elemente tehni kog crteža.<br>Primijeniti ste ena znanja u crtanju tehni kog crteža.<br>Grupirati elemente sli nih karakteristika u redoslijedu crtanja.<br>Koristiti osnovne elemente programskog paketa AutoCAD.   |  |  |                  |                     |
| Jezik koji se koristi na nastavi i mogu nost pra enja na drugim jezicima | Hrvatski.  |  |  |                  |                     |
| Na in pra enja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta                  | (1) Sveu ilište; (2) Fakultet pomo u Povjerenstva za pra enje i unaprje ivanje studiranja; (3) Nastavnik.  |  |  |                  |                     |



|  |  |                             |                     |
|--|--|-----------------------------|---------------------|
| Naziv predmeta   | <b>ARHITEKTONSKE KONSTRUKCIJE I MATERIJALI 2</b>   |                             |                     |
| Kod  |  | Godina                      | <b>I. (prva)</b>    |
| Grupacija  | Tehni ki modul   | Semestar                    | <b>II. (ljetni)</b> |
| Oblik nastave  | Predavanja (P), Vježbe (V), Prog. rad  | Fond sati tjedno            | <b>2P + 3V</b>      |
| Nastavnik  | Prof dr sc Jaroslav Vego<br>Doc dr sc Valerija Kopilaš   | ECTS                        | <b>6.0</b>          |
| Sadržaj  | Materijali za izvedbu temelja i vrste temeljenja. Iskop. Plitko i duboko temeljenje. Potporni zidovi i oplata.<br>Zaštita od vlage iz zemlje – hidroizolacija. Drenaža. Zaštita od podzemne vode. Jednostrana i dvostrana oplata betonskih zidova. Oplata zavojite AB stijene, oplata AB potpornog zida. AB nadvoji i pripadaju a oplata i AB stupovi i oplate pravokutnih, kružnih i stupova promjenljivog presjeka. Oplata monolitnih AB stropova.<br>Stubišta – armirano-betonska, drvena i eli na. Oblici, detalji i na in grafi kog prikaza u tlocrtu i presjeku.<br>Vrata i prozori. Vrste prema na inu otvaranja i materijalu. Detalji.<br>Podovi. Podjela prema vrsti materijala, gubitku topline i na inu izvedbe. Plivaju i podovi. Uredski pod. |                             |                     |
| Preporučena literatura   | ---  |                             |                     |
| Dopunska literatura  | uro Peuli : Konstruktivni elementi zgrada, Croatia knjiga 2002. Zagreb<br>Zvonimir Vrkljan : Oprema gra evnih nacrtu, Gra evinski institut – Fakultet gra evinskih znanosti, Zagreb 1986.<br>Ivo Kordiš: Izvedbeni nacrti, Gra evinski institut – Fakultet gra evinskih znanosti, Zagreb 1986.<br>A. Štulhofer, Z. Verši : Crtanje arhitektonskih nacrtu: pribor i osnove, UPI-2M, d.o.o., Zagreb, 1998.<br>E. Neufert: Elementi arhitektonskog projektiranja, Goldeng Marketing, Zagreb, 2002.<br><b>Razli ite vrste projektne dokumentacije u visokogradnji.</b>   |                             |                     |
| Opis oblika izvorenja nastave  | Redovitost poha anja predavanjima i vježbama. Izrada samostalnih zadataka.   |                             |                     |
| Razdioba ECTS bodova   |  |                             |                     |
| Redovita nazo nost na nastavi  | Programski rad   | Provjere znanja (kolokviji) | Popravni ispiti     |
|  | Izrada 1   |                             | pismeni 1           |
| <b>1</b>   | Obrana 1   | <b>3</b>                    | usmeni 2            |
| Na in ispunjenja obveza prema predmetu                                   | Redovito poha anje nastave, kolokviji, ispit (tijekom semestra kontinuirana provjera znanja ili na kraju semestra pismeni i usmeni ispit), izrada i obrana programa.   |                             |                     |
| Uvjet/i za pristup popravnom ispitu                                      | Redovita nazo nost na nastavi. Izrada i obrana programskog rada.   |                             |                     |
| Ishodi u enja  | Identificirati osnovne elemente zgrade u razli itim vrstama projekata.<br>Analizirati strukturu svih masivnih elemenata zgrada.<br>Provjeriti funkcioniranje svih vrata i prozora u zgradi.<br>Nacrtati dijelove izvedbenog projekta.<br>Koristiti dijelove razli itih projekata zgrada u stru nom radu.   |                             |                     |
| Jezik koji se koristi na nastavi i mogu nost pra enja na drugim jezicima | Hrvatski.  |                             |                     |
| Na in pra enja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta                  | (1) Sveu ilište; (2) Fakultet pomo u Povjerenstva za pra enje i unaprje ivanje studiranja; (3) Nastavnik.  |                             |                     |



|  |   |                  |                           |
|--|---|------------------|---------------------------|
| Naziv predmeta   | <b>NOSIVE KONSTRUKCIJE 1</b>  |                  |                           |
| Kod  |   | Godina           | <b>(prva)</b>             |
| Grupacija  | Tehni ki modul  | Semestar         | <b>II. (ljetni)</b>       |
| Oblik nastave  | Predavanja (P), Vježbe (V), Programski rad  | Fond sati tjedno | <b>3P + 2V</b>            |
| Nastavnik  | Doc dr sc Goran Šunji   | ECTS             | <b>6.0</b>                |
| Sadržaj  | Osnovni zakoni i veli ine mehanike.<br>Osnovne veli ine statike: sila, moment sile, spreg sila, koncentrirani moment, djelovanje sile na op u to ku krutog tijela.<br>Vanjske i unutrašnje sile na krutom tijelu. Veze i pojam vezanog tijela.<br>Ravnoteža krutog tijela: ekvivalentnost sustava sila, rezultiraju e djelovanje sustava sila, rezultanta sustava sila, ravnoteža sustava sila.<br>Grafiki postupci analize sustava sila u ravnini.<br>Ravnoteža sustava krutih tijela u ravnini i prostoru.<br>Statika linijskih konstrukcija: pojam konstrukcije i statike konstrukcija, vrste linijskih konstrukcija, unutrašnje sile na štapu u ravnini.<br>Rešetkaste konstrukcije.<br>Gredni nosa i u ravnini: diferencijalne veze izme u optere enja i unutrašnjih sila, jednostavna greda, konzola.<br>Poligonalna greda. Kosi gredni nosa i. Gerberovi nosa i.<br>Trozglobni okviri. Okviri sa zategama. Lukovi. Složeni gredni nosa i.<br>Statika linijskih konstrukcija u prostoru: unutrašnje sile na štapu u prostoru, gredni nosa i u prostoru. |                  |                           |
| Preporučena literatura   | (1) Ž.Nikoli : Mehanika I, Split, 2009.; (2) A.Mihanovi : Gra evna statika (skripta), Split, 2002.; (3) Ž. Nikoli : <i>Osnove nosivih konstrukcija I</i> (nastavni materijal www.gradst.hr), Split, 2006.   |                  |                           |
| Dopunska literatura  | (1) M.S.Williams, J.D.Todd: Structures: Theory and Analysis, London, 2000.  |                  |                           |
| Opis oblika izvo enja nastave  | Predavanja; auditorne vježbe na kojima se rješavaju prakti ni zadaci.   |                  |                           |
| Razdioba ECTS bodova   |   |                  |                           |
| Redovita nastava   | Provjere znanja (kolokviji)   | Programski rad   | Popravni ispiti           |
| 1,0  | 4,0   | 1,0              | Pismeni 2,0<br>Usmeni 2,0 |
| Na in ispunjenja obveza prema predmetu                                   | Redovito poha anje nastave, kolokviji, ispit (tijekom semestra kontinuirana provjera znanja ili na kraju semestra pismeni i usmeni ispit).  |                  |                           |
| Uvjet/i za pristup popravnom ispitu                                      | Uvjet pristupanja parcijalnim ispitima je redovitost poha anja vježbi i predavanja.   |                  |                           |
| Ishodi u enja  | Nakon odslušanog predmeta i položenog ispita student e biti sposoban:<br>Klasificirati vrste nosivih konstrukcija;<br>Ispitati kinemati ku stabilnost konstruktivnih sustava;<br>Analizirati i prora unati reakcije i sile veza na konstruktivnim sustavima u ravnini;<br>Prora unati sile u štapovima statiki odre enih rešetkastih konstrukcija u ravnini;<br>Prora unati unutrašnje sile i napraviti dijagrame raspodjele unutrašnjih sila u statiki odre enim jednostavnim grednim nosa ima u ravnini;<br>Prora unati unutrašnje sile i napraviti dijagrame raspodjele unutrašnjih sila u statiki odre enim složenim grednim nosa ima u ravnini.  |                  |                           |
| Jezik koji se koristi na nastavi i mogu nost pra enja na drugim jezicima | Hrvatski  |                  |                           |



Na in pra enja  
kvalitete i  
uspješnosti  
izvedbe predmeta

(1) Sveu ilište; (2) Fakultet pomo u Povjerenstva za pra enje i unaprje ivanje  
studiranja; (3) Nastavnik.



|   |   |                  |                     |
|---|---|------------------|---------------------|
| Naziv predmeta  | <b>POVIJEST ARHITEKTURE 2</b>   | Smjer            |                     |
| Kod   |   | Godina           | <b>I. (prva)</b>    |
| Grupacija   | Teorijski modul   | Semestar         | <b>II. (ljetni)</b> |
| Oblik nastave   | Predavanja (P), Vježbe (V), Prog. rad   | Fond sati tjedno | <b>2P</b>           |
| Nastavnik   | Prof dr sc Jaroslav Vego  | ECTS             | <b>2.0</b>          |
| Sadržaj   | Srednji vijek. Povijesni i kulturni okvir s periodizacijom, s posebnim osvrtom na važnije tekstove (Izidor iz Sevilje, Sugerius, sv.Frano, Dante). Poseban blok posvećen je predromaničkoj, odnosno starohrvatskoj arhitektura u Dalmaciji, posebno Kninu, Solinu i Ninu. Bizant, njegova povijest umjetnosti i arhitekture. Utjecaji Bizanta na zapadnoeuropsku umjetnost, posebno Venecije. Razvijeni srednji vijek: romanika i gotika. Dio nastave odvija se u muzejima i posjetom povijesnih jezgri BiH.  |                  |                     |
| Preporučena literatura  | (1)Hrvati i Karolinzi 1-2. Split, 2000.<br>(2)***Romanesque. Berlin, 2002.<br>(3)J.D.Hoag: Islamic architecture. Milano, 2004.<br>(4)Petricioli I. Pojava romaničke skulpture u Dalmaciji. Zagreb, 1960.<br>(5)V.Verzone, Ranokršćanska umjetnost. Novi Sad 1969.<br>(6)T.Marasovi, Graditeljstvo starohrvatskog doba u Dalmaciji, Split 1994.<br>(7)I.Petricioli, Od Donata do Radovana, Split 1990.<br>(8)Kubach, H.E. Romanička arhitektura. Novi sad 1969.<br>(9)Deanovi, A.- orak, Ž. Zagrebačka katedrala. Zagreb 1988.<br>(10)Wilson, C. The Gothic Cathedral. Thames and Hudson 1990. |                  |                     |
| Dopunska literatura   | (1)J. le Goff, Civilizacija srednjovjekovnog Zapada, Zagreb, 1998.<br>(2)R.Asunto, Teorija o lepom u srednjem veku, Beograd, 1975.<br>(3)Ruprecht, B. Romanička skulptura u Francuskoj. Zagreb, 1978.<br>(4)Connant, C.J. Carolingian and Romanesque Architecture.<br>(5)Grodecki, A. Architettura gotica. Torino, 1979.  |                  |                     |
| Opis oblika izvornje nastave  | Predavanja uz projekcije; obilasci lokaliteta.  |                  |                     |
| Razdioba ECTS bodova  |   |                  |                     |
| Redovita nastava  | Provjere znanja (kolokviji)   | Popravni ispiti  |                     |
| <b>1,0</b>  | <b>1,0</b>  | <b>1,0</b>       |                     |
| Način ispunjenja obveza prema predmetu                                  | Redovito pohađanje nastave, kolokviji, ispit (tijekom semestra kontinuirana provjera znanja ili na kraju semestra pismeni i usmeni ispit).  |                  |                     |
| Uvjet/i za pristup popravnom ispitu                                     | Pismeni i usmeni ispit.   |                  |                     |
| Ishodi učenja   | Nakon odslušanog predmeta od studenta se očekuje da poznaje povijest arhitekture srednjeg vijeka.   |                  |                     |
| Jezik koji se koristi na nastavi i mogućnost prijava na drugim jezicima | Hrvatski.   |                  |                     |
| Način prijava kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta                  | (1) Sveučilište; (2) Fakultet pomoću Povjerenstva za prijavu i unaprjeđivanje studiranja; (3) Nastavnik.  |                  |                     |



|   |   |                  |                     |
|---|---|------------------|---------------------|
| Naziv predmeta  | <b>POVIJEST UMJETNOSTI 2</b>  | Smjer            |                     |
| Kod   |   | Godina           | <b>I. (prva)</b>    |
| Grupacija   | Teorijski modul   | Semestar         | <b>II. (ljetni)</b> |
| Oblik nastave   | Predavanja (P), Vježbe (V), Prog. rad   | Fond sati tjedno | <b>2P</b>           |
| Nastavnik   | Sveu ilište u Mostaru   | ECTS             | <b>2.0</b>          |
| Sadržaj   | Pregled najznačajnijih likovnih djela renesanse, manirizma, baroka, rokoka, neoklasicizma, romantizma, realizma, impresionizma, postimpresionizma, simbolizma, art nouveau, stilskih pravaca i pojava 20. stoljeća. Uz primjere svjetske i europske umjetničke baštine, posebno će se istaknuti primjeri iz BiH i Hrvatske i njezinog okruženja.  |                  |                     |
| Preporučena literatura  | 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.<br>H. W. JANSON, POVIJEST UMJETNOSTI, 2005.<br>Milan Pelc, Povijest umjetnosti u Hrvatskoj, Zagreb, 2012.<br>nastavni materijal dostupan na Loomenu  |                  |                     |
| Dopunska literatura   |   |                  |                     |
| Opis oblika izvođenja nastave   | Predavanja uz projekcije; Samostalni zadaci.  |                  |                     |
| Razdioba ECTS bodova  |   |                  |                     |
| Redovita nastava  | Provjere znanja (kolokviji)   | Popravni ispiti  |                     |
| <b>1,0</b>  | <b>1,0</b>  | <b>1,0</b>       |                     |
| Način ispunjenja obveza prema predmetu                                  | Redovito pohađanje nastave, kolokviji, ispit (tijekom semestra kontinuirana provjera znanja ili na kraju semestra pismeni i usmeni ispit).  |                  |                     |
| Uvjeti za pristup popravnom ispitu                                      | Odslušan kolegij Povijest umjetnosti 1  |                  |                     |
| Ishodi učenja   | 1. prepoznati i interpretirati djela svjetske i nacionalne umjetnosti i njihove stvaratelje od početka 15. do kraja 20. stoljeća.<br>2. objasniti kulturno-povijesne okolnosti nastanka umjetničkih djela i njihove stvaratelje od početka 15. do kraja 20. stoljeća.<br>3. analizirati djela likovne umjetnosti koristeći se osnovnom povijesno-umjetničkom terminologijom i metodama. |                  |                     |
| Jezik koji se koristi na nastavi i mogućnost nastave na drugim jezicima | Hrvatski.   |                  |                     |
| Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta                 | (1) Sveučilište; (2) Fakultet pomoću Povjerenstva za praćenje i unapređivanje studiranja; (3) Nastavnik.  |                  |                     |

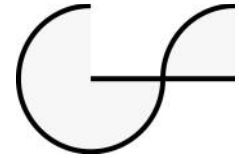


|  |   |                  |                     |
|--|---|------------------|---------------------|
| Naziv predmeta   | <b>ENGLISKI JEZIK ZA ARHITEKTE</b>  | Smjer            |                     |
| Kod  |   | Godina           | <b>I. (prva)</b>    |
| Grupacija  | Op i predmeti   | Semestar         | <b>II. (ljetni)</b> |
| Oblik nastave  | Predavanja (P), Vježbe (V), Prog. rad   | Fond sati tjedno | <b>2P</b>           |
| Nastavnik  | Željka Žulj, lektor   | ECTS             | <b>2.0</b>          |
| Sadržaj  | Usavršavanje op e komunikacije na engleskom jeziku. Gramatika engleskog jezika. Komuniciranje na engleskom jeziku u domenu arhitektonske struke.  |                  |                     |
| Preporučena literatura   |   |                  |                     |
| Dopunska literatura  |   |                  |                     |
| Opis oblika izvornje nastave   | Predavanja, usmeno i uporabom plo e.  |                  |                     |
| Razdioba ECTS bodova   |   |                  |                     |
| Redovita nazo nost na nastavi  | Provjere znanja (kolokviji)   | Popravni ispiti  |                     |
| <b>0,7</b>   |   | <b>1,3</b>       |                     |
| Na in ispunjenja obveza prema predmetu                                   | Predmetni nastavnik kroz izvedbeni plan i program za svaku akademsku godinu propisuje broj kolokvija.<br>Redovita nazo nost nastavi, 0.7 ECTS bodova. Usmeni ispit, 1.3 ECTS bodova.  |                  |                     |
| Uvjet/i za pristup popravnom ispitu                                      | Redovita nazo nost nastavi.   |                  |                     |
| Ishodi u enja  | Studenti e nakon odslušanog kolegija mo i:<br>Usvojiti i razumjeti temeljnu terminologiju vezanu za arhitektonsku struku.<br>Znati definirati i objasniti rije i iz pro itanog strukovnog teksta.<br>Prepoznati i razlikovati osnovne gramati ke strukture engleskog jezika u pisanom tekstu.<br>Pismeno prevoditi jednostavnije stru ne tekstove.<br>Parafrazirati re enice ili dijelove teksta. |                  |                     |
| Jezik koji se koristi na nastavi i mogu nost pra enja na drugim jezicima | Engleski/Hrvatski.  |                  |                     |
| Na in pra enja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta                  | (1) Sveu ilište; (2) Fakultet pomo u Povjerenstva za pra enje i unaprje ivanje studiranja; (3) Nastavnik.   |                  |                     |



|   |  |                  |                     |
|---|--|------------------|---------------------|
| Naziv predmeta  | <b>NJEMA KI JEZIK ZA ARHITEKTE</b>   |                  |                     |
| Kod   |  | Smjer            |                     |
| Grupacija   | Op i predmeti  | Godina           | <b>I. (prva)</b>    |
| Oblik nastave   | Predavanja (P), Vježbe (V), Prog. rad  | Semestar         | <b>II. (ljetni)</b> |
| Nastavnik   | Anka Pehar, lektor   | Fond sati tjedno | <b>2P</b>           |
| Sadržaj   | Usavršavanje op e komunikacije na njema kom jeziku. Gramatika njema kog jezika. Komuniciranje na njema kom jeziku u domenu arhitektonske struke.   |                  |                     |
| Preporučena literatura  |  |                  |                     |
| Dopunska literatura   |  |                  |                     |
| Opis oblika izvoda nastave  | Predavanja, usmeno i uporabom plo e.   |                  |                     |
| Razdioba ECTS bodova  |  |                  |                     |
| Redovita nastava  | Provjere znanja (kolokviji)  | Popravni ispiti  |                     |
| <b>0,7</b>  | <b>1,3</b>   | <b>1,3</b>       |                     |
| Način ispunjenja obveza prema predmetu                                    | Predmetni nastavnik kroz izvedbeni plan i program za svaku akademsku godinu propisuje broj kolokvija<br>Redovita nastava, 0.7 ECTS bodova. Usmeni ispit, 1.3 ECTS bodova.  |                  |                     |
| Uvjet/i za pristup popravnom ispitu                                       | Redovita nastava.  |                  |                     |
| Ishodi učenja   | Nakon odslušanog kolegija Njema ki jezik za arhitekture studenti e biti sposobni uiniti slijede e:<br>čitati i razumjeti kra i stru ni tekst<br>analizirati pro itani stru ni tekst (odgovarati na pitanja, nadopuniti re enice...)<br>definirati i klasificirati pojmove iz struke<br>primijeniti obra enu stru nu terminologiju u pisanom tekstu i/ili usmenoj komunikaciji<br>primijeniti gramati ke strukture u pisanom tekstu i/ ili usmenoj komunikaciji<br>pismeno formulirati sažetak teksta<br>parafrazirati pojedine dijelove teksta<br>prevesti jednostavniji stru ni tekst s njema kog na hrvatski jezik |                  |                     |
| Jezik koji se koristi na nastavi i mogućnost prijenosa na drugim jezicima | Njema ki/Hrvatski.   |                  |                     |
| Način prijenosa kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta                  | (1) Sveu ilište; (2) Fakultet pomo u Povjerenstva za prijenos i unaprje ivanje studiranja; (3) Nastavnik.  |                  |                     |





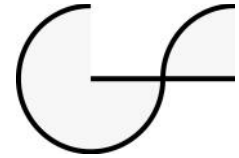
|   |  |  |                 |                  |                                    |
|---|--|--|-----------------|------------------|------------------------------------|
| aziv predmeta   | <b>STAMBENE ZGRADE 1</b>   |  |                 | Godina           | <b>II. (druga)</b>                 |
| Kod   |  |  |                 | Semestar         | <b>III. (zimski)</b>               |
| Grupacija   | Projektni modul  |  |                 | Fond sati tjedno | <b>2P + 5V<br/>(3PM +<br/>2TM)</b> |
| Oblik nastave   | Predavanja (P), Vježbe (V), Semin. i Prog. rad   |  |                 | ECTS             | <b>8.0</b>                         |
| Nastavnik   | AF Sveu ilište u Zagrebu   |  |                 |                  |                                    |
| Sadržaj   | Kolegij daje uvod u projektiranje najrasprostranjenijeg, temeljnog tipa zgrada: stambene arhitekture, i to analizom ovjekovih osnovnih potreba i na ina njihova ostvarenja u prostoru. Nakon analize funkcije pojedinih sklopova koji tvore stambenu jedinicu (spava i, gospodarski, dnevni trakt, te kominikacijska okosnica) studenti primjenjuju to znanje projektiranjem tih dijelova stambene jedinice. Zatim se analizira i projektira obiteljska ku a kao cjelina, njezin odnos s okolinom, oblikovanje itd., primjenjuju i znanje ste eno na predavanjima i tijekom izrade „malih“ projekata, te valoriziraju i oblikovne komponente stambene arhitekture u sklopu rješavanja integriranog urbanisti ko-projektnog zadatka povezanog sa predmetom Urbanizam 1. |  |                 |                  |                                    |
| Preporu ena literatura  | (1) Biondi , Lj.: Uvod u projektiranje stambenih zgrada, Zagreb, 2011., Golden marketing - Tehni ka knjiga<br>(2) Striži , Z.: Arhitektonsko projektiranje 1 i 2, Zagreb, 1956. Školska knjiga<br>(3) Neufert: Elementi arhitektonskog projektiranja, Golden Marketing, Zagreb, 2002   |  |                 |                  |                                    |
| Dopunska literatura   | *** tematske knjige, arhitektonska stru na literatura  |  |                 |                  |                                    |
| Opis oblika izvo enja nastave   | Predavanja, poha anje samostalni rad za vrijeme vježbi.<br>Vježbe:<br>Razrada projekta stambene zgrade kroz cijeli semestar.<br>Vježbe integriraju prakti ni rad iz više modula kolegija – projektantskog (3 sata tjedno) i tehni kog (2 sata tjedno).<br>U izvedbi nastave uz koordinaciju nositelja kolegija iz projektantskog modula sudjeluju nastavnici iz drugih modula (tehni kog).   |  |                 |                  |                                    |
| Razdioba ECTS bodova  |  |  |                 |                  |                                    |
| Redovita nazo nost na nastavi   | Provjere znanja (kolokviji)  |  | Izrada programa |                  | Popravni ispiti                    |
| <b>0.5</b>  | <b>1.5</b>   |  | <b>6,0</b>      |                  | <b>1,5</b>                         |
| Na in ispunjenja obveza prema predmetu                                  | Redovito poha anje nastave, redovite korekcije, konzultacije. Završni ispit provjera teoretskog znanja i prakti ne primjene bitnih postavki projektiranja stambenih zgrada, završna prezentacija projekta stambene zgrade pred nastavnicima i gostima kriti arima.   |  |                 |                  |                                    |
| Uvjet/i za pristup popravnom ispitu                                     | Nakon završenog semestra vrši se pregled radova.   |  |                 |                  |                                    |
| Ishodi u enja   | Razumjeti ovjekove 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 ku u. Kriti ki analizirati predloženi projekt obiteljske ku e za integrirani projektni zadatak.  |  |                 |                  |                                    |
| Jezi koji se koristi na nastavi i mogu nost pra enja na drugim jezicima | Hrvatski.  |  |                 |                  |                                    |
| Na in pra enja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta                 | (1) Sveu ilište; (2) Fakultet pomo u Povjerenstva za pra enje i unaprje ivanje studiranja; (3) Nastavnik.  |  |                 |                  |                                    |



|  |  |                |   |
|--|--|----------------|---|
| Naziv predmeta   | <b>URBANIZAM 1</b>   |                |   |
| Kod  |  | Godina         | <b>II. (druga)</b>                      |
| Grupacija  | Urbanisti ki modul   | Semestar       | <b>III. (zimski)</b>                    |
| Oblik nastave  | Predavanja (P), Vježbe (V), Sem. rad Fond sati tjedno  |                | <b>1P + 4V</b>                          |
| Nastavnik  | Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku   | ECTS           | <b>5.0</b>                              |
| Sadržaj  | Metoda urbanisti kog projektiranja stambenih etvrti. Tipologija stambenih zgrada. Razvoj stambenih naselja od 19. stolje a. Infrastruktura stambenih etvrti, promet, pješak, javni sadržaji, otvoreni prostori. Zelena infrastruktura i uloge zelenila u gradu. Kvantificirani pokazatelji u urbanisti kom projektiranju. Provedba detaljnih urbanisti kih planova. Izrada detaljnog plana ure enja kroz timski rad. Organizacija stambenog susjedstva i razli itih tipologija stambene izgradnje. Definiranje na ina korištenja zemljišta te urbanih pravila za primjenu u sklopu integriranog urbanisti ko-projektnog zadatka na predmetu Stambene zgrade 1. |                |   |
| Preporučena literatura   | Pegan S.: Uvod u detaljno urbanisti ko planiranje, Acta Architectonica, AF Sveu ilište u Zagrebu, Zagreb, 2007<br>Prinz, D.: Urbanizam I - Urbanisti ko planiranje, GMTK, Zagreb, 2006<br>Prinz, D.: Urbanizam II - Urbanisti ko oblikovanje, GMTK, Zagreb, 2008   |                |   |
| Dopunska literatura  | (1) M.S.W Mumford L.: Grad u historiji, Naprijed – Zagreb<br>(2) Mili B. Razvoj grada kroz stolje a I, II, III; Školska knjiga, Zagreb<br>Mili B. R  |                |   |
| Opis oblika izvoda nastave   | Predavanja, poha anje terenske nastave.  |                |   |
| Razdioba ECTS bodova   |  |                |   |
| Redovita nazo nost na nastavi  | Provjere znanja (kolokviji)  | Programski rad | Popravni ispiti                         |
| <b>1,0</b>   | <b>2,0</b>   | <b>2,0</b>     | pismeni <b>1,0</b><br>usmeni <b>1,0</b> |
| Na in ispunjenja obveza prema predmetu                                   | Redovito poha anje nastave, kolokviji, ispit (tijekom semestra kontinuirana provjera znanja ili na kraju semestra pismeni i usmeni ispit), izrada i obrana programa.   |                |   |
| Uvjet/i za pristup popravnom ispitu                                      | Redovita nazo nost na nastavi i izrada samostalnih zadataka.   |                |   |
| Ishodi u enja  | 1. Prepoznati i opisati urbanisti ke prostorne dokumente.<br>2. Nabrojati i interpretirati urbane pokazatelje u urbanisti kom projektiranju.<br>3. Identificirati mogu e klju ne probleme i prednosti stambenog naselja na primjerima.<br>4. Objasniti na ela organizacije stambenog naselja<br>5. Primjeniti na ela organizacije stambenog naselja.<br>6. Kriti ki analizirati predloženo urbano okruženje i na in korištenja zemljišta za integrirani projektni zadatak.   |                |   |
| Jezik koji se koristi na nastavi i mogu nost pra enja na drugim jezicima | Hrvatski.  |                |   |
| Na in pra enja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta                  | (1) Sveu ilište; (2) Fakultet pomo u Povjerenstva za pra enje i unaprje ivanje studiranja; (3) Nastavnik.  |                |   |



|  |   |                  |                      |
|--|---|------------------|----------------------|
| Naziv predmeta                         | <b>OBLIKOVANJE 1</b>  |                  |                      |
| Kod                                    |   | Godina           | <b>II. (druga)</b>   |
| Grupacija                              | Prezentacijski modul  | Semestar         | <b>III. (zimski)</b> |
| Oblik nastave                          | Predavanja (P), Vježbe (V), Programski rad  | Fond sati tjedno | <b>1P + 2V</b>       |
| Nastavnik                              | Sveu ilište u Mostaru   | ECTS             | <b>2.0</b>           |
| Sadržaj                                | <p>Predmet kroz teoretski i prakti ni dio nudi osnove trodimenzionalnog oblikovanja kroz upotrebu likovnih elemenata i postupaka (to ka, linija, ploha, boja, ton, oblik, prostor, umnažanje, kompozicija, omjeri, ritam itd.) sukladnih i kompatibilnih arhitektonskom promišljanju i praksi.</p> <p>Kroz prepoznavanje, vrednovanje i prakti nu 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.</p> <p>Kroz likovne medije s naglaskom na trodimenzionalno oblikovanje, istražuju se zakonitosti osnovnih modela kompozicije. Apstraktnim promišljanjem i razvijanjem spoznaja o koherentnim strukturama, dolazi se do individualnih rješenja na temu zadanih istraživanja. Naglašavanjem intermedijalnosti osnovnih likovnih pravila, studente se potie na prepoznavanje i analizu raznih medija, od kiparstva, slikarstva, fotografije, filma itd, te sintezu kvaliteta odnosno principa, primjenjivih na arhitektonska rješenja i kompozicije.</p> |                  |                      |
| Preporučena literatura                 | <p>(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: Ki , Golden marketing, Zagreb, 1997. (4) C.G. Jung: ovjek i njegovi simboli, Mladost, Zagreb, 1974. (5) Rosalind Krauss: The originality of avantgarde an other modernist myths, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts (6) Juhani Pallasmaa: The thinking hand, Wiley&amp;Sons Ltd., 2009. (7) Christian Norberg-Schulz: Intencije u arhitekturi, Jesenski i Turk, Zagreb, 2009.(hrvatsko izdanje) (8) Nikola Tanhofer: O boji: na filmu i srodnim medijima, Novi Liber, Zagreb 2000.</p>   |                  |                      |
| Dopunska literatura                    | <p>(1) N. Miš evi , M. Zinai : Plasti ni znak, Izdava ki centar Rijeka, Rijeka, 1982. (2) H.W. Janson: Povijest umjetnosti (hrvatsko prošireno izdanje), Stanek, Varaždin, 2003. (3) J. Itten: Umetnost boje, priru nik, Umetni ka akademija u Beogradu, Beograd, 1973. (4) Josep Lluís Mateo, Florian Sauter: Natural metaphor, ETH Zurich, 2007. (zbirka eseja) (5) Paul Overy: De Stijl, Thames&amp;Hudson World of Art, London, 1991., 2000. (6) Collins. J., Sculpture Today, Phaidon, 2007. (7) Vitamin 3-D: New Perspectives in Sculpture and Installation, Phaidon, 2009. (8) Šuvakovi : Pojmovnik suvremene umjetnosti, 2005., Horetzky, Zagreb (9) Millet, C. , Suvremena umjetnost, Zabreb, 2004 (10) Smith, L.E., Umjetnost danas, Zagreb, 1978. (11) H.W. Janson: Povijest umjetnosti (hrvatsko prošireno izdanje), Stanek, Varaždin, 2003</p>   |                  |                      |
| Opis oblika izvoda nastave             | Predavanja uporabom plo e. Vježbe uz konzultacije, terenska nastava. Doma e radove studenti rade samostalno, uz konzultacije.   |                  |                      |
| <b>Razdioba ECTS bodova</b>            |   |                  |                      |
| Redovita nastava                       | Provjere znanja (kolokviji)   | Doma i radovi    | Popravni ispiti      |
| <b>0,5</b>                             | <b>0,5</b>  | <b>1,0</b>       | pismeni <b>0,5</b>   |
| Na in ispunjenja obveza prema predmetu | Redovito poha anje nastave, redovita predaja radova i domaih zada a. Vo enje zapisa sa predavanja te bilježenje vlastitih opažanja, skica i ideja. Analiti ko pra enje doga anja u kulturi.   |                  |                      |
| Uvjet/i za pristup popravnom ispitu    | Ocjena se daje na temelju aktivnosti u nastavi i kvalitete predanih programa.   |                  |                      |



|  |   |
|--|---|
| Ishodi u enja  | Cilj predmeta je apstraktna i individualno oblikovana dopuna fonda utisaka i znanja svakog studenta kao dio opsežne pripreme za budu i kreativni proces arhitektonskog stvaranja. |
| Jezik koji se koristi na nastavi i mogu nost pra enja na drugim jezicima | Hrvatski  |
| Na in pra enja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta                  | (1) Sveu ilište; (2) Fakultet pomo u Povjerenstva za pra enje i unaprje ivanje studiranja; (3) Nastavnik.   |



|   |  |  |  |                  |                      |
|---|--|--|--|------------------|----------------------|
| Naziv predmeta  | <b>ARHITEKTONSKA RA UNALNA GRAFIKA 2</b>   |  |  | Smjer            |                      |
| Kod   |  |  |  | Godina           | <b>II. (druga)</b>   |
| Grupacija   | Prezentacijski modul   |  |  | Semestar         | <b>III. (zimski)</b> |
| Oblik nastave   | Pred. (P), Vježbe (V), Prog. rad   |  |  | Fond sati tjedno | <b>3V</b>            |
| Nastavnik   | Doc dr sc Goran Sunji  |  |  | ECTS             | <b>3.0</b>           |
| Sadržaj   | Upoznavanje s mogućnostima kompjuterskog 3D modeliranja-primjeri programa i primjena.<br>3D modeliranje (RHINOCEROS)-elementi za stvaranje 3D modela (krivulje, plohe tijela,...).<br>Osnove 3D modeliranja-konstruiranje 3D modela, izmjene i dorada, transformacije i deformacije.<br>Osnove vizualizacije 3D modela-materijali, svjetlo-sijena (ARTLANTIS,...).<br>Upoznavanje s drugim 3D modelarskim programima i osnove rada na njima (ARCHI CAD, 3D MAX,...). Obrada i prezentacija dobivenih prikaza u Photoshop aplikaciji. |  |  |                  |                      |
| Preporučena literatura  | (1) Nikola Klem, Željko Koški, Irena Ištoka Otković : Tehničko crtanje i CAD, Građevinski fakultet, Osijek, 2008.<br>(2) Margareta Trconi : Tehničko crtanje s primjerima tehničkih crteža, Vinkovci, 2007.<br>Zvonimir Vrkljan: Oprema građevinskih nacrtava, Zagreb, 1986.   |  |  |                  |                      |
| Dopunska Literatura   | -priručnici za uporabu računala i programskih aplikacija   |  |  |                  |                      |
| Opis oblika izvornog nastave  | Praktični rad na vježbama, individualna izrada programa.   |  |  |                  |                      |
| <b>Razdioba ECTS bodova</b>   |  |  |  |                  |                      |
| Redovita nastava  | Provjere znanja (kolokviji)  |  |  | Programski rad   | Popravni ispiti      |
| <b>0,5</b>  |  |  |  | <b>2,5</b>       | <b>2,5</b>           |
| Način ispunjenja obveza prema predmetu                                    | Redovito pohađanje nastave i izrada programskih zadataka (tijekom semestra kontinuirana provjera znanja).  |  |  |                  |                      |
| Uvjet/i za pristup popravnom ispitu                                       | Redovita nastava na nastavi. Izrada programskog zadatka.   |  |  |                  |                      |
| Ishodi učenja   | - razumijevanje uporabe računala u projektiranju<br>- poznavanje osnova 3D računalne grafike<br>- nacrtati kompleksan tehnički crtež sa svim potrebnim elementima primjenom softvera za 3D modeliranje<br>- razvijati sposobnosti timskog rada u zajedničkom rješavanju zadataka u grupama.  |  |  |                  |                      |
| Jezik koji se koristi na nastavi i mogućnost prijenosa na drugim jezicima | Hrvatski.  |  |  |                  |                      |
| Način prijenosa kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta                  | (1) Sveučilište; (2) Fakultet pomoću Povjerenstva za prijenos i unapređivanje studiranja; (3) Nastavnik.   |  |  |                  |                      |



|  |   |                  |   |
|--|---|------------------|---|
| Naziv predmeta                         | <b>ARHITEKTONSKE KONSTRUKCIJE I MATERIJALI 3</b>  |                  |   |
| Kod                                    |   | Godina           | <b>II. (druga)</b>                      |
| Grupacija                              | Tehni ki modul  | Semestar         | <b>III. (zimski)</b>                    |
| Oblik nastave                          | Predavanja (P), Vježbe (V), Terenski rad + Prog. rad  | Fond sati tjedno | <b>1P + 2V</b>                          |
| Nastavnik                              | Prof dr sc Jaroslav Vego<br>Doc dr sc Valerija Kopilaš  | ECTS             | <b>3.0</b>                              |
| Sadržaj                                | <p>-Sistematizacija krovnih pokriva a; op i pojmovi. Materijali za kose pokrove. Nagib krovnih ploha; norme. Pokrovi od azbest-cementnih plo a. Pokrovi od proizvoda od pe ene gline. Pokrovi od kamenih plo a. Pokrovi od crijepa na bazi azbestcementnih proizvoda. Pokrovi od crijepa na bazi betonskih proizvoda. Pokrovi na bazi bitumeniziranih proizvoda (šindra i sl.). Pokrovi od biljnih i drvnih proizvoda; tradicionalno graditeljstvo. Pokrovi od stakla. Metalni (limeni) pokrovi. Pokrovi od plasti nih masa. Elementi kosih krovova (opšavi, oluci, i sl.).</p> <p>-Ravni krovovi; sistematizacija. Kompaktni toplinski sustavi. Ventilirani toplinski sustavi. Klasi ni i inverzni ravni krovovi. Prohodni i neprohodni ravni krovovi. Ozelenjeni ravni krovovi.</p> <p>-Izolacijski sustavi. Kompaktni toplinski sustavi; klasi ne ožbukane fasade; fasade od toplinskih žbuka; fasade na bazi EPS; fasade sa izolacijskim plo ama. Ventilirani toplinski sustavi; oblaganje azbest-cementnim proizvodima; oblaganje opekam; oblaganje kamenim plo ama; oblaganje metalnim proizvodima; oblaganje bitumeniziranim proizvodima; oblaganje plasti nim materijalima. Curtain-wall.</p> <p>-Podna konstrukcija u odnosu prema položaju u zgradi. Mokra i suha ugradba. Plivaju i pod. Vrste materijala za završni sloj podne konstrukcije; topli i hladni podovi. Industrijski podovi. Kerami arski radovi. Kamenoreza ki radovi.</p> |                  |   |
| Preporučena literatura                 | uro Peuli : Konstruktivni elementi zgrada I i II, Croatia knjiga 2002. Zagreb<br>Zvonimir Vrkljan : Oprema gra evnih nacrtu, Gra evinski institut – Fakultet gra evinskih znanosti, Zagreb 1986.<br>Andrea Deplazes, Architektur konstruieren - Vom Rohmaterial zum Bauwerk, Birkhäuser, 2009.  |                  |   |
| Dopunska literatura                    | Ivo Kordiš: Izvedbeni nacrti, Gra evinski institut – Fakultet gra evinskih znanosti, Zagreb 1986.<br>A. Štulhofer, Z. Verši : Crtanje arhitektonskih nacrtu: pribor i osnove, UPI-2M, d.o.o., Zagreb, 1998.<br>E. Neufert: Elementi arhitektonskog projektiranja, Goldeng Marketing, Zagreb, 2002.<br><u>Razli ite vrste projektne dokumentacije u visokogradnji.</u>   |                  |   |
| Opis oblika izvornje nastave           | Terenske posjete gradilištu i pra enje izvo enja gra evinsko-zanatskih radova. U estvovanje na vježbama, rad na programu i izrada domih zadataka. U sklopu tehni kog modula vježbi kolegija Stambene zgrade 1 testiraju se nau ene vještine.  |                  |   |
| Razdioba ECTS bodova                   |   |                  |   |
| Redovita nastava                       | Provjere znanja (kolokviji)   | Programski rad   | Popravni ispiti                         |
| <b>1,0</b>                             | <b>1,0</b>  | <b>1,0</b>       | pismeni <b>0,5</b><br>usmeni <b>0,5</b> |
| Na in ispunjenja obveza prema predmetu | Redovito poha anje nastave, kolokviji, ispit (tijekom semestra kontinuirana provjera znanja ili na kraju semestra pismeni i usmeni ispit), izrada i obrana programa.  |                  |   |
| Uvjet/i za pristup popravnom ispitu    | Redovita nastava na nastavi. Izrada i obrana programskog rada.  |                  |   |



|  |  |
|--|--|
| Ishodi u enja  | Razrada detalja presjeka kroz složeniji objekt<br>Izrada dijelova izvedbenog projekta<br>Upoznati se s primjenom materijala u ovisnosti od namjene objekta |
| Jezik koji se koristi na nastavi i mogu nost pra enja na drugim jezicima | Hrvatski.  |
| Na in pra enja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta                  | (1) Sveu ilište; (2) Fakultet pomo u Povjerenstva za pra enje i unaprje ivanje studiranja; (3) Nastavnik.  |



|  |   |                             |   |
|--|---|-----------------------------|---|
| Naziv predmeta   | <b>NOSIVE KONSTRUKCIJE 2</b>  |                             |   |
| Kod  |   | Godina                      | <b>II. (druga)</b>                      |
| Grupacija  | Tehni ki modul  | Semestar                    | <b>III. (zimski)</b>                    |
| Oblik nastave  | Predavanja (P), Vježbe (V), Prog. rad   | Fond sati tjedno            | <b>2P + 2V</b>                          |
| Nastavnik  | Prof dr sc Ivo olak   | ECTS                        | <b>5.0</b>                              |
| Sadržaj  | -Uvodno predavanje; svrha poznavanja mehani kog ponašanja materijala; Analiza napreznja i deformacija; Svojstva materijala. Veze izme u napreznja i deformacija; Koeficijenti sigurnosti i dopušteno napreznje; Aksijlno optere enje štapova; Smicanje; Geometrijske karakteristike ravnih presjeka štapova; Savijanje ravnih štapova; Deformacije ravnog štapova pri savijanju; Torzija ravnih štapova; Stabilnost konstruktivnih elemenata; Virtualni rad; Stati ki neodre ene konstrukcije; pojam, prora un metodom sila i metodom pomaka; |                             |   |
| Preporu ena literatura   | (1) V.Šimi : Otpornost materijala I, Zagreb, 1992.; (2) M. An eli : Statika neodre enih štapnih konstrukcija, Zagreb, 1993.; (3) A.Mihanovi : Gra evna statika (skripta), Split, 2002.; (4) Ž. Nikoli : Osnove nosivih konstrukcija II (nastavni materijal <a href="http://www.gradst.hr">www.gradst.hr</a> ), Split, 2006.   |                             |   |
| Dopunska literatura  | (1) M.S.W(1) M.S.Williams, J.D.Todd: Structures: Theory and Analysis, London, 2000.   |                             |   |
| Opis oblika izvo enja nastave  | Predavanja, auditorne i konstrukcijske vježbe na kojima se rješavaju prakti ni zadaci, seminari.<br>U sklopu tehni kog modula vježbi kolegija Stambene zgrade 1 testiraju se nau ene vještine.  |                             |   |
| Razdioba ECTS bodova   |   |                             |   |
| Redovita nazo nost na nastavi  | Programski rad  | Provjere znanja (kolokviji) | Popravni ispiti                         |
|  | <b>1,0</b>  | <b>3,0</b>                  | pismeni <b>1,5</b><br>usmeni <b>1,5</b> |
| Na in ispunjenja obveza prema predmetu                                   | Redovito poha anje nastave, kolokviji, ispit (tijekom semestra kontinuirana provjera znanja ili na kraju semestra pismeni i usmeni ispit), izrada i obrana programa.  |                             |   |
| Uvjet/i za pristup popravnom ispitu                                      | Redovita nazo nost na nastavi. Izrada i obrana programskog rada.  |                             |   |
| Ishodi u enja  | Sposobnost prora una i dimenzioniranja jednostavnije stati ki odre ene i neodre ene konstrukcije.   |                             |   |
| Jezik koji se koristi na nastavi i mogu nost pra enja na drugim jezicima | Hrvatski.   |                             |   |
| Na in pra enja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta                  | (1) Sveu ilište; (2) Fakultet pomo u Povjerenstva za pra enje i unaprje ivanje studiranja; (3) Nastavnik.   |                             |   |





|  |  |                  |   |
|--|--|------------------|---|
| Naziv predmeta                         | <b>INSTALACIJE ZGRADA</b>  |                  |   |
| Kod                                    |  | Godina           | <b>II. (druga)</b>                      |
| Grupacija                              | Tehni ki modul   | Semestar         | <b>III. (zimski)</b>                    |
| Oblik nastave                          | Predavanja (P), Vježbe (V), Prog. rad  | Fond sati tjedno | <b>1P + 1V</b>                          |
| Nastavnik                              | Prof dr sc Željko Rozi   | ECTS             | <b>2.0</b>                              |
| Sadržaj                                | <p>Vodovod: instalacije hladne vode, osnovne sheme ku nog vodovoda, glavni dijelovi ku nog vodovoda, simboli za prikaz u nacrtima, elementi sheme razvoda. Protupožarna zaštita vodom: vrsta, prikaz, shema, elementi. Potrošnja tople vode, na in pripreme, ure aji, prikaz instalacija i ure aja u shemama. Tehni ki propisi za vodovodne instalacije, projektiranje i dimenzioniranje instalacija tople i hladne vode: prema protoci, prema brzini toka vode u cijevima, postupak s ukupnim gubicima, postupak s posebnim gubicima. Prikaz u tlocrtima i shemama.</p> <p>Kanalizacija: otpadna voda, sanitarni i ure ajni predmeti, cijevi i pribor. Glavni dijelovi ku ne kanalizacije: horizontalna katna mreža, vertikalna kanalizacija, ku na oborinska kanalizacija, priklju ak na javnu kanalizaciju. Izvedba ku ne kanalizacije.</p> <p>Dimenzioniranje i projektiranje instalacija kanalizacije, prikaz u tlocrtima i shemama.</p> <p>Instalacije plina: vrste plina za upotrebu u zgradama, glavni dijelovi ku nih instalacija, vo enje cijevi u objektu, projektiranje ku nih plinskih instalacija.</p> <p>Centralno grijanje: toplinski mostovi, unutrašnja plošna temperatura, prora un gubitaka topline za stambenu zgradu. Instalacije centralnog grijanja u zgradi, opis elemenata, shema, smještaj u objektima. Vrste i sustavi centralnog grijanja. Solarna energija.</p> <p>Ventilacija: osnovi ventilacije, primarna, sekundarna, osnovne sheme, ure aji.</p> <p>Klimatizacija: osnovi klimatizacije, individualni i centralni ure aji, instaliranje uređaja. Ovlaživa i zraka.</p> <p>Elektri ne instalacije: vrste elektri nih instalacija u zgradama, osnovne sheme, materijal, vo enje.</p> <p>Gromobranske instalacije. Prikaz u tlocrtima i shemama.</p> |                  |   |
| Preporučena literatura                 | M. Radoni : Vodovod i kanalizacija u zgradama, Croatia knjiga Zagreb, 2003.<br>B. Tušar: Ku na kanalizacija, Gra evinski Fakultet, Zagreb, 2001.   |                  |   |
| Dopunska literatura                    | --<br>Blagojevi , Biljana: Vodovod i kanalizacija, Tehni ka knjiga Beograd, 2002.<br>Boris Labudovi : Osnove tehnike instalacija vode i plina, Zagreb, 2000.<br>Boris Labudovi : Priručnik za grijanje, Zagreb, 2005.<br>Boris Labudovi : Priručnik za ventilaciju i klimatizaciju, , Zagreb, 2003.<br>argonja: Instalacije vodovoda i kanalizacije, Zagreb 1990.<br>M. Šivak: Centralno grijanje, ventilacija, klimatizacija, Nakladni ka djelatnost M. Šivak, Zagreb, 1998.<br>V. Rodeš: Elektri ne instalacije (1. i 2. dio), Elektrostrojarska škola Varaždin, 2007.   |                  |   |
| Opis oblika izvornja nastave           | Predavanja, vježbe, terenska nastava i jednostavni programski rad.<br>U sklopu tehni kog modula vježbi kolegija Stambene zgrade 1 testiraju se nau ene vještine.   |                  |   |
| <b>Razdioba ECTS bodova</b>            |  |                  |   |
| Redovita nazo nost na nastavi          | Provjera znanja (kolokviji)  | Programski rad   | Popravni ispiti                         |
|  | <b>0,5</b>   | <b>0,5</b>       | pismeni <b>0,5</b><br>usmeni <b>0,5</b> |
| Na in ispunjenja obveza prema predmetu | Redovito poha anje nastave, kolokviji, ispit (tijekom semestra kontinuirana provjera znanja ili na kraju semestra pismeni i usmeni ispit), izrada i obrana programa.   |                  |   |
| Uvjet/i za pristup popravnom ispitu    | Redovita nazo nost na nastavi. Izrada i obrana programskog rada.   |                  |   |



|  |  |
|--|--|
| Ishodi u enja  | samostalno projektirati kompletne vodovodne i kanalizacijske instalacije višestambenih i jednostavnijih poslovnih gra evina;<br>hidrauli ki dimenzionirati kompletne vodovodne i kanalizacijske instalacije višestambenih i jednostavnijih poslovnih gra evina;<br>voditi nadzor izvedbe radova instalacija vodovoda i kanalizacije;<br>poznovati osnove elektro i strojarskih instalacija PTV, grijanja, ventilacije i klimatizacije; |
| Jezik koji se koristi na nastavi i mogu nost pra enja na drugim jezicima | Hrvatski.  |
| Na in pra enja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta                  | (1) Sveu ilište; (2) Fakultet pomo u Povjerenstva za pra enje i unaprje ivanje studiranja; (3) Nastavnik.  |



|  |   |                  |                      |
|--|---|------------------|----------------------|
| Naziv predmeta   | <b>POVIJEST ARHITEKTURE 3</b>   | Smjer            |                      |
| Kod  |   | Godina           | <b>II. (druga)</b>   |
| Grupacija  | Teorijski modul   | Semestar         | <b>III. (zimski)</b> |
| Oblik nastave  | Predavanja (P), Vježbe (V), Prog. rad   | Fond sati tjedno | <b>1P</b>            |
| Nastavnik  | Prof dr sc Jaroslav Veگو  | ECTS             | <b>1.0</b>           |
| Sadržaj  | Povijesni i kulturni okvir razdoblja od XV do XVIII st. Definicije stilova: renesansa, barok i rokoko.<br>Renesansa u Italiji. Renesansa na sjeveru. Renesansa u Dalmaciji. Slikarstvo renesanse u Dalmaciji, importi i djela doma ih slikara; tekstovi teoreti ara arhitekture. Kasna renesansa i manirizam. Odjeci manirizama u Dalmaciji (graditeljske obitelji, dubrova ki ljetnikovci)<br>Barok i njegova geneza; kiparstvo, slikarstvo i arhitektura u Rimu XVII stolje a. Barok na sjeveru i u Španjolskoj. Barok u Hrvatskoj (dvorci i kurije), te u Dalmaciji s klju nim djelima i osobnostima.<br>Klasicizam i rokoko. Odjeci klasicizma i rokoko a u Hrvatskoj.<br>Umjetnost XIX stolje a, klju ne osobe i stilovi. Filozofija, umjetnost, arhitektura, novi životni stilovi.      |                  |                      |
| Preporu ena literatura   | (1)R.Wittkower: Art and architecture in Italy 1600-1750. (I,II). New Heaven, 1999.<br>(2)Karaman, Lj. Umjetnost u Dalmaciji, XV. I XVI. Vijek. Zagreb 1933.<br>(3)Fiskovi ,C. Naši graditelji i kipari XV i XVI st.u Dubrovniku, Zagreb 1947.<br>(4)P.Murray, The Architecture of the Italian Renaissance<br>(5)C.Norberg-Schulz: Baroque architecture. Milano, 2003.<br>(6)R.Ivan evi -Horvat-Šumi, Renesansa u Hrvatskoj i Sloveniji, Zagreb 1985.<br>(7)N.Gruji , Prostor dubrova ke ladanjske arhitekture, Zagreb 1982.<br>(8)C.Fiskovi , Juraj Dalmatinac, Zagreb 1983.<br>(9)A. Horvat, R. Matej i , K.Prijatelj, Barok u Hrvatskoj, Zagreb 1982.<br>(10)E. Gilmore, ed., From the Classicists to the Impressionists. Art and Architecture in the 19th Century, Yale Univ. Press, 1966. |                  |                      |
| Dopunska literatura  | (1)A.Blunt, La théorie des arts en Italie de 1450 a 1600, Paris 1956.<br>(2)E.Garin, Kultura renesanse, Beograd 1982.<br>(3)E.Panofsky, Ikonološke studije, Beograd 1975.<br>(4)K.Prijatelj, Dalmatinsko slikarstvo 15. i 16. st., Zagreb 1983.<br>(5)***Tisu u godina hrvatske skulpture, Zagreb 1991. (odabrani dijelovi)<br>(6)V.Markovi , Zidno slikarstvo i skulptura u Dalmaciji, Zagreb 1995.  |                  |                      |
| Opis oblika izvo enja nastave  | Predavanja uz projekcije, obilasci i terenske posjete.  |                  |                      |
| Razdioba ECTS bodova   |   |                  |                      |
| Redovita nazo nost na nastavi  | Provjere znanja (kolokviji)   | Projekt          | Popravni ispiti      |
| <b>0,3</b>   | <b>0,7</b>  |                  | <b>0,7</b>           |
| Na in ispunjenja obveza prema predmetu                                   | Redovito poha anje nastave, kolokviji, ispit (na kraju semestra pismeni i usmeni ispit).  |                  |                      |
| Uvjet/i za pristup popravnom ispitu                                      | Kontinuirano pra enje predavanja.   |                  |                      |
| Ishodi u enja  | Nakon odslušanog predmeta od studenta se o ekuje da poznaje povijest arhitekture od renesanse do XIX. Stolje a.   |                  |                      |
| Jezik koji se koristi na nastavi i mogu nost pra enja na drugim jezicima | Hrvatski.   |                  |                      |
| Na in pra enja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta                  | (1) Sveu ilište; (2) Fakultet pomo u Povjerenstva za pra enje i unaprje ivanje studiranja; (3) Nastavnik.   |                  |                      |



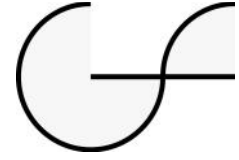
|  |  |                  |                      |
|--|--|------------------|----------------------|
| Naziv predmeta   | <b>POVIJEST UMJETNOSTI 3</b>   | Smjer            |                      |
| Kod  |  | Godina           | <b>II. (druga)</b>   |
| Grupacija  | Teorijski modul  | Semestar         | <b>III. (zimski)</b> |
| Oblik nastave  | Predavanja (P), Vježbe (V), Prog. rad  | Fond sati tjedno | <b>1P</b>            |
| Nastavnik  | Sveu ilište u Mostaru  | ECTS             | <b>1.0</b>           |
| Sadržaj  | Povijesni i kulturni okvir razdoblja od XV do XVIII st. Definicije stilova: renesansa, barok i rokoko.<br>Renesansa u Italiji. Renesansa na sjeveru. Renesansa u Dalmaciji. Slikarstvo renesanse u Dalmaciji, importi i djela domaćih slikara; tekstovi teoretičara arhitekture. Kasna renesansa i manirizam. Odjeci manirizama u Dalmaciji (graditeljske obitelji, dubrovački ljetnikovci)<br>Barok i njegova geneza; kiparstvo, slikarstvo i arhitektura u Rimu XVII stoljeća. Barok na sjeveru i u Španjolskoj. Barok u Hrvatskoj (dvorci i kurije), te u Dalmaciji s ključnim djelima i osobnostima.<br>Klasicizam i rokoko. Odjeci klasicizma i rokoka u Hrvatskoj.<br>Umjetnost XIX stoljeća, ključne osobe i stilovi. Filozofija, umjetnost, arhitektura, novi životni stilovi.           |                  |                      |
| Preporučena literatura   | (1)R.Wittkower: Art and architecture in Italy 1600-1750. (I,II). New Heaven, 1999.<br>(2)Karaman, Lj. Umjetnost u Dalmaciji, XV. i XVI. vijek. Zagreb 1933.<br>(3)Fisković, C. Naši graditelji i kipari XV i XVI st. u Dubrovniku, Zagreb 1947.<br>(4)P.Murray, The Architecture of the Italian Renaissance<br>(5)C.Norberg-Schulz: Baroque architecture. Milano, 2003.<br>(6)R.Ivančević -Horvat-Šumi, Renesansa u Hrvatskoj i Sloveniji, Zagreb 1985.<br>(7)N.Grujić, Prostor dubrovačke ladanjske arhitekture, Zagreb 1982.<br>(8)C.Fisković, Juraj Dalmatinac, Zagreb 1983.<br>(9)A. Horvat, R. Matejčić, K.Prijatelj, Barok u Hrvatskoj, Zagreb 1982.<br>(10)E. Gilmore, ed., From the Classicists to the Impressionists. Art and Architecture in the 19th Century, Yale Univ. Press, 1966. |                  |                      |
| Dopunska literatura  | (1)A.Blunt, La théorie des arts en Italie de 1450 a 1600, Paris 1956.<br>(2)E.Garin, Kultura renesanse, Beograd 1982.<br>(3)E.Panofsky, Ikonološke studije, Beograd 1975.<br>(4)K.Prijatelj, Dalmatinsko slikarstvo 15. i 16. st., Zagreb 1983.<br>(5)***Tisuć u godina hrvatske skulpture, Zagreb 1991. (odabrani dijelovi)<br>(6)V.Marković, Zidno slikarstvo i skulptura u Dalmaciji, Zagreb 1995.  |                  |                      |
| Opis oblika izvornje nastave   | Predavanja uz projekcije, obilasci i terenske posjete.   |                  |                      |
| Razdioba ECTS bodova   |  |                  |                      |
| Redovita nastava   | Provjere znanja (kolokviji)  | Projekt          | Popravni ispiti      |
| <b>0,3</b>   | <b>0,7</b>   |                  | <b>0,7</b>           |
| Način ispunjenja obveza prema predmetu                                   | Redovito pohađanje nastave, kolokviji, ispit (na kraju semestra pismeni i usmeni ispit).   |                  |                      |
| Uvjeti za pristup popravnom ispitu                                       | Kontinuirano praćenje predavanja.  |                  |                      |
| Ishodi učenja  | Nakon odslušanog predmeta od studenta se očekuje da poznaje povijest arhitekture od renesanse do XIX. Stoljeća.  |                  |                      |
| Jezik koji se koristi na nastavi i mogućnost praćenja na drugim jezicima | Hrvatski.  |                  |                      |
| Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta                  | (1) Sveučilište; (2) Fakultet pomoću Povjerenstva za praćenje i unaprjeđivanje studiranja; (3) Nastavnik.  |                  |                      |



|  |  |  |  |                  |   |
|--|--|--|--|------------------|---|
| Naziv predmeta   | <b>STAMBENE ZGRADE 2</b>   |  |  | Godina           | <b>II. (druga)</b>                      |
| Kod  |  |  |  | Semestar         | <b>IV. (ljetni)</b>                     |
| Grupacija  | Projektni modul  |  |  | Fond sati tjedno | <b>2P + 5V<br/>(3PM + 2TM)</b>          |
| Oblik nastave  | Predavanja (P), Vježbe (V), Semin. i Prog. rad   |  |  | ECTS             | <b>8.0</b>                              |
| Nastavnik  | AF Sveu ilište u Zagrebu   |  |  |                  |   |
| Sadržaj  | Analiza raznih tipova višestambenih zgrada (prema tipovima: nekoliko stanova na stubište, galerija (unutarnja / vanjska) kao uvod u projektiranje suvremene višestambene zgrade kroz rad na vježbama. Ergonomski i higijenski zahtjevi, orijentacija u odnosu na insolaciju; specifi ni zahtjevi lokacije (vjetrovi, smještaj u urbanom tkivu...), sigurnosni zahtjevi... Oblikovanje višestambenih zgrada.<br>Pritom se primjenjuju znanja i iskustva ste ena na kolegiju Stambene zgrade 1, te drugih kolegija (urbanisti kih, konstrukterskih, tehni kih i projektantskih) u sklopu rješavanja integriranog urbanisti ko-projektnog zadatka povezanog sa predmetom Urbanizam 2. |  |  |                  |   |
| Preporu ena literatura   | (1) Kneževi , G. Višestambene zgrade, Zagreb, Tehni ka knjiga, 1986.<br>(2) Kneževi , G., Kordiš, I., Stambene i javne zgrade, Zagreb, Tehni ka knjiga, 1972.<br>(3) Striži , Z.: Arhitektonsko projektiranje 1 i 2, Zagreb, 1956. Školska knjiga<br>(4) Neufert: Elementi arhitektonskog projektiranja, Golden Marketing, Zagreb, 2002  |  |  |                  |   |
| Dopunska literatura  | *** tematske knjige, arhitektonska stru na literatura  |  |  |                  |   |
| Opis oblika izvo enja nastave  | Predavanja, poha anje samostalni rad za vrijeme vježbi.<br>Vježbe:<br>Razrada projekta višestambene zgrade kroz cijeli semestar.<br>Vježbe integriraju prakti ni rad iz više modula kolegija – projektantskog (3 sata tjedno) i tehni kog (2 sata tjedno).<br>U izvedbi nastave uz koordinaciju nositelja kolegija iz projektantskog modula sudjeluju nastavnici iz drugih modula (tehni kog).   |  |  |                  |   |
| Razdioba ECTS bodova   |  |  |  |                  |   |
| Redovita nazo nost na nastavi  | Provjere znanja (kolokviji)  |  |  | Projekt          | Popravni ispiti                         |
| <b>1,0</b>   | <b>2,0</b>   |  |  | <b>5,0</b>       | pismeni <b>1,0</b><br>usmeni <b>1,0</b> |
| Na in ispunjenja obveza prema predmetu                                   | Redovito poha anje nastave, redovite korekcije, konzultacije<br>Projekt – vrednovanje rješenja<br>Završni ispit: provjera teoretskog znanja i prakti ne primjene bitnih postavki projektiranja stambenih zgrada  |  |  |                  |   |
| Uvjet/i za pristup popravnom ispitu                                      | Nakon završenog semestra vrši se pregled radova.   |  |  |                  |   |
| Ishodi u enja  | Objasniti zakonitosti projektiranja višestambenih zgrada (ergonomske, sigurnosne, zahtjeve insolacije...)<br>Dati primjere dobrih i loših rješenja u višestambenim zgradama te ih obrazložiti<br>Primijeniti ste ena znanja i iskustva iz vlastitog procesa projektiranja na budu e projekte<br>Kriti ki analizirati predloženi projekt višestambene zgrade za integrirani projektni zadatak.  |  |  |                  |   |
| Jezik koji se koristi na nastavi i mogu nost pra enja na drugim jezicima | Hrvatski.  |  |  |                  |   |
| Na in pra enja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta                  | (1) Sveu ilište; (2) Fakultet pomo u Povjerenstva za pra enje i unaprje ivanje studiranja; (3) Nastavnik.  |  |  |                  |   |



|  |   |                  |   |
|--|---|------------------|---|
| Naziv predmeta   | <b>URBANIZAM 2</b>  |                  |   |
| Kod  |   | Godina           | <b>II. (druga)</b>                      |
| Grupacija  | Urbanisti ki modul  | Semestar         | <b>IV. (ljetni)</b>                     |
| Oblik nastave  | Predavanja (P), Vježbe (V), Sem. rad  | Fond sati tjedno | <b>2P + 4V</b>                          |
| Nastavnik  | Arhitektonski fakultet Zagreb   | ECTS             | <b>6.0</b>                              |
| Sadržaj  | Urbanisti ko planiranje na razini grada. Instrumenti za analizu urbanog prostora grada. Dokumenti prostornog ure enja 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, na in korištenja zemljišta te urbana pravila za primjenu u sklopu integriranog urbanisti ko-projektnog zadatka na predmetu Stambene zgrade 2. |                  |   |
| Preporučena literatura   | Vresk, M. Grad i urbanizacija, Školska knjiga, Zagreb, 2002<br>Lehnerer, A. Grand Urban Rules, 010 Publishers, Rotterdam, 2009<br>Pegan S.: Uvod u detaljno urbanisti ko planiranje, Acta Architectonica, AF Sveu ilište u Zagrebu, Zagreb, 2007  |                  |   |
| Dopunska literatura  | Prinz, D.: Urbanizam I - Urbanisti ko planiranje, GMTK, Zagreb, 2006<br>Prinz, D.: Urbanizam II - Urbanisti ko oblikovanje, GMTK, Zagreb, 2008 Mili B. R  |                  |   |
| Opis oblika izvornje nastave   | Predavanja, poha anje terenske nastave, samostalni rad za vrijeme vježbi.   |                  |   |
| Razdioba ECTS bodova   |   |                  |   |
| Redovita nazo nost na nastavi  | Provjere znanja (kolokviji)   | Programski rad   | Popravni ispiti                         |
| <b>1,0</b>   | 2,0   | <b>3,0</b>       | pismeni <b>1,0</b><br>usmeni <b>1,0</b> |
| Na in ispunjenja obveza prema predmetu                                   | Redovito poha anje nastave, kolokviji, ispit (tijekom semestra kontinuirana provjera znanja ili na kraju semestra pismeni i usmeni ispit), izrada i obrana programa.  |                  |   |
| Uvjet/i za pristup popravnom ispitu                                      | Redovita nazo nost na nastavi i izrada samostalnih zadataka.  |                  |   |
| Ishodi u enja  | 1. Poznavanje i tuma enje urbanisti kih prostornih dokumenata na razini grada.<br>2. Analizirati promjene u gradskom prostoru na primjerima manjeg obuhvata gradskog prostora.<br>3. Ilustrirati i usporediti primjere javnih gradskih prostora.<br>4. Objasniti na ela organizacije dijela gradske cjeline.<br>5. Primjeniti na ela organizacije dijela gradske cjeline.<br>6. Kriti ki analizirati na in korištenja zemljišta i urbana pravila za integrirani projektni zadatak.  |                  |   |
| Jezik koji se koristi na nastavi i mogu nost pra enja na drugim jezicima | Hrvatski.   |                  |   |
| Na in pra enja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta                  | (1) Sveu ilište; (2) Fakultet pomo u Povjerenstva za pra enje i unaprje ivanje studiranja; (3) Nastavnik.   |                  |   |

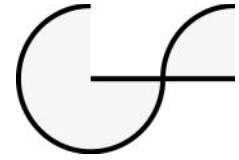


|   |  |                  |   |
|---|--|------------------|---|
| Naziv predmeta  | <b>URBANA SOCIOLOGIJA</b>  |                  |   |
| Kod   |  | Godina           | <b>II. (druga)</b>                      |
| Grupacija   | Urbanisti ki modul   | Semestar         | <b>IV. (ljetni)</b>                     |
| Oblik nastave   | Predavanja (P), Vježbe (V), Sem. rad   | Fond sati tjedno | <b>2P + 0V</b>                          |
| Nastavnik   | Sveu ilište u Mostaru  | ECTS             | <b>2.0</b>                              |
| Sadržaj   | Uvodno o pojavi grada i njegovom razvoju kroz povijest. Okolnosti nastanka i razvoja sociologije grada. Prikaz glavnih teorija urbane sociologije.<br>Grad i modernizacija. Grad i globalizacija. Grad postindustrijskog društva.<br>Multikulturalna obilježja suvremenog gradova. Metropolizacijski procesi i megagradovi.<br>Društvena nejednakost i fragmentacija urbanog društva.<br>Razvoj grada u odnosu na socio-prostorno okruženje (planiranje grada, promjene socijalne strukture, svakodnevni život u gradovima, obogaćivanje životnih sadržaja ...)<br>Urbanizacija i „metropolizacija“ hrvatskog društva. |                  |   |
| Preporučena literatura                                      | aldarovi , O. (2012). Ikaška škola urbane sociologije: utemeljenje profesionalne sociologije. Zagreb: Jesenski i Turk.<br>aldarovi , O. (2011). Urbano društvo na početku 21. stoljeća. Zagreb: Jesenski&Turk.   |                  |   |
| Dopunska literatura   | Mumford, L. (1986). Grad u historiji. Zagreb: Naprijed (pogl. I-III; XVI-XVIII).<br>Rogi , I. (1990). Stanovati i biti. Zagreb: Sociološko društvo Hrvatske.<br>Low, S. M. Low,S.M.,ur.(2006). Promišljanje grada. Zagreb: Jesenski&Turk.  |                  |   |
| Opis oblika izvornog nastave                                | Predavanja.  |                  |   |
| Razdioba ECTS bodova  |  |                  |   |
| Redovita nastava  | Provjere znanja (kolokviji)  | Popravni ispiti  |   |
| <b>1,0</b>  | 1,0  |                  | pismeni <b>0,5</b><br>usmeni <b>0,5</b> |
| Način ispunjenja obaveza prema predmetu                     | Redovito pohađati nastavu.<br>Polaganje dva kolokvija tijekom semestra i usmeni ispit ili polaganje ispita na kraju semestra (pisani i usmeni ispit).  |                  |   |
| Uvjet/i za pristup popravnom ispitu                         | Redovita nastava i izrada samostalnih zadataka.  |                  |   |
| Ishodi učenja   | <i>Prepoznati obilježja suvremenog urbanog društva</i><br><i>Opisati aktualne procese urbanizacije hrvatskog društva</i><br><i>Razlikovati obilježja ruralnog i urbanog društva</i><br><i>Analizirati promjene koje urbanizacija donosi na području socijalnog kapitala i društvene nejednakosti</i><br><i>Uspoređivati utjecaj društvenih promjena na razvoj grada kroz povijest</i>  |                  |   |
| Jezik koji se koristi na nastavi i moguće prijenosne jezike | Hrvatski.  |                  |   |
| Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta     | (1) Sveu ilište; (2) Fakultet pomoću Povjerenstva za praćenje i unapređivanje studiranja; (3) Nastavnik.   |                  |   |



|  |  |                  |                     |
|--|--|------------------|---------------------|
| Naziv predmeta                         | <b>OBLIKOVANJE 2</b>   |                  |                     |
| Kod                                    |  | Godina           | <b>II. (druga)</b>  |
| Grupacija                              | Prezentacijski modul   | Semestar         | <b>IV. (ljetni)</b> |
| Oblik nastave                          | Predavanja (P), Vježbe (V), Programski rad   | Fond sati tjedno | <b>1P + 2V</b>      |
| Nastavnik                              | Sveu ilište u Mostaru  | ECTS             | <b>2.0</b>          |
| Sadržaj                                | <p>Predmet kroz teoretski i praktični dio nudi osnove trodimenzionalnog oblikovanja kroz upotrebu likovnih elemenata i postupaka (točka, linija, ploha, boja, ton, oblik, prostor, umnažanje, kompozicija, omjeri, ritam itd.) sukladnih i kompatibilnih arhitektonskom promišljanju i praksi.</p> <p>Kroz prepoznavanje, vrednovanje i praktičnu primjenu likovnih elemenata i postupaka, predmet likovno kultivira i dopunjuje inženjersku komponentu arhitektonske misaone cjeline. Razvija se osjetljivost za odnose vizualnih elemenata te stvaraju predispozicije za njihovu ispravnu primjenu tijekom projektiranja.</p> <p>Kroz likovne medije s naglaskom na trodimenzionalno oblikovanje, istražuju se zakonitosti osnovnih modela kompozicije. Apstraktnim promišljanjem i razvijanjem spoznaja o koherentnim strukturama, dolazi se do individualnih rješenja na temu zadanih istraživanja. Naglašavanjem intermedijalnosti osnovnih likovnih pravila, studenti se potiču na prepoznavanje i analizu raznih medija, od kiparstva, slikarstva, fotografije, filma itd, te sintezu kvaliteta odnosno principa, primjenjivih na arhitektonska rješenja i kompozicije.</p> |                  |                     |
| Preporučena literatura                 | <p>(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: Kultura, Golden marketing, Zagreb, 1997. (4) C.G. Jung: Očuvanje i njegovi simboli, Mladost, Zagreb, 1974. (5) Rosalind Krauss: The originality of avantgarde an other modernist myths, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts (6) Juhani Pallasmaa: The thinking hand, Wiley&amp;Sons Ltd., 2009. (7) Christian Norberg-Schulz: Intencije u arhitekturi, Jesenski i Turk, Zagreb, 2009.(hrvatsko izdanje) (8) Nikola Tanhofer: O boji: na filmu i srodnim medijima, Novi Liber, Zagreb 2000.</p>   |                  |                     |
| Dopunska literatura                    | <p>(1) N. Mišević, M. Zinai : Plastični znak, Izdavački centar Rijeka, Rijeka, 1982. (2) H.W. Janson: Povijest umjetnosti (hrvatsko prošireno izdanje), Stanek, Varaždin, 2003. (3) J. Itten: Umetnost boje, prirodo i umjetnička akademija u Beogradu, Beograd, 1973. (4) Josep Lluís Mateo, Florian Sauter: Natural metaphor, ETH Zurich, 2007. (zbirka eseja) (5) Paul Overly: De Stijl, Thames&amp;Hudson World of Art, London, 1991., 2000. (6) Collins. J., Sculpture Today, Phaidon, 2007. (7) Vitamin 3-D: New Perspectives in Sculpture and Installation, Phaidon, 2009. (8) Šuvaković: Pojmovnik suvremene umjetnosti, 2005., Horetzky, Zagreb (9) Millet, C., Suvremena umjetnost, Zabreb, 2004 (10) Smith, L.E., Umjetnost danas, Zagreb, 1978. (11) H.W. Janson: Povijest umjetnosti (hrvatsko prošireno izdanje), Stanek, Varaždin, 2003</p>   |                  |                     |
| Opis oblika izvođenja nastave          | Predavanja uporabom plohe. Vježbe uz konzultacije, terenska nastava. Domaće radove studenti rade samostalno, uz konzultacije.  |                  |                     |
| Razdioba ECTS bodova                   |  |                  |                     |
| Redovita nastava                       | Provjere znanja (kolokviji)  | Domaći radovi    | Popravni ispiti     |
| <b>0,5</b>                             | <b>0,5</b>   | <b>1,0</b>       | pismeni <b>0,5</b>  |
| Način ispunjenja obveza prema predmetu | Redovito pohađanje nastave, redovita predaja radova i domaćih zadaća. Vođenje zapiša sa predavanja te bilježenje vlastitih opažanja, skica i ideja. Analitičko praćenje događanja u kulturi.   |                  |                     |
| Uvjet/i za pristup popravnom ispitu    | Ocjena se daje na temelju aktivnosti u nastavi i kvalitete predanih programa.  |                  |                     |





|  |   |
|--|---|
| Ishodi u enja  | Cilj predmeta je apstraktna i individualno oblikovana dopuna fonda utisaka i znanja svakog studenta kao dio opsežne pripreme za budu i kreativni proces arhitektonskog stvaranja. |
| Jezik koji se koristi na nastavi i mogu nost pra enja na drugim jezicima | Hrvatski  |
| Na in pra enja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta                  | (1) Sveu ilište; (2) Fakultet pomo u Povjerenstva za pra enje i unaprje ivanje studiranja; (3) Nastavnik.   |



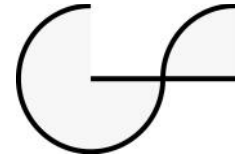
|                        |   |                  |                     |
|------------------------|---|------------------|---------------------|
| Naziv predmeta         | <b>NOSIVE KONSTRUKCIJE 3</b>  |                  |                     |
| Kod                    |   | Godina           | <b>II. (druga)</b>  |
| Grupacija              | Tehni ki modul  | Semestar         | <b>IV. (ljetni)</b> |
| Oblik nastave          | Predavanja (P), Vježbe (V), Prog. rad   | Fond sati tjedno | <b>2P + 2V</b>      |
| Nastavnik              | Prof dr sc Mladen Glibi   | ECTS             | <b>5.0</b>          |
| Sadržaj                | <p><b>I. Betonske konstrukcije</b><br/>1. <i>Fizikalno – mehani ka svojstva armiranog betona.</i> Beton. elik. Uvjeti zajedni kog rada betona i armature.<br/>2. <i>Dimenzioniranje armiranobetonskih elemenata.</i> Op enito. Dimenzioniranje elemenata prema grani nim stanjima nosivosti. Dimenzioniranje elemenata prema grani nim stanjima uporabe.<br/>3. <i>Osnove prednapetog betona.</i> Op enito. Principi i svrha prednapinjanja. Vrste prednapetog betona. Materijali (beton, elik). Oblici elemenata. Promjena sile prednaprezanja (gubici). Dimenzioniranje presjeka. Deformacije. Vanjsko prednapinjanje. Trajnost.<br/>4. <i>Masivne (betonske) konstrukcije.</i> Op e osobine betonskih konstrukcija. Optere enje objekata (stalna, korisna, prinudna, vjetar, potres). Me ukatne konstrukcije. Kratki elementi. Okvirne (gredne) konstrukcije. Lu ne konstrukcije. Rešetkaste konstrukcije. Kranski nosa i. Stubišta. Zidni (visoki) nosa i. Tankostijene krovne konstrukcije (cilindri ne ljuske, unjasti krovovi, šatoraste konstrukcije, složenice). Inženjerski objekti (hale, rezervoari, vodotornjevi, bunker, silosi, hidrotehni ke gra evine). Osnovni principi konstrukcijskih rješenja zgrada i objekata. Temelji. Montažne betonske konstrukcije. Potporne konstrukcije (zidovi). Dilatacija konstrukcija. Izvo enje (gra enje) konstrukcija. Oja anje (sanacije) konstrukcija. Trajnost i održavanje konstrukcija. Uobi ajene izmjere (dimenzije) uobi ajenih tipova konstrukcija. Pristup ispravnom projektiranju nosivih konstrukcija gra evina. Osiguranje i kontrola kvalitete betonskih konstrukcija.<br/>5. <i>Gipke betonske konstrukcije.</i> Op enito. Konceptijska rješenja konstrukcije. Zatege (kabeli) kao nosivi elementi. Piloni. Ovjes i veze.<br/>6. <i>Kompozitne betonske konstrukcije.</i> Osnove. Sustavi beton-beton, elik-beton i drvo-beton.<br/>7. <i>Analiza i komentar pojedinih izvedenih betonskih gra evina.</i><br/><b>II. Zidane konstrukcije</b><br/>Op enito. Tipovi. Konceptijska rješenja. Konstruiranje. Prora un. Nadogradnje. Prakti ni primjeri.<br/><b>III. Mostovi</b><br/>Op enito. Optere enje mostova. Plo asti mostovi. Gredni mostovi. Okvirni mostovi. Lu ni mostovi. Vise i mostovi. Mostovi s kosim vješaljkama. Mostovi složenih sustava. Izvo enje mostova. Oblikovanje mostova. Trajnost i održavanje mostova. Primjeri nekih suvremenih rješenja mostova.<br/><b>IV. Terenska nastava:</b> Obilazak nekih izgra enih gra evina i nekih u izgradnji.</p> |                  |                     |
| Preporučena literatura | <p>(1) J. Radni : Nosive konstrukcije (Napisi za predavanja), Split, 2008.<br/>(2) J. Radni , A. Harapin: Betonske konstrukcije, Split 2008., (Radni materijali u elektroni kom obliku na web stranici Katedre)<br/>(3) Radi J. i suradnici.: Betonske konstrukcije-Priruk, Hrvatska sveu ilišna naklada, Sveu ilište u Zagrebu-Gra evinski fakultet ANDRIS, Zagreb, 2006.;<br/>(4) I. Tomić : Betonske konstrukcije, ŠK Zagreb, 1988.<br/>(5) I. Tomić : Betonske konstrukcije – odabrana poglavlja, DHGK, Zagreb, 1993.<br/>(6) I. Podhorsky: Nosive konstrukcije, Golden Marketing, Zagreb, 2003.</p>  |                  |                     |
| Dopunska literatura    | <p>(1) M.S.W (1) J. Radi : Mostovi, Dom i svijet, Zagreb, 2002.<br/>(2) K. Tonković : Oblikovanje mostova, Zagreb, 1985.<br/>(3) K. (3) K. Tonković : Mostovi, SNL, Zagreb, 1981.</p>   |                  |                     |



|  |   |                |                 |            |
|--|---|----------------|-----------------|------------|
| Opis oblika izvo enja nastave  | Predavanja uz korištenje table, projektora i ra unala. Vježbe uz korištenje table, projektora i ra unala. Studenti u okviru vježbi izra uju projekt (prora un i armaturne planove) me ukatne konstrukcije zgrade.<br>U sklopu tehni kog modula vježbi kolegija Stambene zgrade 2 testiraju se nau ene vještine.   |                |                 |            |
| Razdioba ECTS bodova   |   |                |                 |            |
| Redovita nazo nost na nastavi  | Provjere znanja (kolokviji)   | Programski rad | Popravni ispiti |            |
| <b>1,0</b>   | <b>1,0</b>  |                | pismeni         | <b>1,5</b> |
|  | 3,0   |                | usmeni          | <b>1,5</b> |
| Na in ispunjenja obveza prema predmetu                                   | Kolokvij iz predavanja. Parcijalni kolokviji iz vježbi. SeminarSKI rad. Propitivanja tijekom izrade programa. Kolokviranje programa. Na temelju uspjeha iz provedenih kolokvija (predavanja i vježbe), te rezultata seminarSKOG rada i programa, student može dobiti pozitivnu ocjenu. Studenti koji ne zadovolje minimalne kriterije, pristupaju usmenom ispitu. |                |                 |            |
| Uvjet/i za pristup popravnom ispitu                                      | Redovita nazo nost na nastavi. Izrada i obrana programskog rada.  |                |                 |            |
| Ishodi u enja  | Razumijevanje i kreiranje nosive konstrukcije gra evine.  |                |                 |            |
| Jezik koji se koristi na nastavi i mogu nost pra enja na drugim jezicima | Hrvatski.   |                |                 |            |
| Na in pra enja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta                  | (1) Sveu ilište; (2) Fakultet pomo u Povjerenstva za pra enje i unaprje ivanje studiranja; (3) Nastavnik.   |                |                 |            |



|  |  |                  |   |
|--|--|------------------|---|
| Naziv predmeta   | <b>FIZIKA ZGRADE</b>   |                  |   |
| Kod  |  | Godina           | <b>II. (druga)</b>                      |
| Grupacija  | Tehni ki modul   | Semestar         | <b>IV. (ljetni)</b>                     |
| Oblik nastave  | Predavanja (P), Vježbe (V), Prog. rad  | Fond sati tjedno | <b>2P</b>                               |
| Nastavnik  | Sveu ilište u Mostaru  | ECTS             | <b>2.0</b>                              |
| Sadržaj  | <p>Predmet istraživanja i ciljevi znanstvene discipline gra evinske fizike. Osnovni pojmovi i fizikalne veli ine znanosti o toplini. Oblici prenošenja topline. Koeficijent toplinske vodljivosti gra evinskih materijala. Sistematizacija materijala za toplinsku izolaciju. Toplinska izolacija zgrada. Izra un vrijednosti koeficijenta prolaska topline «U». Linijski koeficijent prolaza topline. Koeficijent prolaska topline «U» za cijelu gra evinu. Temperaturna krivulja. Akumulacija topline.</p> <p>Tehni ki propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama. Svojstva energetske efikasne zgrada. Definicije: nisko-energetska ku a, trolitarska ku a, pasivna ku a, zgrada gotovo nulte energije, nulta-energetska ku a, energetske samodostatna ku a, plus-energetska ku a.</p> <p>Svojstva vlažnog zraka. Kondenzacija vodene pare. Toplinski mostovi. Difuzija vodene pare kroz gra evinske elemente. Djelovanje sun evog zra enja na gra evinske elemente. Zaštita od sunca. Na ini korištenja sun evog zra enja u zgradama. Toplinska stabilnost vanjskih gra evinskih elemenata u ljetnom periodu.</p> <p>Akustika. Fizikalne (objektivne) karakteristike zvuka. Buka. Fiziološke (subjektivne) karakteristike zvuka. Zvu ni valovi u zatvorenom prostoru. Prenos zvuka iz prostorije u prostoriju. Prenos zvuka udara iz prostorije u prostoriju. Sanacija i rekonstrukcija zgrada u funkciji poboljšanja fizikalnih svojstava gra evina.</p> |                  |   |
| Preporučena literatura   | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Tehni ki propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama</li><li>2. V. Šimetin: Gra evinska fizika, Gra evinski institut-Fakultet gra evinskih znanosti Sveu ilišta u Zagrebu, Zagreb 1983.</li><li>3. Dijelovi projektne dokumentacije o fizikalnim svojstvima zgrada</li></ol>  |                  |   |
| Dopunska literatura  | --   |                  |   |
| Opis oblika izvo enja nastave  | Terenske posjete gradilištu i pra enje izvo enja gra evinsko-zanatskih radova. U sklopu tehni kog modula vježbi kolegija Stambene zgrade 2 testiraju se nau ene vještine.  |                  |   |
| Razdioba ECTS bodova   |  |                  |   |
| Redovita nazo nost na nastavi  | Provjere znanja (kolokviji)  | Popravni ispiti  |   |
| <b>1</b>   | <b>1,0</b>   |                  | pismeni <b>0,5</b><br>usmeni <b>0,5</b> |
| Na in ispunjenja obveza prema predmetu                               | Redovito poha anje nastave, kolokviji, ispit (tijekom semestra kontinuirana provjera znanja ili na kraju semestra pismeni i usmeni ispit), izrada i obrana programa.   |                  |   |
| Uvjet/i za pristup popravnom ispitu                                  | Redovita nazo nost na nastavi. Izrada i obrana programskog rada.   |                  |   |
| Ishodi u enja  | Analizirati zgradu sa stajališta potrošnje energije za grijanje i hla enje<br>Definirati osnovne pojmove u podru ju gra evinske fizike<br>Primijeniti osnovne postupke prora una gubitaka topline i difuzije vodene pare u zgradama<br>Upotrijebiti važe e propise iz podru ja fizike zgrade   |                  |   |
| Jezik koji se koristi na nastavi i mogu nost pra enja na dr.jezicima | Hrvatski.  |                  |   |
| Na in pra enja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta              | (1) Sveu ilište; (2) Fakultet pomo u Povjerenstva za pra enje i unaprje ivanje studiranja; (3) Nastavnik.  |                  |   |



|                               |   |                  |                     |
|-------------------------------|---|------------------|---------------------|
| Naziv predmeta                | <b>ORGANIZACIJA I TEHNOLOGIJA<br/>GRA ENJA</b>  | Smjer            |                     |
| Kod                           |   | Godina           | <b>II. (druga)</b>  |
| Grupacija                     | Tehni ki modul  | Semestar         | <b>IV. (ljetni)</b> |
| Oblik nastave                 | Predavanja (P), Vježbe (V), Prog. rad   | Fond sati tjedno | <b>2P + 1V</b>      |
| Nastavnik                     | Doc dr sc Ivana Domljan   | ECTS             | <b>3.0</b>          |
| Sadržaj                       | <p>Uvod u tehnologiju gra enja. Klasi ne metode gra enja. Geotehni ki radovi. Izvedba i zaštita gra evnih jama. Armirano betonske konstrukcije. Postupci za ubrzano o vrš ivanje betona (tvorni ko i gradilišno zaparivanje). Betoniranje vrlo velikih presjeka. Pojmovi i upotreba prskanog betona. Tehnologija izvo enja zidanih konstrukcija. Tehnologija izvo enja prefabriciranih konstrukcija. Tehnologije montaže. Transport elemenata. Sigurnosne mjere na gradilištu. Tehnologija izvo enja suvremenih eli nih konstrukcija. Tehnologija izvo enja suvremenih drvenih konstrukcija. Konstrukcije od stakla. Alternativne tehnologije gra enja.</p> <p>Razvoj organizacije. Na ela organizacije. Osnovne posebitosti gra evinske proizvodnje. Tipovi gra evinske proizvodnje. Pojam gra evinskog projekta. Podjele projekata. Faze projekata. Upravljanje gra evinskim projektima. Izvodljivost gra evinskih projekata. Rukovo enje gra enjem. Voditelj gra evinskog projekta. Odlu ivanje u prostoru – troškovi, rokovi i kvaliteta. Projektiranje organizacije gra enja (struktura i sadržaj POG-a). Organizacija gradilišnog rasporeda (privremeni objekti na gradilištu, skladišta, pogoni i radionice, unutarnji transport, gradilišne prometnice, elektri na energija, opskrba vodom i odvodnja na gradilištu, ograde na gradilištu, prostorni raspored ure enja gradilišta). Planiranje dinamike gra enja (procesi planiranja, vrste planova, gantogrami, ciklogrami). Mrežno planiranje (deterministi ko i stohasti ko). Prora un troškova i cijene gra evinskih radova (struktura troškova gradnje; troškovi radne snage, troškovi materijala, troškovi strojeva i opreme, struktura indirektnih troškova gradilišta i uprave poduze a, odre ivanje faktora za obra un indirektnih troškova, kalkulacija cijene gra evinskih radova). Organizacija sudionika u procesu gra enja (sudionici u procesu gra enja, odnosi sudionika, organizacijske strukture, dokumentacija procesa gra enja, obvezna gradilišna dokumentacija). Zaštita na radu na gradilištu.</p> |                  |                     |
| Preporučena literatura        | <p>(1) Arizanovi , D.: <i>Tehnologija gra evinskih radova</i>, Univerzitet u Beogradu, Beograd, 1997.</p> <p>(2) Gorazd Bu ar: <i>Tesarski i armira ki radovi na gradilištu</i>, GF Osijek, 1997.</p> <p>(3) Lon ari , R.: <i>Organizacija izvedbe gra evinskih projekata</i>, Zagreb, 1995.</p> <p>(4) Zdravko Linari : <i>U inak gra evinskih strojeva</i>, interna skripta</p> <p>(5) Rex,S: <i>Industrijski na in gra enja, II dio</i>, GF Zagreb, 1983.</p> <p>(6) Radujkovi M. i suradnici: <i>Planiranje i kontrola projekata</i>, Sveu ilište u Zagrebu, Gra evinski fakultet, Zagreb, 2012.</p> <p>(7) Maruši , J.: <i>Organizacija gra enja</i>, FS, Zagreb, 1994.</p>  |                  |                     |
| Dopunska literatura           | <p>(1) Daniels (2003.) <i>Advanced building systems</i>, Birkhauser, Basel</p> <p>(2) Addington, Schodek (2004.) <i>Smart materials and technologies in architecture</i>, Architectural Press</p> <p>(3) David M. Gann (2000.) <i>Building innovation</i>, Thomas Telford Publishing, London</p> <p>(4) Bennett (1997.) <i>Exploring concrete architecture</i>, Birkhauser, Basel</p> <p>(5) Le Cuyer (1999.) <i>Steel and beyond</i>, Birkhauser, Basel</p> <p>(6) Weber, Steiger, Hugues (2004.) <i>Timber construction</i>, Birkhauser, Basel</p> <p>(7) Klepac, J.: <i>Organizacija gra enja i ure enje gradilišta</i>, FGZ, Zagreb, 1982.</p>  |                  |                     |
| Opis oblika izvo enja nastave | <p>Predavanja uz projekcije, vježbe i rad na samostalnim zadacima.</p> <p>U sklopu tehni kog modula vježbi kolegija Stambene zgrade 1 testiraju se nau ene vještine.</p>  |                  |                     |



| Razdioba ECTS bodova   |  |                 |                 |     |
|--|--|-----------------|-----------------|-----|
| Redovita nastava na nastavi  | Provjere znanja (kolokviji)  | Izrada programa | Popravni ispiti |     |
|  |  |                 | pismeni         | 1,0 |
| 0,5  | 2,0  | 0,5             | usmeni          | 1,0 |
| Način ispunjenja obveza prema predmetu                                     | Redovito pohađanje predavanja i predaja samostalnog zadatka u roku.  |                 |                 |     |
| Uvjet/i za pristup popravnom ispitu  | Kontinuirano pohađanje predavanja i izrada samostalnog zadatka.  |                 |                 |     |
| Ishodi učenja  | <p>Definirati i razlikovati tehnologije zemljanih radova.<br/>Definirati i razlikovati betonske radove u suvremenoj gradnji.<br/>Definirati i razlikovati zidarske radove u suvremenoj gradnji.<br/>Analizirati postupak proizvodnje, dostave i montaže prefabriciranih elemenata.<br/>Izračunati potrebe za strojevima i opremom za različite varijante tehnologija u ovisnosti o količini i namjeni radova za jednostavnije primjere.<br/>Izabrati optimalnu kombinaciju strojeva i opreme za jednostavan primjer.<br/>Poznavati karakteristike građevinske proizvodnje.<br/>Prepoznati strukturu, načela i metodologiju projekta organizacije građevnja.<br/>Poznavati mrežno planiranje i samostalno izraditi strukturu mreže za srednje složene projekte.<br/>Interpretirati temeljne pojmove iz organizacije procesa, organizacije sudionika u procesima i građevinske regulative.<br/>Riješiti zadatak iz organizacije i tehnologije građevnja u pripremi gradilišta uvažavajući pozitivnu regulativu (primjerice dimenzioniranje troškova za izvršenje zadanog projektnog zadatka).<br/>Analizirati proces gradnje uvažavajući prostorne i vremenske uvjete te troškove.</p> |                 |                 |     |
| Jezik koji se koristi na nastavi i mogućnost predavanja na drugim jezicima | Hrvatski.  |                 |                 |     |
| Način predavanja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta                  | (1) Sveučilište; (2) Fakultet pomoću Povjerenstva za predavanje i unaprjeđivanje studiranja; (3) Nastavnik.  |                 |                 |     |



|  |  |                  |                     |
|--|--|------------------|---------------------|
| Naziv predmeta   | <b>SUVREMENA ARHITEKTURA</b>   |                  |                     |
| Kod  |  | Godina           | <b>III. (tre a)</b> |
| Grupacija  | Teorijski modul  | Semestar         | <b>VI. (Ijetni)</b> |
| Oblik nastave  | Predavanja (P), Sem. rad   | Fond sati tjedno | <b>1 P</b>          |
| Nastavnik  | Prof. dr. sc. Jaroslav Vego  | ECTS             | <b>1.0</b>          |
| Sadržaj  | Pregled glavnih procesa i autorskog opusa nositelja tih procesa u svjetskoj arhitekturi druge polovice XIX. i do sedamdesetih godina XX. stolje a.<br>Schinkel. Paxton. Viollet-le-Duc. Eiffel. Jenney. Wagner. Gaudi. Berlage.<br>Sullivan. Horta. Van de Velde. Wright. Guimard. Olbrich. Behrens. Mackintosh.<br>Garnier. Poelzig. Hoffmann. Loos. Berg. Maillart. Ple nik. Eliel Saarinen. Perret.<br>Freyssinet. Taut. Gropius. Asplund. Van der Rohe. Le Corbusier. Mendelsohn.<br>Schindler. Rietveld. Sant Elia. Oud. Nervi. Neutra. Scharoun. Fuller. Aalto.<br>Skidmore, Owings i Merrill. Torroja. Villanueva. Kahn. Breuer. Costa. Jacobsen.<br>Terragni. Eiermann. Johnson. Scarpa. Niemeyer. Candela. Eero Saarinen.<br>Yamasaki. Tange. Bakema. Pei. Rudolph. Utzon. Dinkeloo. Roche.<br>Razvoj industrijske arhitekture i njezin utjecaj na modernu arhitekturu.<br>Pregled suvremene umjetnosti XIX. i XX. stolje a (u predmetnom razdoblju). |                  |                     |
| Preporučena literatura   | W.J.R.Curtis: Modern architecture since 1900. Phaidon, 1995.<br>K. Frampton: Moderna arhitektura. Kritika povijest. Globus, 1992.<br>U. Kultermann: Suvremena arhitektura. BJ, 1971.<br>M. Tafuri: Modern Architecture. New York, 1970.<br>H.-R.Hitchcock, P. Johnson: The International Style: Architecture since 1922. New York, 1966.<br>H.-U. Khan: International Style: Modernist Architecture from 1925 to 1965. Koln, 2001.<br>S.Planin : Problemi savremene arhitekture. UHA, Zagreb 1996.<br>Arhitektura u Hrvatskoj 1945-1985. Arhitektura, br.196-199/1986.   |                  |                     |
| Dopunska literatura  | P. Blake: Form Follows Fiasco: Why Modern Architecture hasn't Worked. Boston 1977.<br>Ž. orak: U funkciji znaka. Drago Ibler i hrvatska arhitektura izme u dva rata. IPH, 1981.<br>T.Premere: Hrvatska moderna arhitektura izme u dva rata. MH, 1990.  |                  |                     |
| Opis oblika izvornje nastave   | Predavanja.  |                  |                     |
| Razdioba ECTS bodova   |  |                  |                     |
| Redovita nastava   | Provjere znanja (kolokviji)  | Popravni ispiti  |                     |
| <b>0,5</b>   | 0,5  | 0,5              |                     |
| Način ispunjenja obveza prema predmetu                               |  |                  |                     |
| Uvjeti za pristup popravnom ispitu                                   |  |                  |                     |
| Ishodi učenja  | - usvojena temeljna znanja o razvoju suvremene arhitekture i o opusu relevantnih autora koji su djelovali u razdoblju do sedamdesetih godina XX. stolje a.   |                  |                     |
| Jezik koji se koristi na nastavi i moguće nastave na drugim jezicima | Hrvatski.  |                  |                     |
| Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta              | (1) Sveučilište; (2) Fakultet pomoću Povjerenstva za praćenje i unapređivanje studiranja; (3) Nastavnik.   |                  |                     |



|  |  |                  |                     |
|--|--|------------------|---------------------|
| Naziv predmeta   | <b>SUVREMENA UMJETNOST</b>   |                  |                     |
| Kod  |  | Godina           | <b>III. (tre a)</b> |
| Grupacija  | Teorijski modul  | Semestar         | <b>VI. (Ijetni)</b> |
| Oblik nastave  | Predavanja (P), Sem. rad   | Fond sati tjedno | <b>1 P</b>          |
| Nastavnik  | Sveu ilište u Mostaru  | ECTS             | <b>1.0</b>          |
| Sadržaj  | Poznavanje povijesti suvremene umjetnosti: pojava i umjetni kih skupina, poznavanje rada relevantnih autora uz vizualizaciju gradiva tj. pam enje vizualnih primjera (stjecanje svojevrsnog vizualnog inventara suvremene umjetnosti), razumijevanje razloga za nastajanje pojedinih pojava – što, kako i zašto one nastaju. Razvijanje i oboga ivanje pristupa i fonda znanja o suvremenoj umjetnosti.<br>Studentu se omogu uje uvid u problematiku najnovijeg razvitka umjetni ke prakse od 60-ih godina XX. stolje a do danas.<br>Uz stjecanje znanja iz suvremene umjetnosti studenti su navo eni na deskriptivnu, eksplikacijsku i interpretativnu verbalizaciju svojih stavova, aktivno sudjelovanje u nastavi, konzultiranje literature te kontinuirano pra enje recentnih/aktualnih zbivanja u suvremenoj umjetnosti. Predmetni okviri kolegija su interdisciplinarni i fleksibilni. Dijakronijski i sinkronijski pristup gradivu. |                  |                     |
| Preporu ena literatura   | Catherine, Millet, SUVREMENA UMJETNOST, Muzej suvremene umjetnosti, Zagreb, 2004.<br>Yves Michaud, UMJETNOST U PLINOVITOM STANJU: OGLED O TRIJUMFU ESTETIKE, Naklada Ljevak, Zagreb, 2004.<br>Boris Groys, TOPOLOGIE DER KUNST, Carl Hanser, München, 2003.<br>Chris Jencks (ur.), VIZUALNA KULTURA, Jesenski i Turk, Zagreb, 2002.  |                  |                     |
| Dopunska literatura  | -  |                  |                     |
| Opis oblika izvo enja nastave  | Predavanja.  |                  |                     |
| <b>Razdioba ECTS bodova</b>  |  |                  |                     |
| Redovita nazo nost na nastavi  | Provjere znanja (kolokviji)  | Popravni ispiti  |                     |
| <b>0,5</b>   | 0,5  | 0,5              |                     |
| Na in ispunjenja obveza prema predmetu                                   |  |                  |                     |
| Uvjet/i za pristup popravnom ispitu                                      |  |                  |                     |
| Ishodi u enja  | - usvajanje stru ne terminologije,<br>- razlikovanje estetskih i vizualnih karakteristika pojedinih pojava i medija u suvremenoj umjetnosti,<br>- prošireno poimanje/polje umjetnosti,<br>- razumijevanje povezanosti likovnih umjetnosti i društvenih zbivanja,<br>- razvijanje i edukacija vizualnog opažaja,<br>- memoriranje vizualnog arhiva relevantnih djela suvremene umjetnosti, arhitekture i dizajna, - - -<br>- prepoznavanje karakteristika rada relevantnih umjetnika i autora<br>- stjecanje sposobnosti atribuiranja paradigmatičkih djela suvremene umjetnosti i dizajna.<br>Student se osposobljava da konceptualno razlikuje bitno od nebitnog i usvaja metodološke na ine prezentacije znanja.   |                  |                     |
| Jezik koji se koristi na nastavi i mogu nost pra enja na drugim jezicima | Hrvatski.  |                  |                     |
| Na in pra enja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta                  | (1) Sveu ilište; (2) Fakultet pomo u Povjerenstva za pra enje i unaprje ivanje studiranja; (3) Nastavnik.  |                  |                     |





|                               |  |                  |                                |
|-------------------------------|--|------------------|--------------------------------|
| Naziv predmeta                | <b>ZGRADE DRUŠTVENOG<br/>STANDARDA</b>   |                  |                                |
| Kod                           |  | Godina           | <b>III. (tre a)</b>            |
| Grupacija                     | Projektni modul  | Semestar         | <b>V. (zimski)</b>             |
| Oblik nastave                 | Predavanja (P), Vježbe (V), Sem. rad   | Fond sati tjedno | <b>2P + 8V (4PM +<br/>4TM)</b> |
| Nastavnik                     | Arhitektonski fakultet Zagreb  | ECTS             | <b>11.0</b>                    |
| Sadržaj                       | <p>Razmatranje pedagoških sustava i standarda predškolskog odgoja i osnovnoškolskog obrazovanja u Hrvatskoj i svijetu.</p> <p>Prikaz pedagoških i prostornih normativa za dimenzioniranje, organizaciju i oblikovanje zgrada za odgoj i obrazovanje te higijenskih i tehničkih uvjeta.</p> <p>Prostorno-funkcionalne karakteristike zgrada za odgoj i obrazovanje.</p> <p>Analiza elemenata te urbanističkih i arhitektonskih parametara programiranja i projektiranja jaslica, vrtića i osnovnih škola.</p> <p>Analiziranje i projektiranje prostorno-funkcionalnih sklopova jaslica i vrtićke grupe te osnovnog elementa školske zgrade - uionicne.</p> <p>Analiziranje i projektiranje vanjskih prostorno-funkcionalnih sadržaja jaslica, vrtića i osnovnih škola.</p> <p>Prikazi i analiziranje osnovnih prostornih tipova / koncepata škola obzirom na prostornu organizaciju i komunikacijske sustave.</p> <p>Utvrdjivanje prostorno-funkcionalnih uvjeta međusobne dispozicije prostornih sklopova za razrednu i predmetnu nastavu u osnovnim školama.</p> <p>Prikaz potrebnih prostora za nastavu tjelesnog odgoja: jednodijelna, dvodijelna i trodjelna nastavno-sportska dvorana s pratećim prostorima i vanjskim igralištima.</p> <p>Društveni (zajednički) prostori škole i njihova integracija sa društvenim životom lokalne zajednice.</p> <p>Analiza vrsta, uvjeta i kriterija za odabir namještaja i opreme za jaslice, vrtićke i osnovne škole.</p> <p>Pregled i analiza relevantnih i suvremenih zgrada za odgoj i obrazovanje u Hrvatskoj i svijetu.</p> <p>Ekološki i energetske zahtjevi za zgrade za odgoj i obrazovanje.</p> <p>Pregled tipova ostalih zgrada društvenog standarda.</p> |                  |                                |
| Preporučena literatura        | <p>Državni pedagoški standard osnovnoškolskog sustava odgoja i obrazovanja („Narodne novine“ broj 63/08 i 90/10)</p> <p>Državni pedagoški standard predškolskog odgoja i naobrazbe („Narodne novine“ broj 63/08 i 90/10)</p> <p>Auf-Franzi, H. i ostali; Dječje jaslice i vrtići: programiranje, planiranje i projektiranje, Acta Architectonica, Zagreb, 2003.</p> <p>Auf-Franzi, H. i ostali; Osnovne škole: Upute za programiranje, planiranje i projektiranje dječjih jaslica i vrtića, Acta Architectonica, Zagreb, 2003.</p> <p>Bajbutovi, Z.; Arhitektura školske zgrade, Svjetlost, Sarajevo, 1981.</p>  |                  |                                |
| Dopunska literatura           | <p>Neufert, E.; Elementi arhitektonskog projektiranja, Tehnička knjiga, Zagreb, 2002.</p> <p>Knežević, G.; Kordiš, I.; Stambene i javne zgrade, Tehnička knjiga, Zagreb, 1987.</p> <p>School buildings, The state of affairs, The Swiss Contribution in an International Context, Birkhäuser, 2004.</p> <p>Dudek, M.; Architecture of schools: the new learning environments, Architectural Press, Boston, 2000.</p> <p>Matijević, M.; Alternativne škole, Tipex, Zagreb, 2001.</p>  |                  |                                |
| Opis oblika izvođenja nastave | <p>Predavanja, pohađanje samostalni rad za vrijeme vježbi.</p> <p>Vježbe:</p> <p>Razrada projekta višestambene zgrade kroz cijeli semestar.</p> <p>Vježbe integriraju praktični rad iz više modula kolegija – projektantskog (4 sata tjedno) i tehničkog (4 sata tjedno).</p> <p>U izvedbi nastave uz koordinaciju nositelja kolegija iz projektantskog modula sudjeluju nastavnici iz drugih modula (tehničkog).</p>  |                  |                                |
| Razdioba ECTS bodova          |  |                  |                                |
| Redovita nastava              | Programski rad   | Popravni ispiti  |                                |



| na nastavi   | izrada  | 10 | pismeni |
|--|---|----|---------|
| 1  |   | -  | usmeni  |
| Na in ispunjenja obveza prema predmetu                                   | Redovito poha anje nastave, kolokviji, ispit (tijekom semestra kontinuirana provjera znanja ili na kraju semestra pismeni i usmeni ispit), izrada i obrana programa.  |    |         |
| Uvjet/i za pristup popravnom ispitu                                      | Redovita nazo nost na nastavi i izrada samostalnih zadataka.  |    |         |
| Ishodi u enja  | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Razumjeti teorijske osnove planiranja i programiranja zgrada za odgoj i obrazovanje.</li><li>2. Upoznati i razlikovati vrste zgrada za odgoj i obrazovanje.</li><li>3. Definirati, razlikovati i analizirati funkcionalne i prostorne cjeline unutar zgrada za odgoj i obrazovanje.</li><li>4. Ste i znanja i vještine potrebne za projektiranje zgrada za odgoj i obrazovanje..</li></ol> |    |         |
| Jezik koji se koristi na nastavi i mogu nost pra enja na drugim jezicima | Hrvatski.   |    |         |
| Na in pra enja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta                  | (1) Sveu ilište; (2) Fakultet pomo u Povjerenstva za pra enje i unaprje ivanje studiranja; (3) Nastavnik.   |    |         |



|  |   |                  |                     |         |            |
|--|---|------------------|---------------------|---------|------------|
| Naziv predmeta   | <b>URBANIZAM 3</b>  |                  |                     |         |            |
| Kod  |   | Godina           | <b>III. (tre a)</b> |         |            |
| Grupacija  |   | Semestar         | <b>V. (zimski)</b>  |         |            |
| Oblik nastave  | Predavanja (P), Vježbe (V), Sem. rad  | Fond sati tjedno | <b>2P + 4V</b>      |         |            |
| Nastavnik  | Arhitektonski fakultet Zagreb   | ECTS             | <b>6.0</b>          |         |            |
| Sadržaj  | Planiranje gradskog prostora kroz zaštitne i razvojne instrumente. Zoniranje kao metoda planiranja grada, mješovita namjena kao suvremeni odgovor na monofunkcionalne zone. Na ini odre ivanja namjene i dimenzioniranje namjena u prostoru. Gradski sustavi: prometni, komunalni, zeleni, sustav javnih površina u gradu. Što ini sliku grada, pregled gradova analiziranih metodologijom K. Lyncha. |                  |                     |         |            |
| Preporu ena literatura   | Prinz, Dieter (2006.) URBANIZAM, svezak 2 - urbanisti ko planiranje, Golden marketing, Tehni ka knjiga i AF, Zagreb, ISBN 953-212-216-8<br>Marinovi -Uzelac, Ante (1989.) Teorija namjene površina u urbanizmu, Tehni ka knjiga, Zagreb, ISBN 86-7059-036-0<br>Vresk, Milan (2002.) Grad i urbanizacija, Školska knjiga, Zagreb, ISBN 953-0-30865-5   |                  |                     |         |            |
| Dopunska literatura  | Lehnerer, Alex (2009.) Grand Urban Rules, 010 Publishers, Rotterdam, ISBN 978-90-6450-660-6<br>Nan, Elien (2002.) Postmoderni urbanizam, Orion art, Bakar, Bor, ISBN 96-83305-05-8  |                  |                     |         |            |
| Opis oblika izvo enja nastave  | Predavanja, poha anje terenske nastave, samostalni rad za vrijeme vježbi.   |                  |                     |         |            |
| Razdioba ECTS bodova   |   |                  |                     |         |            |
| Redovita nazo nost na nastavi  | Programski rad  |                  | Popravni ispiti     |         |            |
|  | izrada  | <b>3,0</b>       | 2,0                 | pismeni | <b>1,0</b> |
| <b>1,0</b>   |   |                  |                     | usmeni  | <b>1,0</b> |
| Na in ispunjenja obveza prema predmetu                                   | Redovito poha anje nastave, kolokviji, ispit (tijekom semestra kontinuirana provjera znanja ili na kraju semestra pismeni i usmeni ispit), izrada i obrana programa.  |                  |                     |         |            |
| Uvjet/i za pristup popravnom ispitu                                      | Redovita nazo nost na nastavi i izrada samostalnih zadataka.  |                  |                     |         |            |
| Ishodi u enja  | 1. Poznavati i interpretirati razvoj postindustrijskog grada na primjerima.<br>2. Nabrojati i interpretirati fizi ke strukture naselja.<br>3. Nabrojati i interpretirati pojedina ne gradske sustave i njihovo me usudjelovanje.<br>4. Poznavati teoretsku podlogu i interpretirati istraživanje „slike grada“ na primjerima.   |                  |                     |         |            |
| Jezik koji se koristi na nastavi i mogu nost pra enja na drugim jezicima | Hrvatski.   |                  |                     |         |            |
| Na in pra enja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta                  | (1) Sveu ilište; (2) Fakultet pomo u Povjerenstva za pra enje i unaprje ivanje studiranja; (3) Nastavnik.   |                  |                     |         |            |



|  |  |                  |   |
|--|--|------------------|---|
| Naziv predmeta   | <b>OSNOVE PROSTORNOG PLANIRANJA</b>  |                  |   |
| Kod  |  | Godina           | <b>III. (tre a)</b>                     |
| Grupacija  | Urbanisti ki modul   | Semestar         | <b>V. (zimski)</b>                      |
| Oblik nastave  | Predavanja (P), Vježbe (V), Sem. rad   | Fond sati tjedno | <b>2P</b>                               |
| Nastavnik  | Doc. dr. sc. Borislav Pulji , dipl. ing. arh.  | ECTS             | <b>3.0</b>                              |
| Sadržaj  | Definicija pojma prostorno planiranje, razine i na ini 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 ure enja prostora. Sudjelovanje javnosti u izradi i donošenju prostornih planova – alati i najbolji primjeri. |                  |   |
| Preporučena literatura   | Hall, P. (2002.) Urban and Regional Planning fourth edition, Routledge, London<br>Marinovi -Uzelac, A. (2001.) Prostorno planiranje, Dom i svijet, Zagreb<br>Šimunovi , I. (1996.) Grad u regiji ili regionalni grad, Logos, Split   |                  |   |
| Dopunska literatura  | Prostorno planiranje u Primorsko-goranskoj županiji, Zavod za prostorno ure enje primorsko-goranske županije, rijeka 2011.   |                  |   |
| Opis oblika izvo enja nastave  | Predavanja, poha anje.   |                  |   |
| Razdioba ECTS bodova   |  |                  |   |
| Redovita nazo nost na nastavi  | Provjere znanja (kolokviji)  | Popravni ispiti  |   |
| <b>1,0</b>   | <b>2,0</b>   |                  | pismeni <b>1,0</b><br>usmeni <b>1,0</b> |
| Na in ispunjenja obveza prema predmetu                                   | Redovito poha anje nastave, kolokviji, ispit (tijekom semestra kontinuirana provjera znanja ili na kraju semestra pismeni i usmeni ispit)  |                  |   |
| Uvjet/i za pristup popravnom ispitu                                      | Redovita nazo nost na nastavi  |                  |   |
| Ishodi u enja  | 1. Prepoznati i opisati strateške prostorno planske dokumente.<br>2. Nabrojati i interpretirati na ela prostornog planiranja kroz razine planiranja i kroz nacionalni i regionalni zakonodavni okvir.<br>3. Poznavati i razlikovati uloge razli itih disciplina i subjekata u procesu izrade i donošenja prostornih dokumenata.<br>4. Poznavati alate za komunikaciju sa zainteresiranom javnosti u postupku izrade i donošenja plana.   |                  |   |
| Jezik koji se koristi na nastavi i mogu nost pra enja na drugim jezicima | Hrvatski.  |                  |   |
| Na in pra enja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta                  | (1) Sveu ilište; (2) Fakultet pomo u Povjerenstva za pra enje i unaprje ivanje studiranja; (3) Nastavnik.  |                  |   |



|  |  |                  |                           |
|--|--|------------------|---------------------------|
| Naziv predmeta                         | <b>ENERGETSKA U INKOVITOST I ODRŽIVA ARHITEKTURA</b>   |                  |                           |
| Kod                                    |  | Godina           | <b>III. (tre a)</b>       |
| Grupacija                              | Tehni ki modul   | Semestar         | <b>V. (zimski)</b>        |
| Oblik nastave                          | Predavanja (P), Vježbe (V), Sem. rad   | Fond sati tjedno | <b>2P</b>                 |
| Nastavnik                              | Doc dr sc Valerija Kopilaš   | ECTS             | <b>3.0</b>                |
| Sadržaj                                | <p>Osnovni koncept energetske u inkovitosti u zgradama. Zakonodavni okvir za realizaciju energetske u inkovite i održive arhitekture. Energija i izvori energije. Prijenos energije, toplinski gubici, koeficijent prolaska topline, toplinski mostovi. Ovojnica zgrade. Faktor oblika zgrade. Osnovni principi i mogu nosti primjene obnovljivih izvora energije (sun eva energija, energija biomase i energija vjetra). Temeljna na ela projektiranja i izvedbe pasivnih ku a i zgrada gotovo nulte energije (orijentacija, spremanje sun eve energije, oblik zgrade, tehnologija gradnje, prozori i vrata, projektiranje detalja, zrakopropusnost, vjetropropusnost, ventilacija, grijanje). Primjeri projektantske realizacije energetske u inkovite i održive arhitekture.</p> <p>Osnove pravne regulative na podru ju energetske u inkovitosti gra evina, zakonodavni okvir za provedbu energetske u inkovitosti u zgradarstvu. Energetski certifikati gra evina, energetski razredi gra evina, nacionalna metodologija energetskih pregleda zgrada. Pregled normi. Potrošnja energije u zgradarstvu, energija potrebna za grijanje, hla enje i pripremu potrošne tople vode, potrošnja vode, prikupljanje podataka o potrošnji energije i vode. Metodologija prora una potrošnje energije u zgradarstvu. Metodologija prora una gubitaka i dobitaka topline. Mjere za pove anje energetske u inkovitosti gra evina.</p> <p>Ekonomski aspekti energetske u inkovitosti. Isplativost sanacije. Na ini financiranja energetske u inkovite sanacije i povrat ulaganja.</p> <p>Termografija. Analiza termograma i primjena termografije u zgradarstvu. Mjerenje zrakopropusnosti zgrada. Primjena ra unalnih alata za odre ivanje energetskog razreda gra evine. Interpretacija rezultata.</p> |                  |                           |
| Preporučena literatura                 | UNDP, Priručnik za energetsko certificiranje zgrada 2 DIO, Zagreb, 2012.<br>UNDP, Priručnik za energetsko certificiranje zgrada 1 DIO, Zagreb, 2010.<br>UNDP, Tipske mjere za pove anje energetske efikasnosti u ku anstvima, Zagreb, 2012.<br>Zbašnik Senega nik, M.: Pasivna ku a, SUN ARH, 2009.  |                  |                           |
| Dopunska literatura                    | Lon ar-Vickovi , S.: Energetske zna ajke povijesnih zgrada, Building Energetics, HUHR/1001/2.2.1/0009, 2012.<br>Pavkovi , B.: Primjena sustava s dizalicama topline za nove i obnovljene zgrade, Building Energetics, HUHR/1001/2.2.1/0009, 2012.<br>Stojkov, M. i koautori: Energetski efikasna rasvjeta, Building Energetics, HUHR/1001/2.2.1/0009, 2012.  |                  |                           |
| Opis oblika izvo enja nastave          | Predavanja, poha anje samostalni rad za vrijeme vježbi.  |                  |                           |
| Razdioba ECTS bodova                   |  |                  |                           |
| Redovita nazo nost na nastavi          | Programski rad izrada  | 1,5              | Popravni ispiti           |
| 0,5                                    |  |                  | 1,0                       |
|  |  |                  | pismeni 0,5<br>usmeni 0,5 |
| Na in ispunjenja obveza prema predmetu | Redovito poha anje nastave, kolokviji, ispit (tijekom semestra kontinuirana provjera znanja ili na kraju semestra pismeni i usmeni ispit), izrada i obrana programa.   |                  |                           |
| Uvjet/i za pristup popravnom ispitu    | Redovita nazo nost na nastavi i izrada samostalnih zadataka.   |                  |                           |
| Ishodi u enja                          | 1. Primijeniti tehni ku regulativu iz podru ja energetske u inkovitosti.<br>2. Izra unati koeficijent prolaska topline.<br>3. Primijeniti arhitektonske detalje izvedbe energetske u inkovitih zgrada.<br>4. Procijeniti potrebnu koli inu energije za potrebe grijanja i hla enja stambenih zgrada.<br>5. Primijeniti tehnološke mjere i potrebne zahvate na zgradama za pove anje energetske   |                  |                           |



|  |   |
|--|---|
|  | u inkovitosti.<br>6. Vrednovati različita rješenja građevina na osnovi ekonomske analize isplativosti.<br>7. Primijeniti termokameru u svrhu određivanja toplinskih mostova zgrada.<br>8. Primijeniti uređaj Blower Door u svrhu određivanja zrakopropusnosti zgrada. |
| Jezik koji se koristi na nastavi i mogućnost primjena na drugim jezicima | Hrvatski.   |
| Način primjena kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta                  | (1) Sveučilište; (2) Fakultet pomoću Povjerenstva za primjene i unaprijeđivanje studiranja; (3) Nastavnik.  |



|  |   |                  |                     |         |            |
|--|---|------------------|---------------------|---------|------------|
| Naziv predmeta                         | <b>METALNE I DRVENE KONSTRUKCIJE</b>  |                  |                     |         |            |
| Kod                                    |   | Godina           | <b>III. (tre a)</b> |         |            |
| Grupacija                              | Tehni ki modul  | Semestar         | <b>V. (zimski)</b>  |         |            |
| Oblik nastave                          | Predavanja (P), Vježbe (V), Sem. rad  | Fond sati tjedno | <b>2P + 2V</b>      |         |            |
| Nastavnik                              | Prof dr sc Vlaho Akmađi   | ECTS             | <b>4.0</b>          |         |            |
| Sadržaj                                | <p>Op enito o eli nim konstrukcijama: razvoj kroz povijest, trenutno stanje, trendovi. Zna ajke elika kao gra evinskog materijala. Proizvodnja, svojstva i ozna ivanje gra evinskih elika. Zaštita elika od korozije i od požara. Klasifikacija i redukcija elilnih popre nih presjeka. Prora uni otpornosti eli nih presjeka prema HRN EN 1993. Problemi stabilnosti eli nih konstrukcijskih elemenata. Konstrukcijsko oblikovanje i prora un spojeva u eli nim konstrukcijama. Osnovni elementi konstrukcijskog sustava tvorni kih hala - temeljni pojmovi. Izrada i montaža eli ne konstrukcije. Izrada radioni ke dokumentacije.</p> <p>Op enito o drvenim konstrukcijama: razvoj kroz povijest, trenutno stanje, trendovi. Zna ajke drva kao gra evinskog materijala – puno drvo, lijepjeno lamelirano drvo, plo asti drveni elementi. Tehnologije proizvodnje drvenih elemenata. Tipovi drvenih konstrukcija, suvremene drvene konstrukcije. Klasifikacija drvene gra e. Prora uni otpornosti drvenih presjeka i elemenata prema HRN EN 1995. Konstrukcijsko oblikovanje i prora un spojeva u drvenim konstrukcijama. Trajnost, vremenska i protupožarna zaštita drvenih konstrukcijskih elemenata.</p> |                  |                     |         |            |
| Preporu ena literatura                 | Androi , B., Dujmovi , D., Džeba, I.: eli ne konstrukcije 1, IA Projektiranje, Zagreb, 2009. . Bjelanovi , A., Raj i , V.: Drvene konstrukcije prema europskim normama, Hrvatska sveu ilišna naklada, Zagreb, 2005<br>Androi , B., Dujmovi , D., Džeba, I.: Metalne konstrukcije II, IA Projektiranje, Zagreb, 1995.  |                  |                     |         |            |
| Dopunska literatura                    | Androi , B., Dujmovi , D., Džeba, I.: Metalne konstrukcije III, IA Projektiranje, Zagreb, 1997.<br>HRN EN 1993-1-1:2008 Eurokod 3 - Projektiranje eli nih konstrukcija - Dio 1-1: Op a pravila i pravila za zgrade<br>Žagar, Z: Drvene konstrukcije I-IV, Udžbenici Sveu ilišta u Zagrebu, Zagreb, 1999.<br>HRN EN 1995-1-1:2008 Eurokod 5 - Projektiranje drvenih konstrukcija - Dio 1-1: Op enito –Op a pravila i pravila za zgrade   |                  |                     |         |            |
| Opis oblika izvo enja nastave          | Predavanja, poha anje samostalni rad za vrijeme vježbi.   |                  |                     |         |            |
| Razdioba ECTS bodova                   |   |                  |                     |         |            |
| Redovita nazo nost na nastavi          | Programski rad  |                  | Popravni ispiti     |         |            |
|  | izrada  | <b>1.0</b>       | 2,0                 | pismeni | <b>1.0</b> |
| <b>1.0</b>                             |   |                  |                     | usmeni  | <b>1.0</b> |
| Na in ispunjenja obveza prema predmetu | Redovito poha anje nastave, kolokviji, ispit (tijekom semestra kontinuirana provjera znanja ili na kraju semestra pismeni i usmeni ispit), izrada i obrana programa.  |                  |                     |         |            |
| Uvjet/i za pristup popravnom ispitu    | Redovita nazo nost na nastavi i izrada samostalnih zadataka.  |                  |                     |         |            |
| Ishodi u enja                          | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Objasniti mehani ke karakteristike eli nog i drvenog materijala</li><li>2. Razlikovati probleme stabilnosti eli nih i drvenih presjeka i elemenata</li><li>3. Primijeniti postupak klasifikacije eli nih popre nih presjeka</li><li>4. Klasificirati drvenu gra u</li><li>5. Prora unati eli ne i drvene štapne elemente izložene uzdužnoj sili ili momentu savijanja i popre noj sili</li><li>6. Oblikovati i prora unati jednostavnije detalje spojeva u eli nim i drvenim konstrukcijama</li><li>7. Riješiti stabilizaciju eli nih i drvenih konstrukcija</li><li>8. Izraditi radioni ku dokumentaciju</li></ol>  |                  |                     |         |            |



|  |  |
|--|--|
| Jezik koji se koristi na nastavi i mogućnost praćenja na drugim jezicima | Hrvatski.  |
| Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta                  | (1) Sveučilište; (2) Fakultet pomoću Povjerenstva za praćenje i unapređivanje studiranja; (3) Nastavnik. |





|  |   |                        |   |
|--|---|------------------------|---|
| Naziv predmeta   | <b>UVOD U TEORIJU ARHITEKTURE</b>   |                        |   |
| Kod  |   | Godina                 | <b>III. (tre a)</b>                     |
| Grupacija  | Teorijski modul   | Semestar               | <b>V. (zimski)</b>                      |
| Oblik nastave  | Predavanja (P), Vježbe (V), Sem. rad  | Fond sati tjedno       | <b>2P</b>                               |
| Nastavnik  | Arhitektonski fakultet Zagreb   | ECTS                   | <b>3.0</b>                              |
| Sadržaj  | Analizirati me udjelovanje bitnih imbenika arhitekture, iju definiciju nalazimo ve kod Vitruvija: Firmitas, Utilitas, Venustus (suvremenim terminima: vrsto a (konstrukcija), korisnost (funkcija), ljepota (oblikovanje), te ostale imbenika i na ela relevantnih za proces stvaranja arhitektonskog djela.<br>Upoznati i analizirati bitne teze nekoliko važnih arhitektonskih teorija (povijesnih i suvremenih) kroz odlomke izvornih djela. |                        |   |
| Preporučena literatura   | Boris Magaš, Arhitektura - pristup arhitektonskom djelu, Zagreb, Školska knjiga, 2012. (odabrana poglavlja)<br>Bruno Zevi, Povijest moderne arhitekture I i II, Zagreb, Golden marketing - Arhitektonski fakultet Sveu ilišta u Zagrebu, Zagreb, 2006. i 2010. (odabrana poglavlja)   |                        |   |
| Dopunska literatura  | Vitruvije, Deset knjiga o arhitekturi, Zagreb, Golden marketing – Tehni ka knjiga, 1999. (odabrana poglavlja)<br>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)<br>Le Corbusier, K pravoj arhitekturi, Beograd. Gra evinska knjiga,<br>Adolf Loos, Ornament i zlo in, Meandar, Zagreb, 2003.                       |                        |   |
| Opis oblika izvo enja nastave  | Predavanja, poha anje   |                        |   |
| Razdioba ECTS bodova   |   |                        |   |
| Redovita nazo nost na nastavi  | Programski rad<br>izrada  | Popravni ispiti<br>2,0 | pismeni <b>1,0</b><br>usmeni <b>1,0</b> |
| <b>1,0</b>   |   |                        |   |
| Na in ispunjenja obveza prema predmetu                                   | Redovito poha anje nastave, kolokviji, ispit (tijekom semestra kontinuirana provjera znanja ili na kraju semestra pismeni i usmeni ispit)   |                        |   |
| Uvjet/i za pristup popravnom ispitu                                      | Redovita nazo nost na nastavi   |                        |   |
| Ishodi u enja  | 1. Identificirati bitne imbenike arhitekture<br>2. Objasniti relaciju imbenika arhitekture i njihov utjecaj na arhitektonsko stvaralaštvo<br>3. Analizirati osnovne teze najutjecajnijih teoreti ara arhitekture<br>4. Povezati teoretske misli o arhitekturi s razvojem arhitektonske prakse   |                        |   |
| Jezik koji se koristi na nastavi i mogu nost pra enja na drugim jezicima | Hrvatski.   |                        |   |
| Na in pra enja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta                  | (1) Sveu ilište; (2) Fakultet pomo u Povjerenstva za pra enje i unaprje ivanje studiranja; (3) Nastavnik.   |                        |   |



|  |  |                  |   |
|--|--|------------------|---|
| Naziv predmeta                         | <b>URBANISTI KO-ARHITEKTONSKI STUDIO – ZAVRŠNI RAD (POSLOVNE ZGRADE)</b>   |                  |   |
| Kod                                    |  | Godina           | <b>III. (tre a)</b>                     |
| Grupacija                              | Projektni modul  | Semestar         | <b>VI. (Ijetni)</b>                     |
| Oblik nastave                          | Predavanja (P), Vježbe (V), Sem. rad   | Fond sati tjedno | <b>2P + 16V(8PM + 4UM + 4TM)</b>        |
| Nastavnik                              | Arhitektonski fakultet Zagreb<br>GF Sveu ilište u Mostaru  | ECTS             | <b>15.0</b>                             |
| Sadržaj                                | Cilj predmeta je da student kroz kompleksni urbanisti ki i arhitektonski zadatak izradi rješenje poslovne zgrade u urbanoj cjelini te da u urbanom kontekstu upotrijebi projektantska i tehni ka znanja. U prvom dijelu izvo enja predmeta za više poslovnih zgrada izra uje se dio regulacijskog plana, a u drugom dijelu predmeta se sukladno regulacijskom planu, odnosno primjenjuju i urbanisti ke parametre iz regulacijskog plana (na in i uvjeti gradnje), projektira poslovna zgrada. Tijekom Studija se ostvaruje suradnja urbanisti kih, projektantskih, teorijskih i konstruktivnih podru ja, a integrirani studijski rad – završni rad treba rezultirati primjenom stru nih znanja te snalaženjem u interdisciplinarnom, regulativnom i poticano kreativnom okruženju i komunikaciji. |                  |   |
| Preporu ena literatura                 | Frampton, K., Moderna arhitektura - kriti ka povijest, Globus, Zagreb, 1992.<br>Hauptman D., Cities in Transition, 010 Publishers, Rotterdam, ISBN 90-6450-415-6, 2001.<br>Nan, E., Postmoderni urbanizam, Orion art, Bakar, Bor, ISBN 96-83305-05-8, 2002.<br>Vresk, M., Grad i urbanizacija, Školska knjiga, Zagreb, ISBN 953-0-30865-5, 2002.   |                  |   |
| Dopunska literatura                    | Becker, F., Steele, F.; Workplace by design, Jossey-Bass Publishers, San Francisco, 1994.<br>Becker, F.; The total workplace-facilities management and the elastic organization, Van Nostrand Reinhold, New York, 1990.<br>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.<br>Coleman, P., Shopping Environments, Evolution, Planning and Design, Elsevier - Architectural Press, 2006.<br>Van Uffelen, C., Offices, Braun publishing AG, 2010, ISBN 13   |                  |   |
| Opis oblika izvo enja nastave          | Predavanja, poha anje samostalni rad za vrijeme vježbi.<br>Kroz vježbe se obra uje zavšni rad.<br>Vježbe integriraju znanja iz tri modula: projektantskog, urbanisti kog i tehni kog.<br>U izvedbi nastave uz koordinaciju nositelja kolegija iz projektantskog modula sudjeluju nastavnici iz drugih modula (urbanisti kog i tehni kog).  |                  |   |
| Razdioba ECTS bodova                   |  |                  |   |
| Redovita nazo nost na nastavi          | Programski rad<br>izrada   | 12,0             | Popravni ispiti<br>2,0                  |
| <b>1,0</b>                             |  | -                | pismeni <b>1,0</b><br>usmeni <b>1,0</b> |
| Na in ispunjenja obveza prema predmetu | Redovito poha anje nastave, kolokviji, ispit (tijekom semestra kontinuirana provjera znanja ili na kraju semestra pismeni i usmeni ispit), izrada i obrana programa.   |                  |   |
| Uvjet/i za pristup popravnom ispitu    | Redovita nazo nost na nastavi i izrada samostalnih zadataka.   |                  |   |
| Ishodi u enja                          | 1. Pravilno metodološki postaviti zadani urbanisti ki i arhitektonski zadatak.<br>2. Izraditi i kriti ki interpretirati regulacijski plan te uvjete i na in gradnje.<br>3. U skladu sa suvremenim arhitektonskim kriterijima u projektu poslovne zgrade kreativno odgovoriti na zadani urbanisti ki kontekst iz regulacijskog i arhitektonski program zadatka.   |                  |   |



|  |  |
|--|--|
|  | 4. Primjeniti suvremena konstruktivna i tehni ka rješenja u skladu s projektantskim zadatkom.              |
| Jezik koji se koristi na nastavi i mogućnost primjena na drugim jezicima | Hrvatski.  |
| Način primjena kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta                  | (1) Sveučilište; (2) Fakultet pomoću Povjerenstva za primjene i unaprijeđivanje studiranja; (3) Nastavnik. |



|  |   |                        |   |
|--|---|------------------------|---|
| Naziv predmeta   | <b>ZAŠTITA OKOLIŠA</b>  |                        |   |
| Kod  |   | Godina                 | <b>III. (tre a)</b>                     |
| Grupacija  | Urbanisti ki modul  | Semestar               | <b>VI. (ljetni)</b>                     |
| Oblik nastave  | Predavanja (P), Vježbe (V), Sem. rad  | Fond sati tjedno       | <b>2P</b>                               |
| Nastavnik  | Sveu ilište u Mostaru   | ECTS                   | <b>3.0</b>                              |
| Sadržaj  | Što je okoliš i koje su njegove sastavnice (2)<br>Zrak, voda, tlo, živi svijet (6)<br>Primjena koncepta održivog razvoja. (2)<br>Zakonska osnova (2)<br>Utjecaji gra evinskih zahvata na prirodne resurse (3)<br>Studije utjecaja na okoliš. (2)<br>Posebno osjetljive gra evine (2)<br>Održivo gra enje- mogu a rješenja u zaštiti okoliša. (2)<br>Koristi i troškovi u zaštiti okoliša.(2)<br>Stanje okoliša u Hrvatskoj i Europi (2) |                        |   |
| Preporučena literatura   | Izveštaji o stanju okoliša u Federaciji BiH ( <a href="http://www.fmoit.gov.ba/">http://www.fmoit.gov.ba/</a> )<br>Zakon o zaštiti okoliša F BiH (Službene novine FBiH 33/03)<br>2.Ekološki leksikon , MZOPU 2001   |                        |   |
| Dopunska literatura  | Martinovi , J.:Tloznanstvo u zaštiti okoliša , Zagreb, 1997<br>Bonacci, O.: Ekohidrologija, Split, 2003   |                        |   |
| Opis oblika izvo enja nastave  | Predavanja, poha anje   |                        |   |
| Razdioba ECTS bodova   |   |                        |   |
| Redovita nazo nost na nastavi  | Programski rad<br>izrada  | Popravni ispiti<br>2,0 | pismeni <b>1,0</b><br>usmeni <b>1,0</b> |
| 1,0  |   |                        |   |
| Na in ispunjenja obveza prema predmetu                                   | Redovito poha anje nastave, kolokviji, ispit (tijekom semestra kontinuirana provjera znanja ili na kraju semestra pismeni i usmeni ispit)   |                        |   |
| Uvjet/i za pristup popravnom ispitu                                      | Redovita nazo nost na nastavi   |                        |   |
| Ishodi u enja  | 1. Definirati osnovne pojmove<br>2. Razviti svijest o važnosti okoliša i mjestu ovjeka, njegovih zahvata i aktivnosti u okolišu   |                        |   |
| Jezik koji se koristi na nastavi i mogu nost pra enja na drugim jezicima | Hrvatski.   |                        |   |
| Na in pra enja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta                  | (1) Sveu ilište; (2) Fakultet pomo u Povjerenstva za pra enje i unaprje ivanje studiranja; (3) Nastavnik.   |                        |   |



|  |   |                  |   |
|--|---|------------------|---|
| Naziv predmeta   | <b>GRADSKE PROMETNE POVRŠINE</b>  |                  |   |
| Kod  |   | Godina           | <b>III. (tre a)</b>                     |
| Grupacija  | Urbanisti ki modul  | Semestar         | <b>VI. (Ijetni)</b>                     |
| Oblik nastave  | Predavanja (P), Vježbe (V), Sem. rad  | Fond sati tjedno | <b>2P</b>                               |
| Nastavnik  | Prof. dr. sc. Ivan Lovri  | ECTS             | <b>3.0</b>                              |
| Sadržaj  | Uvod, vrste prometala, javni i individualni promet. Planiranje gradskih površina. Hijerarhijska podjela gradskih cesta i ulica. Kapaciteti. Projektni elementi. Horizontalno i vertikalno postavljanje, oblikovanje površina. Izbor tipa raskrižja i profila ulice. Projektiranje gradskih raskrižja. Situacija. Trakovi za ubrzavanje i usporavanje. Uzdužno vo enje privoza. Preglednost. Nivelacija. Prometno-pogonske karakteristike i organizacija. Kolni ke konstrukcije. Odvodnja. Rasvjeta. Oprema prometne mreže. Signalizacija. Op enito o parkiranju. Parkiranje uzduž prometnica. Parkiranje izvan prometnica. Parkirališta. Garaže. Autobusne postaje i terminali. Terminali za teretna vozila. Benzinske postaje. Terminali za zamjenu prometnog sredstva. Rampe. Ure aji za kontrolu prometa. Površine za promet pješaka. Površine za bicikliste. Op enito o javnom prijevozu u gradovima. |                  |   |
| Preporučena literatura   | Lozi , I., Tedeschi, S.: Osnovni elementi za planiranje i projektiranje gradskih prometnica, Fakultet gra evinskih znanosti Split, 1979.;<br>A Policy on geometric design of Highways and streets, AASHTO 2001;<br>Maletin, M.: Planiranje i projektovanje saobra ajnica u gradovima, ORION-ART, Beograd 2009.  |                  |   |
| Dopunska literatura  | Highway capacity manual 2000, Transportation research board.;<br>ITE: Transportation and traffic engineering handbook, Prentice-Hall.;<br>Smjernice za projektiranje, gra enje, održavanje i nadzor na cestama, Sarajevo/Banja Luka, 2005.  |                  |   |
| Opis oblika izvo enja nastave  | Predavanja, poha anje   |                  |   |
| <b>Razdioba ECTS bodova</b>  |   |                  |   |
| Redovita nazo nost na nastavi  | Programski rad  |                  | Popravni ispiti                         |
|  | izrada  | -                | 2,0                                     |
| <b>1,0</b>   |   | -                | pismeni <b>1,0</b><br>usmeni <b>1,0</b> |
| Na in ispunjenja obveza prema predmetu                                   | Redovito poha anje nastave, kolokviji, ispit (tijekom semestra kontinuirana provjera znanja ili na kraju semestra pismeni i usmeni ispit)   |                  |   |
| Uvjet/i za pristup popravnom ispitu                                      | Redovita nazo nost na nastavi   |                  |   |
| Ishodi u enja  | Student je sposoban odrediti lokaciju i projektirati osnovne gradske prometne površine (ulice, raskrižja, parkirališne i pješa ke površine).  |                  |   |
| Jezik koji se koristi na nastavi i mogu nost pra enja na drugim jezicima | Hrvatski.   |                  |   |
| Na in pra enja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta                  | (1) Sveu ilište; (2) Fakultet pomo u Povjerenstva za pra enje i unaprje ivanje studiranja; (3) Nastavnik.   |                  |   |



|  |  |                  |   |
|--|--|------------------|---|
| Naziv predmeta   | <b>MENADŽMENT U ARHITEKTURI</b>  |                  |   |
| Kod  |  | Godina           | <b>III. (tre a)</b>                     |
| Grupacija  | Tehni ki modul   | Semestar         | <b>VI. (Ijetni)</b>                     |
| Oblik nastave  | Predavanja (P), Vježbe (V), Sem. rad   | Fond sati tjedno | <b>2P</b>                               |
| Nastavnik  | Doc dr sc Ivana Domljan  | ECTS             | <b>3.0</b>                              |
| Sadržaj  | Uvod u menadžment.<br>Teorije menadžmenta.<br>Planiranje, organiziranje, upravljanje ljudskim potencijalima, vo enje, kontrola.<br>Upravljanje projektima.<br>MarketiNg u arhitekturi.<br>Poslovno komuniciranje.<br>Upravljanje ljudskim potencijalima.<br>Analiza troškova i koristi.<br>Osnove gra evne regulative.<br>Upravljanje procesom projektiranja.  |                  |   |
| Preporu ena literatura   | Sikavica, P., Bahtijarevi -Šiber, F., Pološki Voki , N.: Temelji menadžmenta, Školska knjiga, Zagreb, 2008.  |                  |   |
| Dopunska literatura  | A Guide to the Project Management Body of Knowledge: PMBOK(R) Guide Paperback – January 1, 2013 (prijevod dostupan na internetu).  |                  |   |
| Opis oblika izvo enja nastave  | Predavanja, poha anje  |                  |   |
| Razdioba ECTS bodova   |  |                  |   |
| Redovita nazo nost na nastavi  | Programski rad   |                  | Popravni ispiti                         |
|  | izrada   | -                | 2,0                                     |
| <b>1,0</b>   | -  |                  | pismeni <b>1,0</b><br>usmeni <b>1,0</b> |
| Na in ispunjenja obveza prema predmetu                                   | Redovito poha anje nastave, kolokviji, ispit (tijekom semestra kontinuirana provjera znanja ili na kraju semestra pismeni i usmeni ispit)  |                  |   |
| Uvjet/i za pristup popravnom ispitu                                      | Redovita nazo nost na nastavi  |                  |   |
| Ishodi u enja  | 1. Prepoznati svrhu, strukturu i funkcije strateškog, takti kog i operativnog menadžmenta.<br>2. izra unati cijenu koštanja i tržišnu ponudbenu/prodajnu cijenu u inka.<br>3. Primijeniti nau ene metode upravljanja projektima.<br>4. Usporediti sli nosti i razlike marketinških strategija u menadžmentu.<br>5. Prepoznati zna aj eti kog poslovanja i poslovnog komuniciranja.<br>6. Koristiti rad u skupinama za postizanje sinergije u pove anju poslovne uspješnosti.<br>7. Primijeniti važe u regulativu u vo enju poslovnog procesa/projekta. |                  |   |
| Jezik koji se koristi na nastavi i mogu nost pra enja na drugim jezicima | Hrvatski.  |                  |   |
| Na in pra enja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta                  | (1) Sveu ilište; (2) Fakultet pomo u Povjerenstva za pra enje i unaprje ivanje studiranja; (3) Nastavnik.  |                  |   |



|  |   |            |   |
|--|---|------------|---|
| Naziv predmeta   | <b>UVOD U INTEGRIRANO PROJEKTIRANJE</b>   |            |   |
| Kod  |   | Godina     | <b>III. (tre a)</b>                     |
| Grupacija  | Tehni ki modul  | Semestar   | <b>VI. (Ijetni)</b>                     |
| Oblik nastave  | Predavanja (P), Vježbe (V), Sem. rad Fond sati tjedno   |            | <b>1P + 1V</b>                          |
| Nastavnik  | Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku  | ECTS       | <b>2.0</b>                              |
| Sadržaj  | Upoznavanje s definicijama i terminologijom integriranog projektiranja. Metode i na ini tvorbe prostora. Analiza postoje e situacije, koncipiranje rješenja, arhitektonsko oblikovanje. Nedostatci tradicionalnog na ina izrade projektne dokumentacije i upravljanja projektima. Sudionici u projektu i interdisciplinarni projektni timovi. Veza arhitekture i suvremenih sustava instalacija, pametne ku e. Osnove modeliranja i simulacije. Informacijsko modeliranje gra evinskih projekata (Building Information Modelling - BIM). Primjena i utjecaj BIM-a u gra evinskoj praksi. Vježbe: Studio integriranog projektiranja na odabranom primjeru obiteljske ku e. |            |   |
| Preporu ena literatura   | Radujkovi , M. i suradnici (2012): Planiranje i kontrola projekata, Sveu ilište u Zagrebu, Zagreb<br>Deplazes, A. (2008): Arhitektonske konstrukcije: Od sirovine do gra evine, Gra evinska knjiga, Beograd<br>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  |            |   |
| Dopunska literatura  | Autodesk 2010: AutoCAD 2010 3D, Kompjuter biblioteka, Beograd<br>Vandezande, J.; Krygiel, E.; Read, P. (2013): Mastering Autodesk Revit Architecture 2014: Autodesk Official Press, John Wiley & Sons, New Jersey<br>Dodds, J.; Johnson, S. (2011): Mastering Autodesk Navisworks 2013, Sybex<br>Kova i i. et al., Leitfaden für Integrale Planung, Forschungsbereich Interdisziplinäre Bauplanung und Industriebau, TU Wien, publik.tuwien.ac.at/files/PubDat_219310.pdf (u prijevodu)   |            |   |
| Opis oblika izvo enja nastave  | Predavanja, poha anje samostalni rad za vrijeme vježbi.   |            |   |
| Razdioba ECTS bodova   |   |            |   |
| Redovita nazo nost na nastavi  | Programski rad  |            | Popravni ispiti                         |
|  | izrada  | <b>0,5</b> | 1,0                                     |
| <b>0,5</b>   |   | -          | pismeni <b>0,5</b><br>usmeni <b>0,5</b> |
| Na in ispunjenja obveza prema predmetu                                   | Redovito poha anje nastave, kolokviji, ispit (tijekom semestra kontinuirana provjera znanja ili na kraju semestra pismeni i usmeni ispit), izrada i obrana programa.  |            |   |
| Uvjet/i za pristup popravnom ispitu                                      | Redovita nazo nost na nastavi i izrada samostalnih zadataka.  |            |   |
| Ishodi u enja  | 1. Definirati i interpretirati faze i uloge dionika u izradi projekta u skladu s konceptom integriranog projektiranja.<br>2. Koristiti ra unalne programe neophodne za informacijsko modeliranje projekata (AutoCad 3D, Revit, MS Project).<br>3. Primjeniti i razviti ste ena znanja u izradi tehni ke dokumentacije iz modela.<br>4. Izraditi varijantna projektna rješenja informacijskim modeliranjem te ih usporediti i obrazložiti.   |            |   |
| Jezik koji se koristi na nastavi i mogu nost pra enja na drugim jezicima | Hrvatski.   |            |   |
| Na in pra enja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta                  | (1) Sveu ilište; (2) Fakultet pomo u Povjerenstva za pra enje i unaprje ivanje studiranja; (3) Nastavnik.   |            |   |



|   |  |                  |                     |
|---|--|------------------|---------------------|
| Naziv predmeta  | <b>ZAŠTITA GRADITELJSKOG NASLIJE A</b>   |                  |                     |
| Kod   |  | Godina           | <b>III. (tre a)</b> |
| Grupacija   | Teorijski modul  | Semestar         | <b>VI. (ljetni)</b> |
| Oblik nastave   | Predavanja (P), Vježbe (V), Sem. rad   | Fond sati tjedno | <b>1P</b>           |
| Nastavnik   | Prof. dr. sc. Jaroslav Vego  | ECTS             | <b>2.0</b>          |
| Sadržaj   | <p>Porijeklo i definicija pojma baštine graditeljskog naslje a. Uloga naslje a u kulturnom i nacionalnom identitetu.</p> <p>Zakonski okviri zaštite graditeljskog naslje a u Federaciji BiH. Kategorije zaštite. Pregled zaštiti enih cjelina u Federaciji BiH.</p> <p>Zaštita graditeljskog naslje a u Europi i svijetu; primjeri odabranih zaštiti enih graditeljskih cjelina.</p> <p>Dokumentiranje naslje a; razvoj, metode, primjeri. Standardizacija dokumentacije. Dokumentacija kao dio informacijskog sustava.</p> <p>Tipologija revitalizacije. Faksimil; odrednice, argumentacija, primjeri. Sanacija, adaptacija, rekonstrukcija; stupnjevanje, odrednice, argumentacija, primjeri.</p> <p>Interpolacija; odrednice, pristup, primjeri.</p> <p>Kulturni i arhitektonski krajolik. Ruralno naslje e; razvoj i transformacija, zaštita seoskog naslje a, primjeri u F BiH i Hercegovini. Urbano naslje e; povijesni razvoj grada, tipologija, utvrde i utvr eni gradovi, primjeri.</p> <p>Upravljanje i održavanje graditeljskog naslje a; primjeri u svijetu i F BiH. Mostar; nastanak, razvoj, sadašnje stanje, UNESCO popis, stanje dokumentacije, stanje zaštite, upravljanje, primjeri.</p> |                  |                     |
| Preporučena literatura                                  | <p>Feilden, Bernard M. Uvod u konzerviranje kulturnog naslje a, Društvo konzervatora Hrvatske, Zagreb 1981.</p> <p>Marasovi , T. Zaštita graditeljskog naslje a – Povijesni pregled s izborom tekstova i dokumenata, Društvo konzervatora Hrvatske – Zagreb; Zagreb – Split 1983.</p>  |                  |                     |
| Dopunska literatura                                     | <p>Antolovi , J. Zaštita i o uvanje kulturnih dobara, Hadrian, Zagreb 2009.</p> <p>Feilden, Bernard M. Conservation of Historic Buildings, Butterworth-Heinemann, Oxford 1994.</p> <p>Jokilehto, J. A History of Architectural Conservation, Butterworth-Heinemann; Oxford 1999.</p>   |                  |                     |
| Opis oblika izvoda nastave                              | Predavanja, poha anje  |                  |                     |
| Razdioba ECTS bodova                                    |  |                  |                     |
| Redovita nastava  | Programski rad   | Popravni ispiti  |                     |
|   | izrada   | -                | pismeni <b>0,5</b>  |
| <b>1,0</b>  | -  | 1,0              | usmeni <b>0,5</b>   |
| Način ispunjenja obveza prema predmetu                  | Redovito poha anje nastave, kolokviji, ispit (tijekom semestra kontinuirana provjera znanja ili na kraju semestra pismeni i usmeni ispit)  |                  |                     |
| Uvjet/i za pristup popravnom ispitu                     | Redovita nastava   |                  |                     |
| Ishodi učenja   | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Definirati pojam i značaj graditeljskog naslje a.</li><li>2. Nabrojati i opisati načine dokumentiranja graditeljskog naslje a.</li><li>3. Razlikovati i opisati vrste i razine zaštite graditeljskog naslje a.</li><li>4. Nabrojati i interpretirati odabrane primjere obnove graditeljskog naslje a u svijetu, F BiH i u lokalnoj zajednici.</li><li>5. Samostalno izraditi, ilustrirati i prezentirati odabrani semestralni zadatak.</li></ol>  |                  |                     |
| Jezik koji se koristi na nastavi i moguće strane jezike | Hrvatski.  |                  |                     |



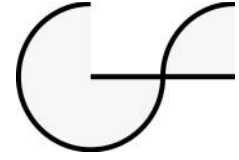


Na in pra enja  
kvalitete i uspješnosti  
izvedbe predmeta

(1) Sveu ilište; (2) Fakultet pomo u Povjerenstva za pra enje i unaprje ivanje  
studiranja; (3) Nastavnik.



|  |  |                  |   |
|--|--|------------------|---|
| Naziv predmeta   | <b>ARHITEKTURA HRVATSKE I BiH<br/>20 st.</b>   |                  |   |
| Kod  |  | Godina           | <b>III. (tre a)</b>                     |
| Grupacija  | Teorijski modul  | Semestar         | <b>VI. (ljetni)</b>                     |
| Oblik nastave  | Predavanja (P), Sem. rad   | Fond sati tjedno | <b>1 P</b>                              |
| Nastavnik  | Prof. dr. sc. Jaroslav Vego  | ECTS             | <b>2.0</b>                              |
| Sadržaj  | Pregled, analiza i tuma enje suvremene arhitekture Hrvatske i BiH.<br>Prou avanje zajedni kih temelja arhitekture (J. Vancaš, D. Ibler, J. Neidhardt, B. Bogdanovi )   |                  |   |
| Preporu ena literatura   | Štraus I. (1998) Arhitektura Bosne i Hercegovien 1945-1995, OKO, Sarajevo<br>Neidhardt J., Grabijan D. (1957) Arhitektura Bosne i put u suvremeno, Državna založba Slovenije, Ljubljana<br>orak Ž. (1981) U funkciji znaka, Drago Ibler i hrvatska arhitektura izme u dva rata, D.P.U. Zagreb<br>ARHITEKTURA, 156-7, SAH, Zagreb, 1976.<br>ARHITEKTURA U HRVATSKOJ 1945-1985, 196-199, SAH, Zagreb, 1986.<br>ARHITEKTURA – ZAGREBRETRO, 200-203, SAH, Zagreb 1987.<br>Vego J. (2006) Das architektonische Erbe Mostars aus der Zeit der österreichisch-ungarischen Verwaltung, TU Graz |                  |   |
| Dopunska literatura  | -  |                  |   |
| Opis oblika izvo enja nastave  | Predavanja, poha anje samostalni rad za vrijeme vježbi.  |                  |   |
| Razdioba ECTS bodova   |  |                  |   |
| Redovita nazo nost na nastavi  | Programski rad izrada  | Popravni ispiti  | pismeni <b>0,5</b><br>usmeni <b>0,5</b> |
| 1,0  |  | 1,0              |   |
| Na in ispunjenja obveza prema predmetu                                   |  |                  |   |
| Uvjet/i za pristup popravnom ispitu                                      |  |                  |   |
| Ishodi u enja  | 1. Usvojena temeljna znanja o razvoju suvremene arhitekture<br>2. Razumijevanje opusa pojedinih suvremenih hrvatskih i bih arhitekata<br>3. Razumijevanje pojedinih urbanisti kih sklopova kao „muzeja na otvorenom“ suvremene hrvatske i bih arhitekture u Mostaru i drugim gradovima BiH   |                  |   |
| Jezik koji se koristi na nastavi i mogu nost pra enja na drugim jezicima | Hrvatski.  |                  |   |
| Na in pra enja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta                  | (1) Sveu ilište; (2) Fakultet pomo u Povjerenstva za pra enje i unaprje ivanje studiranja; (3) Nastavnik.  |                  |   |



### **7.3. Isprave o prostoru za obavljanje djelatnosti Gra evinskog fakulteta Sveu ilišta u Mostaru**