

| ISVU šifra                                                                                  | Naziv predmeta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |          | Status predmeta                                                           | Semestar |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|----------|---------------------------------------------------------------------------|----------|
| 129559                                                                                      | Povijest graditeljstva                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |        |          | Obvezni                                                                   | 2        |
| Tip predmeta                                                                                | Oblici nastave (ukupan broj sati u semestru)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |        |          | Samostalni rad (sati)                                                     | ECTS     |
| Stručni                                                                                     | P                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | S        | V      | E-učenje | 45                                                                        | 3        |
|                                                                                             | 30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          | 15     |          |                                                                           |          |
| Nastavnik                                                                                   | doc.dr.sc. Matija Orešković<br>prof.dr.sc. Božo Soldo<br>doc.dr.sc. Dražen Arbutina                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |        |          |                                                                           |          |
| Suradnik                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |        |          |                                                                           |          |
| Cilj predmeta                                                                               | Cilj predmeta je upoznati studenta s graditeljskim nasljeđem, s naglaskom na hrvatsko graditeljsko nasljeđe. Upoznati studenta s osnovnim prirodno-građevinskim zakonitostima koji vrijede od pretpovijesti pa sve do danas. Objasniti studentu razvoj graditeljske struke i znanosti s naglaskom na tri kriterija: a) Namjenski kriterij (zaklon, nastamba, kultni i sakralni objekti, melioracijski i vodoopskrbni sustavi i objekti, javni objekti, utvrde, industrijski objekti, prometnice, mostovi, tuneli, kanali i sl.) b) Konstrukcijski kriterij (zid, stup, greda, luk, svod, kupola itd.) c) Građivni kriterij (drvo i drugi organski materijali, kamen, opeka, metali i staklo, beton, armirani beton, prednapregnuti beton, itd.). Kroz nastavne jedinice osobita će se pozornost posvetiti graditeljstvu na tlu Hrvatske, te će se kroz slikovne prikaze ilustrirati pojedina predavanja. Tijekom semestra bit će korisno ostvariti barem jedno studentsko putovanje (npr. kroz Hrvatsko zagorje ili kroz Istru ili Dalmaciju, a osobito bi poželjno bilo putovanje po Slavoniji). |          |        |          |                                                                           |          |
| Ishodi učenja                                                                               | 1. Opisati osvit tehnike i graditeljstva (poluga, klin, kotač i sl., nastamba, hram, greda, luk i sl.)<br>2. Sažeti pretpovijesno razdoblje i njegovo graditeljstvo do pojave pisma, osobito na tlu Hrvatske.<br>3. Opisati način gradnje po graditeljskim razdobljima kroz povijest<br>4. Analizirati način gradnje kroz povijest obzirom na građivni kriterij (materijali)<br>5. Objasniti razvoj konstruktivnih elemenata kroz povijest<br>6. Kategorizirati namjenski kriterij građevina i njegov razvoj.<br>7. Diskutirati o povijesnom graditeljstvu na tlu Hrvatske<br>8. Opisati i izraziti zlatni rez algebarskim i geometrijskim pristupom<br>9. Opisati orijentaciju u prostoru uz primjenu arheoastronomskih građevina.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |        |          |                                                                           |          |
| Uvjeti za upis predmeta (odslušan ili položen kolegij) te potrebna znanja i vještine        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |        |          |                                                                           |          |
| Vrste izvođenja predmeta                                                                    | Auditorne vježbe<br>Predavanja<br>Terenske vježbe<br>Samostalni zadaci                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |        |          | Komentari<br><br>Student samostalno tijekom semestra radi seminarski rad. |          |
| Obveze studenata                                                                            | Prisustvovanje studenta na predavanjima i auditornim vježbama. Prisustvovanje terenskim vježbama. Prisustvovati studentskom putovanju (ekskurziji - terenskon nastavi). Izrada seminara.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |        |          |                                                                           |          |
| Sadržaj predmeta                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |        |          |                                                                           |          |
| Nastavna cjelina                                                                            | Oblici nastave (sati)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |        |          |                                                                           |          |
|                                                                                             | Predavanja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Seminari | Vježbe | E-učenje |                                                                           |          |
| Uvodno predavanje (osnovni koncept kolegija)                                                | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          | 1      |          |                                                                           |          |
| Graditeljski uzori iz prirode (neživa priroda, živa priroda)                                | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          | 1      |          |                                                                           |          |
| Osvit tehnike i graditeljstva (poluga, klin, kotač i sl., nastamba, hram, greda, luk i sl.) | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          | 1      |          |                                                                           |          |
| Jednostavni (elementarni) strojevi (poluga, klin, kotač s osovinom, kolotur, vijak).        | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          | 1      |          |                                                                           |          |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |   |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|
| Razvoj tehničkih uređaja i korisnih naprava (Arhimid, Vitruvije, Heron, Filon iz Bizanta, Joanes Fontan, Marian Jacop, Leonardo da Vinci, Georgius Agricola / Georg Baner, Jacques Besson, Agostino Ramelli, Vitorio Zonca, Faust Vrančić i mnogi drugi).                                                                                                                                                                               | 2 | 1 |  |
| Pretpovijesno razdoblje (do pojave pisma): neolitska revolucija, megalitsko graditeljstvo, gomile, gradine, sojenice i sl. Pretpovijest na tlu Hrvatske (Vinkovci, Vučedol, Jalžabet, Martijanec, Jadransko zaobalje i priobalje i sl.)                                                                                                                                                                                                 | 2 | 1 |  |
| Stare civilizacije: Mezopotamija, Egipat, Kina (osvrst na feng shui), Indija, Srednja Amerika                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2 | 1 |  |
| Antika: Grčka, Perzija, Rim (osvrst na urbanistička načela i arhitektonsko - kompozicijski sklad)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2 | 1 |  |
| Rano kršćanstvo, Bizant, islamsko graditeljstvo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2 | 1 |  |
| Srednji vijek: predromanika (s naglaskom na starohrvatsko crkveno graditeljstvo), romanika, gotika                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2 | 1 |  |
| Renesansa (i manirizam). Lucian Vranjanin/L. Lauerova (1420./25.-1479.).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2 | 1 |  |
| Barok (i rokoko)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2 | 1 |  |
| Industrijska revolucija (izum parnog stroja) - pojava, uloga i utjecaj željeznice na ubrzani civilizacijski pomak, a posredno i na nastanak novih tehnologija građenja. Pojava automobila (prvi patentni zahtjev za motorno vozilo, tj. automobil, predao je 29.I.1886. u Mannheimu njemački inženjer Carl Benz); ubrzano slijedi rekonstrukcija, modernizacija i proširenje cestovne mreže, tj. dolazi do naglog razvoja cestogradnje. | 2 | 1 |  |
| Graditeljstvo XIX. stoljeća (klasicizam, historicizam, eklektizam, građenje s novim materijalima) - pojava secesije (njem. Jugendstil, franc. Art Nouveau)                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2 | 1 |  |
| XX. stoljeće i moderno doba, Industrijska arhitektura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2 | 1 |  |

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obvezna literatura           | 1. Muhovec, I. Preobrazbe grednih nosača, Veleučilište u Varaždinu, Varaždin, 2008.                                                                                                                                                                                                                                         |
| Dopunska literatura          | 1. H.W. JANSON: Povijest umjetnosti, Varaždin, 2003.;<br>2. IVANČEVIĆ, R: Umjetničko blago Hrvatske, Motovun, 1986.;<br>3. MARASOVIĆ, T. Aktivni pristup graditeljskom naslijeđu, Split, 1985.;<br>4. MOHOROVIČIĆ, A: Graditeljstvo u Hrvatskoj, Zagreb, 1992<br>5. GIEDION, S.: Prostor, vreme, arhitektura, Beograd, 1969 |
| Način provjere ishoda učenja | Seminarski rad, pismeni i usmeni ispit.                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Završni / Diplomski rad      | Da                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |