

STUDIJSKI PROGRAMI OSNOVNIH I DIPLOMSKIH AKADEMSKIH STUDIJA

Nastavni plan Osnovnih studija sadrži obavezne i **izborne predmete, izborna usmerenja** - na Konstruktorskom i Hidro-konstruktorskom smeru i **izborne studijske grupe** na oba smera Arhitektonskog odseka.

1.1 OSNOVNE AKADEMSKE STUDIJE – I STEPEN STUDIJSKI PROGRAM: GRAĐEVINARSTVO

Jedna od najstarijih struka kojom se čovek bavi kako bi organizovao život i stvorio uslove za rad je građevinarstvo. Građevinarstvo je praktično staro koliko i ljudska civilizacija i jedna je od najznačajnijih privrednih grana većine zemalja pa i naše. Pokriva projektovanje i građenje velikog broja sistema i konstrukcija neophodnih modernom društvu: mostova, stambenih objekata, javnih objekata, puteva, aerodroma, železničkih pruga, tunela, podzemnih objekata, objekata za vodosnabdevanje i kanalisanje naselja, uređenje vodotoka, planiranje i uređenje naselja, itd. Za stručnjacima građevinske struke u privredi i društvu je uvek postojala značajna potražnja. U poslednje vreme Srbija počinje ba biva poprište značajnih razvojnih infrastrukturnih zahvata, od izgradnje svih vrsta saobraćajnica preko intenzivne urbanizacije i izgradnje objekata za stanovanje do krupnih zahvata objekta u funkciji održivog razvoja i zaštite čovekove okoline. Realno je očekivati da se ovaj trend nastavi, proširi i uveća, te će se potražnja za stručnjacima građevinske struke nastaviti i verovatno stalno povećavati u narednom periodu.

Visokoškolsko obrazovanje stručnjaka građevinske struke počinje vrlo rano, osnivanjem čuvene Nacionalne škole za mostove i puteve (Ecole Nationale des Ponts et Chaussées) 1747. godine u Francuskoj. Mada građevinarstvo danas ne predvodi tehnološki razvoj čovečanstva, doživljava ne manje intenzivne tehnološke promene. Stalni napredak nauke ima značajnog uticaja i na građevinarstvo. On se ogleda u primeni novih građevinskih materijala i potrebnim najnovijim laboratorijskim postupcima za njihovo ispitivanje, u korišćenju savremenih računskih postupaka za simulaciju ponašanja građevina u realnoj čovekovoj okolini, u primeni novih postupaka za dimenzionisanje građevinskih konstrukcija koje moraju zadovoljiti uslove sigurnosti, funkcionalnosti i ekonomičnosti, u minimiziranju nepovoljnog uticaja građevina na čovekovu okolinu, itd.

Cilj ovog studijskog programa je da studenti efikasno i kvalitetno savladaju naučne temelje građevinske struke koji će im poslužiti ili za uspešno zapošljavanje na jednostavnijim stručnim poslovima u građevinskoj privredi privatnog ili javnog sektora, ili kao preduslov za dalje uspešno stručno i naučno usavršavanje u jednoj od osnovnih grana građevinarstva koje će ih voditi, između ostalog, i do sticanja javnog ovlašćenja za samostalno delovanje u građevinskoj struci.

1.1.1 VRSTA I OBIM STUDIJA

Osnovne akademske studije.

Trajanje osnovnih akademskih studije građevinarstva je tri školske godine u obimu od 180 ECTS bodova.

1.1.2 ISHOD PROCESA UČENJA

Završetkom osnovnih akademskih studija student

- poseduje osnovna znanja potrebna za razumevanje procesa građenja i projektovanja građevinskih objekata,
- nauči da se pridržava zakona, standarda i moralnih i etičkih normi struke,
- ima sposobnost za komunikaciju i razmenu informacija i ideja o problemima vezanim za građevinsku struku sa odgovarajućim stručnjacima unutar i van struke,
- primenjuje stečena znanja i navike u svom daljem stručnom i akademskom obrazovanju i usavršavanju,
- razume uticaj građevinarstva na društvo i okolinu i pokazuje moralni i etički stav u rešavanju inženjerskih zadataka,
- kritički procenjuje argumente, pretpostavke, apstraktne koncepte i podatke pri donošenju odluka i rešava inženjerske probleme na kreativan način.

1.1.3 POSLOVI KOJE STUDENT MOŽE OBAVLJATI ZAVRŠETKOM OSNOVNOG STUDIJSKOG PROGRAMA GRAĐEVINARSTVA

Završetkom osnovnih akademskih studija student je osposobljen da:

- primenjuje znanja iz matematike, fizike i drugih naučnih disciplina u građevinarstvu,
- priprema i provodi eksperimente te analizira i interpretira rezultate,
- prepoznaje, opisuje i rešava osnovne inženjerske probleme,
- prepoznaje interakciju između projektovanja, građenja, marketinga, zahteva korisnika i uklanjanja građevine,
- koristi uobičajene računске alate za izradu dokumenata, prezentacija, internet stranica i sprovođenja proračuna,
- projektuje objekte manje složenosti,
- vodi manji građevinski zahvat,
- dimenzioniše građevinske konstrukcije manje složenosti na statičko opterećenje,
- učestvuje kao saradnik u planiranju, izvođenju, nadziranju i održavanju većih građevinskih zahvata.

1.1.4 AKADEMSKI NAZIV

Završetkom osnovnih akademskih studija student stiče stručni naziv: inženjer prvog stepena akademskih studija građevinarstva

1.1.5 USLOVI ZA UPIS NA OSNOVNE AKADEMSKE STUDIJE GRAĐEVINARSTVA

Uslov za upis u prvu godinu osnovnih akademskih studija građevinarstva je završena srednja škola u trajanju od četiri godine.

1.1.6 OSNOVNE AKADEMSKE STUDIJE - I STEPEN
STUDIJSKI PROGRAM: GRAĐEVINARSTVO

| Redni broj | ŠIFRA | NAZIV PREDMETA | ECTS | GODINA / SEMESTAR broj časova nedeljno (predavanja + vežbe) | | | | | | |
|------------|--------------------------|--|------|--|-----|-----------|-----|-----------|-----|----|
| | | | | 1. godina | | 2. godina | | 3. godina | | |
| | | | | I | II | III | IV | V | VI | |
| 1. | G-O-101 | Nacrtna geometrija | 5 | 2+2 | | | | | | |
| 2. | G-O-102 | Fizika | 5 | 2+2 | | | | | | |
| 3. | G-O-103 | Matematika I | 7 | 3+3 | | | | | | |
| 4. | G-O-104 | Građevinski materijali I | 7 | 3+3 | | | | | | |
| 5. | G-O-105 | Tehnička mehanika I | 6 | 3+2 | | | | | | |
| 6. | G-O-201 | Matematika II | 5 | | 2+2 | | | | | |
| 7. | G-O-202 | Građevinske konstrukcije I | 5 | | 2+2 | | | | | |
| 8. | G-O-203 | Inženjerska geologija | 3 | | 2+1 | | | | | |
| 9. | G-O-204 | Geodezija | 5 | | 2+2 | | | | | |
| 10. | G-O-205 | Osnove ekološkog inženjerstva | 4 | | 2+1 | | | | | |
| 11. | G-O-206 | Informatika I | 4 | | 2+1 | | | | | |
| 12. | G-O-207 | Ekonomika građenja | 2 | | 2+0 | | | | | |
| 13. | G-O-208 | Strani jezik I | 2 | | 1+1 | | | | | |
| 14. | G-O-301 | Otpornost materijala I | 7 | | | 3+3 | | | | |
| 15. | G-O-302 | Mehanika fluida | 5 | | | 2+2 | | | | |
| 16. | G-O-303 | Strani jezik II | 2 | | | 1+1 | | | | |
| 17. | G-O-304 | Tehnička mehanika II | 3 | | | 2+1 | | | | |
| 18. | G-O-305 | Informatika II | 3 | | | 2+1 | | | | |
| 19. | G-O-306 | Matematika III | 5 | | | 2+2 | | | | |
| 20. | G-I-307 | Izborni predmet bloka I | 5 | | | 2+2 | | | | |
| 21. | G-O-401 | Statika konstrukcija I | 7 | | | | 3+3 | | | |
| 22. | G-O-402 | Osnove saobraćajnica | 3 | | | | 2+1 | | | |
| 23. | G-O-403 | Mehanika tla | 6 | | | | 3+2 | | | |
| 24. | G-O-404 | Osnove hidrotehnike | 4 | | | | 2+2 | | | |
| 25. | G-I-405 | Izborni predmet bloka II | 5 | | | | 2+2 | | | |
| 26. | G-I-406 | Izborni predmet bloka III | 5 | | | | 2+2 | | | |
| 27. | G-O-501 | Betonske konstrukcije I | 7 | | | | | 3+2 | | |
| 28. | G-O-502 | Metalne i drvene konstrukcije | 6 | | | | | 3+2 | | |
| 29. | G-O-503 | Fundiranje I | 5 | | | | | 2+2 | | |
| 30. | G-I-504 | Izborni predmet bloka IV | 6 | | | | | 2+2 | | |
| 31. | G-I-505 | Izborni predmet bloka V | 6 | | | | | 3+2 | | |
| 32. | G-O-601 | Organizacija građenja I | 6 | | | | | | 3+2 | |
| 33. | G-I-602 | Izborni predmet bloka VI | 6 | | | | | | 3+2 | |
| 34. | G-I-603 | Izborni predmet bloka VII | 6 | | | | | | 3+2 | |
| 35. | G-I-604 | Izborni predmet iz oblasti završnog rada | 6 | | | | | | 1+4 | |
| 36. | G-O-605 | Stručna praksa | 3 | | | | | | | |
| 37. | G-O-606 | Završni rad | 3 | | | | | | | |
| | Broj časova nedeljno | | | | 25 | 25 | 26 | 26 | 23 | 20 |
| | Broj kredita po semestru | | | | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |

1.1.7 IZBORNI PREDMETI PO BLOKOVIMA I IZBORNE OBLASTI ZA ZAVRŠNI RAD

| | ŠIFRA | NAZIV PREDMETA | ECTS | broj časova nedeljno (predavanja + vežbe) |
|---|------------|--|------|--|
| BLOK I | G-I-307-1 | Hidrologija I | 5 | 2+2 |
| | G-I-307-2 | Građevinski materijali II | 5 | 2+2 |
| | G-I-307-3 | Građevinske konstrukcije II | 5 | 2+2 |
| BLOK II | G-I-405-1 | Vodovod i kanalizacija zgrada | 5 | 2+2 |
| | G-I-405-2 | Teorija konstrukcija I | 5 | 2+2 |
| | G-I-405-3 | Tehnologija građenja sa građevinskom mehanizacijom | 5 | 2+2 |
| BLOK III | G-I-406-1 | Vodoprivreda I | 5 | 2+2 |
| | G-I-406-2 | Podzemne vode | 5 | 2+2 |
| | G-I-406-3 | Zemljani radovi | 5 | 2+2 |
| BLOK IV | G-I-504-1 | Uređenje vodotoka I | 6 | 2+2 |
| | G-I-504-2 | Teorija konstrukcija II | 6 | 2+2 |
| | G-I-504-3 | Železničke pruge | 6 | 2+2 |
| BLOK V | G-I-505-1 | Hidrotehničke melioracije I | 6 | 3+2 |
| | G-I-505-2 | Osnove korišćenja vodnih snaga | 6 | 3+2 |
| | G-I-505-3 | Osnove mostova | 6 | 3+2 |
| BLOK VI | G-I-602-1 | Konstrukcije u hidrotehnici I | 6 | 3+2 |
| | G-I-602-2 | Metalne konstrukcije I | 6 | 3+2 |
| | G-I-602-3 | Putevi I | 6 | 3+2 |
| BLOK VII | G-I-603-1 | Snabdevanje naselja vodom i kanalisanje I | 6 | 3+2 |
| | G-I-603-2 | Brane i akumulacije | 6 | 3+2 |
| | G-I-603-3 | Drvene konstrukcije I | 6 | 3+2 |
| | G-I-603-4 | Kolovozne konstrukcije I | 6 | 3+2 |
| IZBORNE OBLASTI ZA ZAVRŠNI RAD | G-I-604-1 | Betonske konstrukcije | 6 | 1+4 |
| | G-I-604-2 | Metalne i drvene konstrukcije | 6 | 1+4 |
| | G-I-604-3 | Fundiranje | 6 | 1+4 |
| | G-I-604-4 | Organizacija građenja | 6 | 1+4 |
| | G-I-604-5 | Građevinske konstrukcije | 6 | 1+4 |
| | G-I-604-6 | Vodovod i kanalizacija zgrada | 6 | 1+4 |
| | G-I-604-7 | Tehnologija građenja sa građevinskom mehanizacijom | 6 | 1+4 |
| | G-I-604-8 | Vodoprivreda | 6 | 1+4 |
| | G-I-604-9 | Podzemne vode | 6 | 1+4 |
| | G-I-604-10 | Uređenje vodotoka | 6 | 1+4 |
| | G-I-604-11 | Železničke pruge | 6 | 1+4 |
| | G-I-604-12 | Hidrotehničke melioracije | 6 | 1+4 |
| | G-I-604-13 | Osnove korišćenja vodnih snaga | 6 | 1+4 |
| | G-I-604-14 | Osnove mostova | 6 | 1+4 |
| | G-I-604-15 | Konstrukcije u hidrotehnici | 6 | 1+4 |
| | G-I-604-16 | Metalne konstrukcije | 6 | 1+4 |
| | G-I-604-17 | Putevi | 6 | 1+4 |
| | G-I-604-18 | Kolovozne konstrukcije | 6 | 1+4 |

