



Nastavnik:

Asistenti:

prof.dr.sc. Alen Harapin

mr.sc. Goran Šunjić

Mario Jurišić, dipl.ing.građ.

Fond sati: **2 + 2** tjedno . . . **30 sati** predavanja
30 sati vježbi

ECTS bodova: **5.0**

NASTAVNI PLAN I PROGRAM

1. PROGRAM NASTAVE

- Uvod;
- Povijest građenja mostova (kameni, drveni, metalni, mostovi od armiranog i prednapetog betona);
- Definicija mosta. Značenje mostova. Opći pojmovi. Nazivi dijelova;
- Materijali za mostove;
- Vrste i tipovi mostova;
- Zahtjevi na most. Predradnje kod građenja mostova. Izbor mjesta i položaja. Uvjeti temeljenja. Veličina otvora. Ukupna duljina mosta. Izbor nivelete. Uzdužni i poprečni padovi. Slobodni profili;
- Vrste nosivih konstrukcija mostova: gredni, okvirni (razuporni), svođeni i lučni, zavješeni, viseći;
- Konceptija i osnove proračuna;
- Nosive konstrukcije gornjeg ustroja metalnih mostova;
- Konstrukcija kolnika (željeznički i cestovni mostovi), glavni nosači (punostjeni i rešetkasti), spregnuti nosači, spregovi;
- Poprečni presjeci grednih mostova, izbor dimenzija i raspona, osnove proračuna;
- Poprečni presjeci lučnih mostova, izbor dimenzija i raspona, osnove proračuna;
- Stupovi, upornjaci i krila grednih i lučnih mostova;
- Dinamički učinci;



- Ograničenje deformacija;
- Sigurnost nosivih konstrukcija;
- Detalji vijenca i ograde. Kolnici. Odvodnja. Vertikalna i horizontalna izolacija. Ležajevi. Dilatacije i prijelazni uređaji;
- Postupci građenja grednih i lučnih mostova;
- O oblikovanju mosta;
- Kako nastaje projekt mosta;
- Ocjena vrijednosti mostova;
- Gospodarenje mostovima: trajnost i održavanje;

2. METODOLOGIJA

Predavanja će se održavati s računala, putem projektora, zajedno za sve studente prezentiranjem dijelova iz programa nastave. Uz nastavne jedinice navedene u *Programu nastave* prezentirat će se projekti mostova, kao i fotografski i filmski zapisi sa izgradnje mostova.

Vježbe će se održavati u dva dijela. U prvom dijelu će se integralno za sve studente prezentirati sve potrebno za izradu *Programskog rada*, a u drugom dijelu će se studenti podijeliti na radne timove (4-6 studenata) te pristupiti izradi *Programskog rada* uz konzultacije s nastavnikom i asistentima.

Tijekom nastave, nastavnik i asistenti će nastojati odvesti studente na teren u obilazak izgrađenih mostova ili mostova koji u tom trenutku budu u izgradnji.

3. OBVEZE STUDENATA

Kako bi ispunili obveze prema **izbornom** predmetu **MOSTOVI**, studenti Prediplomskog studija **Građevinarstva** trebaju prikupiti ukupno **5.0 ECTS** bodova:

- **0.5 ECTS** boda nosi redovita nazočnost nastavi (65 % sati predavanja i 75 % sati vježbi). Ova obveza je uvjet za potpis.
- **2.0 ECTS** boda nosi obranjen Programski rad. Ova obveza je uvjet za potpis.



- **2.5 ECTS** boda nosi položen usmeni ispit. Uvjet za pristup ispitu su osvojena 2.5 ECTS boda.

4. ISPITI

Po osvajanju 2.5 ECTS boda studenti će polagat završni (usmeni) ispit. Ispit će se polagati usmeno pred nastavnikom ili asistentom, ili pismeno ako ispitu pristupi veći broj kandidata.

5. LITERATURA

1. - J. Radnić, A. Harapin, G. Šunjić: **MOSTOVI - ODABRANA POGLAVLJA**, skripta
2. - K. Tonković: **MOSTOVI**, SNL, Zagreb, 1981.
3. - K. Tonković, **MASIVNI MOSTOVI - OPĆA POGLAVLJA**, Školska knjiga, Zagreb, 1977.
4. - K. Tonković: **MASIVNI MOSTOVI - GRAĐENJE**, Školska knjiga, Zagreb, 1979.
5. - K. Tonković: **OBLIKOVANJE MOSTOVA**, Tehnička knjiga, Zagreb, 1985.
6. - K. Tonković: **MOSTOVI U IZVANREDNIM OKOLNOSTIMA**, Školska knjiga, Zagreb, 1979.
7. - J. Radić, **MOSTOVI**, Dom i svijet, Zagreb, 2002.
8. - J. Radić, A. Mandić, G. Puž, **KONSTRUIRANJE MOSTOVA**, Hrvatska sveučilišna naklada, Sveučilište u Zagrebu - Građevinski fakultet Jadrinog, Zagreb, 2005.
9. - **Građevinski kalendar**, 1986.

A s i s t e n t i:

Mostar, 27. veljače 2012.

mr.sc. Goran Šunjić

Mario Jurišić, dipl. ing. građ.