

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

HIDROMEHANIKA I HIDROLOGIJA

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

ne popunjavati

3. Ciklus studija:

1

4. Bodovna vrijednost ECTS:

4

5. Status nastavnog predmeta:

☒ Obavezni ☐ Izborni

6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:

nema

7. Ograničenja pristupa:

8. Trajanje / semestar:

1

4

9. Sedmični broj kontakt sati:

9.1. Predavanja:

3

9.2. Auditorne vježbe:

0

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

0

10. Fakultet:

RUDARSKO–GEOLOŠKO–GRAĐEVINSKI FAKULTET

11. Odsjek / Studijski program:

GRAĐEVINSKI

12. Odgovorni nastavnik:

Dr.sc. Nedim Suljić, redovni profesor

13. E-mail nastavnika:

nedim.suljic@untz.ba

14. Web stranica:

--

15. Ciljevi nastavnog predmeta:

Prenijeti studentima osnovna saznanja i stečena iskustva vezana za razumijevanje pojmova iz hidrologije i hidromehanike. Poboljšati njihove intelektualne vještine u smislu aplikacije stečenih saznanja u rješavanju problema koji su mogući u hidrotehničkoj praksi. Poboljšati komunikacijske vještine studenata u pisanom i verbalnom obliku. Poboljšati vještine studenata vezane za individualni i timski rad. Poboljšati vještine studenata vezane za kontinuiran rad tokom čitave godine.

16. Ishodi učenja:

Na kraju semestra/kursa uspješni studenti, koji su tokom nastavnog perioda kontinuirano obavljali svoje obaveze, će biti osposobljeni da:

- samostalno rješavaju zadatke iz hidrologije (hidrogram oticaja, zapremina poplavnog vala itd) kao i zadatke iz hidromehanike (hidrostatika, kinematike i dinamika fluida, otvoreni kanali, strujanje podzemnih voda),
- samostalno rješavati probleme iz strujanja fluida i utjecaja fluida na građevine,
- voditi nadzor nad izgradnjom manje složenih hidrotehničkih radova.

17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

* Upoznavanje studenata sa predmetom, osnovni pojmovi o hidrologiji, zadaci i značaj hidrologije, podjela hidrologije, voda i njene osobine, hidrološki ciklus, značaj hidrologije u vodoprivredi, rijeke i riječni slivovi, hidrografska mreža, atmosfera, pritisak zraka, vlažnost zraka, vjetar, isparavanje, padavine, hidrometeorologija, dubina vode, vodostaj, brzina vode, protok vode, metode i obrada hidrometrijskih veličina, nivogrami i hidrografi, kriva protoka, krive raspodjele, ITP krive,

* Osobine tečnosti, mehanika fluida, pojam hidrostatike, opšta diferencijalna jednačina hidrostatike, hidrostatički pritisak na ravne i zakrivljene površine, uzgon vode, kinematike fluida, trajektorije, strujnice, jednačina kontinuiteta, zakon održanja kretanja, Bernoullijeva jednačina za idealnu i realnu tečnost, linijski i lokalni gubici, energetska i tlačna linija, istjecanje tečnosti ispod ustave i kroz male i velike otvore, stacionarno tečenje sa slobodnom površinom, računski zadaci.

18. Metode učenja:

- Predavanja (P) teoretska predavanja (nastava) sa izradom računskih primjera iz hidrologije i iz hidromehanike.
- Testovi sa provjerom apsolviranog gradiva iz hidrologije i iz hidromehanike.

19. Objašnjenje o provjeri znanja:

Znanje i rad studenata provjeravaju se i ocjenjuju tokom nastave i završnog ispita. Provjera znanja se vrši dodjeljivanjem bodova tokom nastave i završnog ispita.

Tokom semestra bodovi se dodjeljuju za aktivnost u nastavi te za urađene testove. Testovi se sastoje od praktičnog dijela (računski zadaci) i teoretskog dijela. Testovi se rade u pismenoj formi. Evidencija dodijeljenih bodova vodi se u toku nastave.

Završni ispiti se realiziraju u redovnom i popravnim terminima ispitnih rokova.

U redovnim i popravnim terminima ispitnih rokova studenti polažu nepoloženi dio ispita (nepoložene testove tokom nastave) u pismenoj formi.

Student koji nije zadovoljan postignutom ocjenom može u redovnim i popravnim terminima ispitnih rokova ponoviti polaganje položenih testova (prvog ili drugog testa).

OCJENJIVANJE TOKOM NASTAVE:

1. AKTIVNOSTI NA NASTAVI (PREDAVANJA I VJEŽBE) - max 4 bodova.

2. TESTOVI (računski zadaci i teoretska pitanja)

Testovi praktični (računski) zadaci (2 testa po 24 bodova = 48 bodova). Svaki položen test je sa ostvarenih 13 bodova.

Testovi teoretski dio (2 testa po 24 bodova = 48 bodova). Svaki položen test je sa ostvarenih 13 bodova.

Ukupno 100 bod.

OCJENJIVANJE TOKOM ZAVRŠNOG ISPITA:

Tokom redovnih i popravnih ispitnih rokova studenti polažu nepoloženi dio ispita

20. Težinski faktor provjere:

Konačan uspjeh studenta:

- a) 10 (A) - izuzetan uspjeh bez grešaka ili sa neznatnim greškama, nosi 95-100 bodova;
- b) 9 (B) - iznad prosjeka, sa ponekom greškom, nosi 85-94 bodova;
- c) 8 (C) - prosječan, sa primjetnim greškama, nosi 75- 84 bodova;
- d) 7 (D) - općenito dobar, ali sa značajnijim nedostacima, nosi 65-74 bodova;
- e) 6 (E) - zadovoljava minimalne kriterije, nosi 55-64 bodova;
- f) 5 (F, FX) - ne zadovoljava minimalne kriterije, manje od 55 bodova.

21. Osnovna literatura:

Obavezna literatura:

- Suljić Nedim: Hidrotehnika - riješeni zadaci i teorijske osnove, univerzitetski udžbenik, 2018.
- Skripte sa predavanja postavljene na web stranici nastavnika.

Dopunska literatura:

- Vuković Živko: Osnovi hidrotehnike-I dio

22. Internet web reference:

eUniversity

<https://e.untz.ba/>

23. U primjeni od akademske godine:

2025/2026

24. Usvojen na sjednici NNV/UNV: