

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

Korištenje i zaštita voda

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

3. Ciklus studija:

2

4. Bodovna vrijednost ECTS:

5

5. Status nastavnog predmeta:

☒ Obavezni ☐ Izborni

6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:

Nema

7. Ograničenja pristupa:

Samo studenti geografije

8. Trajanje / semestar:

1

2

9. Sedmični broj kontakt sati:

9.1. Predavanja:

3

9.2. Auditorne vježbe:

0

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

1

10. Fakultet:

Prirodno-matematički fakultet

11. Odsjek / Studijski program:

Geografija / Geografija

12. Odgovorni nastavnik:

Dr. sc. Sabahudin Smajić, docent

13. E-mail nastavnika:

sabahudin.smajic@untz.ba

14. Web stranica:

<http://www.pmf.untz.ba/>

15. Ciljevi nastavnog predmeta:

- utvrditi mjesto i ulogu vodoprivrede u sistemu geografskih nauka i nauka o vodi;
- shvatiti značaj vodnih resursa u prostornim sistemima, posebno kao ključnog elementa održivog razvoja;
- upoznati studente sa vodom kao prirodnim resursom i oblicima njegovog korištenja;
- osposobiti studenti za kompleksno proučavanje vodnih objekata radi njihovog optimalnog iskorištavanja;
- analizirati hidrološke pojave i procese u vodnim objektima;
- ukazati na najvažnije vodoprivredne probleme i zaštitu vodnih resursa;
- kroz posljedice zagađenja voda razvijati veću svijest ka očuvanju i zaštiti vodnih resursa;
- osposobiti studente da vrše kabinetska i terenska hidrogeografska istraživanja datog područja.

16. Ishodi učenja:

Nakon odslušanog predmeta i položenog ispita studenti će moći:

- razumijeti i interpretirati mjesto i ulogu vodoprivrede u sistemu geografskih nauka i nauka o vodi;
- analizirati vodu kao prirodnogeografski element i tumačiti njen značaj u geosistemima;
- poznavati, razumijeti i tumačiti uzročno-posljedične odnose vode i društva;
- kompleksno proučavati vodne objekte radi njihovog optimalnog iskorištavanja;
- razumijeti principe održivog razvoja i identificirati ulogu vodnih resursa u održivom razvoju;
- razumijeti potrebu očuvanja vodnih resursa i razviti geokološku svijest o vodi kao strateškom dobru XXI vijeka;
- provoditi kabinetska i terenska hidrogeografska istraživanja datog područja i izrađivati tematske hidrogeografske karte.

17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

- Uvod. Pojam i podjela vodoprivrede;
- Vodni resursi: Pojam resursa;
- Procjena vodnih resursa;
- Oblici korištenja voda;
- Snabdijevanje stanovništva i industrije vodom: potrebe, struktura i planiranje potrošnje. Vodozahvati, tretiranje vode, zaštita vodozahvata. Problemi vodosnabdijevanja naselja i njihovo rješavanje - primjeri;
- Navodnjavanje: potrebe, različiti sistemi i potrošnja. Problemi navodnjavanja i njihovo rješavanje - primjeri;
- Hidroenergetika: Problemski pristup hidroelektranama - primjeri;
- Plovidba;
- Ribogojstvo;
- Turizam i rekreacija;
- Kvalitet voda: Ocjena kvaliteta voda;
- Stanje kvaliteta; Izvori zagađenja;
- Zaštita voda: Zaštita od zagađenja; Zaštita od prekomjernog trošenja vode; Štednja vode.
- Voda kao ključni element održivog razvoja.

18. Metode učenja:

Planirane su sljedeće aktivnosti uspješnog učenja: konkretno iskustvo, posmatranje i promišljanje, stvaranje apstraktnih koncepata i aktivno eksperimentisanje.

Kao stilovi učenja preferiraju se: vizuelni stil, auditivni, verbalni, kinestetički, logički, društveni i samostalni.

U cilju efikasnog izvođenja nastave, postizanja ishoda učenja i kompetencija studenata, planirane su sljedeće metode uspješnog učenja: Metoda usmenog izlaganja, metoda demonstracije i ilustracije, metoda razgovora u obliku pitanja i odgovora ili u obliku rasprave, tekstualna metoda i metoda praktičnog rada.

Predavanja se uglavnom izvode frontalnim oblikom rada uz upotrebu multimedijalnih sredstava, tehnika aktivnog učenja, uz aktivno učešće i diskusije studenata.

Praktične vježbe uključuju: frontalni rad, rad u grupama i parovima, individualni rad, te rad na terenu.

Samostalni rad - samostalna izrada seminarskog rada uz korištenje preporučene literature o zadatoj temi.

19. Objašnjenje o provjeri znanja:

Ocjena na ispitu zasnovana je na ukupnom broju bodova koje je student stekao ispunjavanjem predispitnih obaveza i polaganjem završnog ispita, a prema kvalitetu stečenih znanja i vještina, i sadrži maksimalno 100 bodova (Odjeljak 20).

Za prisustvo na predavanjima u toku semestra student može ostvariti od 0 do 5 bodova. Maksimalan broj od 5 bodova dobivaju studenti koji nisu ili su jednom izostali, 4 boda dobivaju studenti koji su izostali 2 puta, 3 boda studenti koji su izostali 3 puta, a studenti koji su izostali više od tri puta ostvaruju 0 bodova.

Za kontinuiranu aktivnost na predavanjima u toku semestra student može ostvariti od 0 do 5 bodova. Aktivnost studenta se vrednuje njegovim angažmanom u nastavnom procesu.

Nakon polovine semestra studenti pismeno polažu test (prvi parcijalni/međuispit) koji obuhvata do tada obrađeni nastavni sadržaj sa predavanja. Test se sastoji od pitanja i zadataka višestrukog izbora, jednostavnog prisjećanja ili esejskih pitanja. Svaki tačan odgovor boduje se sa 1 bodom, odnosno, student na prvom međuispitu može ostvariti maksimalno 10 bodova. Nakon završetka semestra studenti pismeno polažu test (drugi parcijalni/ međuispit) koji obuhvata obrađeni nastavni sadržaj sa predavanja iz drugog dijela semestra. Test se sastoji od istog tipa pitanja i zadataka kao i prvi parcijalni ispit. Odgovori se boduju na identičan način kao na prvom parcijalnom ispitu. Student na drugom međuispitu može ostvariti maksimalno 10 bodova. Oba testa polažu svi studenti na predmetu istovremeno čime se postiže ujednačenost nivoa znanja koje se testira, kao i uslovi pod kojima student polaže ispit.

U sklopu predispitnih obaveza studenti su dužni izraditi individualni ili grupni seminarski rad koji će obuhvatiti određenu tematiku iz sadržaja nastavnog predmeta. Seminarski rad se u pisanoj formi predaje predmetnom nastavniku/saradniku na pregled i ocjenu, a zatim se prezentira usmeno u 14 i 15 sedmici predavanja/praktičnih vježbi. Za urađeni i prezentirani seminarski rad student može ostvariti od 0 do 20 bodova.

Završni ispit je usmeni. Na usmenom ispitu student odgovara na pet izvučenih pitanja iz programa nastavnog predmeta obrađenog na predavanjima. Usmeni ispit se može položiti ukoliko student odgovori na svih pet pitanja. Maksimalan broj bodova koji student može ostvariti na usmenom ispitu je 50, a za polaganje ispita potrebno je osvojiti 25 bodova. Način polaganja popravnog ispita identičan je načinu polaganja završnog ispita. Da bi student položio predmet mora ostvariti minimalno 54 kumulativna boda.

20. Težinski faktor provjere:

Ocjena na ispitu sadrži maksimalno 100 bodova, te se utvrđuje prema slijedećoj skali:

Kriterij	Broj bodova	Osvojen broj bodova	Ocjena	ECTS ocjena
Urednost pohađanja nastave	0-5	< 54	5	F
Aktivnost na nastavi	0-5	54 - 64	6	E
Testovi tokom nastave	0-20	65 - 74	7	D
Seminarski rad	0-20	75 - 84	8	C
Završni ispit	25-50	85 - 94	9	B
Ukupno	25-100	95 - 100	10	A

21. Osnovna literatura:

1. Bonacci, O. (2003). Ekohidrologija vodnih resursa i otvorenih vodotoka. Zagreb: GA fakultet Sveučilišta u Splitu IGH
2. Dukić, D., Gavrilović, Lj. (2006). Hidrologija. Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.
3. Davie, T. (2008). Fundamentals of Hydrology. Second Edition: Routledge Fundamentals of Physical Geography. London: New York: Routledge.
4. Gavrilović, LJ, Lješević, M. (1999): Voda kao uslov života i prirodni resurs. Beograd: Zbornik radova "Voda za 21. vek".
5. Hrelja, H. (2007). Inženjerska hidrologija. Sarajevo: Građevinski fakultet UNSA.
6. Riđanović, J. (1993). Hidrogeografija, II izdanje. Zagreb: Školska knjiga.
7. Stojanović, V., Pavić, D., Pantelić, M. (2014). Geografija životne sredine. Novi Sad: PMF. DGTH.
8. Vladislavljević, Ž. (1969): O vodoprivredi - pogledi i metode. Beograd: Građevinski fakultet.
9. Wilhelm, F. (1993). Hydrogeographie, II izdanje. Braunschweig: Westermann.

22. Internet web reference:

1. <http://fhmzbih.gov.ba/>
2. https://www.wmo.int/pages/index_en.html
3. <http://www.worldweather.org/en/home.html>
4. http://www.dwd.de/DE/Home/home_node.html
5. <http://geografija.ba/geografija/>

23. U primjeni od akademske godine:

2018/2019.

24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

03.09.2018.