

UNIVERZITET "DŽEMAL BIJEDIĆ" U MOSTARU
GRAĐEVINSKI FAKULTET
AKADEMSKI DIPLOMSKI STUDIJ
UPRAVLJANJE OKOLIŠNOM INFRASTRUKTUROM

Naziv predmeta:	HIDROENERGETIKA (MHE)		Šifra predmeta: 2.b
Nivo ciklusa, godina studija, semestar	II ciklus		Godina I / Semestar II
Voditelj predmeta:	prof.dr. Suad Špago		
Kontakt detalji:	Konsultacije: Adresa (broj kabineta): e-mail: suad.spago@unmo.ba		
Ukupan broj sati predmeta:	Sati predavanja sedmično: 2	Sati vježbi sedmično: 2	Ukupan broj sati (30+30)
Bodovna vrijednost ECTS-a:	5 ECTS		
Matična kvalifikacija:	Kvalifikacija za koju je predmet primarno izrađen		
Status predmeta:	Izborni		
Preduslovi za polaganje predmeta:	Nema ih		
Ograničenja pristupa predmetu:			
Obrazloženje bodovne vrijednosti:	Ukupno opterećenje za predmet u semestru: Nastava: 60h predavanja i vježbi; Individualni i ostali rad studenta: 65h		
Cilj predmeta:	Cilj predmeta je predstavljanje studentima hidroenergetskog korištenja voda. Poseban naglasak u predmetu daće se na ulogu MHE u EES u budućem strateškom razvoju na lokalnom nivou. Hidroenergetska postrojenja studentima će se obrazložiti kroz elemente jednog takvog hidrotehničkog objekta - od vodozahvata i zatvaračnice, preko objekata derivacije sa slobodnim tečenjem i tečenjem pod pritiskom, preko mašinskih zgrada raznih tipova, do objekata spoja elektrane sa prijemnikom.		
Opis općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)/ishod učenja:	Osposobljavanje studenata za značajnije projektantske, izvođačke i druge inženjerske poslove (studije, planirenje, istraživanje) iz oblasti hidroenergetike.		
Okvirni sadržaj predmeta:	<ul style="list-style-type: none"> - Fizičke osnove iskorištenja vodnih snaga, energije vodnog toka, energije tečnosti u hidrauličkim mašinama, gubici u energetskej transformaciji i koeficijent korisnog dejstva. Tipovi HE, klasifikacija dispozicijskih rješenja, vrste HE prema načinima koncentracije pada, podjela HE prema položaju konstrukcije mašinske zgrade. - Hidroenergetski potencijali i metodološki aspekti istog, bruto i neto potencijal rijeke i dionice, specifični vidovi prikazivanja hidropotencijala. Ekonomske karakteristike elektrana i metodološki aspekti vrijednovanja i optimalnog dimenzionisanja HE. Akumulacioni bazeni i regulisanje protoka u njima, geometrijske i radne karakteristike akumulacionih bazena, određivanje gubitaka iz akumulacije itd. - Turbine HE, osnove, podjela, razvoj, kavitacija turbina i njen utjecaj na rješenje HE, koeficijent kavitacije i dopustiva visina sisanja. Izbor tipa i parametara agregata. Zahvatne, ulazne građevine. Objekti derivacija kod HE. Nestacionarne pojave. 		
Oblici provođenja nastave/metode učenja:	predavanja, auditorne vježbe, konsultacije.		
Ostale obaveze studenta (ako se predviđaju):			
Način provjere znanja/način polaganja ispita i % težinskog faktora provjere znanja:	Kolokviji, pismeno. Maksimalan broj bodova 100: Aktivnost u toku predavanja 10 bod.; Izrada seminarskog rada 30 bod.; Prezentacija rada 20 bod.; Pismeni ispit 40 bod.		
Popis osnovne literature i internet web referenci:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Branislav V. Đorđević: Hidroenergetsko korištenje voda - GF Beograd, 2001. 2. Branislav V. Đorđević: Korištenje vodnih snaga - objekti HE - GF Beograd, 1984. 		

	3. Branislav V. Đorđević: Zadaci iz korištenja vodnih snaga - GF Beograd, 1989. 4. Petar Stojić, Iskorištavanje vodnih snaga, GAF Split, 1994.
Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta:	Anonimna anketa među studentima o uspješnosti nastave.