

ISVU šifra	Naziv predmeta	Status predmeta	Semestar								
129671	Hidrogradnje	Obvezni	4								
Tip predmeta	Oblici nastave (ukupan broj sati u semestru)	Samostalni rad (sati)	ECTS								
Stručni	P 30	S 15	V	E-učenje	75	4					
Nastavnik	izv.prof.dr.sc. Bojan Đurin										
Suradnik											
Cilj predmeta	Upoznati studenta sa složenošću hidrotehničkih sustava. Upoznati ga s važnošću brana kroz povijest i danas. Naučiti ga izračunati stabilnost betonskih brana. Upoznati ga sa riječnim sustavom proizvodnje električne energije u regiji. Objasniti važnost stalnih geodetskih opažanja hidrotehničkih građevina. Objasniti i pokazati važnost tehničke dijagnoze na takvima objektima.										
Ishodi učenja	<ol style="list-style-type: none"> 1. - prepoznati osnovne hidrotehničke sustave 2. - analizirati projekt hidrotehničke konstrukcije 3. - analizirati djelovanja na hidrotehničku konstrukciju 4. - provesti analizu stabilnosti betonske brane 5. - rješiti procjedivanje kroz nasute brane 6. - nacrtati osnovni sustav brane 										
Uvjeti za upis predmeta (odslušan ili položen kolegij) te potrebna znanja i vještine	Ispit iz kolegija Hidrogradnje mogu prijaviti studenti koji su položili kolegije Hidrologija i Geomehanika I.										
Vrste izvođenja predmeta	Auditorne vježbe Predavanja Terenske vježbe	Komentari									
Obveze studenata	Dolazak i praćenje predavanja. Sudjelovanje na vježbama. Sudjelovanje na terenskim vježbama i nastavi. Polaganje pismenog i usmenog ispita.										
Sadržaj predmeta											
Nastavna cjelina		Oblici nastave (sati)									
		Predavanja	Seminari	Vježbe	E-učenje						
Hidrotehnicki sustavi, gospodarenje vodama, slivna i vodna područja.		2		1							
Svrha izgradnje i korištenja hidrotehničkih građevina		2		1							
Korištenje vodnih resursa hidrotehnickim građevinama, projektiranje pri hidrotehnickim građevinama.		2		1							
Sile i utjecaji na hidrotehnicke građevine, projektiranje hidrotehnickih građevina, pregled projekta, načini izvedbe.		2		1							
Brane, općenito o branama, povijest izgradnje i korištenja brana, podjela brana.		2		1							
Opcenito o nasutoj brani, procjedivanje kroz nasute brane, analiza stabilnosti nasute brane, zemljana brana, kamenito-zemljana brana, kamenito-nasuta brana, oskultacija nasute brane, održavanje nasutih brana		4		2							

Betonska brana, kontraforna brana, lucna brana, oskultacija betonske brane. Dijelovanja na betonsku branu. Proračun stabilnosti betonske brane. Projekt betonske brane.	4	2
Proizvodni područje Sjever (pp Sjever). HE Varaždin, HE Čakovec, HE Dubrava. Povijest izgradnje. Osnovni sustav. Rad sustava HE Varaždin. Posjet PP Sjever.	8	4
Tehnička dijagnoza hidrotehničkih građevina	4	2
Obvezna literatura	1. Stojić Petar: HIDROTEHNIČKE GRAĐEVINE - knjiga I, Građevinski fakultet Sveučilišta u Splitu, 1998. 2. Stojić, P. Hidrotehničke građevine, knjiga 2, Split 1997. 3. Stojić, P. Hidrotehničke građevine, knjiga 3, Split 1997. 4. Nonveiller, E.: Nasute brane, Školska knjiga, Zagreb, 1983. 5. Tehničar – građevinski priručnik, Građevinska knjiga, Beograd, 1989. 6. Tehnička enciklopedija Leksikografskog zavoda	
Dopunska literatura	5. Tehnička enciklopedija Leksikografskog zavoda 6. Vukelic Z.: Autorizirana predavanja na Geotehnickom fakultetu u Varaždinu iz Projektiranja hidrotehnickih objekata, 2004.	
Način provjere ishoda učenja	Kolokviji. Pismeni ispit. Usmeni ispit.	
Završni / Diplomski rad	Da	