

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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>P</th> <th>S</th> <th>V</th> <th>E-učenje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>30</td> <td></td> <td>15</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	P	S	V	E-učenje	30		15		75	4
P	S	V	E-učenje								
30		15									

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 takvim objektima.		
Ishodi učenja	1. - prepoznati osnovne hidrotehničke sustave 2. - analizirati projekt hidrotehničke konstrukcije 3. - analizirati djelovanja na hidrotehničku konstrukciju 4. - provesti analizu stabilnosti betonske brane 5. - riješiti procjeđivanje 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
Hidrotehnički sustavi, gospodarenje vodama, slivna i vodna područja.	2		1	
Svrha izgradnje i korištenja hidrotehničkih građevina	2		1	
Korištenje vodnih resursa hidrotehničkim građevinama, projektiranje pri hidrotehničkim građevinama.	2		1	
Sile i utjecaji na hidrotehnicke građevine, projektiranje hidrotehničkih građevina, pregled projekta, načini izvedbe.	2		1	
Brane, općenito o branama, povijest izgradnje i korištenja brana, podjela brana.	2		1	
Opcenito o nasutoj brani, procjeđivanje 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.
Dopunska literatura	1. Stojić, P. Hidrotehničke građevine, knjiga 2, Split 1997. 2. Stojić, P. Hidrotehničke građevine, knjiga 3, Split 1997. 3. Nonveiller, E.: Nasute brane, Školska knjiga, Zagreb, 1983. 4. Tehničar – građevinski priručnik, Građevinska knjiga, Beograd, 1989. 5. Tehnička enciklopedija Leksikografskog zavoda 6. Vukelic Z.: Autorizirana predavanja na Geotehničkom fakultetu u Varaždinu iz Projektiranja hidrotehničkih objekata, 2004.
Način provjere ishoda učenja	Kolokviji. Pismeni ispit. Usmeni ispit.
Završni / Diplomski rad	Da