

Naziv kolegija	HIDROLOŠKO MODELIRANJE U KRŠU				Kod kolegija	GFH03
Studijski program Ciklus	Doktorski studij				Godina studija	I. (prva)
ECTS vrijednost boda:	6.0	Semestar			Broj sati po semestru (p+v+s)	30+25+5
Status kolegija:	Izborni	Preduvjeti:		Usporedni uvjeti:		
Pristup kolegiju:				Vrijeme održavanja nastave:		
Nositelj kolegija/nastavnik:	izv. prof. dr. sc. Gordan Prskalo					
Kontakt sati/konzultacije:						
E-mail adresa i broj telefona:	gordan.prskalo@fgag.sum.ba					
Asistent	-					
Kontakt sati/konzultacije:	-					
E-mail adresa i broj telefona	-					
Ciljevi kolegija:	Upoznati studente sa metodama, pristupima i hidrološkim istraživanjima u kršu, osposobiti ih za kreiranje, verificiranje i kalibriranje hidroloških modela u kršu, te na korištenje bilanci voda u definiranju odnosa u krškom području					
Ishodi učenja (opće i specifične kompetencije):	Nakon položenog kolegija student/ica će: • Postavljati i kreirati hidrološke modele u kršu. • Sintetizirati razvijene modele na novo područje istraživanja. • Povezati koncepte balance voda sa stanovišta slivova u kršu. • Formulirati i provesti postupke verifikacije i kalibracije modela.					
Sadržaj silabusa/izvedbenog plana (ukratko):	Sistemski pristup: definicije i koncepti. Problemi i modeli u hidrologiji. Linearni, nestacionarni i nelinearni modeli. Black box i konceptualni modeli. Modeliranje otjecanja u slivu. Karakteristike jediničnog odgovora sustava. Modeli za neizučene slivove. Analiza recesijskog dijela hidrograma. Parametri pri modeliranju. Bilanca voda u tlu. Konceptualni modeli balance voda u kršu. Karakteristike odnosa prihranjivanje-otjecanje kod krških vodonosnika. Određivanje površine sliva i koeficijenta otjecanja u kršu. Kalibracija i verifikacija modela. Koeficijent efikasnosti.					
Način izvođenja nastave (označiti masnim tiskom)	predavanja	vježbe		seminari	samostalni zadaci	
	konzultacije	mentorski rad		terenska nastava	ostalo	
Studentske obveze	Studenti su obvezni sudjelovati na min. 65% predavanja i 70% vježbi osim toga trebaju uspješno napisati i obraniti seminarski rad da bi pristupili provjeri znanja.					
Praćenje i ocjenjivanje studenta (označiti masnim tiskom)	Pohađanje nastave	Aktivnosti u nastavi		Seminarski rad	Praktični rad	
	Usmeni ispit	Pismeni ispit		Kontinuirana provjera znanja	Esej	
Detaljan prikaz ocjenjivanja unutar Europskoga sustava prijenosa bodova						
OBVEZE STUDENTA	SATI (PROCJENA)		UDIO U ECTS-u		UDIO U OCJENI	
Pohađanje nastave	45*		1.5		10 %	
Kolokvij 1	45		1.5		30 %	
Kolokvij 2	45		1.5		30 %	
Seminarski rad	15		0.5		10%	
Usmeni ispit	30		1.0		20%	

Obvezna literatura:	• O. Bonacci, Karst Hydrology, Springer Verlag, Heidelberg, 1987.; • V.P. Singh, Hydrologic Systems, Rainfall-Runoff Modeling, Prentice Hall, 1988.; • Metka Petrič: Characteristics of recharge–discharge relations in karst aquifer, Inštitut za raziskovanje krasa ZRC SAZU, Založba ZRC, Postojna-Ljubljana, 2002.
Dopunska literatura:	• Mc Cuen: Hydrologic analysis and design, Prentice Hall, 1989.; • M.P. Wanielista, Hydrology and water quantity control, John Wiley & Sons, 1990.
Dodatne informacije o kolegiju	*1 nastavni sat=3/4 sata