

1. OPĆE INFORMACIJE			
1.1. Naziv kolegija	Osnove mjeriteljstva i geokatastra	1.6. Semestar	5
1.2. Nositelj kolegija	mr. sc. Vladimir Križaić, dig., pred.	1.7. Bodovna vrijednost (ECTS)	4
1.3. Suradnici	Lovro Gradišer, dig.	1.8. Način izvođenja nastave (broj sati P+V+S+e-učenje)	15P+30V
1.4. Studijski program (stručni, specijalistički diplomski stručni studij)		1.9. Kratica kolegija	OMIG
1.5. Status kolegija (O, I)	Obavezan (O)	1.10. Šifra kolegija	(Šifra iz sustava MOZVAG)
2. OPIS KOLEGIJA			
0.1. Ciljevi kolegija	Temeljni cilj kolegija je razumijevanje geodezije kao znanosti, primjena osnovnih pojmova i razumijevanje zadataka kojima se bavi geodezija. Stjecanje osnovnih znanja o geodetskom instrumentariju, metodama izmjere i geodetskim podlogama za predočavanje zemljine površine.		
0.2. Uvjeti za polaganje kolegija i ulazne kompetencije koje su potrebne za kolegij, korelativnost i korespondentnost s drugim kolegijima	Fizika		
0.3. Očekivani ishodi učenja na razini kolegija (4-10 ishoda učenja)	Red.Br.	MINIMALNI ISHODI UČENJA*	ŽELJENI ISHODI UČENJA**
		Po uspješnom završetku predmeta, student će moći:	Uspješan student bi trebao moći:
	1.	Objasniti pojam, značaj i zadatke geodezije	Razlikovati višu i nižu geodeziju, detaljno opisati zadatke kojima se bavi viša, a kojima niža geodezija
	2.	Razlikovati osnovne instrumente koji se koriste pri geodetskim mjerenjima	Objasniti matematičko-fizikalne osnove geodetskih instrumenata
	3.	Objasniti vrste pogrešaka mjerenja	Analizirati utjecaj slučajnih pogrešaka na mjerenja – dati ocjenu točnosti mjerenja
	4.	Provesti izmjeru visinskih razlika pomoću nivelira	Objasniti princip određivanja visinske razlike mjerenjem vertikalnog kuća i kose duljine
	5.	Iz poznatih koordinata točaka izračunati elemente iskolčenja – smjerni kut i duljinu	Iz poznatih koordinata točaka izračunati koordinate nepoznatih točaka prema kojima su opažani smjerni kutovi i duljine
	6.	Razlikovati geodetske radove pri projektiranju i izgradnji objekata	Razlikovati geodetske podloge i mjerila potrebna za projektiranje prometnica, mostova, tunela i dr. objekata
	7.	Objasniti principe izračuna površina i zemljanih masa	Grafički i analitički odrediti površine

0.4. Sadržaj kolegija detaljno razrađen prema satnici nastave (kalendar nastave)	Datum	Teme i ishodi		Satnica
	1.	Uvod u kolegij i detaljni izvedbeni plan nastave. Povijest i budućnost geodezije. Podjela geodezije.		2 sata
	2.	Geodetska mjerenja i instrumenti. Nesigurnost mjerenja i račun izjednačenja.		3 sata
	3.	Koordinatni sustavi i vrste koordinata		3 sata
	4.	Osnove koordinatnog računa.		3 sata
	5.	Geodetske mreže.		3 sata
	6.	Geodetska izmjera zemljišta.		3 sata
	7.	Satelitsko pozicioniranje.		3 sata
	8.	Geodetske evidencije – planovi i karte. Geoinformacijski sustavi.		3 sata
	9.	Primjena geodezije u graditeljstvu.		3 sata

	10.	Izmjera visinskih razlika pomoću nivelira.				6 sati	
	11.	Geodetski radovi u fazi projektiranja i građenja.				3 sata	
	12.	Geodetski radovi u pojedinim granama graditeljstva.				3 sata	
	13.	Određivanje površina i zemljanih masa.				3 sata	
	14.	Mjerenje pomaka i deformacija građevinskih objekata.				3 sata	
	15.	Konzultacije oko pismenog ispita.					1 sat
		Podjela potpisa za zimski semestar					
	0.5. Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input checked="" type="checkbox"/> terenska nastava		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)		0.6. Komentari:	
0.7. Obveze studenata	Redovni studenti trebaju prisustvovati na barem 70% (izvanredni 50%) od ukupnog broja sati predavanja i na barem 70% (izvanredni 50%) od ukupnog broja sati vježbi da bi ostvarili pravo na potpis. Kako bi se ostvarilo pravo na potpis i izlazak na pismeni ispit, studenti moraju uspješno položiti kolokvij s računskim zadacima i kolokvij iz terenskih vježbi.						
0.8. Praćenje rada studenata (<i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija</i>)	Pohađanje nastave	10 %	Pisani ispit	30 %	Projekt		
	Eksperimentalni rad		Istraživanje		Praktični rad	10 %	
	Esej		Referat		Kontinuirana provjera znanja		
	Kolokviji	30 %	Seminarski rad		(ostalo upisati)		
	Aktivnost u nastavi		Usmeni ispit	20 %	(ostalo upisati)		

0.9. Radno opterećenje studenata	Radno opterećenje studenta iznosi 4 ECTS za 45 sati rada u semestru.																																		
0.10. Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	<p>Tijekom kolegija student je dužan aktivno sudjelovati u nastavi kroz razgovore i rasprave.</p> <p>Tijekom semestra svaki student je dužan prisustvovati terenskoj nastavi i odraditi praktični dio zadatka.</p> <p>Kroz kolokvij student može sakupiti maksimalno 30 bodova. Za uspješno kolokviranje potrebno je sakupiti 16 bodova.</p> <p>Na pismenom ispitu moguće je sakupiti do 30 bodova. Za prolaz na pismenom ispitu potrebno je sakupiti 16 bodova.</p> <p>Usmeni ispit čini 20% ukupnog broja bodova, odnosno moguće je sakupiti maksimalno 20 bodova.</p> <p>Da bi student položio kolegij mora po SVAKOM ishodu učenja ostvariti minimalno 50% bodova raspoloživih za taj ishod učenja!</p> <p>Konačni uspjeh računa se prema sakupljenom broju bodova:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 89 - 100 bodova: ocjena izvrstan (5) • 76 – 88 bodova: ocjena vrlo dobar (4) • 63 - 75 bodova: ocjena dobar (3) • 52 - 62 bodova: ocjena dovoljan (2) 																																		
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Ishodi učenja</th> <th>Pohađanje nastave</th> <th>K1</th> <th>Praktični rad</th> <th>Pismeni ispit</th> <th>Usmeni ispit</th> <th>Maksimalno</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>I1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>10</td> <td></td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>I2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>5</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>I3</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>5</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>I4</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>5</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>	Ishodi učenja	Pohađanje nastave	K1	Praktični rad	Pismeni ispit	Usmeni ispit	Maksimalno	I1				10		10	I2					5	5	I3					5	5	I4					5
Ishodi učenja	Pohađanje nastave	K1	Praktični rad	Pismeni ispit	Usmeni ispit	Maksimalno																													
I1				10		10																													
I2					5	5																													
I3					5	5																													
I4					5	5																													

	15		20		10		30	
	16				10		10	
	17		10			5	15	
	Ukupno	10	30	10	30	20	80+10+10=100	
0.11. Obvezna literatura (OL u kalendaru nastave)	Red.br.	Naziv						
		Nema						
	1.	Pribičević, B. i Medak, D. (2003): Geodezija u građevinarstvu, V.B.Z. d.o.o., Zagreb						
2.12. Dopunska literatura (DL u kalendaru nastave)	Red.br.	Naziv						
	1.	Kapović, Z. (2010): Geodezija u niskogradnji, Sveučilište u Zagrebu, Geodetski fakultet, Zagreb						
	2.	Roić, M. (2012): Upravljanje zemljišnim informacijama, Sveučilište u Zagrebu, Geodetski fakultet, Zagreb						
3. DODATNE INFORMACIJE O KOLEGIJU								
3.1. Pohađanje nastave								
3.2. Kontaktiranje s nastavnikom								
3.3. Informiranje o kolegiju								
3.4. Pisani radovi								
3.5. Ostalo (dodati po potrebi)								