

NAZIV PREDMETA		Osnove geometrije				
Kod	PMM812	Godina studija	2. god. preddiplomskog ili 1. god. diplomskog studija			
Nositelj/i predmeta	Vlasta Matijević	Bodovna vrijednost (ECTS)	6			
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			45		30	
Status predmeta	obavezan	Postotak primjene e-učenja	30%			
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	Cilj predmeta je da studenti usvoje aksiomatsku izgradnju euklidske i hiperboličke geometrije.					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Nema uvjeta					
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<p>Očekuje se da student</p> <ul style="list-style-type: none"> - razumije osnovne principe aksiomatske teorije - razvije sposobnost detaljnog i preciznog dokazivanja tvrdnji unutar aksiomatske teorije primjenjujući strogi matematički jezik - razumije ključnu ulogu Aksioma o paralelama - usvoji aksiomatiku apsolutne geometrije - usvoji znanja o neeuklidskoj geometriji i upozna model takve geometrije 					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	<ul style="list-style-type: none"> - Povijesni pregled (ukupno 6 sati): Euklid i njegovi Elementi. Prva knjiga Elemenata. Peti Euklidov postulat. Otkriće hiperboličke geometrije. Principi Hilbertove aksiomatike. - Apsolutna geometrija (ukupno 21 sat): Aksiomi incidencije i njihove posljedice (3 sata). Aksiomi poretka i njihove posljedice (6 sati). Aksiomi kongruencije i njihove posljedice (6 sati). Aksiom neprekidnosti i njegove posljedice (6 sati) - Hiperbolička geometrija (ukupno 18 sati): Aksiom o paralelama, paralelni i razilazni pravci (3 sata). Asimptotski trokuti (3 sata) Funkcija Lobačevskog (3 sata). Dvopravovokutni četverokuti (3 sata). Međusobni odnosi dvaju pravaca u ravnini (3 sata). Poincareov model hiperboličke geometrije (3 sata). 					
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)				
Obveze studenata	Redovito pohađanje predavanja i vježbi, pisanje domaćih zadaća, samoučenje propisanih sadržaja uz korištenje obavezne i preporučene literature.					
Praćenje rada studenata (<i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS</i>)	Pohađanje nastave	0,5	Istraživanje		Praktični rad	
	Ekperimentalni rad		Referat		Ispit	5,5
	Esej		Seminarski rad		(Ostalo upisati)	

<i>bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta):</i>	Kolokviji		Usmeni ispit		(Ostalo upisati)	
	Pismeni ispit		Projekt		(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Ispit se sastoji od pismenog i usmenog dijela. Pismeni dio ispita je eliminacijski. Oba dijela ispita se podjednako vrednuju u konačnoj ocjeni.					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov			Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija	
	G. A. Venema, <i>The foundations of Geometry</i> , Pearson Prentice Hall, New Jersey, 2006.					
	M. J. Greenberg, <i>Euclidean and non-Euclidean geometries</i> , W.H. Freeman and Company, New York, 1999.					
	A. Fetisov, <i>O euklidskoj i neeuklidskim geometrijama</i> , Školska knjiga, Zagreb, 1981.					
Dopunska literatura	Euklid, <i>Elementi I-VI</i> , Kruzak, Zagreb, 1999. B. Artmann, <i>Euclid – The Creation of Mathematics</i> , Springer-Verlag, New York, 1999.					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Statistika ispitnih rezultata i studentsko evaluiranje kvalitete održane nastave putem anonimne ankete. Anketa se provodi nakon odslušanog predmeta na kraju semestra prema pravilniku Sveučilišta u Splitu.					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						