

NAZIV PREDMETA		Elementarna matematika u kurikulumu				
Kod	PMM807	Godina studija	3. godina preddiplomskog studija			
Nositelj/i predmeta	doc.dr.sc. Snježana Braić	Bodovna vrijednost (ECTS)	5,0			
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			30	30		
Status predmeta	obavezni	Postotak primjene e-učenja	30%			
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	<p>Studenti će usvojiti, učvrstiti i produbiti osnovna znanja iz euklidske geometrije prostora s posebnim naglaskom na poliedre i rotacijska tijela.</p> <p>Studenti će naučiti definiciju afinog prostora, pojam k-ravnine, koordinatizaciju afinog prostora te jednadžbe pravca i hiperravnine u nekom afinom koordinatnom sustavu. Steći će osnovna znanja o afinim preslikavanjima s posebnim naglaskom na izometrije koje će za dimenzije 2 i 3 naučiti klasificirati.</p> <p>Studenti će steći osnovna znanja o prstenu polinoma u jednoj i više varijabla te naučiti rješavati algebarske jednadžbe trećeg i četvrtog stupnja. Upoznat će se također i s pojmom simetričnog polinoma.</p> <p>Studenti će produbiti znanje o načinima zadavanja funkcije (implicitno, parametarski), o aproksimaciji funkcije u okolini neke točke nekim afinim preslikavanjem te o različitim načinima da se funkcija oko neke točke razvije u red (Taylorov red, Fourierov red).</p> <p>Studenti će različite pojmove s kojima su se susreli tijekom studija (broj, funkcija, vektor, jednadžba, nejednadžba, sustavi linearnih jednadžbi..) kroz svoje seminare naučiti sagledati s tri aspekta: fakultetskog, srednjoškolskog i osnovnoškolskog.</p>					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Nema uvjeta					
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<p>Od studenata/ica se nakon što polože ovaj predmet očekuje da mogu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - objasniti ulogu euklidske geometrije u cjelokupnoj matematici kao znanosti, njenu povijesnu i intuitivnu važnost, te razloge zbog kojih su nastale druge geometrije, prvenstveno hiperbolička geometrija - aksiomatski definirati euklidsku geometriju prostora - definirati prizmu, piramidu, valjak, stožac i kuglu, te navesti njihova svojstva - definirati jednadžbe pravca i hiperravnine u n-dimenzionalnom afinom prostoru. - nabrojiti različite izometrije ravnine i prostora, klasificirati ih i koristiti ih - definirati prsten polinom u jednoj i više varijabla - rješavati algebarske jednadžbe trećeg i četvrtog stupnja - faktorizirati simetrične polinome dviju varijabla - navesti i objasniti razvoj funkciju u red (Taylorov i Fourierov) - definirati i/ili opisati važne matematičke pojmove, objekte i strukture (poput funkcije, broja, vektora, jednadžbe...) s različitih aspekata 					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	<ul style="list-style-type: none"> - Povijesni pregled razvoja geometrije, aksiomatika (4 sata) - Poliedri i volumen poliedara (2 sata) - Volumen rotacijskog tijela (2 sata) - Pravci i hiperravnine u afinom prostoru (2 sata) 					

	<ul style="list-style-type: none"> - Izometrije ravnine i prostora (2 sata) - Prsten polinoma u jednoj varijabli (nultočke polinoma, algebarske jednadžbe, derivacija polinoma i Taylorova formula) (2 sata) - Algebarske jednadžbe trećeg i četvrtog stupnja (2 sata) - Simetrični polinomi (2 sata) - Načini zadavanja funkcije: implicitno i parametarsko zadavanje (4 sata) - Aproksimacija funkcije u okolini neke točke afinim preslikavanjem te razvoji funkcije u red (Taylorov, Fourierov) (4 sata) - Opisivanje važnih matematičkih pojmova, objekata i struktura (poput funkcije, broja, vektora, jednadžbe...) s različitih aspekata (4 sata)
Vrste izvođenja nastave:	Predavanja i seminari
Obveze studenata	Pohađanje nastave i izrada seminarskog rada
Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta):	Pohađanje nastave: 2 ECTS Seminar i usmeni ispit: 3 ECTS
Ocjenjivanje i vrijednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Studenti tijekom nastave aktivno sudjeluju u nastavnom procesu. Uz obavezno prisustvovanje predavanjima svaki student je obavezan napisati seminarski rad na odabranu temu, izložiti ga pred studentima i obraniti rad odgovarajući na postavljena pitanja. Uspješno obranjen seminarski rad ujedno i znači položen ispit. U ukupnu ocjenu se uzima u obzir i prisustvo nastavi i aktivnost na satu.
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	<ul style="list-style-type: none"> - B. Pavković, D. Veljan, Elementarna matematika 1, Tehnička knjiga, Zagreb, 1991. - B. Pavković, D. Veljan, Elementarna matematika 2, Školska knjiga, Zagreb, 1995.
Dopunska literatura	<ul style="list-style-type: none"> - D. Palman, Stereometrija, Element, Zagreb, 2005. - Zbirke zadataka za srednju školu
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Statistika ispitnih rezultata i studentsko evaluiranje putem anonimne ankete na kraju izvedbe predmeta. Anketa se provodi prema pravilniku Sveučilišta u Splitu.
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	