Sveučilište u Rijeci • University of Rijeka
Trg braće Mažuranića 10 • 51 000 Rijeka • Croatia
T: (051) 406-500 • F: (051) 216-671; 216-091
W: www.uniri.hr • E: ured@uniri.hr

Opće informacije		
Nositelj predmeta	doc. dr. sc. Vedrana Mikulić Crnković	
Naziv predmet	Algebra 1	
Studijski program	Diplomski studij Fizika i matematika	
Status predmeta	Izborni	
Godina	2.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	6
	Broj sati (P+V+S)	30 + 30 + 0

OPIS PREDMETA		
Ciljevi predmeta		
Cilj kolegija je upoznati studente s naprednom teorijom permutatcijskih grupa. U tu će se svrhu u okviru kolegija: • definirati kategorije i analizirati različiti primjeri kategorija, • definirati slobodne grupe i analizirati njihova svojstva, • definirati module i analizirati njihova svojstva, • definirati rešetku podgrupa, • definirati nizove podgrupa i karakterizirati različite vrste nizova podgrupa, • definirati rješive grupe, analizirati svojstva i karakterizirati rješive grupe na različite načine, • definirati nilpotentne grupe, analizirati svojstva i karakterizirati nilpotentne grupe na različite načine.		
Uvjeti za upis predmeta		
Nema uvjeta za upis predmeta.		
Očekivani ishodi učenja za predmet		
Nakon odslušanog predmeta i položenog ispita studenti će: • definirati i analizirati svojstva slobodnih grupa i argumentirano primijeniti odgovarajući postupak u rješavanju problema (A7,B7,C7,D7,E5,F7,G7), • razlikovati i analizirati i različite kategorija i argumentirano primijeniti odgovarajući postupak u rješavanju problema (A7,B7,C7,D7,E5,F7,G7), • definirati i analizirati svojstva modula i argumentirano primijeniti odgovarajući postupak u rješavanju problema (A7,B7,C7,D7,E5,F7,G7), • definirati rješive grupe, karakterizirati rješive grupe na različite načine i argumentirano primijeniti odgovarajući postupak u rješavanju problema (A7,B7,C7,D7,E5,F7,G7), • definirati nilpotentne grupe, karakterizirati nilpotentne grupe na različite načine i argumentirano primijeniti odgovarajući postupak u rješavanju problema (A7,B7,C7,D7,E5,F7,G7), • biti u stanju matematički dokazati utemeljenost svih postupaka i tvrdnji kojima se služe u okviru ovog kolegija (B7,F4).		
Sadržaj predmeta		
Kategorije i funktori. Slobodne grupe. Moduli. Rešetke i nizovi prodgrupa. Rješive grupe. Nilpotentne grupe.		
Vrste izvođenja nastave	☒predavanja ☐seminari i radionice ☒vježbe ☒obrazovanje na daljinu ☐terenska nastava	☒samostalni zadaci ☒multimedija i mreža ☐laboratorij ☐mentorski rad ☐ostalo

Komentari							
Obveze studenata							
Studenti su obavezni prisustvovati nastavi, aktivno sudjelovati u svim oblicima nastave, ostvariti određen broj bodova kroz semestar (detalji će biti prikazani u izvedbenom planu predmeta).							
Praćenje[16] rada studenata							
Pohađanje i aktivnost u nastavi			2	Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit (kolokvij)	2	Usmeni ispit	1.5	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	0.5	Referat		Praktični rad	
Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							
Rad studenta na predmetu će se vrednovati i ocjenjivati tijekom nastave i na završnom ispitu. Ukupan broj bodova koje student može ostvariti tijekom nastave je 70 (ocjenjuju se aktivnosti označene u tablici), dok na završnom ispitu može ostvariti 30 bodova. Detaljna razrada načina praćenja i ocjenjivanja rada studenata bit će prikazana u izvedbenom planu predmeta.							
Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							
T.W. Hungerford: Algebra, Reinhart and Winston, NY, 1989.							
Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							
H. J. Rose: A Course on finite groups, Springer-Verlag London, 2009							
Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu							
Naslov				Broj primjeraka		Broj studenata	
1. T.W. Hungerford: Algebra, Reinhart and Winston, NY, 1989.				2		15	
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija							
U zadnjem tjednu nastave provodit će se anonimna anketa u kojoj će studenti evaluirati kvalitetu održane nastave. Na kraju semestra provest će se analiza uspješnosti studenata na održanim ispitima u tom semestru.							

[16] VAŽNO: Uz svaki od načina praćenja rada studenata unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja upotrijebiti za dodatne aktivnosti.