



Opće informacije		
Nositelj predmeta	doc. dr. sc. Vedrana Mikulić Crnković	
Naziv predmeta	Permutacijske grupe	
Studijski program	Diplomski studij Fizika i matematika	
Status predmeta	Obvezatan	
Godina	2.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	7
	Broj sati (P+V+S)	30 + 0 + 15

OPIS PREDMETA		
Ciljevi predmeta		
Cilj kolegija je upoznati studente s naprednom teorijom permutacijskih grupa. U tu će se svrhu u okviru kolegija: • definirati djelovanje grupe na skup i razlikovati različita djelovanja grupe na skup te analizirati njihova svojstva, • definirati permutacijsku grupu i razlikovati različite primjere permutacijskih grupa te analizirati njihova svojstva, • iskazati i dokazati O'Nan-Scott teorem i analizirati njegove posljedice, • napraviti kratki uvod u teoriju konačnih jednostavnih grupa.		
Uvjeti za upis predmeta		
Nema uvjeta za upis predmeta.		
Očekivani ishodi učenja za predmet		
Nakon odslušanog kolegija i položenog ispita studenti će: • razlikovati i analizirati različita djelovanje grupe na skup i argumentirano primijeniti odgovarajući postupak u rješavanju problema (A7,B7,C7,D7,E5,F7,G7), • razlikovati i analizirati i različite primjere permutacijskih grupa i argumentirano primijeniti odgovarajući postupak u rješavanju problema (A7,B7,C7,D7,E5,F7,G7), • konstruirati različite konačne strukture iz permutacijskih grupa te analizirati njihova svojstva (A7,B7,C7,D7,E5,F7,G7), • argumentirano primijeniti O'Nan-Scott teorem i njegove posljedice (A7,B7,C7,D7,E5,F7,G7), • opisati klasifikaciju konačnih jednostavnih grupa (A5,B5,C5,D5,E5,F4,G4), • budu sposobni matematički dokazati utemeljenost svih postupaka i tvrdnji kojima se služe u okviru ovog kolegija (B7,F4).		
Sadržaj predmeta		
Tranzitivne i k-tranzitivne grupe. Regularne grupe. Primitivne grupe. O'Nan-Scott teorem i posljedice. Jednostavne grupe. Konstrukcija struktura iz grupa.		
Vrste izvođenja nastave	☒ predavanja ☒ seminari i radionice ☐ vježbe ☒ obrazovanje na daljinu ☐ terenska nastava	☒ samostalni zadaci ☒ multimedija i mreža ☐ laboratorij ☒ mentorski rad ☒ praktikumska nastava
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 ²² rada studenata							
Pohađanje nastave i aktivnost u nastavi			1.5	Seminarski rad	2	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	0.5	Usmeni ispit	1	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	2	Referat		Praktični rad	
Portfolio							
Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i završnom radu							
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)							
1.P. J. Cameron, Permutation groups, Cambridge University Press, 1999.							
2.J. D. Dixon, B. Mortimer, Permutation groups, Springer, New York, 1996.							
Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							
Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu							
Naslov				Broj primjeraka		Broj studenata	
P. J. Cameron, Permutation groups, Cambridge University Press, 1999.				1		15	
J. D. Dixon, B. Mortimer, Permutation groups, Springer, New York, 1996.				1		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.							