

Broj **3431**
04.02.17

Naziv predmeta: Odabrana poglavlja kombinatorike				
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova
	izborni	II	5	

Studijski program za koji se organizuje: Studijski program MATEMATIKA	
Uslovljenost drugim predmetima: nema uslovljenosti	
Ciljevi izučavanja predmeta: Upoznavanje sa osnovnim pojmovima i primjenom odabranih dijelova kombinatorike.	
Ime i prezime nastavnika i saradnika:	
Metod nastave i savladanja gradiva: Predavanja, računske vježbe. Konsultacije.	
Sadržaj predmeta:	
Pripremna nedelja	Priprema i upis semestra
I nedelja	Poliomino popločavanja. Osnovni primjeri
II nedelja	Domino. Tromino. Tetramino
III nedelja	Pentonimo. Heksamino. Heptonimo
IV nedelja	Broj n – omina
V nedelja	Konveksni poliomini. Prosto povezani poliomini
VI nedelja	Popločavanja ravni poliominima. Argumenti bojenja
VII nedelja	Broj različitih popločavanja table $n \times n$ poliominima
VIII nedelja	Problem Acteskog dijamanta
IX nedelja	Kolokvijum
X nedelja	Varijacije poliomina za trougao i heksagonalne rešetke
XI nedelja	Grupa homologija popločavanja
XII nedelja	Grupa homotopije. Conwya – Lagarias
XIII nedelja	Višedimenzionalne generalizacije popločavanja
XIV nedelja	Determinante i permanente i primjene
XV nedelja	Lindstrom – Gessel – Viennot Lemma
XVI nedelja	Završni ispit
Završna nedelja	Završna nedjelja
XVIII - XIX nedelja	Dopunska nastava i popravni ispitni rok
Opterećenje studenta u časovima:	
<u>Nedjeljno</u>	<u>U toku semestra</u>
5 kredita $\times 40/30 = 6$ sati i 40min.	Nastava i završni ispit: 6 sati i 40 min.
Struktura: 3 sata predavanja i 1 sat vježbi 2 sata i 40 min. samostalnog rada uključujući i konsultacije	Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis i ovjera): 2x6 sati i 40 min.
	Ukupno opterećenje za predmet: 5x30
	Dopunski rad: za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke od ukupnog opterećenja za predmet od 150 sati)
	Struktura opterećenja: 106 sati i 40 min. + 13 sati i 20 min. + 30 sati (dopunski rad)
Literatura:	
1. G. E. Martin, Polyominoes: A Guide to Puzzles and Problems in Tiling, Washington, DC: The Mathematical Association of America, 1996.	
2. S. W. Golomb, Polyominoes: Puzzles, Patterns, Problems, and Packings, 2nd ed., Princeton, NJ: Princeton University Press, 1996.	
3. P. Vaderlind, R. Guy, L. Larson: The Inquisitive problem solver, Washington, DC: The Mathematical Association of America, 2002.	

Oblici provjere znanja i ocjenjivanje:					
Kolokvijum po 50 poena, Završni ispit 50 poena					
Ocjena	A	B	C	D	E
Broj poena	90 – 100	80 – 89	70 – 79	60 – 69	50 – 59
Ime nastavnika koji je pripremio podatke: dr. sc. Đorđe Baralić, naučni saradnik					
Posebne naznake za predmet: u slučaju prolaznosti ispod 50% ocjenu E će dobiti studenti koji su tokom semestra osvojili od 47 do 59 poena.					
Napomena: -					