

Podgorica, 17. februar 2025. godine

Vijeću Prirodno-matematičkog fakulteta

Obrazloženje predloga za uvođenje izbornog predmeta

Kohomologije

na doktorskom studijskom programu Matematika

U okviru predloženog predmeta predviđeno je da se usvoje osnove teorije kohomologija koje uključuju pojam kohomoloških grupa i kohomološkog prstena, kao i da se ovlada osnovnim tvrdnjama koja karakterišu njihova svojstva i daju tehnike njihovog izračunavanja. Student se upoznaje i sa teoremom o univerzalnim koeficijentima kod kohomoloških grupa i sa Kunneth-ovom formulom.

Nakon položenog ispita *Kohomologije* student postaje osposobljen da razumije pojam kohomoloških grupa i kohomološkog prstena i primjenjuje ih u razumijevanju i rješavanju u topoloških problema koji se mogu javiti u različitim oblastima matematike.

Predmetni nastavnik



Prof. dr Svjetlana Terzić

Naziv predmeta:		Kohomologije		
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova
	Izborni	III	10	3+2
Studijski programi za koje se organizuje : Doktorski studijski program Matematika .				
Uslovljenost drugim predmetima: Slušanje i polaganje ovog predmeta nije uslovljeno prethodnim polaganjem niti slušanjem drugih predmeta.				
Ciljevi izučavanja predmeta: Upoznavanje sa osnovnim pojmovima i tvrdnjama teorije kohomologija, kohomoloških grupa, kohomološkog prstena, uključujući teoremu o univerzalnim koeficijentima i Kunneth-ovu formulu.				
Ishodi učenja: Ovladavanje pojmovima kohomoloških grupa, kohomološkog prstena, kao osnovnim svojstvima i tvrdnjama koja se odnose na ove pojmove.				
Ime i prezime nastavnika i saradnika Prof.dr Svjetlana Terzić				
Metod nastave i savladanja gradiva: Predavanja, rekapitulacija gradiva i konsultacije.				
Sadržaj predmeta:				
Pripremne nedjelje				
I nedjelja	Pojam kohomologije			
II nedjelja	Kohomološke grupe			
III nedjelja	Teorema o univerzalnim koeficijentima			
IV nedjelja	Relativne kohomološke grupe i dugi tačan niz para			
V nedjelja	Indukovani homomorfizmi			
VI nedjelja	Homotopska invarijantnost			
VII nedjelja	»Excision«			
VIII nedjelja	Niz Mayer-Vietoris			
IX nedjelja	»Cup« proizvod			
X nedjelja	Prsten kohomologija			
XI nedjelja	Kunnet-ova formula			
XII nedjelja	Homologije i kohomologije			
XIII nedjelja	Kohomologije i ćeljski prostori			
XIV nedjelja	Prostori sa polinomijalnim kohomologijama			
XV nedjelja	Rekapitulacija gradiva			
XVI nedjelja	Završni ispit			
Završna nedjelja	Ovjera semestra i upis ocjena			
XVIII-XXI nedjelja	Dopunska nastava i popravni ispitni rok			
OPTEREĆENJE STUDENATA				
Nedjeljno		U toku semestra		
10 kredita x 40/30 = 13 sati i 20 minuta.		Nastava i završni ispit: 213 sati i 20 min.		
Struktura:		Neophodne pripreme: 40 min. = 26 sati i 40 min.		
3 sata predavanja		Ukupno opterećenje za predmet: 10 x 30=300 sati		
2 sata seminarskog-zadataka				
7 sata i 20 min. samostalnog rada, uključujući konsultacije				
Studenti su obavezni da rade rekapitulaciju gradiva i dolaze na konsultacije..				
Literatura:				
Allen Hatcher. Algebraic Topology, Cambridge University Press, 2001,				
Peter May . "A Concise Course in Algebraic Topology" University of Chicago Press, 1999				
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje:				
Dvije rekapitulacije gradiva ocjenjuju se sa po 25 poena, a završni sa 50 poena. Prelazna ocjena se dobija sa 50 poena.				
Posebna naznaka za predmet: Moguce je predavanja organizovati na engleskom jeziku.				
Ime i prezime nastavnika koji je pripremio podatke: Prof. dr Svjetlana Terzić				
Napomena: Dodatne informacije o predmetu na www.pmf.ac.me				

© 2019