

Broj 3911
Podgorica, 18. 01. 2021 god.

Obrazloženje za uvođenje novog predmeta

Kvazikonformna preslikavanja

Akadske doktorske studije

Matematika

U predmetu *Kvazikonformna preslikavanja* student doktorskih studija se bavi izučavanjem svojstava klase kvazikonformnih preslikavanja u ravni i prostoru koja klasa preslikavanja je danas važna budući da je povezana sa parcijalnim diferencijalnim jednačinama, dinamikom i drugim oblastima matematike. Osim toga, oblast kvazikonformnih preslikavanja je danas aktivno područje istraživanja. Kurs će omogućiti da student usvoji teorijsko znanje iz ove oblasti koje će biti od koristi prije svga u teorijskom istraživanju.

U Podgorici,

18.1.2021. god.

doc. dr Marijan Marković

Marijan Marković

Broj 39
Podgorica, 18.01 2021 god.

Naziv predmeta: Kvazikonformna preslikavanja				
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova
	Izborni		5	3P+1V
Studijski programi za koje se organizuje: Matematika, akademske doktorske studije				
Uslovljenost drugim predmetima: nema				
Ciljevi izučavanja predmeta: Cilj predmeta je da se student upozna sa svojstvima kvazikonformnih preslikavanja koja su uopštenje konformnih preslikavanja				
Ishodi učenja: Nakon što položi ovaj ispit student će biti upoznat sa osnovima teorije kvazikonformnih preslikavanja koja čini danas bitnu klasu preslikavanja i koja se srijeće u parcijalnim diferencijalnim jednačinama, dinamici i mnogim drugim oblastima				
Ime i prezime nastavnika i saradnika: doc. dr Marijan Marković				
Metod nastave i savladanja gradiva: Predavanja. Vježbe. Konsultacije. Kolokvijum. Završni ispit				
Sadržaj predmeta:				
I nedjelja	Modul familije krivih			
II nedjelja	Definicija kvazikonformnosti			
III nedjelja	Kvazikonformna Invarijantnost modula familija krivih			
IV nedjelja	Ekvivalentne definicije kvazikonformnosti			
V nedjelja	ACL preslikavanja			
VI nedjelja	Teoreme Fuglede-a i Rademacher-Stepanova			
VII nedjelja	ACL i diferencijabilnost			
VIII nedjelja	Kolokvijum			
IX nedjelja	(N) uslov			
X nedjelja	Problem produženja na granicu			
XI nedjelja	Metrička i analitička definicija kvazikonformnosti			
XII nedjelja	Zanemarljivi skupovi			
XIII nedjelja	Kvazikonformnost i prstenasti domeni			
XIV nedjelja	Kvazikonformnost graničnog preslikavanja			
XV nedjelja	Popravni kolokvijum			
XVI-XXI nedjelja	Završni ispit i popravni završnog ispita			
OPTEREĆENJE STUDENATA:				
<u>Nedjeljno</u>		<u>U semestru</u>		
Broj sati: $5 \times 40/30 = 6$ sati i 40 minuta Predavanja: 3 sata Vježbe: 1 sat Individualni rad studenta: 2 sata i 40 minuta samostalnog rada, uključujući konsultacije.		Nastava i završni ispit: 4 sata $\times 16 = 64$ sata Neophodne pripreme (administracija, upis, ovjera prije početka semestra): 6 sati i 40 min $\times 2 = 13$ sati i 20 min Ukupno opterećenje za predmet: $5 \times 30 = 150$ sati Dopunski rad: 0-30 sati Struktura opterećenja: 64 sata (nastava) + 13 sati i 20 min (administrativna priprema) + 72 sata i 20min (dopunski rad)		
Literatura: 1. J. Vaisala, <i>Lectures on n-Dimensional Quasiconformal Mappings</i> , Springer, 1971 2. L. Ahlfors, <i>Quasiconformal mappings</i> , AMS, 2006				
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje: Kolokvijum 50 poena. Završni ispit 50 poena. Prelazna ocjena se dobija ako se kumulativno sakupi najmanje 50 poena.				
Posebne naznake za predmet: Nastava se može izvoditi na engleskom jeziku.				
Ime i prezime nastavnika koji je pripremio katalog: doc. dr Marijan Marković				

18.1.2021.

Marijan Marković