

Линеарни регресиони модели

Академске магистарске студије

Математика, Математика и рачунарске науке

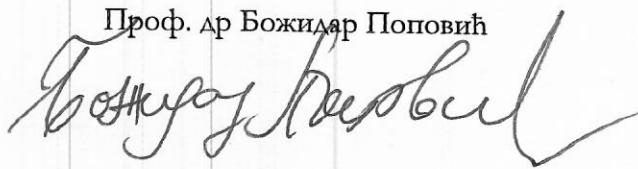
Линеарни регресиони модели представљају природан наставак предмета који се слушају на основним и магистарским студијама. Веома важна питања која се јављају у практичном раду, као што су идентификација модела, оцјењивање непознатих параметара су дио овог предмета. Такође, особине добијених оцјена се проучавају, као и неопходни услови за њихову асимптотску нормалност.

Овај курс ће омогућити да студенти овладају техникама линеарних регресионих модела, а који су у широкој практичној употреби.

У Подгорици,

9.2.2022. год.

Проф. др Божидар Поповић



Naziv predmeta: Linearni regresioni modeli				
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova
	Izborni		5	3P+1V
Studijski programi za koje se organizuje: Matematika, Matematika i računarske nauke, akademske magistarske sutudije				
Uslovljenost drugim predmetima:				
Ciljevi izučavanja predmeta: Cilj predmeta je da se student upozna sa linearnim regresionim modelima i njihovim primjenama.				
Ishodi učenja: Nakon što položi ovaj ispit student će biti sposoban da modeluje realne podatke pomoću linearnih regresionih modela.				
Ime i prezime nastavnika i saradnika: Prof. dr Božidar Popović				
Metod nastave i savladanja gradiva: Predavanja. Vježbe. Konsultacije. Kolokvijum				
Sadržaj predmeta:				
I nedjelja	Višedimenzionalne slučajne promjenljive			
II nedjelja	Višedimenzionalna normalna raspodjela			
III nedjelja	Prosti linearni regresioni modeli			
IV nedjelja	Opšti linearni regresioni model			
V nedjelja	Ocjenjivanje nepoznatih parametara metodom najmanjih kvadrata			
VI nedjelja	Testiranje značajnosti koeficijenata opšteg linearnog regresionog modela. ANOVA			
VII nedjelja	Polinomna regresija			
VIII nedjelja	Ortogonalni polinomi			
IX nedjelja	Ortogonalna polinomna regresija			
X nedjelja	Primjena ortogonalnog regresionog modela			
XI nedjelja	Provjera adekvatnosti modela. Uticaj nestandardnih opservacija			
XII nedjelja	Uopštene inverz matrice			
XIII nedjelja	Dijagnostika modela			
XIV nedjelja	Prognoza promjenom ortogonalnog regresionog i standarnog polinomnog modela			
XV nedjelja	Modeliranje pomoću ortogonalnog regresionog modela primjenom MATLAB-a			
XVI-XXI nedjelja				
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 (administrat priprema) + 72 sata i 20min (dopunski rad)		
Literatura: 1. G.A. F. Seber, A.J. Lee, Linear Regression Analysis, John Willey, 2003				
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: Prof. dr Božidar Popović				

Božidar Popović