

ANALIZË MATEMATIKE 3

Kodi i lëndës	Semestri	Kreditet e lëndës				Kredite
		Leksione	Ushtrime/ Seminare	Lab.	Detyra	
B-TLK-110	II	2	1	-	-	3
Sasia e orëve: auditor/jashtë auditorit		24/26	14/11	-	-	38/37
Sasia e orëve: Total		50	25	-	-	75

Titullari i lëndës: Ligor Nikolla, Profesor i Asociuar

Objektivat e lëndës

Lënda ka për qëllim të japë studimin e funksionit të shumë ndryshoreve reale me vlera reale dhe kryesisht funksionit me dy ndryshore reale, si bashkësia e përcaktimit, limiti i funksionit në një pikë, vazhdushmëria, derivatet e pjesëshme, diferencialin e plotë, studimi i funksionit me ndihmën e derivateve të pjesëshme. Njohuri mbi Integralet e dyfishta dhe të trefishta. Njohuri mbi Integralet e vijëpërkulëta dhe sipërfaqësorë.

Programi i lëndës

Përkufizimi i funksioneve të disa ndryshoreve. Limiti dhe vazhdushmëria. Derivatet e pjesëshme. Funksioni i diferencueshëm, diferenciali i plotë. Derivati i funksioneve të përbëra. Derivati i funksioneve të pashtjellur. Derivatet e pjesëshme të rendeve të larta, diferencialet e rendeve të larta. Ekstremumet e funksioneve të dy ndryshoreve. Vektor funksioni i ndryshores reale. Limiti, vazhdushmëria, derivati. Probleme që sjellin në integralin e dyfishtë. Përkufizimi i integralit dyfish. Vetitë. Llogaritja e integralit dyfish në koordinata karteziane. Zëvendësimi i variablave në integralin dyfish. Integrali dyfish në koordinata polare. Syprina e sipërfaqes. Llogaritja e integralit trefish. Integrali vijëpërkulët i tipit të parë. Integrali vijëpërkulët i tipit të dytë. Formula e Grinit. Pavarësia nga rruga e integritit. Integrali vijëpërkulur i diferencialit të plotë. Llogaritja e integralit vijëpërkulur. Integrali sipërfaqësor sipas sipërfaqes. Llogaritja e integralit sipërfaqësor. Integrali sipërfaqësor sipas sipërfaqes sipas koordinatave. Llogaritja e integralit sipërfaqësor sipas koordinatave. Lidhja midis integraleve sipërfaqësorë të dy tipeve.

Literatura e rekomanduar për lëndën

J. Malita, A. Fundo, *Analiza Matematike 2*, 2007, shblu;

L. Gjoka, *Analiza Matenatike 2*, 1997, shblu;