

### **ANALIZË MATEMATIKE 3**

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

**Titullari i lëndës: Akli Fundo, 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 karteziene. 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 integrit. 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 Matematike 2*, 1997, shblu;