



## DALYKO (MODULIO) APRAŠAS

Dalyko (modulio) pavadinimas lietuvių kalba	Dalyko (modulio) pavadinimas anglų kalba	Kodas
Matematiniai metodai I/II d.	Mathematical methods I	

Dėstytojas (-ai)	Padalinys (-iai)
Koordinuojantis: doc. dr. Kristina Kaulakytė Kitas (-i):	Ekonomikos ir verslo administravimo fakultetas

Studijų pakopa	Dalyko (modulio) tipas
Pirmoji	Privalomasis

Igyvendinimo forma	Vykdyto laikotarpis	Vykdyto kalba (-os)
Auditorinė	Rudens semestras	Lietuvių

Reikalavimai studijuojančiajam	
Išankstiniai reikalavimai: -	Gretutiniai reikalavimai (jei yra): -

Dalyko (modulio) apimtis kreditais	Visas studento darbo krūvis	Kontaktinio darbo valandos	Savarankiško darbo valandos
5 ECTS	130	64	66

Dalyko (modulio) tikslas: studijų programos ugdomos kompetencijos		
Dalyko tikslas yra ugdyti matematinės žinias, kritinį mąstymą ir analitinius gebėjimus, kurie reikalingi modeliuojant bei sprendžiant matematinio ir realaus turinio uždavinius. Taip pat ugdyti gebėjimą taikyti standartinius matematinis metodus bei analizuoti ir interpretuoti gautus rezultatus.		
Dalyko (modulio) studijų siekiniai	Studijų metodai	Vertinimo metodai
- Gebės taikyti funkcijos ribos bei eilutės sąvokas, atliekant matematinę bei realaus turinio situacijų analizę. - Gebės modeliuoti funkcijomis realaus bei matematinio turinio uždavinius.	Paskaita, pratybos, diskusija, uždavinių sprendimas ir analizė, savarankiškas darbas.	Tarpinis atsiskaitymas Egzaminas
- Gebės taikyti išvestinės sąvoką, sprendžiant optimizavimo uždavinius matematinio bei realaus turinio situacijose. - Gebės analizuoti, prognozuoti ir vertinti ekonominių reiškinių kitimą, jų tarpusavio ryšį.	Paskaita, pratybos, diskusija, uždavinių sprendimas ir analizė, savarankiškas darbas.	Tarpinis atsiskaitymas Egzaminas
- Gebės taikyti standartinius integravimo metodus bei žinos taikymo sritis. - Gebės kritiškai vertinti matematinio ir realaus turinio situacijas, taikydami matematinis įrankius.	Paskaita, pratybos, diskusija, uždavinių sprendimas ir analizė, savarankiškas darbas.	Tarpinis atsiskaitymas Egzaminas

Temos	Kontaktinio darbo valandos							Savarankiškų studijų laikas ir užduotys		
	Paskaitos	Konsultacijos	Seminarai	Pratybos	Laboratoriniai darbai	Praktika	E. mokymas(is)	Visas kontaktinis darbas	Savarankiškas darbas	Užduotys
1. Aibės ir klasikinės funkcijos. Jų savybės. Skaičių sekos bei eilutės.	6			6				12	12	Pagrindinė literatūra: [1], II skyrius; [2], II skyrius; paskaitų medžiaga; savarankiškų užduočių rinkinys.
2. Sekos riba. Funkcijos riba. Funkcijos tolydumas. Ribų skaičiavimo taisyklės	4			4				8	8	Pagrindinė literatūra : [1], II, III, IV skyriai, paskaitų medžiaga; savarankiškų užduočių rinkinys.
3. Funkcijos išvestinė. Pagrindinės išvestinių skaičiavimo taisyklės. Diferencialas.	4			4				8	8	Pagrindinė literatūra: [1], V skyrius, paskaitų medžiaga; savarankiškų užduočių rinkinys.
4. Išvestinių taikymai. Optimizavimo uždavinių sprendimas vieno kintamojo atveju.	6			6				12	12	Pagrindinė literatūra: [1], VI skyrius, paskaitų medžiaga; savarankiškų užduočių rinkinys.
5. Daugelio kintamųjų funkcijos. Dalinės išvestinės. Optimizavimo uždavinių sprendimas. Lagranžo daugiklių metodas. Kuno-Takerio sąlyga. Taikymai ekonomikoje	6			6				12	14	Pagrindinė literatūra: [1], VII ir VIII skyriai, paskaitų medžiaga; savarankiškų užduočių rinkinys.
6. Apibrėžtinis ir neapibrėžtinis integralai. Integravimo metodai. Netiesioginio integralo skaičiavimas. Taikymai ekonomikoje.	6			6				12	12	Pagrindinė literatūra: [1], IX ir X skyriai; [2], III skyrius; paskaitų medžiaga; savarankiškų užduočių rinkinys.
<b>Iš viso</b>	<b>32</b>			<b>32</b>				<b>64</b>	<b>66</b>	

Vertinimo strategija	Svoris proc.	Atsiskaitymo laikas	Vertinimo kriterijai
Tarpinis atsiskaitymas	50	Iki egzaminų sesijos	Tarpinį atsiskaitymą sudaro 1- 4 temos. Vertinama dešimties balų sistemoje šimtųjų tikslumu.
Egzaminas	50	Egzaminų sesijos metu	Egzaminą sudaro 5 ir 6 temos. Vertinama dešimties balų sistemoje šimtųjų tikslumu.

Autorius	Leidimo metai	Pavadinimas	Periodinio leidinio Nr. ar leidinio tomas	Leidimo vieta ir leidykla	Prieiga internete ar VU bibliotekoje
<b>Privalomoji literatūra</b>					
[1] Vytautas Būda	2008	Matematiniai ekonominės analizės pagrindai		Vilnius: TEV	Yra VU bibliotekoje
[2] Antanas Apynis, Eugenijus Stankus	2001	Matematika		Vilnius: TEV	Yra VU bibliotekoje
<b>Papildoma literatūra</b>					
Vidmantas Pekarskas	2014	Trumpas matematikos kursas		Kaunas: Technologija	Yra VU bibliotekoje