

<b>Dalyko kodas</b>	<b>Dalyko apimtis ECTS kreditais</b>
MAT 4007	12

**Dalyko pavadinimas lietuvių kalba**

**BAKALAURO DARBAS**

**Dalyko pavadinimas anglų kalba**

**BACHELOR THESIS**

**Trumpa dalyko anotacija lietuvių kalba (iki 500 simbolių)**

Baigiamieji darbai gali būti mokslinio – taikomojo pobūdžio arba praktinės problemos nagrinėjimo projektai. Mokslinio – taikomojo pobūdžio darbuose gvildenamos pasirinktos temos teoriniai bei mokslinių pasiekimų taikymo klausimai, išryškinant jų sprendimo metodinį naujumą ar originalumą. Praktinių problemų nagrinėjimo darbuose taikomi žinomi teoriniai metodai ar kiti žinomi sprendimo būdai. Pagrindinės baigiamojo darbo sudėtinės dalys: įvadas, analitinė dalis, projektinė dalis, išvados ir rekomendacijos, literatūros sąrašas

**Trumpa dalyko anotacija anglų kalba (iki 500 simbolių)**

Bachelor Thesis is the projects of science-applicable or practical problem investigation type. In the science applicable projects there are presented theoretical and science application problems. It is necessary to show the novelty and originality of the results. In the practical problems investigation projects there are applied known theoretical models or solution methods. The main parts of the Bachelor Thesis are: introduction, analytical part, conclusions and results.

**Būtinasis pasirėngimas dalyko studijoms**

Baigta Matematikos ir jos taikymo studijų programa.

**Dalyko tikslas**

Bakalauro baigiamojo darbo tikslas parodyti studento gebėjimą taikyti kritinio mąstymo įgūdžius formuluojant, analizuojant ir sprendžiant matematinės problemas, naudoti matematikos teoriją ir metodus, bei parodyti gebėjimus atlikti individualų mokslinį tyrimą.

**Studijų dalyko rezultatų sąsajos su studijavimo pasiekimų įvertinimo kriterijais, studijų metodais ir studijavimo pasiekimų vertinimo metodais**

Nr	Dalyko rezultatai	Studijavimo pasiekimų įvertinimo kriterijai	Studijų metodai	Vertinimo metodai
1.	Gebės formuluoti ir spręsti aktualias matematinės problemas, naudojant matematinis metodus ir matematinę programinę įrangą.	Studentas geba identifikuoti tam tikrą matematinį uždavinį, formuluoti užduotį, pristatyti sprendimo procesą, pagrįsti gautus rezultatus.	Savarankiškas darbas, konsultacijos	Bakalaurinio darbo ataskaita ir pristatymas, kuriuos vertina fakulteto dekanas suformuota komisija.
2.	Gebės nepriklausomai analizuoti skirtingus informacijos šaltinius ir sprendimo procesus, bei taikyti įgytas žinias matematiname modeliavime.			
3.	Gebės formuluoti tyrimų rezultatus.			
4.	Gebės formuluoti teorinių ir/ar praktinių matematinių uždavinių išvadas.			

**Studijų programos numatomų studijų rezultatų sąsajos su studijų dalyko rezultatais**

Programos rezultatai	Studijų dalyko rezultato numeris			
	1	2	3	4
Žinoti ir suvokti fundamentalias matematikos sąvokas ir teiginius, atpažinti ir taikyti juos sprendžiant praktinius/teorinius uždavinius.	+		+	+
Suvokti ir mokėti pritaikyti klasikinius analizinius ir skaitinius metodus bei pagrindinius diferencialinių lygčių sprendimo algoritmus.	+		+	+
Suprasti ir mokėti pritaikyti tikimybinis ir statistinius metodus duomenų analizei.	+		+	+
Žinoti ir suprasti pagrindines matematikos didaktikos teorijas bei integruoti pagrindinius jų principus mokyme.	+		+	+

Žinoti ir suprasti informacinių technologijų poreikį ir svarbą studijų procese, gebėti taikyti programavimo žinias ir įgūdžius, duomenų struktūras ir modeliavimą.	+	+		
Apibendrinti ir kritiškai vertinti mokslinę ir profesinę literatūrą, naudoti įvairias priemones informacijos, skirtos studijų procesui ir praktinių/teorinių uždavinių sprendimui, rinkimui.	+	+		
Naudojant įvairius matematinius metodus, priemones ir IT technologijas, identifikuoti uždavinį, rinkti ir analizuoti realius/teorinius duomenis.	+	+		
Kurti ir taikyti tinkamus matematinius modelius ir priemones bei realizuoti atvejo analizėje.	+	+		+
Turint gerus matematikos pagrindus, logiškai ir kritiškai vertinti ir aprašyti realaus gyvenimo ir matematinių objektų sąryšius.	+	+		+
Operuojant formaliais matematiniais simboliais ir terminais, nustatyti matematinius sąryšius tarp įvairių matematinių dydžių; suvokti matematinius teiginius ir loginius įrodymus, išvadas, konstruoti ir įrodyti naujus tvirtinimus.	+	+	+	+
Mąstyti logiškai ir analitiškai, įvertinti uždavinių sprendimo alternatyvas ir gauti optimalų sprendinį.	+	+		
Kritiškai analizuoti ir įvertinti gautus rezultatus, priimti atsakomybę matematiniu požiūriu.			+	+
Dirbti savarankiškai ir/ar grupėse kuriant ir pritaikant tinkamus matematinius modelius ir priemones konkrečioms uždaviniams spręsti.	+	+		
Panaudojant pagrindžiančias žinias, tinkamas pristatymo priemones ir metodus, aiškiai samprotaujant, motyvuotai ir įtikinamai pristatyti ekonomikos, energetikos, biomedicinos ir didaktikos uždavinius ir jų sprendimo būdus ekspertams ir ne ekspertams.			+	+
Pagal asmeninio ir nuolatinio profesinio tobulėjimo poreikius planuoti savarankišką mokymąsi.	+	+	+	+
Demonstruoti ekonominį, teisinį, socialinį, etinį ir aplinkos raštingumą matematiniuose projektuose.	+	+	+	+
Gebėti prisitaikyti prie greitai besikeičiančios kultūrinės, ekonominės ir technologinės aplinkos.	+	+		

**Studentų darbo krūvio paskirstymas valandomis (kontaktinio ir savarankiško darbo val.)**

Iš viso:	315 val.
----------	----------

**Kaupiamojo balo sandara ir jo dedamųjų svoris**

Semestro darbas – 70%, gynimas – 30%.
---------------------------------------

**Rekomenduojama literatūra**

Priklausomai nuo tyrimo turinio.
----------------------------------

**Dalyko programos rengėjas**

Prof. dr. R. Krikštolaitis
----------------------------