

Dalyko kodas	Dalyko apimtis ECTS kreditais
MAT3017	6

Dalyko pavadinimas lietuvių kalba

MATEMATIKOS ISTORIJA

Dalyko pavadinimas anglų kalba

HISTORY OF MATHEMATICS

Trumpa dalyko anotacija lietuvių kalba (iki 500 simbolių)

Studentai susipažįsta su matematikos istorija nuo jos ištakų iki šių laikų. Taip pat yra apžvelgiama matematikos minties raida Lietuvoje. Moka spręsti istorinius uždavinius taip ugdydamiesi bendrąjį matematinį raštingumą.

Trumpa dalyko anotacija anglų kalba (iki 500 simbolių)

Students study the history of mathematics from origins until present. Also, they overview the development of mathematical thought in Lithuania. They train ability to apply the tools and practices solving the historical tasks from mathematics.

Būtinasis pasirėngimas dalyko studijoms

Mokyklinės matematikos žinios ir geri bakalauro studijų dalykų pagrindai.

Dalyko tikslas

Pagrindinis studijų dalyko tikslas - suteikti studentams bendrosios matematikos istorijos žinių, taip pat ir apie jos raidą Lietuvoje.

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	Žinoti ir suprasti pagrindinius didaktikos principus per istorinės matematikos raidos prizmę.	Demonstruoja gebėjimą iliustruoti pavyzdžiais pagrindinius matematikos vystymosi momentus.	Paskaita, pratybos, individualus darbas, literatūros analizė, konsultacijos	Koliokviumas, kontrolinis darbas, egzaminas
2	Gebėti spręsti istorinius matematikos uždavinius.	Operuojant fundamentinėmis matematikos žiniomis, įgytomis bakalauro studijų metu, sprendžia istorinius aritmetikos, geometrijos ir algebros uždavinius.	Paskaita, pratybos, individualus darbas, literatūros analizė, konsultacijos	Kontrolinis darbas, koliokviumas, egzaminas
3	Argumentuotai pateikti istorinius matematikos uždavinius ir problemas kaip komandinio darbo rezultata.	Dirbant savarankiškai ir komandoje, paruošia faktų (matematikų darbų) iš pasirinkto matematikos istorijos periodo pristatymą.	Grupinis darbas, rekomenduojami skaitiniai, literatūros analizė, literatūros apžvalga, pristatymas, mažų grupių konsultacijos	Savęs įsivertinimas, kolegų ir dėstytojo vertinimas

Studijų programos numatomų studijų rezultatų sąsajos su studijų dalyko rezultatais

Programos rezultatai	Studijų dalyko rezultato numeris		
	1	2	3
Žinoti ir suprasti pagrindines matematikos didaktikos teorijas bei integruoti pagrindinius jų principus mokyme.	+	+	
Apibendrinti ir kritiškai vertinti mokslinę ir profesinę literatūrą, naudoti įvairias priemones informacijos, skirtos studijų procesui ir praktinių/teorinių uždavinių sprendimui, rinkimui.		+	+
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.	+		+

Turinys

Nr	Turinys
1.	Matematikos ištakos.
2.	Matematika Egipte, Babilone ir Mesopotamijoje.
3.	Ankstyvoji graikų matematika (Euklidas).

4.	Matematika Graikijoje (Euklidas & Archimedas).
5.	Matematika Graikijoje po Euklido (klasikiniai graikų uždaviniai).
6.	Matematika senovės Kinijoje.
7.	Matematika Indijoje ir Islamo šalyse.
8.	Viduramžių ir renesanso Europa.
9.	Era iki matematinės analizės.
10.	Matematinės analizės atsiradimas.
11.	Oileris ir XVII amžius
12.	Tiesinė algebra, matricos ir tolydumas.
13.	Tikimybė, neeuklidinė geometrija.
14.	Matematinės minties raida Lietuvoje.
15.	Istoriniai matematikos uždaviniai ir jų sprendimas šių laikų terminais (sąvokomis).

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

Paskaitos	45 val.
Praktiniai darbai	30 val.
Savarankiškas darbas	85 val.
Iš viso:	160 val.

Kaupiamojo balo sandara ir jo dedamųjų svoris

Koliokviumas (25%), literatūros apžvalgos pristatymas (25%), egzaminas (50%).

Rekomenduojama literatūra

Nr	Leidimo metai	Leidinio autoriai ir pavadinimas	Leidykla	Egzempliorių skaičius		
				Universiteto biblioteka	Metodiniai kabinetai	Kitos bibliotekos
Pagrindinė literatūra						
1.		M. du Sautoy. A Brief History of Mathematics	BBC Radio 4. Mathematics; broadcast since 2002 http://www.bbc.co.uk/programmes/b00srz5b/episodes/player http://www.bbc.co.uk/programmes/b00srz5b			
2.	2001	J. Banionis. Matematinė mintis Lietuvoje (Istorinė apžvalga iki 1832 m.)	Vilnius: VPU leidykla	5	1	
3.	2006	J. Banionis. Matematinė mintis Lietuvoje (Istorinė apžvalga 1832-1990 m.)	Vilnius: LEU leidykla	8	1	
4.	2009	V. Katz. History of Mathematics: Brief Version	Addison Wesley			
Papildoma literatūra						
1.	2011	J. Banionis, J. Žemaitytė, Matematikos istorija: faktai ir uždaviniai	Vilnius: LEU leidykla			
2.	2012	J. Stedall. The history of mathematics: a very short introduction	Oxford: Oxford University Press			

Dalyko programos rengėjas

Prof. dr. Roma Kačinskaitė