



SD(M) pavadinimas	Course title
Baigiamasis darbas 2	Final Thesis 2

SD(M) priklausomybė studijų pakopai

Course subjection to study level

Studijos: Studies:	B – Pirmosios pakopos First cycle
-----------------------	--------------------------------------

SD(M) priklausomybė studijų programai

Course subjection to programme

SD(M) priklausomybė mokslo sričiai ir krypčiai

Course subjection to science area and field

SD(M) priklausomybė dalykų grupei * Course subjection to group	3 – baigiamojo darbo (projekto) Final Work (Project)	Studijų srities ir krypties kodas Study area and field code	
SD(M) priklausomybė programos daliai ** Course subjection to part of the programme	D – Baigiamojo darbo (projekto) rengimas, apiforminimas ir gynimas	P	
Struktūrinė SD priklausomybė *** Course structural subjection	K – katedros Department		

*) Grupė: *) 1 - studijų dalyko; 2 - praktikos; 3 - baigiamojo darbo ar projekto; 4 - baigiamojo egzamino; 5 - tiriamojo darbo; 6 - profesinio testavimo; 7 - kitas.

**) A - Bendrųjų universitetinių studijų; B - Studijų krypties; C - Specializacijos.

***) U - universiteto; F - fakulteto; K - katedros.

*) Group: *) 1 - Course; 2 - Practice; 3 - Final Work or Project; 4 - Final Examination; 5 - Research Work; 6 - Professional Testing; 7 - Other.

**) A - General; B - Field; C - Specialization.

***) U - University; F - Faculty; K - Department.

SD(M) kodas

Course number

Fakultetas Faculty	Katedra Department	Pakopa * Study cycle	Modulio Nr. Number
F	M	B	16806

SD(M) kreditai

Course volume in credits

Iš viso: Total:	Iš jų: KD, KS, KP, PR There out:
15	0

SD(M) Atsiskaitymo forma

Course assessment

I, E1, E2, E, BE, BD, TD, A	KD, KS, KP, PR
BD	-

*) B - pirmoji pakopa; A - vientisosios studijos; M - antroji pakopa.

*) B - first cycle studies; A - integrated studies; M - second cycle studies.

SD(M) valandų paskirstymas pagal studijų formas ir būdus

Distribution of course hours by study forms and ways

Studijų forma Study form	Valandos Hours								Kontaktinių Contact
	Kodas Code	Studijų būdas * Study way	Paskai- toms Lectures	Lab. darbams Laboratory works	Praty- boms Practical works	Konsul- tacijoms Consultati on	Sav. darbui Independent work	Iš viso Total	
Nuolatinės studijos Full-time studies	NL	S	0	0	12	10	378	400	22

*) Studijų būdas: S - semestrais; M - moduliais; C - ciklais; T - nuotolinis; NI - neakivaizdinis intensyvusis.

*) Study process forms: S - semesters; M - modules; C - periods; T - distance; NI - part-time.

SD(M) ANOTACIJA

Antrasis baigiamojo darbo rengimo etapas

ANNOTATION OF COURSE

The second final thesis' preparation stage

SD(M) TIKSLAS

Ištirti pasirinktą/sudarytą uždavinio matematinį modelį bei algoritmą jam realizuoti, algoritmą užkoduoti ir testuoti

AIM OF COURSE

For a given problem: investigate the chosen/created mathematical model and algorithm, implement and test it.

Studento pasiekimų vertinimo formulė

$$E = A_1x_1 + A_2x_2 + A_3x_3,$$

čia E - įskaitos pažymys 10 balų sistema,

$$A_1 = A_2 = A_3 = 1/3;$$

x_1, x_2, x_3 - vertinimai 10 balų skalėje atitinkamai už atliktą darbą, darbo ataskaitą, darbo pristatymą. Vertinama įskaita.

Vertinimo priemonės: baigiamojo darbo 2 užduotis.

Vertinimo metodai: ataskaita, pristatymas. Vertinama įskaita.

Assessments methods of students formula

$$E = A_1x_1 + A_2x_2 + A_3x_3,$$

here E is the credit mark in 10 points system,

$$A_1 = A_2 = A_3 = 1/3;$$

x_1, x_2, x_3 are the marks in 10 points system for work accomplished, work report, work presentation correspondingly.

Estimation means: assignment for final thesis 2.

Estimation methods: report, presentation. Graded Test

Pagrindinė literatūra (ne daugiau kaip 5 šaltiniai):

Main references (not more than 5 references)

Eil. Nr. No.	Leidinio autoriai ir pavadinimas (elektroninių leidinių ir žiniatinklio adresų) Authors and title (site address in case of e-publication)
-----------------	--

*) Kortelės pildymo metu

*) *At the form filling moment*

Papildoma literatūra (ne daugiau kaip 10 šaltinių):

Additional references (not more than 10 references)

Eil. Nr. No.	Leidinio autoriai ir pavadinimas (elektroninių leidinių ir žiniatinklio adresų) Authors and title (site address in case of e-publication)
1.	P. Gerdžiūnas, V. Plakys. Bendrieji akademinių darbų įforminimo reikalavimai. Vilnius: Technika, 2007.
2.	L. Šečkutė, A. Garškienė, A. Pabedinskaitė. Bakalauro baigiamasis darbas. Metodikos nurodymai. Vilnius: Technika, 2002.
3.	V. Sūdžius, V. Plakys. Verslo vadybos studijų programos baigiamojo bakalauro darbo rengimas ir įforminimas. Vilnius: Technika, 2009.
4.	L. Barzdžiukienė. Baigiamasis studijų darbas: kalbininkų patarimai: teorija ir tvarkyba. Vilnius: Technika, 2005.
5.	E. A. Totoraitis, K. Slivinskas. Methodical instructions for the preparation of the final work and the diploma project. Vilnius: Technika, 2004.
6.	Matematikos terminų žodynas. Red. J. Kubilius. Vilnius: Mokslo ir enciklopedijų leidykla, 1994.

*) Kortelės pildymo metu

*) *At the form filling moment*

Savarankiško darbo turinys

Content of individual work

Užduoties pavadinimas Assignment title	Sav. darbo apimtis vienai užduočiai Amount of hours of independent work for a single task					Užduočių skaičius Number of tasks					Iš viso valandų Total hours					Įvertinimo dalis % Part of Evaluation %				
	Rekomenduojamos val. Recommended hours	Skirta val. Separated hours				NL (T)	NL (S)	NL (Sav.)	I(S)	I(T)	NL(T)	NL(S)	NL (Sav.)	I(S)	I(T)	NL(T)	NL(S)	NL (Sav.)	I(S)	I(T)
		NL(T)	NL(S)	NL (Sav.)	I(S)															
Baigiamasis darbas/projektas Final thesis	40-800		378				1					378								
Iš viso: Total:												378								

*) Papildomas laukas pildomas tik tada, kada taikomas SD(M) kortelėje nenurodytas studijų būdas: M - moduliai; C - ciklais; T - nuotoliniu

*) *Must be used in case study way does not fall into standard category: M - modules; C - periods; T - distance*

Savarankiško darbo grafikas

Individual work schedule

Užduoties tipas <i>Task type</i>	Užduoties pateikimo(*) ir atsiskaitymo(+) savaitė <i>Week of Assignment setting (*) and assessment(+)</i>																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Pratybų temų sąrašas

List of the Course exercise topics

Temos pavadinimas <i>Topic title</i>	Vandens skaičius <i>Number of hours</i>				
	NL(T)	NL(S)	NL(Sav.)	I(S)	I(T)
1. Bibliografinio sąrašo sudarymas. Autorių teisės. <i>Compilation of a bibliographic list. Copyright.</i>		2			
2. Tyrimo organizavimas, duomenų surinkimas <i>Research organization, data collection</i>		2			
3. Teorinės darbo dalies struktūra <i>The structure of the theoretical part of the thesis</i>		2			
4. Praktinės baigiamojo darbo dalies struktūra <i>Structure of the practical part of the final thesis</i>		3			
5. Reikalavimai baigiamojo darbo prezentacijoms <i>Requirements for thesis presentations</i>		3			
Iš viso: <i>Total:</i>		12			

*) Papildomas laukas pildomas tik tada, kada taikomas SD(M) kortelėje nenurodytas studijų būdas: M - moduliai; C - ciklais; T - nuotoliniu

*) Must be used in case study way does not fall into standard category: M - modules; C - periods; T - distance

Fundamentinių mokslų fakulteto *Modernių technologijų matematikos (612G12001) 2016-07-01* programos studijų rezultatų sąsajos su SDM rezultatais bei studijų ir studentų pasiekimų vertinimo metodais

Links of the Mathematics of Modern Technologies (612G12001) of the Faculty of Fundamental Sciences with the course unit and evaluation methods of students achievements

Programos studijų rezultatai <i>Study programme outcomes</i>	SD(M) rezultatai <i>Course results</i>	Studijų metodai <i>Methods of studies</i>	Studento pasiekimų vertinimo metodai <i>Evaluation methods of student achievements</i>	Studentų pasiekimų vertinimo kriterijai pagal lygmenis <i>Assessments criteria of students achievements by Assessment levels</i>
GT2. Gebės surinkti duomenis ir juos analizuoti, taikys įvairių jų peržiūros algoritmus, siūlys naujus technologinius sprendimus, kurs naujus matematinius modelius ir tobulins jau sukurtus. GT2. Will be able to collect and analyze data, apply their various review algorithms, offer new technological solutions, develop new mathematical models and improve the existing ones.	Atsižvelgdami į baigiamojo darbo tematiką studentai pasirinktą tam tikros problemos sprendimui tinkančius metodus, surinks duomenis ir juos analizuos. Depending on the topic of the final work, students will choose the appropriate methods for solving a particular problem, collect data and analyze them.	Informacijos baigiamojo darbo tema kaupimas ir konspektavimas, tiriamasis darbas Accumulation and summarizing of information on the topic of the final work, research work	Parengiamas bibliografinis sąrašas ir surinktų duomenų apžvalga bei analizė A bibliographic list and an overview and analysis of the data collected are prepared	Slenkstinis lygmuo: atlikta nedidelio literatūros šaltinių kiekio apžvalga, duomenys nėra analizuojami Tipinis lygmuo: gana plati literatūros apžvalga, tačiau duomenų analizė nėra išsami Puikusias lygmuo: plati literatūros apžvalga ir išsami duomenų analizė Threshold level: A small number of literature sources were reviewed, data are not analyzed Typical level: a fairly extensive review of the literature, but data analysis is not exhaustive Excellent level: extensive literature review and detailed data analysis
SG3. Gebės struktūruoti problemų sprendimo	Siekdami baigiamojo darbo tikslo, suformuluos	Literatūroje publikuotų rezultatų analizė, programos	Parengiama ataskaita, apimanti atliktą teorinę	Slenkstinis lygmuo: parengta ataskaita,

etapus, suprasti įvairių kompiuterinių programų kodus ir kurti naujus. SG3. Will be able to structure the steps involved in solving a problem, understand the codes of different computer programs and create new ones.	pagalbinius uždavinius, kuriuos sprendami remsis kitų autorių paskelbtais darbais, naudos kompiuterines programas. To achieve the goal of the final work, the student formulates auxiliary tasks, which will be based on works published by other authors, using computer programs.	kodo rašymas Analysis of the results published in the literature, writing the program code	problemos analizę, A report is being prepared that includes a theoretical analysis of the problem	suformuluoti uždaviniai, tačiau nėra skiriama didesnio dėmesio baigiamojo darbo problemos analizei. Tipinis lygmuo: parengta tvarkinga ataskaita, suformuluoti uždaviniai, o problemos analizė nėra išsami Puikusias lygmuo: parengta tvarkinga ataskaita, suformuluoti uždaviniai ir pateikta išsami problemos analizė Threshold level: a report has been prepared, tasks have been formulated, but no more attention is paid to the analysis of the problem of the final work. Typical level: an orderly report has been prepared, tasks have been formulated and the analysis of the problem is not comprehensive Excellent level: an orderly report has been prepared, tasks have been formulated and a detailed analysis of the problem has been provided
CG1. Gebės taisyklinga kalba (lietuvių ir užsienio) matematinių tekstą, formules ir informaciją perteikti specialistams ir plačiai auditorijai, efektyviai bendradarbiauti su kolegomis ir saugiai dirbti elektroninėje erdvėje. CG1. Will be able to pass the mathematical text, formulas and information to professionals and the general public using the correct language (Lithuanian and foreign), will be able to cooperate effectively with colleagues and work safely in the electronic space.	Baigiamąjį darbą parengs laikydamiesi reikalavimų, taisyklinga kalba ir pristatys plačiai auditorijai. The final work will be prepared in accordance with the requirements, in the correct language and presented to a wide audience.	Pristatymo rengimas ir pranešimas baigiamojo darbo tema Preparation and presentation of the final work	Pranešimas baigiamojo darbo tema Presentation on the topic of the thesis	Slenkstinis lygmuo: parengtas pristatymas ir padarytas pranešimas baigiamojo darbo tema, bet negebama diskutuoti. Tipinis lygmuo: parengtas pristatymas ir padarytas pranešimas baigiamojo darbo tema, bandoma diskutuoti baigiamojo darbo tema Puikusias lygmuo: parengtas pristatymas ir padarytas pranešimas baigiamojo darbo tema, laisvai diskutuojama baigiamojo darbo tema Threshold level: a presentation was prepared and a report was made on the topic of the

				final work, but it is impossible to discuss. Typical level: a presentation is prepared and a report is made on the topic of the final work, an attempt is made to discuss the topic of the final work Excellent level: a presentation and a report on the topic of the final work have been prepared, the topic of the final work has been freely discussed
AG1. Sieks nuolatinio profesinio tobulėjimo, analizuos matematinę literatūrą, gebės planuoti ir organizuoti savo veiklą. AG1. Will seek permanent professional development, analyze mathematical literature, and will be able to plan and organize their activities.	Rengdami darbą studentai savarankiškai organizuos savo veiklą, sistemingai dirbs, analizuos literatūrą. While preparing the work, students will independently organize their activities, work systematically, and analyze the literature	Darbo plano sudarymas, tarpinių rezultatų pristatymas Creation of a work plan, presentation of intermediate results	Pranešimas baigiamojo darbo tema Presentation on the topic of the thesis	Slenkstinis lygmuo: parengtas pristatymas ir padarytas pranešimas baigiamojo darbo tema, bet negebama diskutuoti. Tipinis lygmuo: parengtas pristatymas ir padarytas pranešimas baigiamojo darbo tema, bandoma diskutuoti baigiamojo darbo tema Puikusias lygmuo: parengtas pristatymas ir padarytas pranešimas baigiamojo darbo tema, laisvai diskutuojama baigiamojo darbo tema Threshold level: a presentation was prepared and a report was made on the topic of the final work, but it is impossible to discuss. Typical level: a presentation is prepared and a report is made on the topic of the final work, an attempt is made to discuss the topic of the final work Excellent level: a presentation and a report on the topic of the final work have been prepared, the topic of the final work has been freely discussed
AG2. Gebės korektiškai bendrauti, kūrybiškai spręs jiems patikėtas užduotis, supras profesionalaus augimo poreikį, suvoks mokymosi visą gyvenimą svarbą. AG2. Will be able to communicate correctly,	Studentai rengdami baigiamąjį darbą įgys naujų žinių ir naujos patirties, išmoks keistis informacija tarpusavyje, mokysis bendrauti ir bendradarbiauti. Students will gain new knowledge and new experience during the preparation of the final work, will learn to	Diskusija, darbas grupėje Discussion, work in groups.	Tarpinė baigiamojo darbo ataskaita, pranešimas baigiamojo darbo tema Presentation on the topic of the thesis	Slenkstinis lygmuo: parengtas pristatymas ir padarytas pranešimas baigiamojo darbo tema, bet negebama diskutuoti. Tipinis lygmuo: parengtas pristatymas ir padarytas pranešimas baigiamojo darbo tema,

solve assigned tasks in a creative way, will understand the need for professional growth, and will appreciate the importance of lifelong learning.	exchange information with each other, will learn to communicate and collaborate.			bandoma diskutuoti baigiamojo darbo tema Puikusias lygmuo: parengtas pristatymas ir padarytas pranešimas baigiamojo darbo tema, laisvai diskutuojama baigiamojo darbo tema Threshold level: a presentation was prepared and a report was made on the topic of the final work, but it is impossible to discuss. Typical level: a presentation is prepared and a report is made on the topic of the final work, an attempt is made to discuss the topic of the final work Excellent level: a presentation and a report on the topic of the final work have been prepared, the topic of the final work has been freely discussed
--	--	--	--	--

SD(M) sudarytojas (-ai) (parašas, vardas ir pavardė)

Course compiled by (full name, signature)

Raimondas Čiegis

Katedros vedėjas (parašas, vardas ir pavardė)

Head of Department (full name, signature)

Raimondas Čiegis

SD(M) atestuojamas <i>The Course is certified</i>			
SD(M), skirtas studijų programai: <i>The Course for the programme of studies:</i>	Modernių technologijų matematika		
SD(M) atestacija galioja: <i>Course certification is valid:</i>	nuo <i>from</i>	iki <i>till</i>	

SD(M) atestavo <i>the Course certified by</i>	Fundamentinių mokslų fakulteto studijų komitetas		
Fakulteto studijų komiteto pirmininkas (vardas ir pavardė, parašas) <i>Chairman of the Studies committee (full name, signature)</i>		Data <i>Date</i>	