



## DALYKO APRAŠAS

Dalyko pavadinimas	Kodas
Mokslinio darbo pagrindai	

Dėstytojai	Padalinys
Koordinuojantis: prof. dr. (HP) Jonas Šiaulyš, Matematikos ir informatikos fakulteto bibliotekininkai	Matematinės analizės katedra Matematikos ir informatikos fakultetas

Studijų pakopa	Dalyko tipas
Pirmoji	Privalomasis

Igyvendinimo forma	Vykdyto laikotarpis	Vykdyto kalba
Auditorinė	Septintas semestras	Lietuvių

Reikalavimai studijuojančiajam	
Išankstiniai reikalavimai: Praktinė informatika I, II.	Gretutiniai reikalavimai (jei yra): nėra

Dalyko apimtis kreditais	Visas studento darbo krūvis	Kontaktinio darbo valandos	Savarankiško darbo valandos
5	142	32	110

Dalyko tikslas, studijų programos ugdomos kompetencijos		
<p><b>Dalyko tikslas</b> - paruošti studentus bakalaurnio darbo rašymui. Studentai mokomi dirbti su leidybine programa LATEX, supažindinami su informacijos paieškos būdais, mokomi etiškai naudoti įvairius literatūros šaltinius, supažindinami su reikalavimais bakalaurniam darbui ir bakalaurnio darbo vertinimo principais.</p> <p>Ugdomos programos kompetencijos: gebėjimas pristatyti gautus rezultatus (1.1), gebėjimas mokytis savarankiškai, planuoti darbą, nuolat tobulėti (3.1, 3.2, 3.3), gebėti rasti ir panaudoti informaciją (4.2), gebėti tinkamai rašyti matematinį tekstą (5.3), lavinami informacinių technologijų įgūdžiai (6.1), taip pat gebėjimas naudoti specializuotą programinę įrangą moksliniams dokumentams parengti (6.2)</p>		
Dalyko studijų siekiniai.	Studijų metodai	Vertinimo metodai
<p><b>Sėkmingai baigęs dalyko studijas, studentas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● gebės paruošti pranešimo skaidres naudojantis LATEX programa;</li> <li>● gebės paruošti matematinį, formulių kupiną, straipsnį naudojantis LATEX programa;</li> <li>● gebės įterpti įvairaus formato intarpus į pagrindinį LATEX dokumentą;</li> <li>● gebės LATEX pagalba sudaryti lenteles ir braižyti nesudėtingus grafikus;</li> </ul>	<p>Paskaitos, atvejo analizė, laboratoriniai darbai</p>	<p>Praktinių laboratorinių užduočių vertinimas, tarpinis vertinimas raštu.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● gebės taikyti įvairius mokslinės informacijos paieškos būdus;</li> <li>● žinos pagrindinius mokslinės informacijos vertinimo būdus;</li> </ul>	<p>Probleminė paskaita, demonstravimas, iliustravimas, atvejo analizė, praktinės užduotys</p>	<p>Frontalinė žodinė apklausa, kontrolinis darbas.</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• gebės dirbti su įvairiais mokslinės informacijos šaltinių tipais;</li> <li>• gebės teisėtai ir etiškai naudotis moksline produkcija;</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• žinos pagrindinius finansų ir draudimo matematikos mokslinius leidinius;</li> <li>• žinos ir mokės vertinti pagrindines mokslinio straipsnio sudedamąsias dalis;</li> <li>• gebės apibūdinti ir analizuoti bakalaurnio darbo pagrindines struktūrines dalis;</li> <li>• žinos bazinius reikalavimus recenzijoms ir referatams.</li> </ul>	Paskaita, demonstravimas, iliustravimas, atvejo analizė, praktinės užduotys.	Praktinių užduočių tikrinimas, kontrolinis darbas.

Temos	Kontaktinio darbo valandos				Savarankiškų studijų laikas ir užduotys
	Paskaitos		Visas kontaktinis darbas	Savarankiškas darbas	Užduotys
<b>LATEX dokumento kūrimas.</b> Dokumento struktūra, MikTex naudojimas dokumentų kūrimui, Latex komandos ir jų argumentai. Teksto formatavimas, numeravimas, teksto išdėstymas, spalvos parinkimas, teksto sukiojimas, išnašos, klaidų apdorojimas.	2		2	10	Išmokti dokumento kūrimo komandas, išmokti pagrindines matematinių formulių surinkimo komandas, išmokti komandas nusakančias dokumento struktūrą. Atlikti pirmąją praktinę užduotį.
<b>Pagrindiniai LATEX paketai</b>	2		2	4	
<b>Matematinės formulės.</b> Komandos matematiniams simboliams, formulės tekste, formulės atskiroje eilutėje, formulių numeravimas ir citavimas, specialūs šriftai, indeksai.	2		2	10	
<b>Komandos, apibrėžiančios dokumento struktūrą.</b>	2		2	6	
<b>Paveikslai LATEX-e.</b> Paveikslų ir brėžinių įterpimas, intarpų valdymo komandos.	2		2	2	Išmokti brėžinių ir lentelių tvarkymo ir jų darymo komandas, įsisavinti pagrindines bibliografinio failo kūrimo taisykles. Atlikti antrąją praktinę užduotį.
<b>Lentelės LATEX-e.</b> Lentelių kūrimas, tabularx paketas.	3		3	8	
<b>Bibliografijos kūrimas LATEX-u.</b> Failo *.bib kūrimas, natbib paketas.	2		2	2	
<b>Brėžiniai LATEX-u.</b> Tekstų rėminimo komandos, graphics paketas ir jo pagrindiniai įrankiai.	3		3	8	
<b>Mokslinės informacijos paieška.</b> Išmanios informacijos paieškos įrankiai, sistemingos informacijos paieškos strategija, kritinis informacijos šaltinių vertinimas.	2		2	8	Atlikti trečiąją praktinę užduotį, t.y. pasirinkta tema parengti informacijos paieškos strategiją, atlikti sistemingą informacijos paiešką ir detalai aprašyti veiksmus, atliktus informacijos paieškos metu. Sudaryti pasirinktų šaltinių bibliografinį aprašą pagal pasirinktą stilių
<b>Elektroniniai mokslo informacijos ištekliai.</b> Elektroninių žurnalų ir knygų paieška	2		2	16	

mokslinės informacijos duomenų bazėse, išmanios informacijos paieškos metodai, sistemingos šaltinių atrankos metodai					
<b>Informacijos tvarkymo metodikos ir priemonės.</b> Etiškas informacijos naudojimas, pusiau automatizuoti informacijos tvarkymo įrankiai.	2		2	6	
Pagrindiniai finansų ir draudimo matematikos leidiniai pasaulyje ir Lietuvoje.	2		2	4	
Mokslinio straipsnio pagrindiniai elementai, tų elementų tarpusavio sąsajos. Reikalavimai mokslinio straipsnio sudedamosioms dalims. Mokslinių straipsnių vertinimas pasaulyje ir Lietuvoje.	2		2	10	Susipažinti su pagrindiniais pasauliniais specialybės moksliniais leidiniais, išsiaiškinti galimybes juos pasiekti per VU serverius. Susipažinti su pagrindiniais reikalavimais moksliniams straipsniams ir bakalaурiniams darbams, išnagrinėti keletą bakalaурinių darbų pavyzdžių. Atlikti ketvirtą, paskutinę praktinę užduotį. t.y. parašyti trumpą esė matematine tema įtraukiant visus matematinio teksto elementus.
Bakalaурinių darbų galima tematika, bakalaурinio darbo struktūra, reikalavimai bakalaурinio darbo struktūriniais elementams.	2		2	10	
Recenzijos ir referatai. Pagrindiniai pasauliniai referatyviniai žurnalai. Atsakymas į recenziją.	2		2	6	
<b>Iš viso</b>	32		32	110	

Vertinimo strategija	Svoris proc.	Atsiskaitymo laikas	Vertinimo kriterijai
Per semestrą studentai atlieka keturias praktines užduotis. Visos praktinės užduotys vertinamos po 10 balų. Galutinis pažymys lygus gautų balų aritmetiniam vidurkiui. Galutinis pažymys rašomas atlikus paskutinę praktinę užduotį.			
Pirma praktinė užduotis su LATEX	25	Semestro eigoje	10 – studentas pilnai savarankiškai atliko užduotį; 9 – studentas pilnai savarankiškai atliko užduotį su nedidelėmis klaidomis; 8 – studentas su dėstytojo pagalba pilnai atliko praktinę užduotį, arba savarankiškai, bet su neesminėmis klaidomis; 7 – studentas su žymia dėstytojo pagalba atliko praktinę užduotį, arba savarankiškai, bet su esminėmis klaidomis; 5-6 – studentas su labai žymia dėstytojo pagalba atliko praktinę užduotį, arba savarankiškai, bet su esminėmis klaidomis; 4-1 – praktinė užduotis neužskaityta.
Antra praktinė užduotis su LATEX	25	Semestro metu	Vertinimas analogiškas pirmos užduoties vertinimui.
Trečia praktinė užduotis – informacijos paieška	25	Semestro metu	Užduoties vertinimas standartinis: 10 balų, jeigu užduotis atlikta puikiai; 9 balai – užduotis atlikta labai gerai; 8 balai – užduotis atlikta gerai; 7 balai – užduotis atlikta vidutiniškai; 6 balai – užduotis atlikta patenkinamai; 5 balai – užduotis atlikta silpnai; 1–4 balai – užduotis atlikta prastai.
Ketvirta praktinė užduotis – mokslinių produktų analizė	25	Egzaminų laikotarpio metu	Užduoties vertinimas analogiškas trečios užduoties vertinimui.

Autorius	Leidimo metai	Pavadinimas	Periodinio leidinio Nr. ar leidinio tomas	Leidimo vieta ir leidykla ar internetinė nuoroda
<b>Privalomoji literatūra:</b>				
George A. Gratzner	2007	More math into LaTeX		Springer
Rienecker Lotte, Jorgensen Peter Stray	2003	Kaip rašyti mokslinį darbą		Vilnius, Aidai
VU biblioteka	2010	Informacinis raštingumas		<a href="http://www.ir.mb.vu.lt">http://www.ir.mb.vu.lt</a>