



DALYKO (MODULIO) APRAŠAS

Dalyko (modulio) pavadinimas	Dalyko (modulio) pavadinimas anglų kalba	Kodas
LOGIKA		

Dėstytojas (-ai)	Padalinys (-iai)
Koordinuojantis: doc. dr. Nijolė Radavičienė Kitas (-i): dr. Jonas Dagys, dėst. Vilius Dranseika, dokt. Mindaugas Gilaitis, Jolita Žalgirytė, dr. Kęstutis Kirtiklis	Filosofijos fakultetas, Filosofijos istorijos ir logikos katedra

Studijų pakopa	Dalyko (modulio) lygmuo	Dalyko (modulio) tipas
Pirmoji		Pasirenkamasis

Įgyvendinimo forma	Vykdyimo laikotarpis	Vykdyimo kalba (-os)
Auditorinė	Pavasario ir rudens semestrai	Lietuvių

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

Dalyko (modulio) apimtis kreditais	Visas studento darbo krūvis	Kontaktinio darbo valandos	Savarankiško darbo valandos
5	135	48	87

Dalyko (modulio) tikslas: studijų programos ugdomos kompetencijos		
Siekiami supažindinti studentus su teoriniais logikos mokslo pagrindais, pagrindiniais loginės analizės metodais bei jų taikymu, ugdyti studentų kritinį bei analitinį mąstymą, padidinti studentų mąstymo struktūriškumą ir mąstymo nuoseklumą, lavinti gebėjimą suvokti argumentavimo būdus ir kritiškai vertinti oponento argumentus.		
Dalyko (modulio) studijų siekiniai	Studijų metodai	Vertinimo metodai
- žinos pagrindinius logikos dėsnius ir išvedimo taisykles - žinos pagrindinius loginės analizės lygmenis ir metodus	Interaktyvios paskaitos, literatūros studijos	
- supras loginės analizės instrumentarijų - supras natūralios kalbos išraiškų loginę struktūrą	Interaktyvios paskaitos, literatūros skaitymas, loginės gramatikos taikymo uždaviniai, natūralios kalbos išraiškų (teiginių, samprotavimų) formalizavimo uždaviniai.	
- gebės įvertinti įvairaus sudėtingumo samprotavimų ar įrodymų loginį taisyklingumą - gebės atpažinti formalias ir neformalias samprotavimų ar įrodymų klaidas - mokės įvertinti teiginių sistemų (aprašymų, samprotavimo prielaidų, įrodymo argumentų) loginį suderinamumą ar įrodyti jų prieštarumą	Interaktyvios paskaitos, pratybos, loginės analizės uždavinių sprendimas.	
		Testas (loginės analizės uždaviniai ir uždarojo tipo teoriniai klausimai)

Temos	Kontaktinio darbo valandos			Savarankiškų studijų laikas ir užduotys		
	Paskaitos			Užduotys		
				Skaityti (Nr. pagal literatūros sąrašą):	Sprešti (Nr. pagal literatūros sąrašą):	
1. Logikos mokslo objektas. Samprotavimas, jo loginė struktūra. Entimema. Įrodymas / argumentacija. Samprotavimo rūšys: deduktyvūs ir nededuktyvūs samprotavimai. Faktinė ir loginė klaida.	2		2	4	<u>1:</u> 2-18. <u>2:</u> 9-20.	<u>3:</u> 1-1, 1-2, 1-3.
2. Formaliosios logikos objektas. Loginė forma. Loginis operatorius. Formalizacijos metodas. Pagrindiniai loginiai santykiai. Klasių teorija. Suderinamos ir nesuderinamos klasės. Apibrėžimų rūšys ir apibrėžimo taisyklės.	2	1	3	4	<u>2:</u> 135-176. <u>3:</u> 97.	<u>3:</u> 7-1, 7-2, 7-3, 7-4.
3. Kategorinis teiginys. Kategorinių teiginių rūšys, jų struktūra, terminų suskirstymas. Loginis kvadratas. Tiesioginės išvados iš kategorinių teiginių.	2	1	3	5	<u>1:</u> 228-235. <u>2:</u> 367-374. <u>3:</u> 85-86.	<u>3:</u> 6.1-1, 6.1-2, 6.2-1, 6.2-2, 6.3-1, 6.3-2, 6.3-3, 6.3-4, 6.3-5.
4. Silogistika. Paprastas kategorinis silogizmas. Kategorinio silogizmo taisyklės. Kategorinio silogizmo analizė Venno diagramų metodu.	2	1	3	5	<u>1:</u> 398-402. <u>2:</u> 375-382. <u>3:</u> 88, 90, 93.	<u>3:</u> 6.4-1, 6.4-2, 6.5-1, 6.5-2, 6.5-3, 6.5-4.
5. Teiginių logika: paprasti ir sudėtiniai teiginiai. Propoziciniai operatoriai: loginis neigimas, konjunkcija, disjunkcija, implikacija ir ekvivalencija. Sudėtinųjų išraiškų tipai.	2	1	3	5	<u>1:</u> 22-50. <u>2:</u> 21-56. <u>3:</u> 15.	<u>3:</u> 2-1, 2-2, 2-3, 2-4, 2-5, 2-6, 27, 2-8.
6. Natūralios kalbos išraiškų formalizavimas teiginių logikos priemonėmis.	2	1	3	5	<u>1:</u> 53-70. <u>2:</u> 53-54. <u>3:</u> 21.	<u>3:</u> 3-1, 3-2, 3-3, 3-4, 3-5, 3-6, 37.
7. Deduktyvių samprotavimų skirstymas. Samprotavimo pagrindumas, tinkamumas ir patikimumas. Teisingumo lentelių metodas. Teiginių logikos taikymas deduktyvaus samprotavimo analizei. Samprotavimo tyrimas sutrumpintu teisingumo lentelių metodu.	2	1	3	4	<u>1:</u> 75-110. <u>2:</u> 75-80. <u>3:</u> 33, 35, 39.	<u>3:</u> 4.1-1, 4.2-1, 4.2-2, 4.2-3, 4.3-1, 4.3-2.
8. Pagrindiniai natūralios dedukcijos dėsniai. Išvedimo taisyklės. Tiesioginio išvedimo metodas. Samprotavimo pagrindumo įrodymas tiesioginio išvedimo metodu.	2	1	3	5	<u>1:</u> 115-140. <u>3:</u> 40, 52.	<u>1:</u> 1-10 (psl. 141-148)
9. Ekvivalencijos taisyklės. Samprotavimo pagrindumo įrodymas tiesioginio išvedimo metodu, taikant išvedimo ir ekvivalencijos taisykles.	2	2	4	5	<u>1:</u> 149-170. <u>3:</u> 45, 52.	<u>1:</u> 1-8 (psl. 170-176); <u>3:</u> 4.4-20, 4.4-21, 4.4-22, 4.4-24
10. Teiginių sistemos prieštaravimo įrodymas tiesioginio išvedimo metodu. Sąlyginis ir netiesioginis samprotavimo pagrindumo įrodymas.	4	2	6	8	<u>1:</u> 177-197. <u>3:</u> 58, 60.	<u>3:</u> 4.4-22
11. Įrodymo medžių metodas. Įrodymo medžių sudarymas ir taikymas teiginių grupės neprieštaravimo ar samprotavimo pagrindumo nustatymui.	2	1	3	5	<u>1:</u> 392-397.	<u>1:</u> 1-3 (psl. 397)

12. Predikatų logika. Propozicinės funkcijos sąvoka. Bendrumo ir egzistavimo kvantoriai. Kvantorių neigimo taisyklės. Natūralios kalbos išraiškų formalizavimas predikatų logikos priemonėmis.	2	1	3	5	1: 203-270. 2: 94-102. 3: 63-64, 69.	3: 5.1-1, 5.1-2, 5.1-3, 5.2-1, 5.2-2, 5.2-3, 5.2-4, 5.2-5, 5.2-6.
13. Kvantoriai ir dirbtinis universumas. Nepagrįstumas predikatų logikoje. Pagrįstumas predikatų logikoje. tiesioginio išvedimo, sąlyginio ir netiesioginio įrodymo metodai.	2	2	4	9	1: 274-314. 2: 103-112. 3: 73, 76-77.	3: 5.3-1, 5.3-2, 5.3-3, 5.4-1, 5.4-2,.
14. Neformalus korektiškos argumentacijos kriterijai. Pagrindinės neformalių samprotavimo ir įrodymo klaidų rūšys.	4	1	5	4	2: 358-366. 3: 127-130.	3: 1-4.
15. Pasiruošimas testams ir jų laikymas				16		
Iš viso	32	16	48	87		

Vertinimo strategija	Svoris proc.	Atsiskaitymo laikas	Vertinimo kriterijai
Darbas auditorijoje pratybų metu	5 %	Semestro metu	5 % - aktyviai dalyvauja pratybose, išsprendžia pateiktus uždavinius, kelia klausimus, teikia kritinių pastabų. 0 % - pratybose dalyvauja pasyviai arba nelanko
Semestro vidurio testas	35 %	Aštuntąją studijų savaitę	Semestro vidurio testą sudaro vienas teorinis uždarojo tipo klausimas ir keturi loginės analizės uždaviniai. Teisingai atlikęs visas 5 užduotis studentas vertinamas 35 %, teisingai atlikęs 4 užduotis – 30 %, 3 užduotis – 20 %, 2 užduotis – 10 %, mažiau nei 2 užduotis – 0 %.
Pabaigos testas	60 %	birželis	Pabaigos testą sudaro vienas teorinis uždarojo tipo klausimas ir šeši loginės analizės uždaviniai. Teisingai atlikęs visas 7 užduotis studentas vertinamas 60 %, teisingai atlikęs 6 užduotis – 50 %, 5 užduotis – 40 %, 4 užduotis – 30 %, 3 užduotis – 20 %, 2 užduotis – 10 %, mažiau nei 2 užduotis – 0 %.

N r.	Autorius	Leidimo metai	Pavadinimas	Periodinio leidinio Nr. ar leidinio tomas	Leidimo vieta ir leidykla ar internetinė nuoroda
Privalomoji literatūra					
<u>1.</u>	Klenk, V.	2011	Kas yra simbolinė logika.		Vilnius: VU leidykla.
<u>2.</u>	Plečkaitis, R.	2004	Logikos pagrindai.		Vilnius: Tyto alba.
<u>3.</u>	Radavičienė, N.	2011	Logika: deduktyvus samprotavimo analizės pagrindai. Uždavinynas.		Vilnius: Justitia.
Papildoma literatūra					
1.	Copi, I.M., Cohen, C., McMahon, K.	2010	Introduction to Logic.		New Jersey: Prentice Hall.
2	Simpson, R.L.	2008	Essentials of Symbolic Logic.		Peterborough: Broadview Press.
3.	Cannon, D.	2003	Deductive Logic in Natural Language.		Peterborough: Broadview Press.