

DALYKO (MODULIO) APRAŠAS

Dalyko (modulio) pavadinimas	Kodas
LOGIKA	

Dėstytojas (-ai)	Padalinys (-iai)
Koordinuojantis: prof. dr. Jonas Dagys Kiti: doc. dr. Paulius Rimkevičius	Filosofijos fakultetas, Filosofijos institutas

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

Igyvendinimo forma	Vykdymo laikotarpis	Vykdymo kalba (-os)
Auditorinis ir savarankiškas darbas	Rudens semestras	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	85

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	Testas (loginės analizės uždaviniai ir uždarojo tipo teoriniai klausimai)
- supras loginės analizės instrumentarijų - supras natūralios kalbos išraiškų loginę struktūrą	Interaktyvios paskaitos, literatūros studijos, 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.	

Temos	Kontaktinio darbo valandos			Savarankiškų studijų laikas ir užduotys		
	Paskaitos	Pratybos	Visas kontaktinis darbas	Savarankiškas darbas	Užduotys	
					Skaityti (Nr. pagal literatūros sąrašą):	Spręsti (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	2	<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		2	3	<u>2:</u> 135-176. <u>3:</u> 99.	<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		2	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	2	4	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.	2	2	4	5	<u>1:</u> 22-50. <u>2:</u> 21-56.	<u>3:</u> 2-1, 2-2, 2-3, 2-4, 2-5
6. Matricų metodas (teisingumo lentelės). Išraiškos loginės erdvės skaičiavimas. Sudėtinių išraiškų tipai: tautologija, atsitiktinė, neišpildoma.	2		2	5	<u>2:</u> 75-78	<u>3:</u> 2-6, 2-7, 2-8, 2-9.
7. Natūralios kalbos išraiškų formalizavimas teiginių logikos priemonėmis.	2	2	4	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, 3-7.
8. Deduktyvių samprotavimų skirstymas. Samprotavimo pagrįstumas, tinkamumas ir patikimumas. Teisingumo lentelių metodas. Teiginių logikos taikymas deduktyvaus samprotavimo analizei. Samprotavimo tyrimas sutrumpintu teisingumo lentelių metodu (samprotavimo nepagrįstumo ir teiginių sistemos suderinamumo įrodymas).	4		4	5	<u>1:</u> 75-110. <u>2:</u> 75-80. <u>3:</u> 34-37, 41	<u>3:</u> 4.1-1, 4.2-1, 4.2-2, 4.2-3, 4.3-1, 4.3-2.
TARPINIS TESTAS (8-tą semestro savaitę)						
9. Pagrindiniai formaliosios (natūralios) dedukcijos dėsniai. Išvedimo taisyklės. Tiesioginio išvedimo metodas. Samprotavimo pagrįstumo įrodymas tiesioginio išvedimo metodu.	3	2	5	4	<u>1:</u> 115-140. <u>3:</u> 54.	<u>3:</u> 4.4-1, 4.4-2, 4.4-3, 4.4-4, 4.4-5, 4.4-6, 4.4-7
10. Ekvivalencijos taisyklės. Samprotavimo pagrįstumo įrodymas tiesioginio išvedimo metodu, taikant išvedimo ir ekvivalencijos taisykles.	3	2	5	8	<u>1:</u> 149-170. <u>3:</u> 45, 52.	<u>3:</u> 4.4-8, 4.4-9, 4.4-11, 4.4-12, 4.4-13, 4.4-14, 4.4-15, 4.4-16, 4.4-17, 4.4-19, 4.4-20, 4.4-24
11. Teiginių sistemos prieštaravimo įrodymas tiesioginio išvedimo metodu. Sąlyginis ir netiesioginis samprotavimo pagrįstumo įrodymas.	4	1	5	6	<u>1:</u> 177-197. <u>3:</u> 58, 60.	<u>3:</u> 4.4-22, 4.4-2, 4.6-1, 4.6-2
12. Predikatų logika. Propozicinės funkcijos sąvoka. Bendrumo ir egzistavimo kvantoriai. Kvantorių neigimo taisyklės. Natūralios kalbos išraiškų formalizavimas	2	2	4	6	<u>1:</u> 203-270. <u>2:</u> 94-102. <u>3:</u> 63-64, 69.	<u>3:</u> 5.1-1, 5.1-3, 5.2-2, 5.2-3, 5.2-4, 5.2-5,

predikatų logikos priemonėmis.						5.2-6, 5.2-8, 5.2-10	5.2-7, 5.2-9
13. Kvantoriai ir dirbtinis universumas. Nepagrįstumas predikatų logikoje. Pagrįstumas predikatų logikoje. tiesioginio išvedimo, sąlyginio ir netiesioginio įrodymo metodai.	2	1	3	6	<u>1:</u> 274-314. <u>2:</u> 103-112. <u>3:</u> 73, 76-77.	<u>3:</u> 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.		2	2	4	<u>2:</u> 358-366. <u>3:</u> 129-132.	<u>3:</u> 1-4.	
15. Pasiruošimas testui ir jo laikymas				16			
Iš viso	32	16	48	86			

Vertinimo strategija	Svoris proc.	Atsiskaitymo laikas	Vertinimo kriterijai
Semestro vidurio testas	40 %	8-tą semestro savaitę	Semestro vidurio testą sudaro 1 teorinis uždaro tipo klausimas ir 5 loginės analizės uždaviniai. Vertinama 10-bale sistema, pagal teisingai atliktų užduočių skaičių, visos užduotys to paties svorio
Pabaigos testas	60 %	sausis	Pabaigos testą sudaro 1 teorinis uždaro tipo teorinis klausimas ir 6 loginės analizės uždaviniai. Vertinama 10-bale sistema, pagal teisingai atliktų užduočių skaičių, visos užduotys to paties svorio

Autorius	Leidimo metai	Pavadinimas	Periodinio leidinio Nr. ar leidinio tomas	Leidimo vieta ir leidykla ar internetinė nuoroda
Privalomoji literatūra				
1. Klenk, V.	2011	Kas yra simbolinė logika.		Vilnius: VU leidykla.
2. Plečkaitis, R.	2004	Logikos pagrindai.		Vilnius: Tyto alba.
3. Radavičienė, N.	2011	Logika: deduktyvus samprotavimo analizės pagrindai. Uždavinynas. 5 leid.		Vilnius: Justitia.
Papildoma literatūra				
1. Copi, I.M., Cohen, C., McMahon, K.	2010	Introduction to Logic.		New Jersey: Prentice Hall.
2. Kahane H.	1982, 1990	Logic and Philosophy: a Modern Introduction		Wadsworth
3. Warburton N.	2000	Thinking from A to Z. 2d ed.		Routledge