



DALYKO (MODULIO) APRAŠAS

Dalyko (modulio) pavadinimas lietuvių kalba	Dalyko (modulio) pavadinimas anglų kalba	Kodas
Mokslo filosofija ir istorija	History and Philosophy of Science	

Dėstytojas (-ai)	Padalinys (-iai)
Koordinuojantis: dr. J. Čiurlionis Kitas (-i): prof. A. Plėšnys, doc. L. Jakavonytė, dr. J. Tuleikytė	VU Filosofijos fakultetas, Universiteto g. 9/1, Vilnius

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

Igyvendinimo forma	Vykdyto laikotarpis	Vykdyto kalba (-os)
auditorinė	Rudens ir pavasario semestras	lietuvių

Reikalavimai studijuojančiajam	
Išankstiniai reikalavimai: Anglų kalba B2 lygis	Gretutiniai reikalavimai (jei yra): nėra

Dalyko (modulio) apimtis kreditais	Visas studento darbo krūvis	Kontaktinio darbo valandos	Savarankiško darbo
5	130	48	82

Dalyko (modulio) atitiktis bendrųjų universitetinių studijų Vilniaus universitete uždaviniams <i>(remiantis Vilniaus universiteto Bendrųjų universitetinių studijų koncepcija dalykas (modulis) turi atitikti ne mažiau kaip tris uždavinius)</i>	
Bendrųjų universitetinių studijų uždaviniai	Atitiktis (pažymėkite „+“)
- suprasti ir vertinti juos supantį socialinį ir gamtinį pasaulį	+
- išmanyti bendruosius kultūrinius kontekstus bei pagrindinius istorijos, meno, mokslo ir filosofijos klausimus	+
- analizuoti ir vertinti besikeičiančio pasaulio politinius, ekonominius, technologinius, gamtinius ir visuomenės bendrabūvio, darnaus vystymosi procesus, jų galimus iššūkius bei socialines ir etines pasekmes	+
- suvokti ir kritiškai vertinti žmogiškuosius lūkesčius, tikėjimus, jų biologines bei socialines motyvacijas ir pasirinkimus	
- tapti sąmoningais ir atsakingais savo valstybės piliečiais, dalyvauti viešajame gyvenime, aktyviai reikšti pilietinę poziciją bei prisiimti atsakomybę už saugios ir sveikos aplinkos kūrimą	
- analizuoti ir vertinti humanistinius visuomenės plėtros procesus, ugdyti informacinio ir medijų raštingumo įgūdžius, gebėjimą kūrybingai veikti daugiatautės, daugiakultūrės ir daugiakalbės visuomenės gerovei ir jausti atsakomybę už nacionalinę kultūrą	
- būsimą profesinę ir visuomeninę veiklą grįsti humanizmo ir demokratijos vertybėmis, mokėti priimti motyvuotus ir atsakingus sprendimus bei suprasti, kad kiekviena veikla turi etinį matmenį	
- didinti savo kūrybinį ir inovacinį potencialą, bendrauti ir bendradarbiauti, vadovauti komandai ar visuomenės grupei bei motyvuoti jos narius siekiant bendrų tikslų	

Dalyko (modulio) studijų siekiniai	Studijų metodai	Vertinimo metodai
- Gebės apibūdinti svarbiausius mokslo istorijos etapus, svarbiausius faktus, supras filosofijos ir mokslo santykį Vakarų tradicijoje; - supras mokslo vietą šiuolaikiniame pasaulyje bei filosofinės mokslo refleksijos svarbą;	probleminis dėstymas, pažintis su mokslo teorijomis ir jų vertinimas	egzamino testas, teoriniai klausimai
- Gebės diskutuoti apie klasikinio ir šiuolaikinio mokslo problemas; - suvoks mokslinio ir filosofinio santykio su tikrove specifika ir jo kitimą nuo seniausių laikų iki dabar;	aktyvaus mokymosi metodai: grupės diskusija, minčių lietus, mokslo teorijų analizė ir vertinimas	Egzamino testas mokslo metodologijos klausimų analizė
- gebės analizuoti Antikos, Viduramžių ir Naujųjų laikų mokslo ir filosofijos autorių tekstus, įvertinti jų teorines prielaidas; - gebės analizuoti ir kritiškai vertinti mokslo hipotezes ir teorijas, skirti juos formuojančius kultūrinius, socialinius, epochinius, ideologinius ir kitus faktorius; - gebės analizuoti ir kritiškai vertinti žmogiškuosius lūkesčius, tikėjimus, motyvacijas mokslo atžvilgiu;	probleminis dėstymas, aktyvaus mokymosi metodai (grupės diskusija, minčių lietus, pažintis su mokslo teorijomis ir jų vertinimas)	egzamino testas, teoriniai klausimai, mokslo metodologijos klausimų analizė
- bus pasirengę savarankiškai semtis žinių apie filosofijos ir mokslo santykį, gilinti supratimą apie jų vietą šiuolaikiniame pasaulyje: gebės rinkti, analizuoti ir aktualizuoti informaciją, daryti išvadas.	probleminis dėstymas, aktyvaus mokymosi metodai (grupės diskusija, minčių lietus, pažintis su mokslo teorijomis ir jų vertinimas, savarankiškas tekstų skaitymas ir mokslo renginių lankymas)	egzamino testas, teoriniai klausimai, metodologijos klausimų analizė
- gebės diskutuoti ir bendradarbiauti su kolegomis svarstydami mokslo ir filosofijos problemas.	Probleminis dėstymas, aktyvaus mokymosi metodai (grupės diskusija, minčių lietus, pažintis su mokslo teorijomis ir jų vertinimas, savarankiškas tekstų skaitymas ir mokslo renginių lankymas)	Rašto darbas analizuojantis mokslo filosofijos ir istorijos problemas.

Temos	Kontaktinio darbo valandos						Savarankiškų studijų laikas ir		
	Paskaitos	Konsultacijos	Seminarai	Pratybos	Laboratoriniai darbai	Praktika	Visas kontaktinis darbas	Savarankiškas darbas	Užduotys
1. Kasdieninis ir mokslinis žinojimas. Metodologijos samprata. Mokslo ir metafizika. Chaosas ir kosmosas. Mokslinis aiškinimas ir priežastingumas: Determinizmas ir indeterminizmas. Finalizmas ir kauzalizmas. Empiriniai ir teoriniai mokslinio pažinimo metodai. Stebėjimas, eksperimentas ir teorija.	2						2	5	Literatūros studijos. Prigogine „Tikrumo pabaiga“ psl. 116-137 Pasiruošimas seminarui
2. Mokslinės teorijos struktūra ir funkcijos. Teorijos ir modeliai. Problema ir hipotezė kaip mokslinio pažinimo formos. Hipotezių atrankos problema. Pasaulio kintamumas ir statiškumas. Paradoksai. Teorijos teisingumas.	2		2				4	5	Literatūros studijos. Chalmers „Kas yra mokslas“ psl 18 -39. Popper, „Rinktinė“ psl. 237 -260.

Redukcionizmas ir mokslo vieningumas.									
3. Matematika ir gamtos mokslas. Pitagoras. Platono gamtos pagrindų samprata	2						2	5	Literatūros studijos. Plėšnys, „Metafiziko s reikšmė gamtos mokslų plėtrai“ psl. 52-61 Platonas „Timajus“ psl. 42 - 76 Pasiruošimas seminarui.
4. Aristotelio fizika ir metafizika.	2		2				4	5	Literatūros studijos. Plėšnys, „Metafiziko s reikšmė gamtos mokslų plėtrai“ psl. 61-74
5. Kosmologijos raidos problemos. Aristotelis – Ptolemėjus – Kopernikas – Kepleris - Galilėjus	2						2	5	Literatūros studijos. Nagel „The Structure of Science“ psl. 112-156 Pasiruošimas seminarui.
6. Viduramžių mokslo problemos. Augustiniškoji tradicija. Aristotelizmo įsivyravimas. Via moderna ir Ockhamo nominalizmas. Impetuso teorija ir judėjimo problema. Universitetų gimimas.	2		2				4	5	Literatūros studijos. Plėšnys, „Metafizikos reikšmė gamtos mokslų plėtrai“ psl 85 – 153. Feyerabend, Lakatos „For and Against Method: Including Lakatos's Lectures on Scientific Method and the Lakatos-Feyerabend Correspondence“ psl. 31-40
7. Renesansas ir modernaus gamtos mokslo formavimasis. F. Baconas, Galilėjus, Descartesas, Newtonas. Mokslo klasifikacijos problema.	2						2	5	Literatūros studijos. Dekartas „Rinktiniai raštai“ psl. 99-151 Pasiruošimas seminarui.
8. Erdvė ir laikas. Nuo psichologinės prie fizikalistinės laiko sampratos. Absoliutizmas vs. Reliacionizmas. Dekartas – Newtonas – Leibnizas - Kantas Reliatyvumo teorijos reikšmė mokslo istorijai ir mokslo filosofijai. Medžiaga ir laukas. Materijos dalumo problema. Dalelės ir bangos. Kvantinė mechanika. Heisenbergo neapibrėžtumo principas.	2		2				4	5	Literatūros studijos. Chalmers, „Kas yra mokslas?“ psl. 238 - 272 Popper, „Rinktinė“ psl. 100-112
9. Biologija ir filosofija. Krecionizmas ir evoliucionizmas. Lametri. Darwinizmas ir evoliucijos teorija.	2						2	5	Literatūros studijos. Lametri „Du traktatai“ psl. 31-75 Pasiruošimas seminarui.
10. Kalbos loginė analizė ir mokslo filosofijos susiformavimas. Normatyvinė mokslo filosofija. Mokslinis realizmas ir empirizmas: loginis pozityvizmas, konstruktyvusis empirizmas vs. mokslinis realizmas. Pozityvistinė mokslo samprata.	2		2				4	5	Literatūros studijos. Plėšnys „Metafizikos reikšmė gamtos mokslų plėtrai“ psl 19-52.

11. <i>Racionali mokslo raidos rekonstrukcija.</i> I. Lakatoso istoriografinių ir mokslinių tyrimų programų metodologija.	2					2	5	Literatūros studijos. Feyerabend, Lakatos "For and Against Method: Including Lakatos's Lectures on Scientific Method and the Lakatos-Feyerabend Correspondence" psl. 40-96 Pasiruošimas seminarui.
12. Induktyvizmas. Tikimybinis mokslo žinių įvertinimas loginiame pozityvizme. Loginės kalbos. Verifikacija ir konfirmacija. Deduktyvizmas. Falsifikacija. Induktyvizmo kritika. Demarkacijos ir prasmės problema K.R. Popperio <i>Logic of scientific discovery.</i> Artumas tiesai ir žinių objektyvumas. Žinių plėtotė	2	2				4	6	Literatūros studijos. Chalmers, „Kas yra mokslas?“ psl 80 - 126 Popper, „Rinktinė“ psl. 173 -186
13. Deskriptyvinė mokslo filosofija. Mokslinio pažinimo vystymosi rekonstrukcija – kumuliacija ar mokslo revoliucijos? “Normalus mokslas” ir “mokslo revoliucija”. T. Kuhno paradigmatis mokslo istorijos modelis.	2	2				4	6	Literatūros studijos. Chalmers „Kas yra mokslas?“ psl. 126 – 238 Kuhn „Mokslo revoliucijų struktūra“ psl.52- 69.
14. P. Feyerabendo pliuralistinis mokslo raidos modelis. Teorinių žinių vertinimo ir vertingumo problema. Mokslinis racionalumas ir vertybės. Socialinių mokslų filosofijos specifiniai bruožai.	2	2				4	5	Literatūros studijos. Feyerabend, Lakatos "For and Against Method: Including Lakatos's Lectures on Scientific Method and the Lakatos-Feyerabend Correspondence" psl. 96 - 119,
15. Šiuolaikinio mokslo iššūkiai ir problemos. Šiuolaikinis mokslo ir filosofijos santykis. Technologijų plėtra.	2					2	5	Literatūros studijos. Tamulaitis, Vaitkus „Gamtamokslinė pasaulio samprata“ psl. 94 - 126 Pasiruošimas egzaminui bei rašto darbui.
16. Mokslas ir etika. Mokslininko atsakomybė ir mokslo etikos problemos. Mokslas ir kultūra. Postmodernus visuomenės būvis ir mokslo situacija jame.	2					2	5	Literatūros studijos. Tamulaitis, Vaitkus „Gamtamokslinė pasaulio samprata „ psl. 53-94 Pasiruošimas egzaminui bei rašto darbui.
Iš viso	3	16				48	82	

Vertinimo strategija	Svoris proc.	Atsiskaitymo laikas	Vertinimo kriterijai
Egzaminas	40%	Egzaminų laikymo metu	Vertinamas susipažinimas su kurse išdėstyta medžiaga ir privaloma literatūra, kurso medžiagos ir literatūros kūrybiškas įsisavinimas: gebėjimas taikyti mokslo ir filosofijos teorijas ir metodus konkrečiose analizėse: - Kurse apžvelgtų mokslo teorijų ir faktų supratimas ir filosofiškas interpretavimas (20 proc.)

			- Susipažinimas su kurso literatūra, jos supratimas, kūrybinis interpretavimas, gebėjimas lokalizuoti teorines sistemas mokslo teorijos ir istorijos reiškinį
Konkrečių teorinių tekstų analizė ir interpretacija	40%	Seminaruose semestro metu	Gebėjimas taikyti mokslo filosofijos teorijas ir metodus konkrečių atvejų analizei: <ul style="list-style-type: none"> - Mokslo filosofijos ir istorijos tekstų analizė (20 proc.) - Mokslo filosofijos ir istorijos tekstu interpretacija (20 proc.)
Rašto darbas	20%	Semestro metu	Pasirengimas savarankiško ir grupinio darbo metu nagrinėti mokslo filosofijos ir istorijos problemas. Rašto darbai grupuojami į atskiras grupes istorijos ir tematikos atžvilgiu. Vertinama: problemos aktualumas (5 proc.), kurso medžiagos panaudojimas bei kritinis įvertinimas (10 proc.),

Autorius	Leidimo metai	Pavadinimas	Periodinio leidinio Nr. ar leidinio tomas	Leidimo vieta ir leidykla
Privalomoji				
Feyerabend, P. Lakatos, I.	2000	For and Against Method: Including Lakatos's Lectures on Scientific Method and the		Chicago: U-ty of Chicago Press
Chalmers, F. Alan	2005	Kas yra mokslas?		Vilnius: Apostrofa
Kuhn, S. Thomas	2003	Mokslo Revoliucijų		Vilnius: Pradai
Plėšnys, Albinas	1999	Metafizikos reikšmė gamtos		Vilnius: Via Recta
Popper, Karl	2001	Rinktinė		Vilnius: Pradai
Papildoma literatūra				
Bacon, Francis	2004	Naujasis Organonas		Vilnius: Margi raštai
Dekartas, Rene	1978	Rinktiniai raštai		Vilnius: Mintis
Djurelas, Klementas	1975	Reliatyvumo teorijos		Vilnius: Mintis
Filosofijos istor	1977 - 1987		Antika – Naujieji laikai	Vilnius: Mintis
Hawking, Stephen	2003	Visata riešuto kevale		Kaunas: UAB Jotema
Kantas, Imanuelis	1982	Grynojo proto kritika		Vilnius: Mintis
Lametri, Ž.O.	1981	Du traktatai		Vilnius: Mintis
Platonas	1995	Timajas. Kritijas		Vilnius: Aidai/ALK
Prigogine, Ilya	2006	Tikrumo pabaiga: laikas, chaosas ir nauji gamtos		Vilnius: Margi raštai
Spinoza, Benediktas	2001	Etika		Vilnius: Pradai
Tamulaitis, Gintau	2002	Gamtamokslinė		Vilnius: Vilniaus
Nagel, Ernest	1979	The Structure of Science		Indianapolis-Cambridge: Hackett Publishing