

## DALYKO (MODULIO) APRAŠAS

Dalyko (modulio) pavadinimas	Kodas
Bendroji geologija	

Dėstytojas (-ai)	Padalinys (-iai)
<b>Koordinuojantis:</b> doc. Donatas Kaminskas ir Vaida Kirkliauskaitė <b>Kitas (-i):</b> dr. A. Kleišmantas	VU Chemijos ir geomokslų fakultetas Geomokslų institutas Geologijos ir Mineralogijos katedra M. K. Čiurlionio g. 21/27, Vilnius

Studijų pakopa	Dalyko (modulio) lygmuo	Dalyko (modulio) tipas
Pirmoji	Netaikoma	Privalomasis

Įgyvendinimo forma	Vykdyto laikotarpis	Vykdyto kalba (-os)
Auditorinė	1 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
10	268	96	172

Dalyko (modulio) tikslas: studijų programos ugdomos kompetencijos		
<p><b>Bendrosios geologijos</b> kurso tikslas – supažindinti su Žemės kaip vientisos sistemos sandara, savybėmis ir joje vykstančiais procesais. Ugdyti kritinį mąstymą bei suteikti bendrųjų geologinių žinių, kurias galima pritaikyti gilinant į pasirinktą specialybę; įgyjant naujų kompetencijų; planuojant ir atliekant geologinius tyrimus, apdorojant, analizuojant ir apibendrinant jų rezultatus. Pristatyti geologijos ir kitų mokslų tarpusavio ryšius bei kompleksinį problemų sprendimą pritaikant geologines žinias. Gebėjimas aiškinti Žemės kaip vientisos sistemos, geologinę sandarą, sudėtį, savybes ir joje vykstančius geologinius procesus.</p>		
Dalyko (modulio) studijų siekiniai	Studijų metodai	Vertinimo metodai
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gebės tinkamai vartoti terminologiją, nomenklatūrą, matavimo vienetų, taikomus apibūdinant Žemės komponentus; gebės identifikuoti Žemės komponentus (uolienas, mineralus, fosilijas ir kt.);</li> <li>- Gebės aiškinti Žemės kaip vientisos sistemos, sandarą, geologinę sandarą ir sudėtį, savybes, joje vykstančius geologinius procesus, jų priežastinius mechanizmus ir raidą.</li> <li>- Gamtamokslinės pasaulėžiūros ugdymas</li> </ul>	Paskaitos Savarankiškas darbas	Egzaminas
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gebėjimas praktiškai atpažinti ir apibūdinti plačiausiai paplitusių rūšių mineralus ir uolienas</li> </ul>	Pratybos Savarankiškas darbas	Atsiskaitymas už pratybas
-		

Temos	Kontaktinio darbo valandos	Savarankiškų studijų laikas ir užduotys
-------	----------------------------	---

	Paskaitos	Konsultacijos	Seminarai	Pratybos	Laboratoriniai darbai	Praktika	Visas kontaktinis darbas	Savarankiškas darbas	Užduotys
<b>Geologijos mokslas, jo objektas, tikslai, metodai ir istorija.</b> Gamtamokslinė pasaulėžiūra. Geologijos mokslo tyrimų objektai, tikslai, uždaviniai ir metodai. Svarbiausi atradimai ir asmenybės geologijos istorijoje (pasaulyje ir Lietuvoje), pagrindiniai geologijos principai, ateities perspektyvos. Žemės sandara, jos susidarymas ir raida. Žemėje vykstantys procesai. Geologinių tyrimų organizavimas (pasaulyje ir Lietuvoje), duomenų rinkimas, apdorojimas ir interpretacija. Geologijos mokslo ryšys su kitais mokslais.	5			2			7	7	Literatūros studijos, informacijos paieškos internete
<b>Žemė kosminėje erdvėje.</b> Visatos sudėtis ir susidarymo modeliai. Saulės sistemos sandara: Saulė, jos sudėtis ir savybės, procesai, spinduliavimas, magnetinis laukas, jų kitimo periodiškumas, poveikis Žemei. Planetos, jų padėtis, sukimosi aplink Saulę pobūdis, ekliptika, planetų sudėties ir dydžio skirtumai. Smulkieji kosminiai kūnai. Žemės grupės planetų savybės. Žemės padėties Visatoje ir Saulės sistemoje reikšmė jos būklei, gyvybės atsiradimui ir raidai.	5						5	10	
<b>Žemės pavidalas ir sandara</b> Kaip ir iš kur gaunami duomenys apie Žemės sandarą, kokie jų tipai? Išskirtinės Žemės sandaros, sudėties ir joje vykstančių procesų ypatybės. Giluminės ir išorinės geosferos. Žemės plutos struktūros.	6						6	7	
<b>Žemės sudėtinės dalys: cheminiai elementai, mineralai, uolienos ir jų kūnai, geosferos</b> Cheminių elementų susidarymas, savybės, pasiskirstymas Saulės sistemoje ir Žemėje. Cheminių elementų, mineralų, uolienuų klasifikacijos. Pagrindiniai mineralai ir uolienos, jų susidarymo sąlygos bei aplinkos.	7			2 5			3 2	70	Literatūros studijos, informacijos paieškos internete. Darbas su mineralų ir uolienuų rinkiniais
<b>Giluminiai (endogeniniai) procesai</b> Kaip gaunami duomenys apie Žemės vidinę sandarą, jų interpretacija. Litosferos plokščių tektonikos teorija. Geosferų sandara bei sąveika. Žemės gravitacinio, magnetinio lauko, Žemės gelmių šilumos ir slėgio Žemės gelmėse mechanizmai.	9			1			1 0	20	
Išoriniai (egzogeniniai) procesai: ardyimas, pernešimas, klostymas; vėjo geologinė veikla, paviršinio tekančio vandens ir požeminio vandens geologinė veikla, ledynų geologinė veikla, jūrų ir vandenynų veikla, geologiniai procesai atmosferoje, kosminiai smūgiai	8			1			9	15	
<b>Procesų sąveika, Žemės sistemos samprata</b> Dinamiška Žemės būseną. Medžiagos	3						3	10	Literatūros studijos, informacijos paieškos

apytakos Žemėje ciklai: konvekcijos mantijoje (Vilsono ciklas); uolienų ciklas; vandens arba hidrologinis ciklas, anglies dvideginio; azoto ciklai. Pažiūros į Žemę, kaip save reguliuojančią sistemą. Gajos hipotezė. Chaoso teorija.								internete. Darbas su fosilijų rinkiniais.
<b>Geologinis laikas, jo nustatymas ir skirstymas</b> Geochronologijos mokslas. Geochronologinė ir chronostratigrafinė skalės. Santykinis ir absoliutinis laikas, jų nustatymo metodai. Žemės geologinės istorijos skirstymas jos etapų išskyrimo principai, būdai, tikslumas, svarbiausi stratigrafiniai padaliniai ir jų laiko ribos.	2					2	5	
<b>Žemės susidarymas ir raida</b> Saulės sistemos susidarymas ir eiga. Plutos, hidrosferos, atmosferos susidarymas ir raida. Klimato raida.	12					1 2	11	
<b>Gyvybės ir žmogaus raida</b>	3		2			5	10	
<b>Geologiniai (gelmių) išteklių</b> Naudingosios iškasenos, jų tipai, klasifikacijos. Telkinių tipai. Naudingųjų iškasenų poreikis, pasiskirstymas, racionalus naudojimas bei prognozės (Lietuvoje ir Pasaulyje).	4		1			5	7	
<b>Iš viso</b>	<b>64</b>		<b>3 2</b>			<b>9 6</b>	<b>172</b>	

Vertinimo strategija	Svoris proc.	Atsiskaitymo laikas	Vertinimo kriterijai
Atsiskaitymas už praktikos darbus	Darbai atlikti (0)	Semestro metu iki sesijos pradžios	Privalo atsiskaityti už atliktus darbus. Neatsiskaičius, neleidžiama laikyti egzamino.
Egzaminas raštu ir žodžiu. Galutinis pažymys sudaromas iš dviejų semestro metu gautų tarpinių atsiskaitymų įvertinimų ir sesijos metu gauto pažymio vidurkio.		Semestro ir sesijos metu	Egzaminas raštu/žodžiu atsakant į 20 klausimų. Egzamino darbas vertinamas 10 balėje sistemoje. 10: puikios žinios ir gebėjimai; 9: labai geros žinios ir gebėjimai; 8: geros žinios ir gebėjimai; 7: vidutinės žinios ir gebėjimai; 6: patenkinamos žinios ir gebėjimai; 5: žinios ir gebėjimai tenkina minimalius reikalavimus; 4, 3, 2, 1, 0: netenkinami minimalūs reikalavimai.

<b>Autorius</b>	<b>Leidimo</b>	<b>Pavadinimas</b>	<b>Periodinio</b>	<b>Leidimo vieta ir leidykla</b>
-----------------	----------------	--------------------	-------------------	----------------------------------

	metai		leidinio Nr. ar leidinio tomas	ar internetinė nuoroda
<b>Privalomoji literatūra</b>				
G.Motuza	2013	Kaip veikia Žemė. Geologijos pagrindai		Vilnius. Vilniaus universitetas, Mokslo ir enciklopedijų leidybos centras
G.Bičkauskas ir kt.	2012	Bendrosios geologijos pratybos		Vilnius. Vilniaus universitetas. E-leidinys
<b>Papildoma literatūra</b>				
S. Marschak	2012	Earth: Portrait of a planet		W.W.Norton&Co
A. Basalykas	2008	Žemė – žmonijos buveinė		Kaunas, Šviesa
S.M. Stanley	1999	Earth System History		W.H.Freeman&Co

TVIRTINU: \_\_\_\_\_ 2021-09

Studijų programos komiteto pirmininkas – doc. dr. Donatas Kaminskas  
VU ChGF Geomokslų institutas Geologijos ir mineralogijos katedra