STUDIJŲ DALYKO (MODULIO) APRAŠAS

Dalyko (modulio) pavadinimas	Kodas
Istorinė geologija ir stratigrafija	

Anotacija
Istorinė geologija yra geologijos šaka, aprašanti Žemės ir gyvybės raidą laikui bėgant nuo jos susiformavimo iki dabar. Kurso metu sužinosite apie pagrindinius geologinius principus ir metodus, taip pat apie tai, kaip mokslininkai juos taiko, kad atskleistų Žemės istoriją. Šis kursas apžvelgs geologinę ir biologinę Žemės istoriją kaip tarpusavyje susijusių įvykių tęstinumą. Šie įvykiai atspindi pagrindinius principus ir procesus, kurie suformavo mūsų planetą.

Dėstytojas (-ai)	Padalinys (-iai)
Koordinuojantis: prof. dr. Sigitas Radzevičius	Geologijos ir mineralogijos katedra, Geomokslų institutas, Chemijos ir geomokslų fakultetas

Studijų pakopa	Dalyko (modulio) tipas
Pirmoji	Privalomasis

Įgyvendinimo forma	Vykdymo laikotarpis	Vykdymo kalba (-os)
Auditorinė	Pavasario (8) semestras	Lietuvių

Reikalavimai studijuojančiajam	
Išankstiniai reikalavimai: Bendroji geologija, struktūrinė geologija, paleontologija, magminių, metamorfinių ir nuosėdinių uolienų petrografija.	**Gretutiniai reikalavimai (jei yra): nėra**

Dalyko (modulio) apimtis kreditais	Visas studento darbo krūvis	Kontaktinio darbo valandos	Savarankiško darbo valandos
5	133	48	73

Dalyko (modulio) tikslas: studijų programos ugdomos kompetencijos			
Gebėjimas pažinti ir aiškinti Žemės gelmes, jų naudinguosius išteklius, analizuoti geologinius procesus ir jų raidą sisteminiu požiūriu. Gebėjimas aiškinti Žemės, kaip vientisos sistemos, geologinę sandarą, sudėtį, savybes ir joje vykstančius geologinius procesus. Gebėjimas studijuoti ir nuolatos ugdyti savo profesionalumą bei bendrąjį išprusimą.			
Studijų programos studijų siekiniai	**Dalyko (modulio) studijų siekiniai**	**Studijų metodai**	**Vertinimo metodai**
1.2	Gebės naudotis informacijos šaltiniais anglų kalba, bendrauti taisyklinga anglų kalba žodžiu ir raštu.	Paskaitos, probleminis mokymasis, pratybos, savarankiškas darbas, praktiniai geologinių pjūvių ir žemėlapių sudarymai.	Pranešimai, seminarai, egzaminas raštu – žodžiu.
4.1	Gebės nuolatos tobulintis, studijuoti tiek profesinę, tiek bendrąją pasaulėžiūrinę literatūrą.	Paskaitos, probleminis mokymasis, pratybos, savarankiškas darbas, praktiniai geologinių pjūvių ir žemėlapių sudarymai.	Pranešimai, seminarai, egzaminas raštu – žodžiu.
6.2	Gebės aiškinti Žemės kaip vientisos sistemos, sandarą,	Paskaitos, probleminis mokymasis, pratybos, savarankiškas darbas,	Pranešimai, seminarai, egzaminas raštu – žodžiu.

	geologinę sandarą ir sudėtį, savybes, joje vykstančius geologinius procesus, jų priežastinius mechanizmus ir raidą.	praktiniai geologinių pjūvių ir žemėlapių sudarymai.	
9.1	Gebės aiškinti Žemės gelmių pažinimo principus ir būdus, jos raidos dėsningumus.	Paskaitos, probleminis mokymasis, pratybos, savarankiškas darbas, praktiniai geologinių pjūvių ir žemėlapių sudarymai.	Pranešimai, seminarai, egzaminas raštu – žodžiu.
9.3	Gebės analizuoti geologinius procesus sisteminiu požiūriu, suvokiant jų erdvės ir laiko mąstą, mechanizmus ir raidą.	Paskaitos, probleminis mokymasis, pratybos, savarankiškas darbas, praktiniai geologinių pjūvių ir žemėlapių sudarymai.	Pranešimai, seminarai, egzaminas raštu – žodžiu.

Temos	**Kontaktinio darbo valandos**							**Savarankiškų studijų laikas ir užduotys**	
	Paskaitos	Konsultacijos	Seminarai	Pratybos	Laboratoriniai darbai	Praktika	Visas kontaktinis darbas	Savarankiškas darbas	**Užduotys**
1. Istorinės geologijos objektas, uždaviniai ir vystimosi istorija. Neptunizmas, katastrofizmas, aktualizmo principas. Žemė dinaminė sistema.	2	1					**3**	**3**	Savarankiškas informacinės medžiagos studijavimas.
2. Uolienų amžiaus nustatymo metodai. Fizikinio laiko vienetai, geologinis laikas. Santykinio uolienų amžiaus nustatymo metodai. Absoliutaus uolienų amžiaus nustatymo metodai.	2	2					**4**	**3**	Savarankiškas informacinės medžiagos studijavimas.
3. Geochronologinė ir stratigrafinė skalė. Jos atsiradimo istorija, sudarymo principai ir vienetų charakteristika. Facijos sąvoka. Stratigrafiniai kodeksai. Lietuvos stratigrafinis kodeksas.	2	1					**3**	**3**	Savarankiškas informacinės medžiagos studijavimas.
4. Fosilijos jų reikšmė, fosilizacija.	2						**4**	**3**	Savarankiškas informacinės medžiagos studijavimas.
5. Paleogeografinių sąlygų rekonstrukcijos metodai. Kontinentinė, vandenyninė ir pereinama tarp kontinentinių ir vandenynų sedimentacinės aplinkos.	2						**2**	**3**	Savarankiškas informacinės medžiagos studijavimas.
6. Facijų analizė: litologinė ir biologinė. Paleogeografiniai žemėlapiai.	2	3					**5**	**3**	Savarankiškas informacinės medžiagos studijavimas.
7. Litosferos plokščių tektonika.	2						**2**	**3**	Savarankiškas informacinės medžiagos studijavimas.
8. Saulės sistema. Žemės ir Mėnulio susidarymas.	2						**2**	**4**	Savarankiškas informacinės medžiagos studijavimas.

9. Archejaus eono stratigrafija. Žemės plutos atsiradimas, plokščių tektonikos pradžia. Atmosferos ir hidrosferos susiformavimas. Gyvybės atsiradimas. Archejaus naudingosios iškasenos.	3						**3**	**4**	Savarankiškas informacinės medžiagos studijavimas.
10. Proterozojaus eono stratigrafija. Proterozojaus paleokontinentai, jų evoliucja. Atmosferos raida proterozojuje. Proterozojaus klimatas. Organinio pasaulio raida proteozojuje. Proterozojaus naudingosios iškasenos.	3						**3**	**4**	Savarankiškas informacinės medžiagos studijavimas.
11. Kambro stratigrafinis suskaidymas. Bendra periodo charakteristika. Kambro organinis pasaulis. Kambro paleogeografija ir klimatas. Pagrindinės naudingosios iškasenos.	3						**3**	**3**	Savarankiškas informacinės medžiagos studijavimas.
12. Ordoviko stratigrafinis suskaidymas. Bendra periodo charakteristika. Ordoviko organinis pasaulis. Ordoviko paleogeografija ir klimatas. Pagrindinės naudingosios iškasenos.	2						**2**	**3**	Savarankiškas informacinės medžiagos studijavimas.
13. Silūro stratigrafinis suskaidymas. Bendra periodo charakteristika. Silūro organinis pasaulis. Silūro paleogeografija ir klimatas. Pagrindinės naudingosios iškasenos.	3						**3**	**3**	Savarankiškas informacinės medžiagos studijavimas.
14. Devono stratigrafinis suskaidymas. Bendra periodo charakteristika. Devono organinis pasaulis. Devono paleogeografija ir klimatas. Pagrindinės naudingosios iškasenos.	2						**2**	**3**	Savarankiškas informacinės medžiagos studijavimas.
15. Karbono stratigrafinis suskaidymas. Bendra periodo charakteristika. Karbono organinis pasaulis. Kambro paleogeografija ir klimatas. Pagrindinės naudingosios iškasenos.	2						**2**	**3**	Savarankiškas informacinės medžiagos studijavimas.
16. Permo stratigrafinis suskaidymas. Bendra periodo charakteristika. Permo organinis pasaulis. Permo paleogeografija ir klimatas. Pagrindinės naudingosios iškasenos.	2						**2**	**3**	Savarankiškas informacinės medžiagos studijavimas.
17. Triaso stratigrafinis suskaidymas. Bendra periodo charakteristika. Triaso organinis pasaulis. Triaso paleogeografija ir klimatas. Pagrindinės naudingosios iškasenos.	2						**2**	**3**	Savarankiškas informacinės medžiagos studijavimas.
18. Kreidos stratigrafinis suskaidymas. Bendra periodo charakteristika. Kreidos organinis pasaulis. Kreidos paleogeografija ir klimatas. Pagrindinės naudingosios iškasenos.	2						**2**	**3**	Savarankiškas informacinės medžiagos studijavimas.
19. Juros stratigrafinis suskaidymas. Bendra periodo charakteristika. Juros organinis pasaulis. Juros paleogeografija ir klimatas. Pagrindinės naudingosios iškasenos.	2						**2**	**3**	Savarankiškas informacinės medžiagos studijavimas.
20. Paleogeno stratigrafinis suskaidymas. Bendra periodo charakteristika. Paleogeno organinis pasaulis. Paleogeno paleogeografija ir klimatas. Pagrindinės naudingosios iškasenos.	2	1					**3**	**3**	Savarankiškas informacinės medžiagos studijavimas.
21. Neogeno stratigrafinis suskaidymas. Bendra periodo charakteristika. Neogeno organinis pasaulis. Neogeno paleogeografija ir klimatas. Pagrindinės naudingosios iškasenos.	2	1					**3**	**3**	Savarankiškas informacinės medžiagos studijavimas.

22. Pleistoceno ir holoceno epochos. Stratigrafija. Pleistoceno klimatas ir kontinentiniai apledėjimai. Holoceno klimatas. Primatų ir žmogaus evoliucija.	2	1					**3**	**3**	Savarankiškas informacinės medžiagos studijavimas.
Iš viso 133	**48**	**12**					**60**	**73**	

Vertinimo strategija	Svoris proc.	Atsiskaitymo laikas	Vertinimo kriterijai
Egzaminas: atsakant į klausimus raštu.	100	Sesijos metu	Vertinama taip: 10: Puikios žinios ir gebėjimai 9: Labai geros žinios ir gebėjimai, gali būti neesminių klaidų. 8:.Geros žinios ir gebėjimai, gali būti neesminių klaidų 7-6: Vidutinės žinios ir gebėjimai, yra klaidų. 5: Žinios ir gebėjimai nesiekia vidutinių, yra (esminių) klaidų. 4-3: Žinios ir gebėjimai minimalūs. 2-1: Žinių ir supratimo lygmuo minimalus, daug klaidų. 0: Netenkinami minimalūs reikalavimai.

Autorius	Leidimo metai	Pavadinimas	Periodinio leidinio Nr. ar leidinio tomas	Leidimo vieta ir leidykla ar internetinė nuoroda
Privaloma literatūra				
Trond H. Torsvik; L. Robin M. Cocks	2016	Earth History and Palaeogeography		Cambridge University Press, 317
Stanley S. M.	2009	Earth System History		W. H. Freeman. 552 p.
Papildoma literatūra				
Wicander R., Monroe J., S.	2007	Historical geology		Brooks Cole. 448 p.
Ogg, J. G.	2020	A Geologic Time Scale 2020		Elsevier, 1390 p.
Wicander R., Monroe J., S.	2007	Historical geology		Brooks Cole. 448 p.