**STUDIJŲ DALYKO (MODULIO) APRAŠAS**

| Dalyko (modulio) pavadinimas | Kodas |
|---|---|
| **Biogeografija** | |

| Dėstytojas / a (-ai) | Padalinys (-iai) |
|---|---|
| **Koordinuojantis (-i): dr. Rasa Šimanauskienė**<br><br>**Kitas / a (-i):** | Chemijos ir geomokslų fakultetas, Geomokslų institutas<br><br>M. K. Čiurlionio g. 21/27, LT-03101, Vilnius |

| Studijų pakopa | Dalyko (modulio) tipas |
|---|---|
| Pirmoji | Privalomasis |

| Įgyvendinimo forma | Vykdymo laikotarpis | Vykdymo kalba (-os) |
|---|---|---|
| Auditorinė | V semestras | Lietuvių |

| Reikalavimai studijuojančiajam | |
|---|---|
| **Išankstiniai reikalavimai:** | **Gretutiniai reikalavimai (jei yra):** |
| Nėra | Nėra |

| Dalyko (modulio) apimtis kreditais | Visas studento darbo krūvis | Kontaktinio darbo valandos | Savarankiško darbo valandos |
|---|---|---|---|
| 5 | 133 | 64 | 69 |

| Dalyko (modulio) tikslas | | |
|---|---|---|
| Siekiama, kad studentai įgytų bendras žinias apie apie biogeografijos mokslą, metodus, raidą bei dalykines žinias apie geografinio gyvųjų organizmų pasiskirstymo Žemės paviršiuje dėsningumus, būtų susipažinę su pagrindinėmis priežastimis, darančiomis įtaką to pasiskirstymo kaitai laike bei erdvėje. | | |
| **Dalyko (modulio) studijų rezultatai** | **Studijų metodai** | **Vertinimo metodai** |
| - įsisavins augalijos ir gyvūnijos erdvinės diferenciacijos bendruosius dėsningumus:<br><br>Biogeografijos vieta pažinimo sistemoje, metodai, raida;<br><br>gyvosios gamtos pasaulio problemų analizė, prognozavimas bei sprendimų priėmimas; | Probleminis dėstymas, demonstravimas, grupės diskusija, informacijos paieška, pranešimo rengimas | Egzaminas |
| -gebės kritiškai vertinti gyvųjų organizmų paplitimo žemės paviršiuje priežastis, nustatyti ryšius ir priklausomybes nuo fizinių geografinių veiksnių globaliniame, regioniniame ir lokaliniame lygmenyse; | | |

| | | |
|---|---|---|
| - Gebės rinkti mokslinę informaciją iš įvairių šaltinių, ją analizuoti ir susisteminti, interpretuoti, daryti išvadas, o gautus rezultatus pristatyti raštu - rašytinės komunikacijos patirtis | Tiriamieji metodai (informacijos paieška, literatūros ir<br>kt. informacijos šaltinių apžvalga; problemų analizė, kritiškas mąstymas bei vertinimas) | Koliokviumas |
| - Gebės organizuoti ir atlikti individualius ir komandinius darbus, prisiimti atsakomybę už gautus rezultatus ir atliekamas veiklas bei išsamiai pristatyti aktualią biogeografinės problematikos temą auditorijai - verbalinio pristatymo patirtis | Verbalinio pristatymo metodai<br>(pranešimo rengimas ir pristatymas, klausimų valdymas - racionalių argumentų formulavimas, laiko valdymas, auditorijos valdymas (diskusijos moderavimas) | Pranešimas |

| **Temos** | **Kontaktinio darbo valandos** | | | | | | | **Savarankiškų studijų laikas ir užduotys** | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Paskaitos | Konsultacijos | Seminarai | Pratybos | Laboratoriniai darbai | Praktika | **Visas kontaktinis darbas** | **Savarankiškas darbas** | **Savarankiškai atliekamos užduotys** |
| **Įvadas į kursą.** Dalyko specifikos, aprašo ir literatūros pristatymas. | 1 | | | | | | **1** | | |
| **1. BIOGEOGRAFIJOS MOKSLO SISTEMA** | | | | | | | | | |
| **1.1 Biogeografijos samprata ir tyrimo objektas.**<br>Biogeografijos tyrimo objekto interpretacijos pasaulinėje literatūroje. Vieta mokslų sistemoje. | 1 | | | | | | **1** | | Literatūros seminaro tema (kiekvienais metais pateikiamos kitos seminaro temos) paieška, analizė, pranešimas, diskusija |
| **1.2. Biogeografijos mokslo išoriniai ir vidiniai ryšiai.** Ryšiai su biologiniais ir geografiniais mokslais. Biogeografijos mokslo vidiniai ryšiai (struktūra). | 2 | | | | | | **2** | | Literatūros seminaro tema paieška, analizė, pranešimas, pranešimas, diskusija |
| **1.3. Biogeografijos mokslo raida istorijos bėgyje.** 1. Pirmosios žinios (iki XVI a. pr.); 2. Žinios apie florą ir fauną (Biblijinis pasaulio suvokimas, XVI a. pr. – XVIII a. pab.); 3. Apibendrinančių fitogeografijos ir zoogeografijos darbų atsiradimas (katastrofų teorijų įtaka, XVIII a. pab. – XIX a. vid.); 4. Fitogeografiniai, zoogeografiniai, ekologiniai atradimai ir biocenologijos atsiradimas (Č. Darvino teorijos įtaka, XIX a. II pusė); 5.Periodas, kuriame toliau buvo plėtojamos botaninės geografijos ir zoogeografijos ekologinės ir istorinės kryptys (XX a. pr. – XX. a vid.); 6. Tolesnis fitogeografijos ir zoogeografijos vystymasis (XX a.-XXI a. pr.). | 4 | | | 2 | | | **6** | **7** | Literatūros seminaro tema paieška, analizė, pranešimas, pranešimas, diskusija |
| **2. EKOLOGINĖ BIOGEOGRAFIJA** | | | | | | | | | |
| **2.1. Veiksniai įtakojantys gyvųjų organizmų paplitimą.** Aplinkos samprata. Aplinkos veiksniai ir jų klasifikacija. Limituojančių veiksnių koncepcija. | 3 | | | 2 | | | **5** | **6** | Literatūros seminaro tema paieška, analizė, pranešimas, pranešimas, diskusija |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Organizmo ir aplinkos sąveikavimo dėsningumai. | | | | | | | | | |
| **2.2. Populiacijos bei jų sąveika.** Rūšies populiacinė struktūra. Populiacijos skaitlingumo dinamika ir jos reguliacija. | 3 | | | 2 | | | **5** | **7** | Literatūros seminaro tema paieška, analizė, pranešimas, pranešimas, diskusija |
| **2.3. Bendrijos ir jų dinamika. Medžiagų ir energijos transformacija ekosistemoje.** Biomasė ir jos pasiskirstymo Žemės paviršiuje ypatumai. Biologinis ekosistemų produktyvumas. | 3 | | | 1 | | | **4** | **8** | Literatūros seminaro tema paieška, analizė, pranešimas, pranešimas, diskusija |
| **2.4. Salų biogeografija.** Gyvojo pasaulio pasiskirstymas salose. Salų biotos. Salų bendrijų evoliucija. | 4 | | | 1 | | | **5** | **7** | Literatūros seminaro tema paieška, analizė, pranešimas, pranešimas, diskusija |
| **3. ISTORINĖ BIOGEOGRAFIJA** | | | | | | | | | |
| **3.1. Gyvųjų organizmų sklaida ir įvairovė praeityje** | 3 | | | 1 | | | **4** | **6** | Literatūros seminaro tema paieška, analizė, pranešimas, pranešimas, diskusija |
| **3.2. Vikarinė biogeografija** | 3 | | | | | | **3** | **6** | Literatūros seminaro tema paieška, analizė, pranešimas, pranešimas, diskusija |
| **4. REGIONINĖ BIOGEOGRAFIJA** | | | | | | | | | |
| **4.1. Gyvųjų organizmų sklaida *(dispersal)*. Mokslas apie arealą.** Pagrindiniai sklaidos dėsningumai ir antropogeninis poveikis *(introdukcijos)*. Arealų struktūra, tipologija, ribos. Arealų formavimasis ir vystymasis laiko bėgyje. Kosmopolitinis ir vietinis paplitimas: pavyzdžiai. | 3 | | | 1 | | | **4** | **4** | Literatūros seminaro tema paieška, analizė, pranešimas, pranešimas, diskusija |
| **4.2. Floristinis sausumos padalijimas.** | 3 | | | 1 | | | **4** | **5** | Literatūros seminaro tema paieška, analizė, pranešimas, pranešimas, diskusija |
| **4.3.Faunistinis sausumos padalijimas.** Endeminės žinduolių šeimos. | 3 | | | 1 | | | **4** | **4** | Literatūros seminaro tema paieška, analizė, pranešimas, pranešimas, diskusija |
| **5.LIETUVOS BIOGEOGRAFINIAI YPATUMAI** | | | | | | | | | |
| **5.1. Lietuvos biotos paleogeografinė raida.** Arktinio ir subarktinio laikotarpių bei holoceno augalijos ir gyvūnijos ypatumai. | 3 | | | 1 | | | **4** | **4** | Literatūros seminaro tema paieška, analizė, pranešimas, pranešimas, diskusija |
| **5.2. Lietuvos biotos teritorinius ypatumus lemiantys veiksniai.** Gamtinių-geografinių veiksnių grupės. | 3 | | | 1 | | | **4** | | Literatūros seminaro tema paieška, analizė, pranešimas, pranešimas, diskusija |
| **5.3. Pagrindinių Lietuvos ekosistemų apibūdinimas.** Svarbiausios augalijos bendrijos. Gyvūnijos kompleksai. | 3 | | | 1 | | | **4** | | Literatūros seminaro tema paieška, analizė, pranešimas, pranešimas, diskusija |
| **5.4. Lietuvos biogeografinė padėtis Europoje.** Lietuvos teritorijos rajonavimai biogeografiniu aspektu. | 3 | | | 1 | | | **4** | | Literatūros seminaro tema paieška, analizė, pranešimas, pranešimas, diskusija |
| **6. Pasiruošimas egzaminui ir jo laikymas** | | | | | | | | **5** | |
| **Iš viso** | **48** | | | **16** | | | **64** | **69** | |

| Vertinimo strategija | Svoris proc. | Atsiskaitymo laikas | Vertinimo kriterijai |
|---|---|---|---|
| Teminis pranešimas | 20 | Semestro metu | Vertinama 10 balų sistemoje, vėliau sumuojant dauginama iš svorio koeficiento 0,2 (20%).<br>Vertinami šie pranešimo aspektai:<br>- Aiškus idėjų pristatymas<br>-Kalbėjimo kokybė (aiškumas, garsumas)<br>-Argumentavimo kokybė<br>-Akių kontaktas su auditorija<br>-Naudojimasis skaidrėmis grafoprojektoriui ar multimedijos projektoriui (Power Point)<br>-Vizualiai pateikiamos medžiagos kokybė<br>-Klausimų valdymas (atsakymo į klausimus kokybė)<br>-Laiko valdymas (ar tinkamai išnaudotas pristatymui skirtas laikas)<br>-Diskusijos moderavimo kokybė (auditorijos valdymas)<br>**Nepristačius teminio pranešimo, neleidžiama laikyti egzamino.** |
| Koliokviumas | 20 | Po 1 ir 2 teorinių skyrių išdėstymo | Vertinama 10 balų sistemoje, vėliau sumuojant dauginama iš svorio koeficiento 0,2 (20%). Koliokviumo bilietą sudaro 3 lygiaverčiai atviri klausimai iš 1 ir 2 skyrių medžiagos. Atsakymai į kiekvieną klausimą vertinami atskirai, po 10 balų, iš jų vedamas vidurkis.<br>Vertinimo kriterijai:<br>9-10 – Puikios arba labai geros žinios ir gebėjimai. Sugebama vertinti.<br>8 – geros žinios ir gebėjimai, gali būti neesminių klaidų. Sugebama apibendrinti.<br>7 – Vidutinės žinios ir gebėjimai, yra klaidų. Sugebama analizuoti.<br>6 – Žinios ir gebėjimai nesiekia vidutinių, yra esminių klaidų. Sugebama taikyti žinias.<br>5 – Žinios ir gebėjimai dar tenkina minimalius reikalavimus, daug klaidų. Sugebama suprasti.<br>1-4 – Netenkinami minimalūs reikalavimai.<br>**Neatsiskaičius koliokviumo, neleidžiama laikyti egzamino.** |
| Egzaminas | 60 | Žiemos sesija | Vertinama 10 balų sistemoje, vėliau sumuojant dauginama iš svorio koeficiento 0,6 (60%).<br>Egzaminas raštu. Egzamino bilietą sudaro 3 lygiaverčiai atviri klausimai iš 3-5 skyrių medžiagos. Atsakymai į kiekvieną klausimą vertinami atskirai, po 10 balų, iš jų vedamas vidurkis. Vertinimo kriterijai:<br>9-10 – Puikios arba labai geros žinios ir gebėjimai. Sugebama vertinti.<br>8 – geros žinios ir gebėjimai, gali būti neesminių klaidų. Sugebama apibendrinti.<br>7 – Vidutinės žinios ir gebėjimai, yra klaidų. Sugebama analizuoti.<br>6 – Žinios ir gebėjimai nesiekia vidutinių, yra esminių klaidų. Sugebama taikyti žinias.<br>5 – Žinios ir gebėjimai dar tenkina minimalius reikalavimus, daug klaidų. Sugebama suprasti.<br>1-4 – Netenkinami minimalūs reikalavimai. |

| Autorius (-iai) | Leidimo metai | Pavadinimas | Periodinio leidinio Nr. ar leidinio tomas | Leidykla ar internetinė nuoroda |
|---|---|---|---|---|
| **Privaloma literatūra** | | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Kavaliauskas P. ir kt. | 2021 | Aiškinamasis geografijos terminų žodynas | | Vilniaus universiteto leidykla |
| Huggett R.J. | 2004 | Fundamentals of biogeography | | London ; New York : Routledge |
| Tivy J. | 1999 | Biogeography : a study of plants in the ecosphere | | Harlow : Longman |
| Natkevičaitė–Ivanauskienė M. | 1983 | Botaninė geografija ir fitocenologijos pagrindai | | Vilnius |
| Petrov K.M. | 2001 | Biogeografija s osnovami ekologii [Biogeografija su ekologijos pagrindais, *rusų k.*] | | Izd. S.-Petergurgskogo u-ta |
| **Papildoma literatūra** | | | | |
| Kavaliauskas P. | 1999 | Biogeografijos raidos Lietuvoje problemos. | Geografijos metraštis, t. 32, p. 350–364. | Vilnius |
| Cox C. B., Moore P.D. | 1993 | *Biogeography. An ecological and evolutionary approach* | | Blackwell Science /5th edition/ |
| Bailey, R.G. | 1996 | *Ecosystem geography* | | New York |
| Šimanauskienė R. | 2005 | Lietuvos biogeografinių klasifikacijų ir rajonavimų metodologijos kokybės vertinimas | *Geografija,* T. 41(1), p. 3-10 | Vilnius |
| Valenta V. | 2010 | *Biogeografija* | | LŽŪU |