



## STUDIJŲ DALYKO (MODULIO) APRAŠAS

Dalyko (modulio) pavadinimas	Kodas
Žmogaus ekologija	

Dėstytojas (-ai)	Padalinys (-iai)
Koordinuojantis: Lina Matačina, lektorė Kitas (-i):	Gyvybės mokslų centras, Biomokslų institutas

Studijų pakopa	Dalyko (modulio) tipas
Pirmoji pakopa	Individualių studijų dalykas

Igyvendinimo forma	Vykdyto laikotarpis	Vykdyto kalba (-os)
Auditorinė	Rudens semestras	Lietuvių

Reikalavimai studijuojančiajam	
Išankstiniai reikalavimai: Biologijos pagrindai, Ekologijos pagrindai	Gretutiniai reikalavimai (jei yra): -

Dalyko (modulio) apimtis kreditais	Visas studento darbo krūvis	Kontaktinio darbo valandos	Savarankiško darbo valandos
5	133	48	85

Dalyko (modulio) tikslas: studijų programos ugdomos kompetencijos		
<p>Kurso tikslas – atskleisti gyvenamosios aplinkos keliamą riziką žmogaus sveikatai, vertinant antropogeninės taršos pasekmes bei prevencijos galimybes, atskleisti aplinkos ir žmogaus veiklos pusiausvyros reikšmę, taip pat išugdyti tokias studentų kompetencijas kaip: savarankiškumas, analitinis kritinis mąstymas, gebėjimas suformuluoti ir pateikti išvadas.</p>		
Dalyko (modulio) studijų siekiniai	Studijų metodai	Vertinimo metodai
Išklausę kursą studentai gebės: apibūdinti antropogeninės taršos poveikio pasekmes aplinkai ir žmogaus sveikatai, suprasti fizikinių, cheminių ir biologinių teršalų poveikį organizmui, įvertinti aplinkos sąlygojamų ligų ir patologijų paplitimą bei kenksmingų aplinkos veiksnių poveikį žmonių sveikatai.	Paskaitos, videomedžiagos, studijavimas, savarankiškas darbas (literatūros skaitymas, informacijos paieška).	Koliokviumai rašu (testas ir atviro tipo klausimai), egzaminas raštu (testas ir atviro tipo klausimai).
Studentai gebės susieti, sisteminti ir apibendrinti duomenis; juos pateikti auditorijai. Taip pat gebės interpretuoti atitinkamus duomenis, argumentuotai išreikšti savo poziciją.	Praktinis darbas su mokslinė literatūra Pranešimo ruošimas ir pristatymas, dalyvavimas kitų pranešimų aptarimuose, atvejų analizė per paskaitas ir seminarus.	Pristatymas seminare (prezentacijos vertinimas)
Praktiškai susipažins su pasirinkta žmogaus ekologijos tema rinkdami, analizuodami,	Praktiškai susipažins su pasirinkta žmogaus ekologijos tema rinkdami,	Praktiškai susipažins su pasirinkta žmogaus ekologijos tema

sistemindami ir pristatydami mokslinę literatūrą.	analizuodami, sistemindami ir pristatydami mokslinę literatūrą.	rinkdami, analizuodami, sistemindami ir pristatydami mokslinę literatūrą.
Gebės nustatyti fizikinių, cheminių ir biologinių teršalų ir kenksmingų aplinkos veiksnių poveikį žmogaus sveikatai, įvertinti grėsmes žmonių grupių ir populiacijos sveikatai ir į jas reaguoti; suprasti ir naudoti įvairius duomenis, analizuoti ir perteikti žinias, taikyti jas darnios plėtros kontekste.	Paskaitos (probleminis dėstymas) su vaizdiniu demonstravimu, diskusijos, problemų aptarimas seminaruose.	Pristatymas seminare (prezentacijos vertinimas)

Temos	Kontaktinio darbo valandos							Savarankiškų studijų laikas ir užduotys	
	Paskaitos	Konsultacijos	Seminarai	Pratybos	Laboratoriniai darbai	Praktika	Visas kontaktinis darbas	Savarankiškas darbas	Užduotys
1. Įvadas į žmogaus ekologiją. Žmogaus ekologijos samprata ir vieta šiuolaikinėje mokslų sistemoje. Pasaulinė sveikatos organizacija, jos misija ir tikslai. Europos sveikatos politikos strategija.	2						2	2	Mokslinės literatūros (pateiktos privalomosios bei papildomosios literatūros sąrašė) skaitymas, sisteminimas ir analizė. Temų pranešimui pasirinkimas ir literatūros paieška. Pasiruošimas, koliokviumams bei savarankiškų darbų pristatymui.
2. Žmonių populiacija: parametrai ir dinamika. Amžinė struktūra. Demografinis senėjimas. Pagrindinės problemos, susijusios su žmonių skaičiaus augimu. „Žalioji revoliucija“.	2		1				3	8	
3. Žmogaus gyvenamoji aplinka ir jos poveikis sveikatai. Sveikatai pavojingi individualūs ir aplinkos veiksniai. Sveikatos būklės rodikliai. Gyventojų mirčių statistika ir priežastingumas pasaulyje, ES, Lietuvoje.	2		1				3	8	
4. Svarbiausi reikalavimai sveikai aplinkai ir sveikatai. Fizikinė tarša ir jos poveikis. Cheminės taršos poveikis žmogaus organizmui. Biologinės taršos keliamos sveikatos problemos.	3		1				4	8	
5. Ergonomika. Žmogaus veiksnys ergonomikoje. Pagrindiniai ergonomikos principai.	2		1				3	8	
6. Gamtinės juonizuojančios spinduliuotės apšvita ir poveikis žmogui. Triukšmo, vibracijos ir elektromagnetinės spinduliuotės poveikis žmogui. Pagrindinės prevencijos priemonės.	2		2				4	8	
7. Koliokviumas	2						2		
8. Stresas. Streso poveikis sveikatai. Asmenybės reakcija į stresą. Streso poveikio mažinimas.	2		1				3	7	

9. Maisto kokybė ir sveikata. Biologinė maisto tarša. Maisto priedai. Genetiškai modifikuotas maistas. Ekologiški maisto produktai.	3		2				5	7
10. Ksenobiotikai: patekimo į organizmą keliai, pasiskirstymas organizme ir metabolizmas. Genotoksiškumas ir reprodukcijos sutrikimai. Geocheminės kilmės endeminės ligos.	3		2				5	7
11. Aplinkos biologinių veiksnių sąlygojamos ligos ir jų profilaktika. Infekcinės ligos, jų paplitimas. Vakcinacija. Naujos infekcinės ligos.	2		2				5	7
12. Globalinės sveikatos problemos. Kraujotakos sistemos ir onkologinių ligų rizikos veiksniai.	2		1				3	7
13. Aplinka ir profesinė sveikata. Profesinių ligų klasifikacija ir paplitimas.	3		2				5	8
14. Koliokviumas	2						2	
<b>Iš viso</b>	<b>32</b>		<b>16</b>				<b>48</b>	<b>85</b>

Vertinimo strategija	Svoris proc.	Atsiskaitymo laikas	Vertinimo kriterijai
Koliokviumas raštu	40 %	Semestro metu	Semestro metu yra laikomi 2 koliokviumai (testas ir išplėstiniai klausimai). Koliokviumo vertinimas – 20 testo ir 2 išplėstiniai klausimai. Už kiekvieną koliokviumą studentas gali surinkti 1-40 balų. Iš 20-ties testo klausimų studentas gali surinkti nuo 0 iki 20 balų. Už kiekvieną išplėstinį klausimą – nuo 1 iki 10 balų: 10-9 – puikios arba labai geros žinios ir gebėjimai. Sugebama apibendrinti, pateikti pavyzdžiai ir išsamūs atsakymai į užduotus klausimus; 8 – geros žinios ir gebėjimai, gali būti neesminių klaidų. Sugebama apibendrinti. 7 – Vidutinės žinios ir gebėjimai, yra klaidų. Sugebama analizuoti. 6 – Žinios ir gebėjimai nesiekia vidutinių, yra esminių klaidų. Sugebama taikyti žinias. 5 – Žinios ir gebėjimai dar tenkina minimalius reikalavimus, daug klaidų. Sugebama suprasti. 1-4 – Netenkinami minimalūs reikalavimai.
Savarankiškų darbų pristatymas praktinių darbų metu	20 %	Iki sesijos pradžios	Vertinamas gebėjimas rinkti, analizuoti ir sisteminti ir pristatyti mokslinę literatūrą pasirinkta žmogaus ekologijos tema. Kiekvienas studentas turi parengti ir pristatyti pranešimą pasirinkta tema (vertinamas pristatymas 1-10 balų). Pristatymas seminare (15 – 20 min.). Jei studentas neatsiskaito savarankiško darbo užduoties semestro metu – jis nėra prileidžiamas prie egzamino. Vertinimo kriterijai. 10 balų: problema išsamiai išanalizuota. Pristatymo struktūra logiška. Išvados pagrįstos. Pristatymas parengtas pagal moksliniam pristatymui keliamus reikalavimus. Pristatymo skaidrėse beveik nėra stiliaus ir rašybos klaidų. Studentas geba atsakyti į užduotus klausimus.

			<p>9 balai: pastebėtas bent vienas iš šių trūkumų – išvados nepagrįstos, naudoti pasenę arba nepatikimi literatūros šaltiniai, nevykęs darbo pristatymas (nelogiška ar nerišli kalba, neįrodyti pagrindiniai teiginiai), netikšios vaizdinės priemonės, studentas nesuvokia esminių sąvokų bei problemos, neteisingai ar visai neatsakyta į pristatymo metu pateiktus klausimus. pranešime, netinkamai išnaudotas pristatymui skirtas laikas.</p> <p>8 balai: pastebėti du iš aukščiau paminėtų trūkumų.</p> <p>7 balai: pastebėti trys iš aukščiau paminėtų trūkumų.</p> <p>6 balai: pastebėti keturi iš aukščiau paminėtų trūkumų.</p> <p>5 balai: pastebėti penki iš aukščiau paminėtų trūkumų.</p> <p>4-1 balai: pastebėti šeši ir daugiau iš aukščiau paminėtų trūkumų, didžioji dalis pristatymo medžiagos nukopijuota iš vieno šaltinio pristatymas neatliktas arba studentas dėstytojui nepateikė pristatymo elektroninės bylos.</p>
Egzaminas	40 %	Egzaminų sesijos metu	<p>Egzamino balas yra kaupiamasis: 2 koliokviumai raštu ir savarankiškas darbas – pasirinktos temos referatas, kurį studentas turi pristatyti praktinių darbų pristatymo metu. Egzaminas laikomas studentui nesutikus su kaupiamuoju balu, surinktu semestro metu. Egzaminą sudaro 40 testo ir 4 išplėstiniai klausimai.</p> <p>Egzamino balas skaičiuojamas tik tada, kai visi balai yra teigiami. Jei studentas neatsiskaito savarankiško darbo užduoties semestro metu – jis nėra prileidžiamas prie egzamino.</p>

Autorius	Leidimo metai	Pavadinimas	Period. leidinio Nr. ar tomas	Leidimo vieta ir leidykla ar internetinė nuoroda
<b>Privalomoji literatūra</b>				
I. Petrauskaitė, R. Skrobotovas, A. Želvienė	Nuo 2020	Lietuvos visuomenės sveikatos būklės pokyčiai per šimtmetį		Higienos institutas, Vilnius Elektroninė knyga <a href="http://www.hi.lt/uploads/pdf/leidiniai/Informacianiai/100metis.pdf">http://www.hi.lt/uploads/pdf/leidiniai/Informacianiai/100metis.pdf</a>
<b>Papildoma literatūra</b>				
Gražulevičienė R.	2002	Žmogaus ekologija		Kaunas, VDU leidykla
Berglund M., Elinder C. G., Jarup L.	2001	Human exposure assessment		World health organization
Higienos instituto kasmetinės ataskaitos	2019-2024	Profesinė sveikata		<a href="http://www.hi.lt/lt/profesine-sveikata-info.html">http://www.hi.lt/lt/profesine-sveikata-info.html</a>
Higienos instituto kasmetinės ataskaitos	2019-2024	Visuomenės sveikata		<a href="http://www.hi.lt/lt/visuomenes-sveikata-info.htm">http://www.hi.lt/lt/visuomenes-sveikata-info.htm</a>

Higienos instituto kasmetinės ataskaitos	2019-2024	Visuomenės sveikatos netolygumai		<a href="http://www.hi.lt/lt/serija-visuomenes-sveikatos-netolygumai.html">http://www.hi.lt/lt/serija-visuomenes-sveikatos-netolygumai.html</a>
Naujausios žurnalo publikacijos	2015-2025	Human Ecology. An Interdisciplinary Journal		<a href="https://link.springer.com/journal/10745">https://link.springer.com/journal/10745</a>