



DALYKO (MODULIO) APRAŠAS

Dalyko (modulio) pavadinimas	Kodas
Virusologija	

Dėstytojas (-ai)	Padalinys (-iai)
Koordinuojantis: dr. Laura Kalinienė Kiti: dr. Gytis Dudas dr. Aleksandras Konovalovas doktorantas Deividas Vilutis doktorantė Laima Čepulytė	Vilniaus universiteto Gyvybės mokslų centras, Saulėtekio al. 7

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

Įgyvendinimo forma	Vykdyto laikotarpis	Vykdyto kalba (-os)
Auditorinė	Semestras rudens	Lietuvių

Reikalavimai studijuojančiajam	
Išankstiniai reikalavimai: Studentai privalo būti išklause bendrosios biologijos, ląstelės biologijos, molekulinės biologijos kursus	Gretutiniai reikalavimai (jei yra): Išklaustyta imunologijos kursas

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: supažindinti su didžiausia įvairove pasižyminčia ir skaitlingiausia populiacija žemėje – virusais.</p> <p>Pagrindinis supratimas apie virusologiją bus ugdomas nagrinėjant virusų įvairovę, jų vystymosi strategijas, sąveiką su ląstele šeimininke ir evoliuciją. Kurso metu taip pat bus aptariamos antivirusinės ir anti-antivirusinės sistemos, „naujai atsiradę“ virusai bei praktinis virusų panaudojimas.</p> <p>Ugdomos bendrosios kompetencijos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • gebėjimas integruoti įvairių mokslo sričių žinias siekiant analitiškai, kritiškai ir sistemingai analizuoti bei vertinti informaciją susijusią su virusologijos mokslu; • gebėjimas mokytis ir savarankiškai; • gebėjimas dalyvauti mokslinėje diskusijoje; 		
Dalyko (modulio) studijų siekiniai	Studijų metodai	Vertinimo metodai
Baigęs kursą studentas gebės: <ul style="list-style-type: none"> • suprasti virusų struktūros sąsają su vystymosi strategija ir šeimininkų ratu; • išskirti savybes būdingas skirtingų grupių virusams (pvz., gyvūnų, augalų, eukariotinių ir prokariotinių mikroorganizmų virusai) • suvokti antivirusinio atsako skirtinguose šeimininkuose įvairovę ir virusų prisitaikymo prie šių sistemų būdus; 	Paskaitos, pratybos virtualioje aplinkoje.	Tarpinis atsiskaitymas raštu ir baigiamasis egzaminas raštu.

<ul style="list-style-type: none"> • paaiškinti pagrindinius virusų evoliucijos veiksnius ir gebėti diskutuoti virusų galimo panaudojimo įvairiose srityse (pvz., medicina, aplinkosauga, biotechnologija ir pan.) tema; 		
---	--	--

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 virusologijos mokslą ir virusų tyrimo metodai.	4						4	10	Savarankiška temų analizė ir praktinių užduočių atlikimas remiantis kurso metu pateikta medžiaga.
2. Bendra virusų įvairovės ir struktūros apžvalga.	6						6	10	Savarankiška temų analizė ir praktinių užduočių atlikimas remiantis kurso metu pateikta medžiaga.
3. Virusų infekcinio ciklo etapai.	6						6	10	Savarankiška temų analizė ir praktinių užduočių atlikimas remiantis kurso metu pateikta medžiaga.
4. Skirtingų virusų grupių pagal šeiminką apžvalga: <ul style="list-style-type: none"> • stuburinių gyvūnų virusai • arbovirusai ir vabzdžių virusai • augalų virusai • eukariotinių mikroorganizmų virusai • bakterijų ir archėjų virusai. 	8						8	10	Savarankiška temų analizė ir praktinių užduočių atlikimas remiantis kurso metu pateikta medžiaga.
5. Antivirusinės sistemos ir virusų kova su jomis: <ul style="list-style-type: none"> • šeiminko-viruso „ginklavimosi varžybos“ daugialąsčiame ir vienaląsčiame organizmuose; 	7						7	10	Savarankiška temų analizė ir praktinių užduočių atlikimas remiantis kurso metu pateikta medžiaga.
6. Virusų evoliucija ir „naujai atsiradę“ virusai.	7						7	10	Savarankiška temų analizė ir praktinių užduočių atlikimas remiantis kurso metu pateikta medžiaga.
7. Vakcinos ir priešvirusiniai preparatai	5						5	10	Savarankiška temų analizė ir praktinių užduočių atlikimas remiantis kurso metu pateikta medžiaga.
8. Virusų praktinis panaudojimas.	5						5	15	Savarankiška temų analizė ir praktinių užduočių atlikimas remiantis kurso metu pateikta medžiaga.
Iš viso	48						48	85	

Vertinimo strategija	Svoris %	Atsiskaitymo laikas	Vertinimo kriterijai
Tarpinis egzaminas	50%	8-a semestro savaitė	Dalykas vertinamas kaupiamuoju balu, kurį sudaro tarpinio atsiskaitymo ir baigiamojo egzamino svertinis vidurkis. Kiekvienas atsiskaitymas sudarytas iš testo su atvirojo ir uždarojo tipo klausimais. Maksimali kiekvieno testo balų suma 10. Vertinama sekančiai: >95% teisingų atsakymų - 10 (puikiai) 90-94% teisingų atsakymų – 9 (labai gerai) 81-89% teisingų atsakymų – 8 (gerai) 71-79% teisingų atsakymų – 7 (vidutiniškai) 61-69% teisingų atsakymų – 6 (patenkinamai) 50-59% teisingų atsakymų – 5 (tenkina minimalius reikalavimus) >50% teisingų atsakymų – neišlaikyta.
Baigiamasis egzaminas	50%	16-ta semestro savaitė	
Viso	10		

Rekomenduojama literatūra:

Autorius	Leidimo metai	Pavadinimas	Peri-odinio leid. Nr., tomas	Leidimo vieta ir leidykla, ar internetinė nuoroda
Privalomoji literatūra				
Dalyko metu pateikta mokomoji medžiaga		Virusologija		Dalyko aplinka https://emokymai.vu.lt/
Papildoma literatūra				
S. J. Flint, V. R. Racaniello, G. F. Rall, T. Hatzioannou A. M. Skalka.	2020	Principles of virology	5-tas leidimas	ASM BOOKS (USA)
E. P. Rybicky	2023	Cann's Principles of Molecular Virology	7-as leidimas	ACADEMIC PRESS