



DALYKO (MODULIO) APRAŠAS

Dalyko (modulio) pavadinimas	Kodas
Bioetika	

Dėstytojas (-ai)	Padalinys (-iai)
Koordinuojantis: Doc. dr. Grita SKUJIENĖ	Gamtos mokslų fakulteto Biochemijos ir molekulinės biologijos katedra

Studijų pakopa	Dalyko (modulio) lygmuo	Dalyko (modulio) tipas
II-a	1/1	Pasirenkamasis

Igyvendinimo forma	Vykdyimo laikotarpis	Vykdyimo kalba (-os)
Paskaitos, seminarai, pratybos	2-as semestras, pavasario	Lietuvių (arba/ ir anglų)

Reikalavimai studijuojančiajam	
Išankstiniai reikalavimai: Turi būti išklaustyti ląstelės biologijos ir biotechnologijos arba genų inžinerijos kursai	Gretutiniai reikalavimai (jei yra): -

Dalyko (modulio) apimtis kreditais	Visas studento darbo krūvis	Kontaktinio darbo valandos	Savarankiško darbo valandos
4	107	56	51

Dalyko (modulio) tikslas: studijų programos ugdomos kompetencijos		
Tikslas: suteikti bioetinių ir bioteisinių žinių, ugdyti gebėjimą taikyti jas mokslinėje ir praktinėje veikloje su bioetika susijusioms biotechnologijų, biomedicinos, kitų sričių problemoms spręsti.		
Specialieji gebėjimai: - savarankiškai identifikuoja ir sprendžia problemas, susijusias su moralinių sprendimų bioetinėmis klausimais priėmimu ir vertinimu; - derina tiriamojo darbo įgūdžius su etinėmis nuostatomis įgyvendinant praktines užduotis; - geba analizuoti, interpretuoti, kritiškai ir sistemiškai vertinti gautus biomedicininį tyrimų duomenis, pateikti moksliskai pagrįstas išvadas.		
Bendrieji gebėjimai: - geba komunikuoti ir perteikti bioetikos žinias ir koncepcijas specialistams ir ne specialistams; - geba identifikuoti savo mokslinius ir profesinius interesus šiuolaikinių gyvybės mokslų raidos kontekste, nuolat mokytis, tobulinti ir atnaujinti įgytas žinias bei įgūdžius ir siekti naujų.		
Dalyko (modulio) studijų siekiniai	Studijų metodai	Vertinimo metodai
Turi bioetinių ir bioteisinių žinių, leidžiančių sėkmingai dirbti bet kurioje su biotechnologijomis susijusioje veikloje (pvz., įvairių gyvybės domenų organizmų biomolekulių struktūros ir funkcijų tyrimai molekulinio lygiu);	Paskaitos, seminarai	Egzaminas (probleminių klausimų ir užduočių forma žinių ir loginio multidisciplinarinio argumentavimo testas); straipsnių analizė pagal dėstomą dalyko temą bei jos pristatymo seminare vertinimas.
Yra praktiškai išbandęs biotechnologinio/ biomedicininio tyrimo planavimo ir dokumentacijos paruošimo LBK svarstymui eigą (pvz., norint molekulinės ląstelės biologijos metodais tirti ląsteles ir jų komponentus);	Pratybos	Temos pasirinkimas, dokumentų paruošimas ir pratybinių užduočių žodinis pristatymas – vertinamas įskaita.

Geba integruoti skirtingų mokslo disciplinų žinias (šiuolaikinės molekulinės biologijos/ teisės/ etikos/ medicinos/ psichologijos/ ekonomikos ir kt.) sprendžiant bioetines dilemas;	Paskaitos, seminarai	Egzaminas (probleminių klausimų ir užduočių forma žinių ir loginio multidisciplinarinio argumentavimo testas); straipsnių analizė pagal dėstomą dalyko temą bei jos pristatymo seminare vertinimas. Pratybas reikia atsiskaityti (įskaityta).
Geba analizuoti, interpretuoti, kritiškai ir sistemiškai vertinti gautus tyrimų duomenis šiuolaikinių gyvybės mokslų žinių ir etinių nuostatų kontekste, pateikti etiškai ir moksliai pagrįstas išvadas.	Seminarai, pratybos	

Temos	Kontaktinio darbo valandos						Savarankiškų studijų laikas ir užduotys		
	Paskaitos	Konsultacijos	Seminarai	Pratybos	Laboratoriniai darbai	Praktika	Visas kontaktinis darbas	Savarankiškas darbas	Užduotys
1. Kodėl mokslininkams reikalinga bioetinė kontrolė? Etinės dilemos: profesinė biomokslininkų atsakomybė, atsiskaitomybė ir komerciškumas. Bioetika-teisė-biotechnologijos: sandūra, aktualumas, problematika, kritika.	4						4	2	Mokslinių knygų, straipsnių, internetinių svetainių informacijos iš einamos temos analizė; Savarankiškas temos studijavimas.
Žmogaus ir gamtos sąveikos modeliai ir pasekmės aplinkai. Kaip etika veikia gyvenimo kokybės etaloną?				2			2	2	Kūrybiškumo projektas: „Kaip aš, molekulinės biologijos magistrantas galiu prisidėti prie ateities kartų, biosferos ir bioįvairovės apsaugos”
Probleminis klausimas: kurios biotechnologijos sukelia etines diskusijas ir kodėl? Genomikos galimybės ir ribos. Genetinė selekcija, eugenika ir diskriminacija.	2						2	2	Internetinės svetainės „Ethics of biotechnology“ bei kitų šaltinių peržvelgimas ir atsakymų į probleminį klausimą suradimas.
Žmonių populiacijos disbalansas ir biotechnologijų ribos; Genotechnologinio požiūrio į ligą ir sveikatą problematika medicininėje praktikoje.	2		2				4	5	Mokslinių knygų, straipsnių, internetinių svetainių informacijos iš einamos temos analizė; Pateiktų pavyzdžių kritinė analizė, etinių problemų sprendimų paieškos.
2. Bioetiniai sprendimo principai. Atsargumo principas: ar jis technologinio progreso stabdys?	2						2	1	Išsiaiškina, kokius etinius principus gina Universalio Bioetikos ir žmogaus teisių deklaracija.
Genetinių tyrimų etiniai principai. Ar mes turime teisę keisti gyvų organizmų genetinę struktūrą?	2			2			4	3	Mokslinių straipsnių iš einamos temos analizė; Savarankiškas temos studijavimas. Žodinis temos pristatymas seminare.
Biofarmacijos, GMO ir GMP saugumo klausimas. Genetinio tyrimo rizikos, diskomforto ir naudos santykis.	2						2	1	Diskusiniai intarpai paskaitos metu. Filmų peržiūra ir kritiška analizė.
Klonavimas: kur yra mūsų kryptis? Ksenotransplantacijos privalumai ir rizika.	2		2				4	5	Mokslinių straipsnių iš einamos temos analizė; Savarankiškas temos studijavimas. Žodinis temos pristatymas seminare.
3. Kokias etines vertybes gina Europos Tarybos, UNESCO ir	4						4	2	Mokslinių straipsnių iš einamos temos analizė;

Europos Komisijos bioetiniai dokumentai.									Žodinis temos pristatymas seminare; Savarankiškas temos studijavimas.
Biotechnologinius tyrimus reglamentuojantys dokumentai Lietuvoje ir Europoje.			2			2	2		Dokumentų savarankiškas studijavimas ir palyginimas. Reziumė pateikimas žodžiu.
Kas yra žmogaus genomo savininkas? Tyrimų su atliekamais žmogaus audiniais etinės ir teisinės problemos.			2			2	4		Savarankiškas straipsnių skaitymas..Pateiktų pavyzdžių kritinė analizė, etinių ir teisinių problemų sprendimų paieškos grupėje.
Onkologinių tyrimų etika.	2		2				4	3	Mokslinių straipsnių iš einamos temos analizė; Savarankiškas temos studijavimas. Žodinis temos pristatymas seminare.
4. LBK sudarymas, veikla ir rezultatai. Etikos komisijos prie veterinarijos tarnybos funkcijos ir veiklos principai.	2						2	1	LBK ir Etikos komisijos prie veterinarijos tarnybos internetinių svetainių peržiūra.
Etinių komisijų reikalavimai tyrimo projektams ir jų svarba.	1						1	0,5	Savarankiškas gilinimasis į temą.
Tyrimo projektavimas ir vertinimas.	1						1	0,5	Savarankiškas temos studijavimas.
Kokia rizika ir nauda leistina?	2			2			4	3	Filmo peržiūra ir analizė
Sprendimo ir atsakomybės priėmimas.			2				2	2	Savarankiškas straipsnių skaitymas..Pateiktų pavyzdžių kritinė analizė, etinių ir teisinių problemų sprendimų paieškos grupėje.
5. Dokumentų LBK ir Etikos komisijai prie veterinarijos tarnybos pateikimas	2						2	1	LBK ir Etikos komisijos prie veterinarijos tarnybos dokumentų paraiškoms suradimas
Biomedicininis tyrimo suplanavimas ir dokumentų paruošimas LBK leidimui gauti.				2			2	4	Atlikti užduotį, pateikti planą ir paruoštus dokumentus bendram svarstymui ir apginti savo sprendimus.
Tyrimo su gyvūnais suplanavimas ir dokumentų paruošimas Etikos komisijos prie veterinarijos tarnybos leidimui gauti.				2			2	4	Atlikti užduotį, pateikti planą ir paruoštus dokumentus bendram svarstymui ir apginti savo sprendimus.
„Paraiškos svarstymas“ etinės matricos metodu ir konsensusas.				2			2	2	Tyrimo problemos svarstymas etinės matricos metodu.
6. Žmogaus sveikata ir aplinkos valdymo etinės perspektyvos.	2						2	1	Mokslinių straipsnių iš einamos temos analizė; Žiūrėto filmo aptarimas.
Iš viso	32		8	16			56	51	

Vertinimo strategija	Svoris proc.	Atsiskaitymo laikas	Vertinimo kriterijai
----------------------	--------------	---------------------	----------------------

Pranešimų seminaruose ir pratybose vertinimas	50	Semestro metu	Vertinami šie pranešimo aspektai (kiekvienas aspektas iki 10 balų): 1. Turinys (multidisplinarinė analizė išsami, turinys suprantamai ir logiškai perteiktas, išvados pagrįstos); 2. Pristatymas (kalba aiški ir nuosekli, kontaktas su auditorija tinkamas, korektiškas ir išsamus atsakymas į auditorijos klausimus); 3. Skaidruolės (aiškiai ir logiškai struktūruota, aiškiai matoma, vaizdinga, korektiškai cituota (net paveikslėliai!)); Pranešimus vertina visi studentai ir dėstytoja ir išvedamas visų vertinimų bendras vidurkis.
Egzaminas	50	Sesijos metu	Testas iš 20 klausimų, sumuojamų (klausimai skirtingo sudėtingumo, atsakymai vertinami taškais: vienas logiškas argumentas/teiginys = 1 taškas) iki 100 taškų. Vertina tik dėstytoja. ≤ 39 surinktų taškų - 1-4 (nepatenkinamai) 40-49 surinktų taškų - 5 (silpnai) 50-59 surinktų taškų - 6 (patenkinamai) 60-69 surinktų taškų - 7 (vidutiniškai) 70-79 surinktų taškų - 8 (gerai) 80-89 surinktų taškų - 9 (labai gerai) 90-100 surinktų taškų -10 (puikiai)
Viso	100		Pranešimų seminaruose ir pratybose vertinimo ir egzamino pažymių vidurkis.

Autorius	Leidimo metai	Pavadinimas	Periodinio leidinio Nr. ar leidinio tomas	Leidimo vieta ir leidykla ar internetinė nuoroda
Privalomoji literatūra				
Steinbock B. (Ed.)	2007	The Oxford Handbook of Bioethics		Oxford University Press
Talbot M.	2012	Bioethics: An Introduction		NHBS
Su kurso temomis susiję apžvalginiai straipsniai	2008-2013	„News in Bioethics and Biotechnology”		http://www.eubios.info/NBB.htm
Papildoma literatūra				
Iltis A.S., Johnson S.H., Hinze B.A. (Eds)	2008	Legal Perspectives in Bioethics		Routledge: New York and London
Bellomo M.	2006	THE STEM CELL DIVIDE: The Facts, the Fiction, and the Fear Driving the Greatest Scientific, Political, and Religious Debate of Our Time		AMACOM: New York • Atlanta • Brussels • Chicago • Mexico City • San Francisco Shanghai • Tokyo • Toronto • Washington, D.C.
Tavani H. (Ed.)	2005	Ethics, Computing, and Genomics. Science.		Jones & Bartlett Learning
Habermas J.	2003	The future of human nature		Cambridge University Press
Hall E.R.	2003	Bioethics and biotechnology: what is at stake for humanity now? (Summary report)		United Nations University, Tokyo

Su kurso temomis susijusi informacija bei apžvalginiai straipsniai	Lietuvos bioetikos komitetas	http://bioetika.sam.lt/index.php?-1309701469
	Ethics of biotechnology	http://www.biotechnologyonline.gov.au/biotec/forourselves.html
	Science and Technology	http://www.ost.gov.uk
	Research Ethics	http://www.researchethics.ca/
	Ethics and Science (Europos komisija)	http://europa.eu.int/comm/science-society
	Research ethics committee	http://www.hse.gov.uk/research/ethics