



DALYKO (MODULIO) APRAŠAS

Dalyko (modulio) pavadinimas lietuvių kalba	Dalyko (modulio) pavadinimas anglų kalba	Kodas
Lietuvos vandenių geografija	Geography of Lithuanian water resources	

Dėstytojas (-ai)	Padalinys (-iai)
Koordinuojantis: dr. Dalia Grendaitė Kitas (-i):	Chemijos ir geomokslų fakultetas, Geomokslų institutas M. K. Čiurlionio g. 21/27, Vilnius.

Studijų pakopa	Dalyko (modulio) tipas
Pirmoji	Privalomasis/Pasirenkamasis

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

Reikalavimai studijuojančiajam	
Išankstiniai reikalavimai: nėra	Gretutiniai reikalavimai (jei yra): nėra

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			
Išstudijuoti Lietuvos vandens telkinių formavimosi ypatumus, pagrindinius upių baseinus, jų morfologiją bei morfometriją.			
Programos numatomi studijų rezultatai	Dalyko (modulio) studijų siekiniai	Studijų metodai	Vertinimo metodai
- gebės savarankiškai gerinti žinias, integruoti įvairias hidrologijos idėjas bei atradimus, teikti specializuotą hidrologinę informaciją įvairiems ūkio subjektams, dirbti savarankiškai ir komandoje.	- įgis naujų žinių apie Lietuvos teritorijos vandens balansą, jo skirtumus įvairiuose regionuose.	Paskaitos, diskusijos seminarų metu, savarankiška mokslinės literatūros analizė	Pranešimai seminaruose, koliokviumas, testas
	- įgis naujų žinių apie pagrindinių Lietuvos upių baseinų bei pabaseinių vandens režimą ir hidrografiją.		
	- galės apibūdinti įvairių Lietuvos regionų (upių baseinų) vandens telkinių morfologijos bei vandens režimo ypatumus, suvoks jų skirtumus bei šių skirtumų priežastis.		
	- gebės naudotis hidrologinės informacijos šaltiniais, duomenų bazėmis, kritiškai vertinti jų turinį, gebės remdamiesi įvairiais duomenų šaltiniais (moksliniais tyrimais, kartografiniais ištekliais ir kt.) priimti su vandens išteklių įvertinimu susijusius sprendimus.		

Temos	Kontakt. darbo valandos						Savarankiškų studijų laikas ir užduotys	
	Paskaitos	Seminarai	Pratybos	Lab. darbai	Praktika	Visas kontakt. darbas	Savarankiškas darbas	Užduotys
1. Lietuvos teritorijos vandens balansas. Pagrindinių vandens balanso elementų – kritulių, garavimo, nuotėkio – matavimai ir pasiskirstymas Lietuvos teritorijoje, šių rodiklių skirtumus lemiantys veiksniai.	8	0				10	14	Mokslinės literatūros analizė.
2. Lietuvos hidrologinis rajonavimas. Lietuvos hidrologinės sritys ir rajonai, jų išskyrimo principai ir pagrindiniai bruožai.	2	0				2	4	Mokslinės literatūros analizė.
3. Lietuvos vandens telkinių tipai ir jų pasiskirstymas. Upių, ežerų, šlapynių, požeminio vandens telkinių formavimosi sąlygos. Vandens telkinių inventORIZACIJOS raida. Vandens telkinių pasiskirstymas Lietuvos teritorijoje ir jį lemiantys veiksniai.	8	4				12	17	Mokslinės literatūros analizė, pasiruošimas seminarams „1. Lietuvos ežerai ir tvenkiniai“, „2. Lietuvos šlapynės: tyrimai ir būklė“.
4. Hidrografinės sistemos. Lietuvos upynų struktūros ypatumai. Ežerų vaidmuo upės baseine. Upių baseinų morfometriniai rodikliai. Upių vagų morfometriniai rodikliai.	6	2				10	14	Mokslinės literatūros analizė, pasiruošimas seminarui „3. Upynų hidrografijos kaita ir jos priežastys“.
5. Lietuvos upių baseinai. Pagrindinių Lietuvos baseinų (Nemuno, Dauguvos, Lielupės, Ventos, Bartuvos, Šventosios, Priegliaus ir Lietuvos pajūrio upių) ir pabaseinių hidrografija, vandens režimas, svarbiausi baseino ežerai, vandens telkinių naudojimas ir apsauga.	8	10				14	24	Mokslinės literatūros analizė, pasiruošimas seminarams „4. Nemuno upės naudojimo ir tyrimų raida“, „5 ir 6. Nemuno pabaseinių hidrografiniai ir hidrologiniai ypatumai“, „7. Dauguvos ir Lielupės baseinų hidrografiniai ir hidrologiniai ypatumai“, „8. Ventos, Bartuvos, Šventosios ir pajūrio upių baseinų hidrografiniai ir hidrologiniai ypatumai“
6. Pasiruošimas egzaminui ir jo laikymas	0	0				0	12	Paskaitų ir seminarų medžiagos kartojimas
Iš viso	32	16				48	85	

Vertinimo strategija	Svoris proc.	Atsiskaitymo laikas	Vertinimo kriterijai
Koliokviumas	20	Semestro metu, išklausių pirmus keturis skyrius	5 klausimai raštu. Už kiekvieną teisingai ir išsamiai atsakytą klausimą skiriami 2 balai.
Mokslinis pranešimas (15 min.) iliustruojamas grafine ir kita vaizdine medžiaga.	20	Semestro metu	10 balų: Tema išsamiai išanalizuota. Pranešimo struktūra logiška. Daromos išvados pagrįstos. Pateiktis parengta pagal moksliniam pranešimui keliamus reikalavimus, tinkamai iliustruota grafine ir kita vaizdine medžiaga, nurodyti literatūros šaltiniai. Kalbos klaidų beveik nėra. Aktyviai dalyvauja diskusijose, atsako į

Aktyvumas diskusijose seminarų metu.			užduotus klausimus. Formuluoja problemas ir klausimus, teikia kritinių pastabų. 0 balų: Pranešimas neparengtas arba problema išanalizuota netinkamai. Seminare nedalyvauja.
Egzaminas (testas)	60	Sesijos metu	Egzaminą (testo formos) leidžiama laikyti parašius kokiokviumą ir pristatius pranešimą seminare semestro metu. Testą sudaro 30 klausimų. Klausimai reikalauja pasirenkamųjų arba trumpųjų atsakymų. Maksimalus įvertinimas 10 balų, balų skaičius proporcingas teisingai atsakytų klausimų skaičiui. Galutinis įvertinimo balas $B = 0.2B_{kol.} + 0.2B_{pran.} + 0.6B_{egz.}$

Autorius	Leidimo metai	Pavadinimas	Periodinio leidinio Nr. ar leidinio tomas	Leidimo vieta ir leidykla	Prieiga internete ar VU bibliotekoje
Privalomoji literatūra					
Kilkus K., Stonevičius E.	2011	Lietuvos vandenų geografija		Vilnius: Vilniaus universitetas	VMA, http://www.hkk.gf.yu.lt/publikacijos/2011/Lietuvos_vandenu_geografija.pdf
Gailiūšis B., Jablonskis J., Kovalenkovičienė M.	2001	Lietuvos upės: hidrografija ir nuotėkis		Kaunas: Lietuvos energetikos institutas	VMA, VU bibliotekoje
Papildoma literatūra					
Jablonskis J., Jurgelevičienė I., Juškievė A.	1993	Nemuno hidrografija		Vilnius: LR aplinkos apsaugos dep., Lietuvos energetikos institutas	VU bibliotekoje
Gaigalis K., Jablonskis J.	1976	Pietryčių Lietuvos hidrografija: (ežerai)		Vilnius: Mokslas	VU bibliotekoje
Baltrušaitienė I., Jablonskis J., Lasinskas M.	1975	Pietryčių Lietuvos hidrografija: (upės)		Vilnius: Mintis	VU bibliotekoje
Gaigalis K., Jurgelevičienė I., Lasinskas M., Tautvydas A.	1979	Nevėžio, Dubysos, Mituvos ir Jūros baseinai		Vilnius: Mokslas	VU bibliotekoje
Jablonskis J., Gaigalis K.	1973	Šventosios baseino hidrografija		Vilnius: Mintis	VU bibliotekoje
Jurgelevičienė I., Lasinskas M., Tautvydas A.	1983	Drūkšių regiono hidrografija		Vilnius: Mokslas	VU bibliotekoje
Jablonskis, K. Gaigalas, I. Simniškaitė	1975	Šešupės baseinas		Vilnius: Mintis	VU bibliotekoje
Sinkevičius S.	2001	Pelkių ekosistemos dabarties biosferoje		Vilnius: Vilniaus universiteto leidykla	VU bibliotekoje
Valiuškevičius G.	2007	Mažieji Lietuvos ežerai: ištekliai, genezė, hidrologija		Vilnius: Vilniaus universiteto leidykla	VU bibliotekoje, https://www.knygynas.vu.lt/mazieji-lietuvos-ezerai-istekliai-geneze-hidrologija?search=e%C5%BEerai&description=true&sub_category=true
Povilaitis A., Taminskas J., Gulbinas Z., Linkevičienė R., Pileckas M.	2011	Lietuvos šlapynės ir jų vandensauginė reikšmė		Vilnius: Apyaušris	https://www.gpf.lt/uploads/pdf/leidiniai/Lietuvos_slapynes_monografija_2011.pdf
Kadūnas K., Pūtys P., Gedžiūnas P.	2017	Lietuvos požeminis vanduo. Hidrogeologijos atlasas		Vilnius. Vilniaus universiteto leidykla	VU bibliotekoje

Kadūnas K., Gedžiūnas P., Zanevskij Z., Guobytė R., Pūtys P., Balčiūnaitė D.		Lietuvos šaltinių katalogas: 220 versmių ir šaltinių		Vilnius. Lietuvos geologijos tarnyba	Kataloge aprašytus šaltinius ir versmes galima rasti čia: https://lgt.lrv.lt/lt/apie- lietuvas-zemes- gelmes/pozeminiis- vanduo1/lietuvas- saltiniai-ir-versmes/
Valiuškevičius V.	2022	Apie vandenį be lygčių		Mokslo ir enciklopedijų leidybos centras	VU bibliotekoje