



DALYKO (MODULIO) APRAŠAS

Dalyko (modulio) pavadinimas	Kodas
Hidrologijos / Meteorologijos mokslinio darbo projektas	

Dėstytojas (-ai)	Padalinys (-iai)
Koordinuojantis: prof. dr. Arūnas Bukantis	Gamtos mokslų fakultetas: Hidrologijos ir klimatologijos katedra

Studijų pakopa	Dalyko (modulio) lygmuo	Dalyko (modulio) tipas
Antroji		Privalomasis

Igyvendinimo forma	Vykdyto laikotarpis	Vykdyto kalba (-os)
Auditorinis	I, II ir III semestrai	Lietuvių

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

Dalyko (modulio) apimtis kreditais	Visas studento darbo krūvis	Auditorinės valandos	Savarankiško darbo valandos
I semestras – 7	186	8	178
II semestras – 9	240	8	232
III semestras – 6	160	8	152

Dalyko (modulio) tikslas: studijų programos ugdomos kompetencijos		
Hidrologijos / Meteorologijos MDP tikslas – ugdyti savarankiško mokslinio darbo įgūdžius, kritinį mąstymą, kolektyvinio darbo įgūdžius, formuoti gilesnį meteorologijos / klimatologijos / hidrologijos / okeanografijos srities pažinimą, pasirengti doktorantūros studijoms.		
Dalyko (modulio) studijų siekiniai	Studijų metodai	Vertinimo metodai
Studentas įgis gebėjimų metodiškai vykdyti tiriamojo pobūdžio mokslinius darbus;	Projektų tematika siejasi su dėstomais teoriniais dalykais. Studentai I semestro pradžioje laisvai pasirenka projekto temą iš siūlomų temų sąrašo. Toje pačioje temoje studentas gali gilintis visus tris semestrus, o ketvirtajame – parengti baigiamąjį magistro darbą.	Mokslinio darbo projekto (raštu) įvertinimas; mokslinio pranešimo (žodžiu) turinio, argumentacijos ir pristatymo įvertinimas;
... suvoks šiuolaikinę mokslo problematiką pasirinktoje mokslo kryptyje, susipažins su analizuojamos problemos ištirtumu pasaulyje ir Lietuvoje, suvoks atliekamo darbo reikšmę kitų autorių darbų kontekste;	Studentai, pasirinkę tiriamojo darbo temą ir darbo vadovą, su juo aptaria konkrečius darbo tikslus, uždavinius, turinį ir pradinių duomenų šaltinius.	
... gebės savarankiškai iškelti mokslinę problemą, formuluoti tyrimų uždavinius ir juos spręsti, teikti moksliskai pagrįstas rekomendacijas dėl tyrimų metodikos;	Dalyko tikslų siekiama ir gebėjimai ugdomi atliekant originalų mokslinį tyrimą, kuris paremtas mokslinės ir metodinės literatūros analize, diskusijomis su vadovu, savarankiškais kameraliniais arba ekspediciniais tyrimais.	
... įgis tokių mokslinio darbo įgūdžių, kurie leis kryptingai ir savarankiškai gilinti žinias ir tęsti studijas doktorantūroje ar kitoje profesinės veiklos srityje;	Tyrimų kryptys gali būti įvairios: aktualios regioninio arba globalaus pobūdžio meteorologijos, klimatologijos, hidrologijos, jūrotyros ir kitos problemos.	
... didins savo kūrybinį ir inovacinį potencialą, gebėjimą bendrauti, tobulins	Atlikdami tyrimus studentai susipažįsta su Lietuvos ir užsienio hidrologinės ir meteorologinės	

kritinį ir analitinį mąstymą.	<p>informacijos archyvais, renka ir savarankiškai analizuoja susijusią su darbo tema informaciją, jei reikia, atlieka ekspedicinius ir lauko tyrimus, išsamiai analizuoja surinktą naują informaciją, moksliai ir taikomuoju aspektu interpretuoja gautus rezultatus. Jie turi būti grindžiami paties autoriaus arba kitų autorių nustatytais dėsningumais ir reiškinų tarpusavio ryšiais.</p> <p>Studentas atlikdamas darbą turėtų kūrybiškai ieškoti metodinių naujovių, siūlyti naujų analizuojamos problemos sprendimo būdų, teikti taikomojo pobūdžio rekomendacijas.</p> <p>Kiti studijų metodai: savarankiška literatūros analizė, pateikčių rengimas, konsultacijos su moksliniu vadovu.</p>	
-------------------------------	--	--

Temos	Kontaktinio darbo valandos							Savarankiškų studijų laikas ir užduotys	
	Paskaitos	Konsultacijos	Seminarai	Pratybos	Laboratoriniai darbai	Praktika	Visas kontaktinis darbas	Savarankiškas darbas	Užduotys
I semestras									
Darbo tikslo ir uždavinių formulavimas; mokslinės ir specialiosios literatūros darbo tema paieška ir analizė; pradinių duomenų banko formavimas; metodinių klausimų sprendimas; originalūs moksliniai tyrimai ir eksperimentai.		8					8	168	Pasirinkti mokslinio darbo temą. Reguliariai, ne rečiau kaip kartą per savaitę, su darbo vadovu aptarti darbo uždavinius, vadovo nustatyta tvarka (žodžiu ar raštu) pateikti tarpinius tyrimų ir eksperimentų rezultatus. Pateikčių raštu ir žodžiu rengimas.
Pasiruošimas egzaminui ir jo laikymas (mokslinio darbo projekto gynimas)								10	Mokslinio pranešimo pateikties žodžiu rengimas.
Iš viso		8					8	178	
II semestras									
Darbo uždavinių formulavimas; mokslinės ir specialiosios literatūros darbo tema paieška ir analizė; originalūs moksliniai tyrimai ir eksperimentai.		8					8	222	Reguliariai, ne rečiau kaip kartą per savaitę, su darbo vadovu aptarti darbo uždavinius, vadovo nustatyta tvarka (žodžiu ar raštu) pateikti tarpinius tyrimų ir eksperimentų rezultatus. Pateikčių raštu ir žodžiu rengimas.
Pasiruošimas egzaminui ir jo laikymas (mokslinio darbo projekto gynimas)								10	Mokslinio pranešimo pateikties žodžiu rengimas.
Iš viso		8					8	232	

III semestras									
Darbo uždavinių formulavimas; mokslinės ir specialiosios literatūros darbo tema paieška ir analizė; originalūs moksliniai tyrimai ir eksperimentai.			8				8	142	Reguliariai, ne rečiau kaip kartą per savaitę, su darbo vadovu aptarti darbo uždavinius, vadovo nustatyta tvarka (žodžiu ar raštu) pateikti tarpinius tyrimų ir eksperimentų rezultatus. Pateikčių raštu ir žodžiu rengimas.
Pasiruošimas egzaminui ir jo laikymas (mokslinio darbo projekto gynimas)								10	Mokslinio pranešimo pateikties žodžiu rengimas.
Iš viso			8				8	152	

Vertinimo strategija	Svoris proc.	Atsiskaity mo laikas	Vertinimo kriterijai
Vertinimas susideda iš 2 dalių: I. Mokslinio darbo projektas (MDP) raštu parengiamas ir įteikiamas vadovui iki atitinkamo semestro pabaigos. Darbo vadovas įvertina, ar MDP atitinka reikalavimus ir gali būti ginamas. II. Mokslinis pranešimas – MDP pristatymas ir gynimas žodžiu. Pranešimas ilustruojamas grafine ir kita vaizdine medžiaga.	60 40	Sesijos metu	<p>MDP pateikiamas raštu laikantis reikalavimų, išdėstytų E. Rimkaus ir G. Valiuškevičiaus leidinyje „Metodiniai nurodymai rašantiems kursinius ir baigiamuosius darbus“. Darbai turi būti baigti, įrišti ir pristatyti į katedrą iki atitinkamo semestro pabaigos. Konkreti pateikimo data gali būti nurodyta Hidrologijos ir klimatologijos katedros skelbimų lentoje ir / arba tinklalapyje (www.hkk.gf.vu.lt).</p> <p>Pateiktas MDP, darbo vadovui leidus, ginamas egzaminų sesijos metu. Darbas pristatomas / ginamas trumpu (10 min.) moksliniu pranešimu (reikalavimai pranešimui išdėstyti minėtame leidinyje "Metodiniai nurodymai...", 2010). Gynimo metu studentui pateikiama su MDP tema susijusių klausimų.</p> <p>Darbą vertina darbo vadovas ir Hidrologijos ir klimatologijos katedros vedėjo potvarkiu sudaryta komisija 10 balų sistemoje.</p> <p>60 % įvertinimas (30 % vadovo ir 30 % komisijos) už darbo turinį: iškeltų uždavinių įvykdymas, analizės moksliskumas, išsamumas, nuoseklumas, objektyvumas, polemiskumas, formuluočių tikslumas, išvadų konkretumas, techninis apipavidalinimas;</p> <p>40 % – pažymio sudaro komisijos įvertinimas už mokslinį pranešimą: dėstymo logika ir argumentacija, pristatymo sklandumas, aiškumas, nuoseklumas, formuluočių tikslumas, objektyvumas, informatyvumas, polemiskumas, gebėjimas argumentuotai atsakyti į komisijos užduotus klausimus.</p> <p>10 balų: Užduotis (problema) išsamiai išanalizuota; darbas visapusiškai atitinka MDP keliamus reikalavimus. Daromos išvados pagrįstos. Pranešimo žodžiu struktūra logiška. Pateiktys raštu ir žodžiu tinkamai iliustruotos grafine ir kita vaizdine medžiaga. Kalba sklandi, palaiko kontaktą su klausytojais, kalbos ir rašybos klaidų beveik nėra. Argumentuotai atsako į užduotus klausimus.</p> <p>Kai pateiktys šiuos kriterijus (vieną ar kelis) tenkina ne visiškai, įvertinimas proporcingai mažėja: pateikties raštu – iki 5 balų, o pateikties žodžiu iki 1 balo.</p> <p>Laikyti egzamino, t. y. ginti žodžiu MDP, neleidžiama, jeigu iškeltos semestro metu užduotys įvykdytos netinkamai, MDP pateiktis raštu neatitinka reikalavimų arba išvis neatlikta (sprendimą priima darbo vadovas).</p> <p>Jei MDP raštu pateiktas, ginti jį leista, bet studentas į gynimą</p>

neatvyko, egzaminų žiniaraštyje fiksuojama „neatvyko“.

Autorius	Lei- dimo metai	Pavadinimas	Peri- odinio leid. Nr., tomas	Leidimo vieta ir leidykla, ar internetinė nuoroda
Privalomoji literatūra				
Nauckūnaitė Z.	2007	Prezentacijos menas		Vilnius
Rimkus E., Valiuškevičius G.	2016	Metodiniai nurodymai rašantiems mokslo tiriamuosius ir baigiamuosius darbus		Vilnius. http://www.hkk.gf.vu.lt/studentams/medziaga-studentams/
Straipsniai mokslinėje (Lietuvos ir užsienio) periodinėje spaudoje		Pagal MDP tematiką		
Papildoma literatūra				
Davis M.	1997	Scientific papers and presentation		San Diego, USA Academic Press
Collins J.	2000	Kaip įtaigiai kalbėti ir veikti auditoriją.		Vilnius, „Knygų spektras“
Girden E. R.	2001	Evaluating Research Articles from Start to Finish		SAGE Publications
Kardelis K	1997	Mokslinių tyrimų metodologija ir metodai		Kaunas, Technologija
Pease A.	2003	Kūno kalba		http://www.fm-group.lt/out_data/Kuno_kalba.pdf