



DALYKO (MODULIO) APRAŠAS

Dalyko (modulio) pavadinimas	Kodas
Magistro darbas	

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	IV semestras	Lietuvių

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

Dalyko (modulio) apimtis kreditais	Visas studento darbo krūvis	Auditorinės valandos	Savarankiško darbo valandos
IV semestras	800	30	770

Dalyko (modulio) tikslas: studijų programos ugdomos kompetencijos		
Magistro darbo (MD) 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 įgys gebėjimų metodiškai vykdyti tiriamojo pobūdžio mokslinius darbus;	I semestro pradžioje studentai laisvai pasirenka mokslinio projekto temą iš siūlomų temų sąrašo. Šioje temoje gilnamasi II ir III semestru, o IV semestru šia tema rengia baigiamąjį magistro darbą. Jo tematika siejasi su dėstomais teoriniais dalykais.	Baigiamojo darbo (raštu) įvertinimas; mokslinio pranešimo (žodžiu) turinio, argumentacijos ir pateikties įvertinimas. Semestro 9–10 savaitę rengiamas seminaras, kurio metu aptariama magistro darbo rengimo eiga, struktūra ir kiti aktualūs klausimai.
... suvoks šiuolaikinę mokslo problematiką pasirinktoje mokslo kryptyje, susipažins su analizuojamos problemos iširtumu pasaulyje ir Lietuvoje, suvoks atliekamo darbo reikšmę kitų autorių darbų kontekste;	Studentai, pasirinkę 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 mokslininkams 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 kritinį ir analitinį mąstymą.	Atlikdami tyrimus studentai susipažįsta su Lietuvos ir užsienio hidrologinės ir meteorologinės informacijos archyvais, renka ir savarankiškai analizuoja susijusią su darbo tema informaciją, jei	

	<p>reikia, atlieka ekspedicinius ir lauko tyrimus, išsamiai analizuoja surinktą naują informaciją, mokslškai ir taikomuoju aspektu interpretuoja gautus rezultatus. Jie turi būti grindžiami paties autoriaus arba kitų autorių nustatytais dėsningumais ir reiškinių 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
IV 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.		24					24	750	Kartu su vadovu suformuluoti baigiamojo MD 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.
Magistro baigiamųjų darbų aprobacija (13-ą semestro savaitę).		2	2				4	10	Mokslinis pranešimas (10 min.).
Baigiamojo darbo gynimas.		2					2	10	Mokslinio pranešimo rengimas MD gynimui.
Iš viso		28	2				30	770	

Vertinimo strategija	Svoris proc.	Atsiskaitymo laikas	Vertinimo kriterijai
Vertinimas susideda iš 2 dalių: I. Magistro darbas (MD) raštu parengiamas ir įteikiamas vadovui iki nustatytos datos. Darbo vadovas įvertina, ar MD atitinka reikalavimus ir gali būti ginamas. II. Mokslinis pranešimas (10–12 min.) – MD pristatymas ir gynimas žodžiu. Pranešimas iliustruojamas	60 40	Semestro ir sesijos metu	MD pateikiamas raštu laikantis reikalavimų, išdėstytų E. Rimkaus ir G. Valiuškevičiaus leidinyje „Metodiniai nurodymai.... (2016). Pradinis MD variantas (spausdintas) turi būti įteiktas darbo vadovui 12-ą semestro savaitę. Darbo vadovas įvertina ir pateikia raštišką išvadą apie MD atitikimą baigiamiesiems darbams keliamiems reikalavimams, teikia pastabas ir MD tobulinimo rekomendacijas. 13-ą semestro savaitę rengiamas seminaras, skirtas magistro baigiamųjų darbų aprobacijai: studentai parengia mokslinį 10 min. trukmės pranešimą. Aprobacijos metu studentui pateikiama su MD tema susijusių klausimų. Galutinis MD variantas turi būti baigtas, įrištas ir pristatytas

<p>grafine ir kita vaizdine medžiaga.</p>		<p>į katedrą iki nustatytos datos. Konkreči pateikimo data nurodoma Hidrologijos ir klimatologijos katedros skelbimų lentoje ir / arba tinklalapyje (www.hkk.gf.vu.lt).</p> <p>Pateiktas MD, darbo vadovui leidus, ginamas baigiamųjų darbų komisijos posėdyje. Darbą recenzuoja Katedros vedėjas paskirtas recenzentas. Komisijos sudėtis ir gynimo data skiriama VU Gamtos mokslų fakulteto Dekano įsakymu. MD pristatomas / ginamas trumpu (10–12 min.) moksliniu pranešimu (reikalavimai pranešimui išdėstyti minėtame leidinyje "Metodiniai nurodymai...", 2016). Gynimo metu studentui pateikiama su MD tema susijusių klausimų.</p> <p>Darbą vertina baigiamųjų darbų komisija 10 balų sistemoje. Iki gynimo komisijos nariai, atsižvelgdami į recenzento nuomonę, įvertina baigiamąjį darbą. Šie balai (T) sudaro 60% galutinio įvertinimo. Kriterijai: iškeltų uždavinių įvykdymas, analizės moksliskumas, išsamumas, nuoseklumas, objektyvumas, polemiskumas, formuluočių tikslumas, išvadų konkretumas, techninis apipavidalinimas; Kitą įvertinimo dalį (40%) sudaro balai už darbo gynimą (G). Kriterijai: dėstymo logika ir argumentacija, pristatymo sklandumas, aiškumas, nuoseklumas, formuluočių tikslumas, objektyvumas, informatyvumas, polemiskumas, gebėjimas argumentuotai atsakyti į komisijos užduotus klausimus. 10 balų: Užduotis (problema) išsamiai išanalizuota; darbas visapusiškai atitinka MD 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. Kai pateiktys šiuos kriterijus (vieną ar kelis) tenkina ne visiškai, įvertinimas proporcingai mažėja: pateikties raštu – iki 5 balų, o pateikties žodžiu iki 1 balo. Galutinis įvertinimas (GĮ) apskaičiuojamas pagal formulę: $GĮ = T \times 0,6 + G \times 0,4$. Neįskaičiuojami tie komisijos nario įvertinimai, kurie nuo maksimalaus (minimalaus) kitų narių įvertinimo skiriasi daugiau kaip dviem balais. Pvz.: keturi nariai už MD turinį arba gynimą parašė 5,6,5,7, o penktasis - 10 (šis 10 nebus įskaičiuotas); 2 pvz.: įvertinimai 5,6,8,9,10 bus įskaičiuojami visi; 3 pvz.: keturi nariai už turinį parašė 9,10,8,10, o penktasis – 5 (šis 5 nebus įskaičiuotas).</p>
---	--	--

Autorius	Leidimo metai	Pavadinimas	Periodinio leid. Nr., tomas	Leidimo vieta ir leidykla, ar internetinė nuoroda
Privalomoji literatūra				
<u>Björn Gustavii</u>	2013	How to Prepare a Scientific Doctoral Dissertation Based on Research Articles		Cambridge University Press
Nauckūnaitė Z.	2007	Prezentacijos menas		Vilnius
Rimkus E., Valiuškevičius G.	2016	Metodiniai nurodymai rašantiems mokslotiriamiuosius ir baigiamuosius darbus		Vilnius: Vilniaus universitetas. http://www.hkk.gf.vu.lt/studentams/medziaga-studentams/
Straipsniai mokslinėje (Lietuvos ir užsienio)		Pagal MD tematiką		

periodinėje spaudoje				
Papildoma literatūra				
Collins J.	2000	Kaip įtaigiai kalbėti ir veikti auditoriją.		Vilnius, „Knygų spektras“
Davis M.	1997	Scientific papers and presentation		San Diego, USA Academic Press
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