DALYKO (MODULIO) APRAŠAS

Dalyko (modulio) pavadinimas lietuvių kalba	Dalyko (modulio) pavadinimas anglų kalba	Kodas
Kartografinių ir GIS projektų vadyba	Project Management for Cartographic and GIS projects	CKIN 7112

Dėstytojas (-ai)	Padalinys (-iai)
Koordinuojantis: Giedrė Beconytė **Kitas (-i):**	Chemijos ir geomokslų fakultetas, Geomokslų institutas M. K. Čiurlionio 21, LT-03101 Vilnius Kartografijos ir geoinformatikos katedra

Studijų pakopa	Dalyko (modulio) tipas
Antroji	Privalomasis

Įgyvendinimo forma	Vykdymo laikotarpis	Vykdymo kalba (-os)
Auditorinė	Pirmas magistrantūros semestras	Lietuvių

Reikalavimai studijuojančiajam	
Išankstiniai reikalavimai: Duomenų bazių projektavimas, GIS pagrindai, Teminės kartografijos pagrindai	**Gretutiniai reikalavimai (jei yra):** Kartografinės komunikacijos pagrindai

Dalyko (modulio) apimtis kreditais	Visas studento darbo krūvis	Kontaktinio darbo valandos	Savarankiško darbo valandos
5	135	64	71

Dalyko (modulio) tikslas: studijų programos ugdomos kompetencijos			
Suprasti informacijos valdymo principus kartografiniuose projektuse, susipažinti su pagrindinių naudojamų technologijų esminiais bruožais bei išmokti taikyti įgytas žinias vykdant pilnos apimties praktinį projektą.			
Programos numatomi studijų rezultatai	**Dalyko (modulio) studijų siekiniai**	**Studijų metodai**	**Vertinimo metodai**
Gamtinių ir visuomeninių sistemų sudėtingumo, funkcijų, struktūrų ir sąveikų supratimas, tvariosios plėtros principų supratimas (6.1)	Supratimas, kokie yra šiuolaikinės erdvinės informacijos vadybos iššūkiai, kokios yra projektų vadybos strategijos ir sritys ir jų specifika siejama su erdvine informacija, kaip projektuojamos ir kuriamos informacinės sistemos, vykdomi projektai.	Probleminis dėstymas, informacijos paieška ir diskusijos, pranešimo rengimas ir pristatymas	Egzaminas raštu ir žodžiu (atviro tipo užduotys ir klausimai). Pranešimo vertinimas.
Gebėjimas identifikuoti tyrimo problemą, savarankiškai planuoti ir vykdyti tyrimą, kūrybiškai taikyti žinomus analizės metodus dirbant pavieniui ir grupėse (2.1)	Gebėjimas identifikuoti informacijos valdymo problemą, parinkti tinkamą jos sprendimo metodą, atlikti sistemų analizę, parengti reikalavimų specifikaciją.	Probleminis dėstymas, projekto rengimas, diskusijos ir kritinis vertinimas grupėje. Dalykinis žaidimas.	Teorinės užduotys
Gebėjimas dirbti komandoje dalinantis atsakomybes su kolegomis, dirbti su GIS&T ir kitų sričių specialistais (3.2) Gebėjimas įvertinti politinę, teisinę ir verslo aplinką, skleisti geografinę informaciją, dalyvauti	Gebėjimas organizuoti svarstymus, parengti projekto planą ir aprašą, atlikti dalykinės srities analizę, aprašyti erdvinės informacijos sritį semantiniu modeliu, atlikti SSGG, PESTET analizę, kaštų-naudos analizę, parinkti ir įgyvendinti tinkamą projekto vadybos strategiją.	Probleminis dėstymas, projekto užduočių atlikimas ir kritinis vertinimas grupėje. Dalykinis žaidimas.	Praktinio projekto vertinimas

priimant sprendimus srityse, kur remiamasi geografine informacija (6.3)			
Gebėjimas kurti naujas idėjas, diegti inovacijas tyrimuose ir taikymuose. Gebėjimas mokytis, prisitaikyti prie naujų situacijų, savarankiškai studijuoti ir priimti sprendimus . (4)	Gebėjimas generuoti kūrybines idėjas, parinkti ir taikyti informacinės technologijas projektui įgyvendinti.	Probleminis dėstymas, projekto užduočių atlikimas, problemų sprendimas grupėje. Dalykinis žaidimas.	Praktinio projekto vertinimas
Gebėjimas aiškiai, pagrįstai ir tiksliai komunikuoti mokslinę ir praktinę informaciją žodžiu ir raštu skirtingoms auditorijoms. (3.1) Gebėjimas planuoti, rengti ir efektyviai vykdyti projektus Gebėjimas apibrėžti mokslo ir taikomųjų tyrimų projektų tikslus, uždavinius ir užduotis, dalyvauti priimant sprendimus suvokiant socialinę atsakomybę ir pilietinę pareigą (5) Esminis esamų kartografijos teorijų ir metodų, žemėlapių dizaino, žemėlapių naudojimo ir vertinimo principų išmanymas. GIS metodų ir technologijų išmanymas. Gebėjimas atlikti kartografinės kokybės vertinimą (8.1, 8.3)	Gebėjimas inicijuoti, projektuoti ir pristatyti įvairių sričių informacines sistemas, valdyti projektus, skirstyti atsakomybes ir dirbti komandoje, vertinti individualaus ir komandinio darbo progresą ir rezultatus. Gebėjimas dirbant komandoje sukurti kokybišką erdvinės informacijos produktą.	Probleminis dėstymas, darbas grupėje pasiskirstant atsakomybes. Dalykinis žaidimas.	Praktinio projekto vertinimas

Temos	**Kontaktinio darbo valandos**							**Savarankiškų studijų laikas ir užduotys**
	Paskaitos	Seminarai	Pratybos	Laboratoriniai darbai	Praktika	**Visas kontaktinis darbas**	**Savarankiškas darbas**	**Užduotys**
Projektai ir jų vadyba. Projekto apibrėžimas. Projektų tipai. Projektų dalyvių vaidmenys. Šiuolaikinės kartografijos samprata ir sąvokų problemos. Šiuolaikinės kartografijos aktualijos. Tarptautinė kartografų asociacija.	6	2				**8**	**4**	Vadovėlio „Projektų vadybos pagrindai“ skaitymas. Šaltinių paieška ir analizė. Pasirengimas diskusijoms. Projekto komandos formavimas
Kartografijos raida informaciniu aspektu. Informacinių technologijų plitimo kartografijoje apžvalga: natūralaus informacinės sistemos formavimosi periodas, požiūrių ir technologijų įvairovės periodas, šiuolaikinis integracijos periodas. Informacinės sistemos samprata ir iššūkiai. Informacinių sistemų projektavimo metodai. Duomenys ir informacija teminėje kartografijoje.	6	2				**8**	**8**	Literatūros skaitymas („Projektų vadybos pagrindai“, A Guide..., 2017). Projekto temos pasirinkimas, idėjos aprašymas ir SSGG analizė, pradinė šaltinių analizė.
Projektai ir organizacijos. Projektų vadybos procesų grupės ir procesų elementai. Projektų apribojimai. projektų vadybos funkcinės sritys.	6	2				**8**	**8**	Vadovėlio skaitymas „Projektų vadybos pagrindai“, „A

Veiklų skaidinys.								Guide...“). Projekto plano rengimas. Šaltinių analizė ir informacijos rinkimas. Projekto valdymas ir veiklų koordinavimas grupėje.
Strategijos ir analizės etapas. Strateginis planavimas. Tikslai, uždaviniai, vertybės. 7S modelis. Komunikacijos ir idėjų apibendrinimo metodai. Projekto stebėsenos priemonės. Projekto visumos vadyba. Projekto rizikos vadyba. Rizikų kokybinė ir kiekybinė analizė. Atsakas į riziką.	6	2					**10**	Literatūros skaitymas (A Guide..., 2017; AGILE..., 2017). Projekto plano detalizavimas ir technologinės schemos sudarymas. Informacijos analizė ir modeliavimas. Projekto rizikų vertinimas ir veiklų koordinavimas grupėje. Analizės ataskaitos rengimas.
Projekto aprėpties vadyba. Kartografinės informacinės sistemos reikalavimų rengimo principai. Reikalavimų samprata ir rūšys. Reikalavimų specifikavimas. Informacijos analizės ir projektavimo paradigmos, principai ir metodai. Projekto komandos vadyba.	6	2				**8**	**10**	Literatūros skaitymas (A Guide..., 2017; AGILE..., 2017). Duomenų bazės kūrimas ir žemėlapio projektavimas. ER modelio kūrimas, kartografinio pagrindo rengimas.
Projekto laiko vadyba. Projekto veiklų sąsajos. Veiklų trukmės vertinimas. Projekto grafiko sudarymas. Ganto diagrama.	6	2				**8**	**10**	Literatūros skaitymas (A Guide..., 2017; AGILE..., 2017). Duomenų bazės kūrimas ir žemėlapio projektavimas. Informacijos tikslinimas ir koregavimas. Projekto valdymas, dokumentavimas ir koordinavimas grupėje. Projektavimo ataskaitos rengimas.
Erdvinių duomenų projekto procesai, etapai, stadijos. Kūrinio gyvavimo ciklo modeliai ir jų taikymas. Projekto dokumentavimas. Projekto komunikacijos vadyba.	6	2				**8**	**10**	Mokslinės literatūros skaitymas. Projekto valdymas, dokumentavimas ir koordinavimas grupėje.
Erdvinės informacijos infrastruktūros (EII). EII samprata ir lygmenys. EII teisiniai ir organizaciniai pagrindai. EII architektūra. Elektroninės geografinės informacijos paslaugos. Debesies paslaugos. Geoportalai. Lietuvos EII. Erdvinių duomenų projektai nacionalinėje erdvinių duomenų infrastruktūroje	6	2				**8**	**11**	Literatūros skaitymas („Erdvinės informacijos infrastruktūra“). Teminio žemėlapio kūrimas ir publikavimas el. priemonėmis. Projekto duomenų publikavimas ir bviešinimas. Galutinės projekto ataskaitos rengimas. Pasirengimas egzaminui.
Iš viso	**48**	**16**				**64**	**71**	

Vertinimo strategija	**Svoris proc.**	**Atsiskaitymo laikas**	**Vertinimo kriterijai**
Teminės kartografijos projekto rengimas ir	70%	Semestro metu	Trimis etapais (analizės, projektavimo ir kūrimo) vertinamas darbas semestro metu atliekant skirtingas projekto veiklas

vykdymas dirbant komandoje			grupėje. Vertinime dalyvauja visa grupė. 0–4 balai. Neatliktos privalomos užduotys, negebėjimas paaiškinti sprendimų. Blogas grupės vertinimas. 5–7 balai. Atliktos privalomos užduotys, bet yra klaidų, netikslumų, vėluojama atlikti užduotis. Ataskaitos parengtos, bet yra reikšmingų trūkumų jų turinyje, apiforminime ar pristatyme 8–9 balai. Tinkamai ir laiku atliktos visos privalomos užduotys, pademonstruotas gebėjimas paaiškinti sprendimus, interpretuoti rezultatus, greitai atlikti pakeitimus. Pateikta sukauptos ir atrinktos medžiagos išsami analizė, pagrįstos išvados. Tinkamai parengtos projekto ataskaitos, kurias studentas geba savarankiškai komentuoti. 10 balų. Be priekaištų atliktos visos privalomos užduotys, papildomos veiklos, pademonstruotas gebėjimas savarankiškai priimti originalius sprendimus, koordinuoti grupės darbą. Nepriekaištingai parengtos projekto ataskaitos, kurias studentas gali kūrybiškai komentuoti.
Egzaminas	30%	Sesijos metu	Egzaminą sudaro 3 atviro tipo klausimai – analizės, sintezės ir kritinio vertinimo lygmens. 0–4 balai. Atsakymai į klausimus nepateikti arba klaidingi, pademonstruotas esminis klausimo ar problemos nesupratimas. 5–7 balai. Pateikti atsakymai ne į visus klausimus, arba yra esminių klaidų, nesugebama tinkamai apibendrinti. 8–9 balai. Pateikti iš esmės teisingi atsakymai į visus klausimus, kai kur trūksta išsamumo ar tikslumo. 10 balų. Išsamiai, tiksliai, glaustai ir originaliai suformuluoti atsakymai į visus klausimus.

Autorius	**Leidimo metai**	**Pavadinimas**	**Periodinio leidinio Nr. / tomas**	**Leidimo vieta ir leidykla**	**Prieiga internete ar VU bibliotekoje**
Privalomoji literatūra					
Beconytė G.	2022	Projektų vadybos pagrindai		Nepublikuota el. knyga, 2022 m. versija	http://kc.gf.vu.lt/?page_id=1155
Project Management Institute	2017	A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide) 6th edition.		Project Management Institute, Inc., U.S.A.	El. kopija VU VMA
Project Management Institute, Agile Alliance	2017	AGILE Practice Guide		Project Management Institute, Inc., U.S.A.	El. kopija VU VMA
G. Beconytė, A. Balčiūnas	2022	Erdvinės informacijos infrastruktūra		Nepublikuota el. versija	
Papildoma literatūra					
K. Field	2018	Cartography		Esri Press; 1 edition	VU Geomokslų skaitykla
Daniel Keim, Jörn Kohlhammer, Georey Ellis and Florian Mansmann (eds.)	2011	Visual Analytics: Mastering the Information Age.			http://www.vismaster.eu/book/
Kraak M.-J., Ormeling F.	2010	Cartography – Visualization of Geospatial Data		Pearson Education Ltd.	http://books.google.lt/books?id=7rsC3FeJhkkC&printsec=frontcover&hl=lt&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false