

## DALYKO (MODULIO) APRAŠAS

Dalyko (modulio) pavadinimas	Kodas
GIS metodologija ir taikymas	CSPK7122

Dėstytojas (-ai)	Padalinys (-iai)
Koordinuojantis: dr. Kęstutis Papšys	VU GMF Kartografijos centras Adresas: M. K. Čiurlionio g. 21/27, LT-03101

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

Įgyvendinimo forma	Vykdyto laikotarpis	Vykdyto kalba (-os)
Auditorinė	III (rudens) semestras	Lietuvių

Reikalavimai studijuojančiajam	
<b>Išankstiniai reikalavimai:</b> Kompiuterinio raštingumo pagrindai.	<b>Gretutiniai reikalavimai (jei yra):</b> Nėra

Dalyko (modulio) apimtis kreditais	Visas studento darbo krūvis	Kontaktinio darbo valandos	Savarankiško darbo valandos
5	133	80	53

Dalyko (modulio) tikslas: studijų programos ugdomos kompetencijos		
Geografinės informacijos sistemų, metodologijos ir taikymo dalyko tikslas – supažindinti su geografinės informacijos sistemų (GIS) sąvokomis, duomenų modeliais, panaudojimo geografinėje ir kituose gamtos moksluose principais, bei suteikti įgūdžius gebėjimui kurti, atvaizduoti bei analizuoti GIS duomenis		
Dalyko (modulio) studijų siekiniai	Studijų metodai	Vertinimo metodai
Pagrindinių bendrų GIS principų ir sąvokų, žinojimas. GIS koncepcijos suvokimas.	probleminis dėstymas, demonstravimas, grupės diskusija, informacijos paieška.	Egzaminas raštu
Erdvinių duomenų surinkimo ir saugojimo principų bei ypatybių supratimas. Mokėjimas surinkti erdvinius duomenis taikant įvairius būdus. Mokėjimas naudoti įvairius duomenų modelius duomenų saugojimui.	probleminis dėstymas, demonstravimas, grupės diskusija, informacijos paieška, praktiniai darbai.	Egzaminas raštu
Duomenų atrankos principų ir sintaksės žinojimas. Gebėjimas savarankiškai atrinkti erdvinius duomenis tolimesniam moksliniam tyrimui taikant erdvines ir atributines užklausas.	probleminis dėstymas, demonstravimas, grupės diskusija, informacijos paieška, praktiniai darbai.	
Erdvinės analizės koncepcijos supratimas, jos taikymo naudos ir galimybių žinojimas. Gebėjimas savarankiškai taikyti įvairius erdvinės analizės metodus siekiant atpažinti erdvines struktūras, klasterius, geografinį pasiskirstymą ir erdvinius ryšius. Gebėjimas interpretuoti rezultatus.	probleminis dėstymas, demonstravimas, grupės diskusija, informacijos paieška, praktiniai darbai.	
Gebėjimas GIS priemonėmis atvaizduoti erdvinius duomenis įvairiais būdais ir įvairiomis formomis pateikti juos galutiniam naudotojui.	probleminis dėstymas, demonstravimas, grupės diskusija, informacijos paieška, praktiniai darbai.	

Temos	Kontaktinio darbo valandos							Savarankiškų studijų laikas ir užduotys	
	Paskaitos	Konsultacijos	Seminarai	Pratybos	Laboratoriniai darbai	Praktika	Visas kontaktinis darbas	Savarankiškas darbas	Užduotys

1. Įvadas į kursą. Dalyko aprašo ir literatūros pristatymas.	2			2			2		
2. Pagrindiniai GIS principai ir sąvokos. GIS koncepcija GIS sudedamosios dalys, GIS funkcijos, Erdvinė duomenų bazė, sluoksnis.	6			6			12	12	
3. Erdvinių duomenų surinkimo ir saugojimo principai. Erdvinių duomenų surinkimas įvairiais metodais. Erdvinių duomenų saugojimo modeliai. Erdvinių duomenų bazių architektūra. Kalkuliacijos.	6			6			12	20	
4. Duomenų atrankos principai. Duomenų atranka pagal erdvinius kriterijus. Duomenų paieška pagal atributinius kriterijus. SQL sintaksė erdvinių duomenų paieškoje.	6			6			12	12	
5. Erdvinės analizės koncepcija. Erdvinių struktūrų analizė. Klasterių analizė. Geografinio pasiskirstymo analizė. Erdvinių ryšių analizė.	9			9			18	20	
6. Erdvinių duomenų vaizdavimas GIS priemonėmis. Žemėlapiai, simbolizacijos galimybės, stiliai, užrašai, diagramos, lentelės.	6			6			12	12	
7. GIS produktų pateikimas. Paruošimas spausdinimui, eksportas, publikavimas internete naudojant GIS serverį.	6			6			12	12	
<b>Iš viso</b>	<b>40</b>			<b>40</b>			<b>80</b>	<b>100</b>	

Vertinimo strategija	Svoris proc.	Atsiskaitymo laikas	Vertinimo kriterijai
Egzaminas	100	Žiemos sesija	Vertinama 10 balų sistemoje. Egzamino raštu. Egzamino bilietą sudaro 3 lygiaverčiai atviri klausimai paskaitų temomis. Atsakymai į kiekvieną klausimą vertinami atskirai, po 10 balų, iš jų vedamas vidurkis. Vertinimo kriterijai: 10 – Puikios žinios ir gebėjimai. Sugebama išsamiai ir įvairiapusiškai vertinti. 9 – labai geros žinios ir gebėjimai. Sugebama išsamiai vertinti. 8 – geros žinios ir gebėjimai, gali būti neesminių klaidų. Sugebama apibendrinti. 7 – Vidutinės žinios ir gebėjimai, yra klaidų. Sugebama analizuoti. 6 – Žinios ir gebėjimai nesiekia vidutinių, yra esminių klaidų. Sugebama taikyti žinias. 5 – Žinios ir gebėjimai tenkina minimalius reikalavimus, daug klaidų. Sugebama suprasti. 1-4 – Netenkinami minimalūs reikalavimai.
Praktikos darbai	0		<b>Neatlikus praktinių darbų, neleidžiama laikyti egzamino.</b>

Autorius	Leidimo metai	Pavadinimas	Periodinio leidinio Nr. ar leidinio tomas	Leidimo vieta ir leidykla ar internetinė nuoroda
<b>Privalomoji literatūra</b>				
Tumas R.,	2006	Aplinkos geoinformacijos sistemos.		Vilnius: Enciklopedija
Burrough P.A., McDonnell R. A., Lloyd C.D.	2015	Principles of Geographical Information Systems.		Oxford: Oxford University Press
Longley P.A., Goodshild M.F, Maguire D.J., Rhind D.W.	2015	Geographical information systems and science		Wiley
<b>Papildoma literatūra</b>				
Tomlison R.	2013	Thinking About GIS:		ESRI Press

		Geographic Information System Planning for Managers		
Jansen J.R, Jansen R.R.	2012	Geographic Information System		Prentice Hall