

## Geografinės informacijos infrastruktūros nuotolinis mokymas

### KURSO SANDAS

Kurso kodas	GII-02
Kurso pavadinimas	Geografinės informacijos (GI) organizavimas ir valdymas
Kurso pavadinimas anglų kalba	Management of Geographic Information
Kreditai ECTS (Europinė kreditų perkėlimo sistema)	10 ECTS
Studijų pakopa	Magistrantūros studijos
Apimtis ir struktūra	<p>Paskaitos: 82 val. – rekomenduotinas laikas mokymo medžiagai įsisavinti (nuodugni mokymo medžiagos konspekto, skaidrių analizė, pakartotinė medžiagos peržiūra rengiantis atsiskaitymams ir atliekant praktinius darbus)</p> <p>Praktiniai darbai: 56 val. (praktinių darbų atlikimas, naudojant ArcGIS ar kitą dėstytojo nurodytą programinę įrangą)</p> <p>Savarankiškas darbas: darbas su pagrindine, papildoma literatūra ir dalyvavimas ESRI Virtual Campus (iš viso 112 val.)</p> <p>Prie nuotolinio mokymo(si) svetainės turi būti prisijungiama ne mažiau 3 kartų per savaitę, siekiant užtikrinti dalyvavimą kurso diskusijų forumuose ir užduočių atlikimą. Bus atliekamos užduotys pagal kiekvieną kurso temą. Tokiu būdu sudaromos galimybės įgyti naujų įgūdžių ir patirties naudojant programinę įrangą.</p>
Kurso tikslai ir studijų pasiekimai	<p><i>Kurso tikslai</i></p> <p>Šiame kurse dėstomos sėkmingo GIS valdymo ir įdiegimo strategijos. Nagrinėjamos įvairios GIS – nuo mažų projekto lygmens iniciatyvų iki stambių įmonės lygmens sistemų. Aprašoma nuosekli bet kokio lygmens GIS įgyvendinimo metodika: sisteminis vartotojo poreikių įvertinimas, reikalavimų specifikacijos sudarymas, duomenų bazės projektavimas, programos kūrimas ir įdiegimas bei sistemos naudojimas ir priežiūra.</p> <p>Studentai įgis GIS projektų planavimo, projektavimo, valdymo ir dokumentavimo įgūdžių. Visi studentai patobulins savo sugebėjimus savarankiškai įgyti naujų GIS žinių ir įgūdžių, galės geriau juos įvertinti ir efektyviau panaudoti darbe.</p> <p><i>Kurso rezultatas</i></p> <p>Kurso metu susipažinsite su GIS įdiegimo teorija ir praktika. Sėkmingai išmokę kurso medžiagą, studentai galės:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• parašyti nesudėtingą pasiūlymą;</li> <li>• suplanuoti GIS projektą: nustatyti jo apimtį, biudžetą ir išteklius;</li> <li>• nustatyti GIS projekto rizikas ir galimus jų mažinimo būdus;</li> <li>• suprasti, kaip susiję projekto apimtis, grafikas, išlaidos, ištekliai ir kokybė;</li> <li>• vadovauti vykstančiam projektui kontroliuojant riziką ir pokyčius;</li> <li>• stebėti vykdomą GIS projektą ir aprašyti jo eigą;</li> <li>• aprašyti organizacijoje naudojamus duomenis ir duomenų šrautus;</li> <li>• aprašyti pagrindines duomenų struktūras paprastomis UML klasių diagramomis;</li> <li>• suprasti GIS projekto klaidų pobūdį ir šaltinius;</li> <li>• nustatyti ir aprašyti GIS modelio jautrumą įvedamų verčių pokyčiams.</li> </ul>
Dėstyimo kalba	Lietuvių
Reikalingas pasirengimas kurso studijoms	Prieš pradėdami kursą, studentai privalo turėti puikius darbo su <i>Microsoft</i> operacine sistema, <i>Office</i> programine įranga (arba alternatyvia atitinkamo funkcionalumo) įgūdžius ir bendrą supratimą apie geografinius duomenis bei GIS analizės metodus.
Turinys	<p>Teorinė medžiaga:</p> <p>Bendroji informacija</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• GIS vaidmens ir GIS profesijų apžvalga</li> <li>• Projekto gyvavimo ciklai</li> <li>• Metodikos apžvalga</li> <li>• Pasiūlymai</li> </ul>

## Geografinės informacijos infrastruktūros nuotolinis mokymas

	<p>Projekto lygmens GIS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Darbų apimtis</li> <li>• Darbų grafikas</li> <li>• Biudžetas</li> <li>• Ištekliai</li> </ul> <p>Projektų valdymas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Projekto valdymo dalyviai</li> <li>• Pakeitimų valdymas</li> <li>• Rizikos valdymas</li> <li>• Projekto pažangos stebėjimas</li> </ul> <p>Įmonės lygmens GIS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dalies struktūra</li> <li>• Planavimas</li> <li>• Analizė – sistemos reikalavimai</li> <li>• Projektavimas</li> </ul> <p>Duomenų valdymas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klaidų tipai</li> <li>• Klaidų šaltiniai</li> <li>• Klaidų valdymas</li> </ul> <p>Praktinė medžiaga:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pasirinkite dvi GIS pareigybes jūsų organizacijoje ir parenkite jų aprašymus.</li> <li>• Sudarykite pasirinktos srities (savivaldos, gamtos išteklių, inžinerinio ar kt.) GIS projekto pasiūlymo tikslų ir užduočių aprašą.</li> <li>• Smulkiai aprašykite pasirinkto projekto apimtį.</li> <li>• Sudarykite pasirinkto projekto įgyvendinimo grafiką, biudžetą ir paskirstykite išteklius.</li> <li>• Sukurkite fiktyvų „vykdomą“ projektą ir duokite kitiems studentams nustatyti jo būseną bei nubrėžti sukurtos vertės diagramą. Bus projektų ir iš kitų GIS taikymo sričių.</li> <li>• Nustatykite šių projektų rizikas ir pasiūlykite būdus joms sumažinti</li> <li>• Aprašykite jūsų organizacijoje naudojamus duomenų rinkinius ir duomenų srautus; UML naudojimo scenarijų diagramos</li> <li>• Labai abstrakčios / apibendrintos UML klasių diagramos</li> </ul>
Materialusis studijų apibūdinimas	Asmeninis kompiuteris (žiūrėti Vykdytojo pateiktus reikalavimus) su <i>XP/Windows 2000</i> operacine sistema, <i>MS Office Word, Excel</i> ir <i>Access</i> (arba alternatyvi atitinkamo funkcionalumo) programinė įranga, <i>ESRI ArcGIS 9.x Desktop</i> su plėtiniais. <i>ESRI</i> programinė įranga gali būti instaliuota darbo vietoje arba programos licencija pasiekama per internetą.
Savarankiškas darbas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Darbas su nurodytais literatūros šaltiniais</li> </ul>
Dėstymo metodikos	Paskaitos ir seminarai, mokymo medžiagos studijavimas internete, diskusijos (forumo forma ir susirašinėjimas el.paštu), praktiniai darbai ir savarankiškas darbas. Teorinė šio kurso medžiaga patalpinta nuotolinių mokymų svetainėje. Kai kuriems praktiniams darbams atlikti naudojama <i>ESRI ArcGIS</i> programinė įranga.
Lankomumo reikalavimai	Studentai studijoms privalo skirti ne mažiau kaip 12 val. per savaitę, įskaitant teorijos studijas, praktinių užduočių atlikimą, dalyvavimą nuotolinio mokymo forumuose. Taip pat privaloma dalyvauti seminaruose. Per pirmąjį kurso savaitę, bus aptartos ir nustatytos “on-line” susirinkimų datos ir laikas.
Vertinimo reikalavimai	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jei bendras mokymo kurso suminis balas (sudarytas sumuojant teorinių testų balus bei praktinių užduočių balus) yra daugiau arba lygus 6, mokymo dalyviui teikiamas kvalifikacijos kėlimo pažymėjimas, liudijantis, kad mokymo dalyvis išklausė mokymo kursą ir sėkmingai išlaikė galutinį egzaminą. Papildomai mokymo dalyviui suteikiamas ir Malaspina University – College sertifikatas.</li> <li>• Tiems mokymo dalyviams, kurie atliko nemažiau 10% visų mokymo kurso užduočių (atlikta nemažiau nei 1 praktinė užduotis ir išlaikytas 1 testas) arba išlaikė abu teorinius atsiskaitymus (tarpinį testą ir galutinį egzaminą), tačiau nepasiekė aukščiau minėto</li> </ul>

### Geografinės informacijos infrastruktūros nuotolinis mokymas

	kvalifikacijos kėlimo pažymėjimo suteikimo reikalavimų, bus įteiktas pažymėjimas, liudijantis, kad mokymo dalyvis išklause atitinkamą mokymo kursą.
Studijų pasiekimų vertinimas ir tvarka	Rašant galutinį pažymį, bus vertinami šie kriterijai: Užduotys: 5 praktiniai darbai Tarpinis atsiskaitymas: atliekamas nuotolinio mokymo(si) svetainėje, darbo vietoje Galutinis egzaminas: laikomas nuotolinio mokymo(si) svetainėje paskirtu laiku.
Pagrindinė literatūra, šaltiniai	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Thinking about GIS</u>, Roger Thomlinson. Redlands, CA: ESRI Press, 2003.</li> <li>• <u>Project Management: A Managerial Approach</u>, Meredith, J. R. and Mantel, S. J. John Wiley and Sons, 2006.</li> <li>• <u>UML for Database Design</u>, Naiburg, E. J. and Maksimchuk, R. A. Boston: Addison-Wesley, 2001.</li> </ul>
Papildoma literatūra, šaltiniai	
Anotacija anglų kalba	This course teaches strategies for successful GIS management and implementation. It will examine GIS from small-scale project-based GIS initiatives, through to large-scale enterprise GIS implementations. The consistent methodology of systematic user needs assessment, requirements specification, database design, application development, implementation, and operation and maintenance is carried through all levels of GIS implementation. Students will develop skills in GIS project planning, design, management and documentation. All students will improve their ability to independently acquire, evaluate, and implement new GIS-based skills and understanding and to put these into a context of effective GIS use.
Sandą parengė:	David Cake, Malaspinos universitetas Kanadoje (Malaspina University-College, Canada), Jurgita Rimkuvienė, UAB "HNIT-BALTIC"
Sandą recenzavo:	Doc. Dr. Aida Mačerinskienė