UNIVERSITETI I TIRANËS
FAKULTETI I HISTORISË DHE FILOLOGJISË
DEPARTAMENTI I GJEOGRAFISË

PROGRAMI I LËNDËS

HYRJE NE REMOTE SENSING (RS)

Titullari /pedagogu i lëndës: PhD. Enkela Begu
Ngarkesa: ECTS *4/ 45 orë në auditor (leksion 15, ushtrime 25)*
Tipologjia e lëndës: B
Viti akademik/semestri kur zhvillohet: III/II
Lloji i lëndës: *me zgjedhje*
Programi i studimit:Bachelor
Kodi i lëndës:
Adresa elektronike e titullarit/e pedagogut të lëndës: enkela.begu@fhf.edu.al

PËRMBLEDHJE DHE REZULTATET E TË NXËNIT:

Kjo disiplinë përfshin shpjegimin e koncepteve kryesore dhe metodave ne te cilat mbeshtetet teknologjia e Remote Sensing.

Në këtë disiplinë studenti do të jetë i aftë të:

- Kuptojë strukturën e te dhenave me te cilat punon RS
- Proceset e krijimit dhe te perpunimit te te dhenave imazh te perftuara nga RS
- Perfitimet e teknologjise RS ne fusha te ndryshme te jetes

KONCEPTET THEMELORE:

1. *RS*
2. *Imazh satelitor*
3. *Fotografi Ajrore*
4. *Korrigjime radiometrike dhe gjeometrike*
5. *Te dhena raster*

TEMAT E LËNDËS

Tema I – Hyrje në RS
Studentët njihen me konceptet baze te teknologjise RS.
(Cikël leksionesh faqe 1 - 15)
Tema II – Platformat e RS
Shpjegohen cilat jane platformat te cilat sherbejne si pajisjet baze ku operon teknologjia RS.
(Cikël leksionesh faqe 16 - 32)
Tema III – Sensoret e RS dhe karakteristikat e tyre
Shpjegohet kuptimi i sensoreve dhe qellimi i tyre ne krijimin e informacionit hapesinor dxhital.
(Cikël leksionesh faqe 33 - 50)
Tema IV – Menyrat e perftimit te te dhenave nga RS
Prezantohen te gjitha opsionet qe mundesojne sot perftimin e informacionit dixhital nga sensoret e RS.
(Cikël leksionesh faqe 51 - 67)
Tema V – Tiparet thelbesore te imazheve satelitore
Studentet njihen me elementet baze te imazheve satelitore si rezolucioni, shkalla, ndryshimi ne koncept dhe praktike mes tyre, bandat e imazheve etj. (Cikël leksionesh faqe 68 - 83)

Tema VI – Tiparet thelbesore te fotografive ajrore
Koncepte si llojet e fotografive ajrore dhe specifikat e perdorimit sipas menyres se krijimit te tyre shpjegohen ne kete seksion. (Cikël leksionesh faqe 84 - 100)
Tema VII – Aplikimet e RS
Shumellojshmeria e aplikimeve te RS si ne bujqesi, klimatologji, arkeologji, planifikim hapesinor etj jane fokusi i ketij seksioni. (Cikël leksionesh faqe 101 - 115)
Tema VIII – Elementet baze te klasifikimit te te dhenave te perftuara nga RS
Studentet njihen ketu me menyrat qe ofron teknologjia dixhitale per te klasifikuar nje imazh satelitor/foto ajrore me qellim per ta bere ate produkt te vlefshem tematik.. (Cikël leksionesh faqe 116 - 132)
Tema IX – Korrigjimet radiometrike
Koncepti mbi korrigjimet radiometrike dhe rëndësia e përdorimit të tyre. Metodat e përllogaritjes së gabimeve dhe aplikimi i korrigjimeve të nevojshme radiometrike. (Cikël leksionesh faqe 168 - 185)
Tema X – Korrigjimet gjeometrike
Koncepti mbi korrigjimet gjeometrike dhe rëndësia e përdorimit të tyre. Metodat e përllogaritjes së gabimeve dhe aplikimi i korrigjimeve të nevojshme gjeometrike. (Cikël leksionesh faqe 186 - 201)
Tema XI – Klasifikimi vizual i imazheve dhe fotografive ajrore
Koncepti mbi elementet baze te standartizuar te klasifikimit vizual shtjellohet ketu. (Cikël leksionesh faqe 168 - 185)
Tema XII – Klasifikimi gjysem-automatik i imazheve dhe fotografive ajrore
Shpjegohen teknikat e klasifikimit gjysem-automatik te imazheve satelitore. Cikël leksionesh faqe 186 - 201)
Tema XIII– Vleresimi i informacionit tematik te imzheve dhe fotografive ajrore
Sigurimi i informacionit tematik dhe klasifikimi i tyre në bazë të përdorimit. Modelet dhe metodat kryesore të klasifikimit për të arritur zgjidhjen e problemeve reale. (Cikël leksionesh faqe 202 - 218)
Tema XIV – Vizualizimi i informacionit te marre nga RS
Shpjegohen teknikat e vizualizimit te te informacionit te krijuar nga RS.. (Cikël leksionesh faqe 219 - 234)

FORMA E KONTROLLIT TË DIJEVE	
FREKUENTIMI:	70% të seminareve
KONTROLLI I VAZHDUESHËM:	
- Angazhimi në seminare:	10% e notës
- Detyra e kursit ose ese: rreth 5 faqe format A4, TNR, 12, hapësira 1.5:	40% e notës
- Kontrolli përfundimtar: provim me shkrim	50% e notës
- Gjithsej:	100%

LITERATURA

a) Literatura bazë e detyrueshme:

1. Cikël leksionesh
2. *Përftimi dhe përpunimi i imazheve satelitore*, Pal Nikolli, Tiranë 2009

b) Literatura e rekomanduar:

1. ESRI press: https://introduction-to-remote-sensing-learngis.hub.arcgis.com

VËREJTJE PËRFUNDIMTARE NGA PEDAGOGU I LËNDËS

Studentët duhet të kene njohurine bazat e hartografisë dhe të përdorimit të SIG si kusht paraprak për tu përfshirë në këtë kurs.

Pedagogu i lëndës

Dr. Enkela BEGU

Përgjegjësi i Departamentit

Prof. Dr. Romeo HANXHARI

UNIVERSITETI I TIRANËS
FAKULTETI I HISTORISË DHE FILOLOGJISË
DEPARTAMENTI I GJEOGRAFISË

PROGRAMI I LËNDËS

Teknologjia e Sistemeve të Pozicionimit Global (GPS)

Titullari /pedagogu i lëndës: Prof. asoc. Dr. Sonila Papathimiu
Ngarkesa: *6/ 62 orë në auditor (leksion 42, seminar 8, ushtrime 12)*
Tipologjia e lëndës: D
Viti akademik/semestri kur zhvillohet: I/II
Lloji i lëndës: *me zgjedhje*
Programi i studimit: *Master Profesional*
Kodi i lëndës:
Adresa elektronike e titullarit/e pedagogut të lëndës: sonila.papathimiu@fhf.edu.al

PËRMBLEDHJE DHE REZULTATET E TË NXËNIT:

Qëllimi i këtij lënde është të prezantojë parimet e Sistemit të Pozicionimit Global dhe të demonstrojë zbatimin e tij në aspekte të ndryshme të jetës së përditshme dhe studimeve shkencore. Përmbajtja specifike e lëndës është në varësi të interesave të studentëve. Studentët do të marrin njohur në lidhje me aplikimet e GPS, saktësimet, satelitët që përdoren, llojet e sinjaleve GPS dhe përzgjedhja e tyre etj. Në këtë lëndë do të përqendrohemi në çështjet themelore në mënyrë që studentët të kenë një kuptim të kufizimeve themelore të sistemit dhe si të shtrijnë zbatimin e tij në fushat që ende nuk janë eksploruar plotësisht.
Me përfundimin me sukses të kësaj lënde, studentët do të jenë në gjendje të:

- demonstrojnë një kuptim të qartë të sinjalit GPS, kodeve etj.
- diskutojnë aplikimet praktike të GPS dhe implikimet e modernizimit të tij
- jenë të vetëdijshëm për disa nga mundësitë e ofruara nga sistemet e ardhshme GNSS
- shpjegoni vështirësitë e qenësishme në përcaktimin e lartësive me pozicionimin e satelitit dhe si mund të kapërcehen ato
- përshkruani dallimet midis pozicionimit relativ dhe autonom të GPS.

KONCEPTET THEMELORE:

1. *Sistemi i Pozicionimit Global*
2. *Sinjal satelitor*
3. *Projeksione dhe të dhëna GPS*
4. *Korrigjim diferencial*
5. *Marrësi i sinjalit GPS*

TEMAT E LËNDËS

Tema I – Historiku dhe rëndësia e përdorimit të teknologjisë GPS
Studentët njihen me historikun e teknologjisë GPS që nga fillimi dhe rëndësinë e përdorimit të tij në jetën e përditshme. (Cikël leksionesh faqe 1 - 15)
Tema II –Projeksionet dhe të dhënat GPS
Studentët njihen me konceptet bazë të teknologjisë GPS dhe projeksionet e përdorura për të. (Cikël leksionesh faqe 16 - 32)
Tema III – Satelitët kryesor për të dhënat GPS dhe karakteristikat e tyre.
Shpjegohet në lidhje me satelitët e përdorur për të dhënat GPS dhe karateristikat e secilit dhe rastet kur përdoren. (Cikël leksionesh faqe 33 - 50)
Tema IV – Sinjalet GPS
Prezantohen te gjitha opsionet si të identifikohen dhe përzgjidhen sinjalet GPS sipas vendndodhjes dhe qëllimit të studimit. (Cikël leksionesh faqe 51 - 67)
Tema V – Marrësit e sinjaleve GPS dhe karakteristikat e tyre
Studentet njihen me elementët bazë të karakteristikave të marrësve të sinjaleve GPS dhe saktësia e tyre. Të dhëna të

përgjithshme dhe të vecanta të marrësve sipas firmave që i ofrojnë. (Cikël leksionesh faqe 68 - 83)

Tema VI – Karakteristikat e funksionimit të Sistemit të pozicionimit Global (GPS)

Studentët njiheh teorikisht dhe praktikisht me disa nga karakteristikat e funksionimit të sistemeve të pozicionimit global dhe dallimeve midis tij dhe GNSS. (Cikël leksionesh faqe 84 - 100)

Tema VII – Korrigjimi diferencial i të dhënave GPS

Koncepti i korrigjimit diferencial dhe mënyra e përdorimit të tij për të dhënat GPS. (Cikël leksionesh faqe 101 - 115)

Tema VIII – Elementet bazë të klasifikimit te te dhenave te perftuara nga GPS

Studentet njihen ketu me menyrat dhe kriteret që përdoren për klasifikimin e të dhënave të përftuara nga GPS. Rëndësia e saktësisë së të dhënave dhe problemet që mund të dalin nga pasaktësia e tyre. (Cikël leksionesh faqe 116 - 132)

Tema IX – Saktësia e të dhënave GPS

Koncepti mbi saktësinë e të dhënave GPS dhe përcaktimi i tyre. Rastet se si dhe sa mund të tolerohet në saktësinë e të dhënave GPS. (Cikël leksionesh faqe 168 - 185)

Tema X – Përdorimet e GPS në jetën e përditshme

Studentët njihen teorikisht dhe më pas praktikojnë përdorimet e GPS në jetën e përditshme. (Cikël leksionesh faqe 186 - 201)

Tema XI – E ardhmja e GPS në shkencë dhe në jetën e përditshme

Koncepti mbi elementet baze te standartizuar te klasifikimit vizual shtjellohet ketu. (Cikël leksionesh faqe 168 - 185)

FORMA E KONTROLLIT TË DIJEVE	
FREKUENTIMI:	**70% të seminareve**
KONTROLLI I VAZHDUESHËM:	
- *Angazhimi në seminare:*	10% e notës
- *Detyra e kursit ose ese*: rreth 5 faqe format A4, TNR, 12, hapësira 1.5:	40% e notës
- *Kontrolli përfundimtar:* provim me shkrim	50% e notës
- **Gjithsej:**	**100%**

LITERATURA

a) Literatura bazë e detyrueshme:

1. Cikël leksionesh

b) Literatura e rekomanduar:

1. Hofmann-Wellenhof, B., H. Lichtenegger, and J. Collins. *GPS Theory and Practice*. Springer, 1994. ISBN: 9780387824772.
2. Parkinson, B. W., J. Spilker, et al. *Global Positioning System: Theory and Applications*. Vol. 1. American Institute of Aeronautics & Ast, 1996. ISBN: 9781563471063.
3. *Global Positioning System: Theory and Applications*. Vol. 2. American Institute of Aeronautics & Ast, 1996. ISBN: 9781563471070.
4. *Website*: U.S. Coast Guard Navigation Center Website
5. *website*: University NAVSTAR Consortium Website
6. *website:* SCIGN Data Portal Website

Pedagogu i lëndës

Prof. asoc. Dr. Sonila PAPATHIMIU

Përgjegjësi i Departamentit

Prof. Dr. Romeo HANXHARI

UNIVERSITETI I TIRANËS
FAKULTETI I HISTORISË DHE FILOLOGJISË
DEPARTAMENTI I GJEOGRAFISË

PROGRAMI I LËNDËS

HYRJE NË GJEOMATIKË

Titullari /pedagogu i lëndës: Prof. dr. Gafur Muka/ Prof. asoc. dr. Edmond Hoxha **/** Dr. Sokol Allaraj
Ngarkesa: ECTS *7/ 56 orë në auditor (leksion 36, seminar 8, ushtrime 12)*
Tipologjia e lëndës: A
Viti akademik/semestri kur zhvillohet: I/I
Lloji i lëndës: *e detyrueshme*
Programi i studimit: *Master Profesional*
Kodi i lëndës:
Adresa elektronike e titullarit/e pedagogut të lëndës:

PËRMBLEDHJE DHE REZULTATET E TË NXËNIT:

Qëllimi i këtij kursi është që të zhvillojë tek studentët aftësitë në fushat kryesore teknike të Gjeografisë lidhur me Sistemet e Informacionit Gjeografik (GIS), Fotogrametrinë, Remote Sensing, Gjeodezinë, Vizualizimin gjeografik etj. Përmbajtja e lëndës do të përfshijë koncepte gjeografike lidhur me Hartografinë, parimet e shkencës së matjes, të dhënat hapësinore, sistemet referuese datat, sistemet e koordinative etj.

Studenti duhet të ketë aftësinë për të:

1. kuptuar konceptin dhe natyrën e të dhënave hapësinore dhe gjeoinformacionit
2. futur, organizuar, procesuar dhe analizuar të dhënat hapësinore në GIS

krijuar harta dhe grafika të llojeve të ndryshme duke përdorur të dhëna hapësinore të formave të ndryshme ndërtuar Query (Pyetje kërkimore) që kanë në thelb një komponent hapësinor

KONCEPTET THEMELORE:

1. *Gjeomatika*
2. *Gjeoinformacion*
3. *Sisteme të referncës hapësinore*
4. *Survejimi në GIS/RS/Hartografi*
5. *Sistemet e pozicionimit gjeografik (GPS)*
6. *Remote Sensing*
7. *Sistemi publik i survejimit hapësinor*

TEMAT E LËNDËS

Tema I – Gjeomatika: përkufizime dhe koncepte

Në këtë temë studentët do të njihen me Gjeomatikën duke iu shpjeguar disa nga konceptet kryesore që do të trajtohen në vazhdim. Koceptet dhe përkufizimet kryesore mbi survejimet në GIS/RS?Hartografi, analizën në GIS etj. (Cikël leksionesh faqe 1 - 15) (Elementary Surveying – An Introduction to Geomatics faqe 23-41)

Tema II – Hyrje në vizualizim dhe hartografim

Studentët do të dinë dhe përdorin vizualizimin dhe hartografimin duke përdorur GIS ose RS. Do të dinë të përzgjedhin nga shumëllojshmëria e opsioneve të ofruara nga programet kompjuterike etj. (Cikël leksionesh faqe 16 - 32)

Tema III - Hyrje në të dhënat hapësinore dhe gjeoinformacion

Sqarohen konceptet bazë mbi të dhënat hapësirnore dhe gjeoinformacionin si dhe mbi përdorimet e tyre në jetën e përditshme. Studentët do të jenë të aftë të krijojnë dhe përdorin të dhëna hapësinore dhe gjeoinformacion nisur nga probleme të jetës së përditshme. (Cikël leksionesh faqe 33 - 50)

Tema IV – Sistemet e referencës hapësinore

Studentët do të njihen me sistemet e referencës hapësinore, shumëllojshmërinë e tyre dhe përdorimet në vende të

ndryshme. Cilat janë avantazhet dhe disavantazhet e përdirmit. (Cikël leksionesh faqe 51 - 67) (Elementary Surveying – An Introduction to Geomatics faqe 342 - 379)

Tema V – Koncepti i survejimit në GIS/RS/Hartografi

Sqarohen konceptet bazë mbi survejimin në GIS/RS/Hartografi si dhe përdorimet e tyre. Përdorimi i survejimeve në jetën e përditshme dhe raste studimi në fusha të ndryshme. (Cikël leksionesh faqe 68 - 83)

Tema VI – Modelet gjeohapësinore të të dhënave

Koncepti mbi modelet gjeohapësinore të të dhënave. Larmishmëra e modeleve gjeohapësinore të të dhënave dhe kriteret për përzgjedhjen e modelit më të mirë në varësi të të dhënave dhe objektivit për rezultatin përfundimtar. (Cikël leksionesh faqe 84 - 100) (Elementary Surveying – An Introduction to Geomatics faqe 855 - 881)

Tema VII – GPS: Konceptet bazë dhe aplikimet

Konceptet bazë dhe aplikimet e GPS në jetën e përditshme. Përdorimi i GPS për detyra të ndryshme. Këshilla praktike për të mundësuar marrjen e të dhënave dhe përzgjedhjen e satelitit që i mundëson. Mënyra e mbajtjes shënim dhe e pasqyrimit të të dhënave të përftuara nga GPS. (Cikël leksionesh faqe 101 - 115)

Tema VIII – Analiza GIS

Analiza në GIS nëpërmjet përdorimit të hartave të ndryshme për përzgjedhjen e lokacionit më të mirë për elementë të ndryshëm të infrastrukturës. Koncepti dhe përdorimi i analizës në GIS për planifikimin hapësinor dhe përmirësimin e jetesës. Analiza GIS dhe përdorimi i saj në "qytetet e zgjuara" ("smart cities"). (Cikël leksionesh faqe 116 - 132)

Tema IX – Remote Sensing: Konceptet bazë dhe aplikimet

Konceptet bazë dhe aplikimi i Remote Sensing. Avantazheve dhe disavantazheve të përdorimit të Remote Sensing. Rëndësia e përdorimit të Remote Sensing në parandalimin dhe zgjidhjen e problemeve të shumta mjedisore. (Cikël leksionesh, faqe 133 - 150)

Tema X – Integrimi GPS/GIS/Remote sensing

Përdorimi dhe integrimi i GPS/GIS/Remote sensing në zgjidhjen e problemeve të përditshme. Integrimi i GPS/GIS/Remote sensing në sistemet e planifikimit hapësinor, në përdorimin e hapësirës etj. (Cikël leksionesh, faqe 151 - 167)

Tema XI – Sistemi publik i survejimit tokësor (Public Land Survey System)

Koncepti dhe përdorimi i sistemit publik të survejimit tokësor në planifikim. Modelet e ndryshme të sistemit public të survejimit tokësor dhe përdorimi i secilit sipas nevojave dhe problemeve për tu zgjidhur. (Cikël leksionesh faqe 168 - 185) (Elementary Surveying – An Introduction to Geomatics, faqe 674 - 698)

FORMA E KONTROLLIT TË DIJEVE

FREKUENTIMI:	70% të seminareve
KONTROLLI I VAZHDUESHËM:	
- *Angazhimi në seminare:*	10% e notës
- *Testi I:* në javën e 6-të	10% e notës
- *Testi II*: në javën e 10-të	10% e notës
- *Detyra e kursit ose ese*: rreth 5 faqe format A4, TNR, 12, hapësira 1.5): 20% e notës	
- *Kontrolli përfundimtar:* provim me shkrim	50% e notës
- Gjithsej:	100%

LITERATURA

Literatura bazë e detyrueshme:

1. Cikël leksionesh
2. Elementary Surveying – An Introduction to Geomatics, Ghilani and Wolf 14th Edition, Pearson Education, 2015

Literatura e rekomanduar:

1. Longley, P., Goodchild, M., Maguire, D., and Rhind, D. (2005) Geographic Information Systems and Science, Third Edition.
2. Getting to Know ArcGIS. Wiley and Sons.Ormsby et al. (2004)

UNIVERSITETI I TIRANËS
FAKULTETI I HISTORISË DHE FILOLOGJISË
DEPARTAMENTI I GJEOGRAFISË

PROGRAMI I LËNDËS

STATISTIKA HAPËSINORE

Titullari /pedagogu i lëndës: Prof. as. dr. Sonila Xhafa, Dr. Ervin Shameti
Ngarkesa: ECTS *7/ 54 orë në auditor (leksion 28, seminar 8, ushtrime 18)*
Tipologjia e lëndës: A
Viti akademik/semestri kur zhvillohet: I/I
Lloji i lëndës: *e detyrueshme*
Programi i studimit: *Master Profesional*
Kodi i lëndës:
Adresa elektronike e titullarit/e pedagogut të lëndës:
sonilaxhafa@gmail.com/shametiervin@yahoo.com

PËRMBLEDHJE DHE REZULTATET E TË NXËNIT:

Qëllimi i këtij kursi është të sigurojë një studim të gjerë të metodave statistikore të ndryshme hapësinore të dobishme në disiplinat gjeografike. Ky kurs mbulon katër fusha të gjera tematike: (1) analiza e modelit pikë; (2) analiza e të dhënave sipërfqësore (3) analiza e të dhënave të vazhdueshme; (4) marrja e mostrave hapësinore; dhe (5) analiza shumëvjeçare hapësinore dhe tokësore. Temat e ligjëratës përfshijnë karakterizimin e të dhënave hapësinore, shpërndarjet gjeografike, identifikimin e modelit brenda objekteve të pikave dhe sipërfaqeve, analizën e të dhënave në terren, modelimin hapësinor dhe interpolimin, metodat e regresionit dhe analizën e klasterit. Nga ana praktike, studentët do të kryejnë analiza hapësinore me software ArcGIS duke përdorur zgjerimet ArcGIS, scripting Python dhe model ndërtues, dhe funksione spreadsheet Microsoft Excel.

Nxënësi do të fitojë aftësinë për të:
• kuptuar natyrën e të dhënave hapësinore
• fituar përvojë praktike në zbatimin e statistikave hapësinore për një sërë problemesh të menaxhimit të territorit duke përdorur software të avancuar statistikor.
• kuptuar se si mund të përdoren statistikat hapësinore për të identifikuar dhe përshkruar modelin gjeografik
• zgjedhur një metodë të përshtatshme të analizës për të ndërtuar një pyetje të caktuar kërkimore hapësinore
• punuar me të dhëna vektoriale dhe raster dhe të kryejë funksione të analizës hapësinore duke përdorur GIS
• kryer funksione të analizës gjeostatiste në të dhënat hapësinore duke përdorur GIS

KONCEPTET THEMELORE:

1. *Gjeostatistika hapësinore*
2. *Pesha hapësinore*
3. *Autokorrelacioni hapësinor*
4. *Regresioni hapësinor*
5. *Regresioni hapësinor i ponderuar*

6. Interpolimi
7. TIN dhe rasteri

TEMAT E LËNDËS

Tema I – Hyrje në Gjeostatistikën Hapësinore

Në këtë temë studentët do të njihen me Gjeostatistikën hapësinore duke iu shpjeguar disa nga konceptet kryesore që do të trajtohen në vazhdim. Konceptet dhe përkufizimet kryesore mbi Gjeostatistikën hapësinore dhe përdorimet e saj për zgjidhjen e problemeve të ndryshme. (Cikël leksionesh faqe 1 - 15)

Tema II – Përshkrimi i të dhënave hapësinore duke përdorur hartat

Përdorimi i hartave për të përshkruar të dhënat hapësinore. Modelet e paraqitjes së të dhënave hapësinore në harta dhe rezultatet e nxjerra prej tyre. Llojet e të dhënave hapësinore dhe mënyrat e paraqitjes së tyre në harta për të pasqyruar shpërndarjen hapësinore të të dhënave. (Cikël leksionesh faqe 16 - 32)

Tema III - Pesha Hapësinore (Spatial weights)

Koncepti mbi Peshën Hapësinore dhe përdorimin e saj në ArcGIS për krijimin e hartave. Njohuri mbi konceptin e Matriksës së Peshës Hapësinore dhe përzgjedhja e matriksës së duhur sipas problematikës për tu paraqitur. (Cikël leksionesh faqe 33 - 50)

Tema IV – Statistikat globale të autokorrelacionit hapësinor

Njohuritë bazë mbi statistikat globale të autokorrelacionit hapësinor. Modele dhe përdorime të statistikave të autokorrelacionit hapësinor nga shtete të ndryshme të botës dhe shtetet kryesore që e përdorin gjerësisht. Përcaktimi i autokorrelacionit hapësinor dhe përzgjedhja e tij. (Cikël leksionesh faqe 51 - 67)

Tema V – Regresioni hapësinor

Shpjegohet koncepti i regresionit hapësinor dhe përdorimi i tij. Përdorimi i regresionit hapësinor në analizat në ArcGIS për të kuptuar, modeluar dhe parashikuar ose shpjeguar fenomenet shumë të ndërlikuara. (Cikël leksionesh faqe 68 - 83)

Tema VI – Regresioni gjeografikisht i ponderuar

Koncepti i regresionit gjeografikisht të ponderuar dhe përdorimi i tij në pasqyrimin e fenomeneve të ndryshme në harta. Shpjegohet përdorimi i teknikës së regresionit gjeografik të ponderuar për të treguar se ku janë vlerat e veccanta në ndryshim nga vlerat globale. (Cikël leksionesh faqe 84 - 100)

Tema VII – Modeli hapësinor dhe interpolimi

Koncepti i modelit hapësinor dhe përzgjedhja e modelit të duhur sipas fenomenit apo treguesit që është për tu paraqitur në hartë. Koncepti i interpolimit dhe përdorimi i tij në ArcGIS për ndërtimin e hartave dhe paraqitjen hapësinore të të dhënave. Roli dhe rëndësi e përdorimit të interpolimit. (Cikël leksionesh faqe 101 - 115)

Tema VIII – Analiza e modeleve në të dhënat pikë

Rëndësia e përdorimit të analizave të modeleve në të dhënat pikë. Shpjegimi i të dhënave pikë dhe mënyrat se si mund të bëhet analiza e modeleve të tillë. Mënyra e sistemimit të të dhënave pikë dhe përpunimi i tyre. (Cikël leksionesh faqe 116 - 132)

Tema IX – Analiza e modeleve në të dhënat sipërfaqësore

Koncepti i të dhënave sipërfaqësore dhe analiza e modeleve të tyre. Shpjegimi i modeleve kryesore në të dhënat sipërfaqësore dhe përdorimi i tyre. (Cikël leksionesh, faqe 133 - 150)

Tema X – Kampionimi hapësinor

Koncepti i kampionimit hapësinor dhe përdorimi i tij në analizat dhe pasqyrimin në harta. Modelet dhe metodat e kampionimit hapësinor dhe përzgjedhja e modelit apo metodës së duhur sipas rastit të studimit. Raste studimi dhe praktika me të dhëna dhe kampionim hapësinor. (Cikël leksionesh, faqe 151 - 167)

Tema XI – Analiza e të dhënave në terren, Modelimi i sipërfaqes, gradienti i pjerrësisë, TIN dhe rasteri

Mënyrat e grumbullimit të të dhënave në terren dhe analiza e tyre. Modelimi i sipërfaqe dhe gradienti i pjerrësisë. Roli i gradientit të pjerrësi në modelimin e sipërfaqes sipas problematikave të shfaqura në jetën e përditshme. Koncepti i TIN dhe të dhënat raster. Rëndësia e përdorimit të tyre dhe paraqitjes në harta. (Cikël leksionesh faqe 168 - 185)

Tema XII – Analiza e klasterit

Koncepti i klasterit dhe përdorimi i analizës së klasterit në krijimin e hartave dhe pasqyrimin e problemeve të jetës së përditshme. Rëndësia e përdorimit të analizës së klasterit. (Cikël leksionesh faqe 186 - 201)

FORMA E KONTROLLIT TË DIJEVE
FREKUENTIMI: 70% të seminareve
KONTROLLI I VAZHDUESHËM:

- *Angazhimi në seminare:*	10% e notës
- *Testi I:* në javën e 6-të	10% e notës
- *Testi II*: në javën e 10-të	10% e notës
- *Detyra e kursit ose ese*: rreth 5 faqe format A4, TNR, 12, hapësira 1.5):	20% e notës
- *Kontrolli përfundimtar:* provim me shkrim	50% e notës
- Gjithsej:	100%

LITERATURA

a) Literatura bazë e detyrueshme:

1. Cikël leksionesh
2. O'Sullivan, D. and D. J. Unwin (2010) *Geographic Information Analysis*, Wiley&Sons.

b) Literatura e rekomanduar:

1. WL: Wong, D. W. S. and J. Lee (2005) *Statistical Analysis of Geographic Information*, Wiley & Sons
2. FB: Fotheringham, A. S., Brunsdon C. and Charlton M. (2000, 2002, 2004) *Quantitative geography: Perspectives on Spatial Data Analysis*, Sage Publications Ltd
3. O. Schabenberger and C. A Gotway. *Statistical Methods for Spatial Data Analysis* (2005), Chapman & Hall.
4. IR: Issacks, E.H. and R. M. Srivastava Wong (1989) *An Introduction to Applied Geostatistics*, Oxford university press
5. Fotheringham, A. S.and Peter A. Rogerson (2009) The SAGE *Handbook of Spatial Analysis*, Sage Pblications Ltd.

UNIVERSITETI I TIRANËS
FAKULTETI I HISTORISË DHE FILOLOGJISË
DEPARTAMENTI I GJEOGRAFISË

PROGRAMI I LËNDËS

PËRFTIMI I TË DHËNAVE HAPËSINORE (GNSS+RS)

Titullari /pedagogu i lëndës: Prof. as. dr. Ismail Kabashi
Ngarkesa: ECTS *10/ 81 orë në auditor (leksion 45, seminar 12, ushtrime 24)*
Tipologjia e lëndës: B
Viti akademik/semestri kur zhvillohet: II/I
Lloji i lëndës: *e detyrueshme*
Programi i studimit: *Master Profesional*
Kodi i lëndës:
Adresa elektronike e titullarit/e pedagogut të lëndës: ismail.kabashi@uni-pr.edu

PËRMBLEDHJE DHE REZULTATET E TË NXËNIT:

Kjo disiplinë përfshin konceptet dhe metodat në Sistemet e Informacionit Gjeografik (GIS), hartografi, RS dhe përftimin e të dhënave GNSS dhe RS nëpërmjet një sërë ushtrimesh të bazuara në kompjuter. Studentët në këtë disiplinë do të thellojnë njohuritë në sistemet kryesore teknologjike që mbështeten në teknologjinë gjeohapësinore (GIS, GNSS, Remote Sensing etj.) dhe komponentët e tyre. Do të diferencojnë llojet dhe modelet e të dhënave hapësinore (diskrete dhe të vazhdueshme, raster dhe vektor etj.), të përdorin këto të dhëna për të krijuar produkte hartografike dhe të analizojnë këto të dhëna në GIS. Të kuptojnë se si funksionojnë sistemet GNSS

Në këtë disiplinë studenti do të jetë i aftë të:

- Kuptojë strukturën dhe gjurmimin e sinjalit GNSS
- Të procesojë survejimet e GNSS
- Të kuptojë faktorët që ndikojnë në survejimet GNSS

Të përpunojë të dhënat hapësinore

KONCEPTET THEMELORE:

1. *GNSS*
2. *Pozicioni i diferencuar*
3. *Pozicioni relativ*
4. *Korrigjime radiometrike dhe gjeometrike*
5. *Platforma Landsat, Sentinel*

TEMAT E LËNDËS

Tema I – Hyrje në Përftimin e të dhënave hapësinore
Studentët kuptojnë ccfarë janë të dhënat hapësinore dhe rëndësinë e tyre në zgjidhjen e problemeve të përditshme. Historiku dhe përdorimet aktuale të të dhënave hapësinore. Platformat e ndryshme që ofrojnë të dhëna të tilla dhe mundësia e përdorimit të tyre. (Cikël leksionesh faqe 1 - 15)
Tema II – Standardet dhe cilësia e të dhënave

Shpjegohen standartet bazë për përfitimin e të dhënave hapësinore si dhe cilësia e tyre në bazë të platformës së përzgjedhur dhe pozicionit relativ apo të diferencuar. (Cikël leksionesh faqe 16 - 32)

Tema III - Hyrje në GNSS

Koncepti i GNSS "Sistemi Satelitor për Lundrimin Global" (Global Navigation Satellite System) dhe përdorimi i tij në zgjidhjen e problemeve të përditshme. Shpjegohet ndryshimi midis GNSS dhe GPS si dhe produktet e shumta të ofruara nga GNSS. (Cikël leksionesh faqe 33 - 50)

Tema IV – Prezantimi dhe Vlerësimi i stacioneve satelitore

Prezantimi i stacioneve kryesore satelitore që ofrojnë të dhëna dhe vlerësimi i saktësisë së tyre si dhe mundësisë së përdorimit. Stacionet satelitore rajonale, karakteristikat kryesore të tyre dhe llojet e përdorimit. (Cikël leksionesh faqe 51 - 67)

Tema V – Sinjalet satelitore GNSS

Përftimi i sinjaleve satelitore GNSS dhe përpunimi i tyre në varësi të problemit real për tu zgjidhur. Llojet e sinjaleve GNSS dhe metodat për të përzgjedhur sinjalet e duhura. (Cikël leksionesh faqe 68 - 83)

Tema VI – Vlerësimi i pozicioneve me vëzhgimet satelitore GNSS

Vëzhgimet satelitore GNSS dhe vlerësimi i pozicioneve për të pasur sinjalet e duhura në kohë sa më të shkurtër dhe cilësi të lartë. Përzgjedhja e vëzhgimeve më të sakta satelitore GNSS për tu përdorur. (Cikël leksionesh faqe 84 - 100)

Tema VII – Saktësia. Pozicionimi i diferencuar dhe relativ

Faktorët që ndikojnë në saktësinë e të dhënave GNSS dhe përzgjedhja sipas specifikave të pozicionit dhe kushteve të tjera atmosferike. Koncepti mbi pozicionim e diferencuar dhe relativ në GNSS dhe rëndësia e njohjes së tyre. Ndikimi i pozicionit të diferencuar dhe relativ në saktësinë e të dhënave satelitore GNSS. (Cikël leksionesh faqe 101 - 115)

Tema VIII – Aplikimet e GNSS

Aplikimet e të dhënave satelitore GNSS në fusha të ndryshme të jetës. Ofruesit kryeorë të të dhënave GNSS dhe saktësia e ofruar. Aplikimet e GNSS në sistemet për hartografim, automobila, në anije, ushtri, bujqësi etj. Aplikimet fillestare të GNSS-së dhe si shfaqen ato aktualisht. Rëndësia e këtyre aplikimeve për zgjidhjen e problemeve të përditshme. (Cikël leksionesh faqe 116 - 132)

Tema IX – Thellim i njohurive në RS

Shpjegimi i avancuar i Remote Sensing dhe përdorimit të tij në hartografimin e fenomeneve të ndryshme. Roli dhe rëndësia e përdorimit të Remote Sensing në paraqitjen e problemeve të shumta mjedisore si: ndotja e ajrit, ujit apo tokës, zhdukja e vegjetacionit, identifikimi i rajoneve më problematike etj. (Cikël leksionesh, faqe 133 - 150)

Tema X – Platformat, Sensorët dhe Produktet e të Dhënave. Landsat, Sentinel, Worldview, SPOT, kamera ajrore (analiza multispektrale)

Platformat dhe sensorët kryesorë të përdorur në përftimin e të dhënave GNSS. Produktet e ofruara nga secila platformë, avantazhet dhe disavantazhet e përdorimit të secilës prej tyre. Shpjegimi i platformave Landsat, Sentinel, Ëorldvieë, SPOT, analizia multispektrale etj. (Cikël leksionesh, faqe 151 - 167)

Tema XI – Korrigjimet radiometrike

Koncepti mbi korrigjimet radiometrike dhe rëndësia e përdorimit të tyre. Metodat e përllogaritjes së gabimeve dhe aplikimi i korrigjimeve të nevojshme radiometrike. (Cikël leksionesh faqe 168 - 185)

Tema XII – Korrigjimet gjeometrike

Koncepti mbi korrigjimet gjeometrike dhe rëndësia e përdorimit të tyre. Metodat e përllogaritjes së gabimeve dhe aplikimi i korrigjimeve të nevojshme gjeometrike. (Cikël leksionesh faqe 186 - 201)

Tema XIII– Klasifikimi (nxjerrja e informacionit tematik)

Sigurimi i informacionit tematik dhe klasifikimi i tyre në bazë të përdorimit. Modelet dhe metodat kryesore të klasifikimit për të arritur zgjidhjen e problemeve reale. (Cikël leksionesh faqe 202 - 218)

Tema XIV – Vlerësimi i saktësisë

Vlerësimi i saktësisë së të dhënave në varësi të platformës satelitore të përzgjedhur, kushteve atmosferike, aftësive të përdoruesit, pozicionimit të diferencuar dhe relativ. (Cikël leksionesh faqe 219 - 234)

FORMA E KONTROLLIT TË DIJEVE	
FREKUENTIMI:	70% të seminareve
KONTROLLI I VAZHDUESHËM:	
- *Angazhimi në seminare:*	10% e notës
- *Testi I:* në javën e 6-të	10% e notës
- *Testi II*: në javën e 10-të	10% e notës
- *Detyra e kursit ose ese*: rreth 5 faqe format A4, TNR, 12, hapësira 1.5):	20% e notës
- *Kontrolli përfundimtar:* provim me shkrim	50% e notës

- Gjithsej:	100%

LITERATURA

a) Literatura bazë e detyrueshme:

1. Cikël leksinesh
2. *Përftimi dhe përpunimi i imazheve satelitore*, Pal Nikolli, Tiranë 2009

b) Literatura e rekomanduar:

1. *Remote Sensing and Image Interpretation* by Thomas M. Lillesand and Ralph W. Kiefer, John Wiley and Sons Inc., New York, 1994.
2. *Sistemet e Informacionit Gjeografik,* Pal Nikolli, Tiranë 2011

VËREJTJE PËRFUNDIMTARE NGA PEDAGOGU I LËNDËS

Studentë duhet të dinë bazat e hartografisë dhe të përdorimit të GIS-it si kusht paraprak për tu përfshirë në këtë kurs.

UNIVERSITETI I TIRANËS
FAKULTETI I HISTORISË DHE FILOLOGJISË
DEPARTAMENTI I GJEOGRAFISË

PROGRAMI I LËNDËS

HARTOGRAFI TEMATIKE E AVANCUAR

Titullari /pedagogu i lëndës: Prof. dr. Pal Nikolli/Dr. Luan Arapi
Ngarkesa: ECTS *10/ 77 orë në auditor (leksion 35, seminar 12, ushtrime 30)*
Tipologjia e lëndës: B
Viti akademik/semestri kur zhvillohet: I/I
Lloji i lëndës: *e detyrueshme*
Programi i studimit: *Master Profesional*
Kodi i lëndës:
Adresa elektronike e titullarit/e pedagogut të lëndës:
palnikolli@yahoo.com/luanarapi@gmail.com

PËRMBLEDHJE DHE REZULTATET E TË NXËNIT:

Qëllimi i kësaj disipline është që studentët të kuptojnë dhe zbatojnë teorinë hartografike për komunikim vizual dhe të menduarit vizual dhe të jenë në gjendje të krijojnë, vlerësojnë dhe kritikojnë referencat dhe hartat tematike duke përdorur softuerin GIS. Leksionet ofrojnë hyrje të gjerë në shkencën dhe artin e hartografimit. Laboratorët janë të pajisur për të ofruar përvojë praktike në përfaqësimin hartografik, dizajn grafik dhe krijimin e hartave tematike. Qëllimi i këtij kursi është që të plotësojë mangësitë midis teorive hartografike dhe praktikave hartografike.

Studenti do të fitojë aftësinë për të:

- përftuar të dhëna GIS dhe të krijojë një hartë që mundëson komunikimin visual mes dy ose më shumë variableve lidhur me një subjekt.
- përfshijë teoritë hartografike për të zgjedhur paraqitjet vizuale dhe simbolet që i përshtaten logjikës së të dhënave që po hartografohen.
- krijuar një produkt hartografik duke përdorur hierarkinë vizuale, balancën dhe figurën e tekstit dhe grafikut për të komunikuar shpejt subjektin dhe qëllimin e hartës,

interpretuar, vlerësuar dhe kritikuar hartat me qëllim të rritjes së diskutimit, të kuptuarit dhe vlerësimit të hartave.

KONCEPTET THEMELORE:

1. *Komunikimi vizual*
2. *Klasifikimet e shumëfishta në hartografi*
3. *Hierarkia vizuale*
4. *Etiketimi dhe teksti në hartografi*
5. *Sistemet dhe projeksionet kordinative*
6. *Prezantimet multivariate*

TEMAT E LËNDËS

Tema I – Hyrje
Prezantim i koncepteve themelore të hartografisë tematike të avancuar. Lloji i hartave tematike me element të shumëfishtë.

Hartat tematike dhe përdorimet e tyre. (Cikël leksionesh faqe 1 - 15)

Tema II – Mendimi dhe Komunikimi Vizual

Mendimi dhe komunikimi visual në hartat tematike të avancuara. Përzgjedhja e elementëve dhe informacionit për tu komunikuar vizualisht. (Cikël leksionesh faqe 16 - 32)

Tema III - Karakteristikat simbolizuese dhe krijimi i një hierarkie vizuale

Karakteristikat simbolizuese dhe përdorimi i tyre në hartat tematike. Rëndësia e simboleve dhe kriteret e përzgjedhjes së tyre sipas problematikës dhe fenomenit për tu paraqitur. Krijimi i hierarkisë vizuale. Metodat dhe modelet e hierarkive vizuale. (Cikël leksionesh faqe 33 - 50)

Tema IV – Etiketimi dhe Teksti

Etiketimi në hartografinë tematike të avancuar. Llojet e etiketimit dhe kriteret e përzgjedhjes së tyre. Teksti dhe rëndësia e tij. Përzgjedhja e llojit të tekstit dhe pozicionit të tij në hartat tematike. (Cikël leksionesh faqe 51 - 67)

Tema V – Klasifikimet e shumëfishta

Koncepti i klasifikimeve të shumëfishta në hartografinë tematike. Rëndësia dhe përdorimi i tyre në hartat tematike. Modelet dhe metodat e përdorura për klasifikimet e shumëfishta dhe përzgjedhja e saktë e tyre. (Cikël leksionesh faqe 68 - 83)

Tema VI – Prezantimet e shumëfishta

Prezantimet e shumëvishta në hartat tematike. Rëndësia e përdorimit të prezantimeve të shumëfishta dhe përzgjedhja e fenomeneve të paraqitura me të. Llojet e prezantimeve të shumëfishta dhe karakteristikat e secilit lloj. (Cikël leksionesh faqe 84 - 100)

Tema VII – Prezantimi i Vëllimeve dhe Sipërfaqeve

Prezantimet e vëllimeve dhe sipërfaqeve në hartat tematike. Rëndësia e përdorimit dhe prezantimit të vëllimeve dhe sipërfaqeve në hartat tematike. Llojet e prezantimeve të vëllimeve dhe sipërfaqeve dhe karakteristikat e secilit lloj. (Cikël leksionesh faqe 101 - 115)

Tema VIII – Një kuptim më i thellë i sistemeve dhe projeksioneve të koordinatave

Koncepti i sistemeve dhe projeksoneve koordinative. Roli dhe rëndësia e përdorimit të tyre në hartat tematike të avancuara. Llojet e sistemeve dhe projeksioneve koordinative dhe përzgjedhja e tyre për hartat sipas tematikës përkatëse dhe pozicionit në glob. (Cikël leksionesh faqe 116 - 132)

Tema IX – Prezantimet Multivariate

Prezantimet e multivariate në hartat tematike. Rëndësia e përdorimit të prezantimeve multivariate dhe përzgjedhja e fenomeneve të paraqitura me të. Llojet e prezantimeve multivariate dhe karakteristikat e secilit lloj. (Cikël leksionesh, faqe 133 - 150)

Tema X – Publikimi GIS

Publikimi i të dhënave të paraqitura në hartat tematike. Etapat e punës deri në publikim në GIS. Llojet dhe metodat e publikimit GIS. Rëndësia e përdorimit të GIS-it për publikime. (Cikël leksionesh, faqe 151 - 167)

FORMA E KONTROLLIT TË DIJEVE	
FREKUENTIMI:	70% të seminareve
KONTROLLI I VAZHDUESHËM:	
- *Angazhimi në seminare:*	10% e notës
- *Testi I:* në javën e 6-të	10% e notës
- *Testi II*: në javën e 10-të	10% e notës
- *Detyra e kursit ose ese*: rreth 5 faqe format A4, TNR, 12, hapësira 1.5):	20% e notës
- *Kontrolli përfundimtar:* provim me shkrim	50% e notës
- Gjithsej:	100%

LITERATURA

a) Literatura bazë e detyrueshme:

1. Cikël Leksionesh
2. Shehu, A., Nikolli, P. (2007): *Hartografia Tematike*, 1st Edition, Tiranë

b) Literatura e rekomanduar:

1. Slocum TA, McMaster RB, Kessler FC & Howard HH (2009): Thematic Cartography and Geovisualiztion, 3 rd edition. Pearson / Prentice-Hall.
2. Tyner, J.A.(2014): Principles of Map Design. New York, NY: Guilford Press
3. Monmonier M (1998): How to Lie with Maps, 2 nd edition. University of Chicago Press.
4. Nikolli, P. (2016): *Hartografia*, Tiranë

UNIVERSITETI I TIRANËS
FAKULTETI I HISTORISË DHE FILOLOGJISË
DEPARTAMENTI I GJEOGRAFISË

PROGRAMI I LËNDËS

MODELIMI DHE ANALIZAT GJEOHAPËSINORE 3D

Titullari /pedagogu i lëndës: Prof. dr. Murat Meha/Dr. Tomorr Çela
Ngarkesa: ECTS *10/ 77 orë në auditor (leksion 35, seminar 12, ushtrime 30)*
Tipologjia e lëndës: B
Viti akademik/semestri kur zhvillohet: II/I
Lloji i lëndës: *e detyrueshme*
Programi i studimit: *Master Profesional*
Kodi i lëndës:
Adresa elektronike e titullarit/e pedagogut të lëndës: mmeha2012@gmail.com/ tomor.qela@gmail.com

PËRMBLEDHJE DHE REZULTATET E TË NXËNIT:

Kjo disiplinë është një kurs i avancuar në modelimin hapësinor të zhvilluar. Ajo do të ofrojë themelet e të kuptuarit mbi çështje të ndryshme që lidhen me konceptet dhe teorinë e modelimit si dhe ofrojnë mundësi për hartimin, ndërtimin dhe zbatimin e modeleve. Do të trajtojë konceptet, mjetet dhe teknikat e modelimit të GIS-it. Fokusi do të jetë në modelimin me bazë raster. Modeli i terrenit, modeli i përdorimit të tokës, modeli hidrologjik, etj.

Studenti do të fitojë aftësinë për:
• Konceptimin e modeleve si përfaqësime të sistemeve të jetës reale me inputet, rezultatet dhe proceset.
• Aplikimin, integrimin dhe zhvillimin e modeleve me të dhëna gjeohapësinore përmes GIS.
• Përdorimin e modeleve hapësinore për të bërë simulime dhe parashikime të fenomeneve të jetës reale.
• Përdorimin e GIS si një qasje të bazuar në sistemin për zgjidhjen e problemeve, me theks në zhvillimin e qëndrueshëm.

KONCEPTET THEMELORE:

1. *Sistemet e modelimit gjeohapësinor*
2. *Modelimi gjeohapësinor 3D*
3. *Modelimi në vektor*
4. *Modelimi në Raster*
5. *Metoda Buffer*
6. *Interpolimi hapësinor*
7. *Përafrimi hapësinor*

TEMAT E LËNDËS

Tema I – Hyrje në sistemet e modelimit
Prezantim i sistemeve të modelimit të të dhënave gjeohapësinore. Rëndësia e përdorimit të tyre. Pasqyrimi i tyre në harta. (Cikël leksionesh faqe 1 - 15)
Tema II – Modelet e të dhënave gjeohapësinore

Modelet e të dhënave gjeohapësinore. Llojet dhe përdorimet e tyre. Karakteristikat e secilit model të të dhënve dhe analiza gjeohapësinore 3D. (Cikël leksionesh faqe 16 - 32)

Tema III - Modelimi hapësinor. GIS/Modelimi i integruar

Modelimi hapësinor dhe përdorimet e tij. Roli i modelimit hapësinor në hartografim. GIS dhe modelimi i integruar. Karakteristikat dhe përdormet e modelimit të integruar. (Cikël leksionesh faqe 33 - 50)

Tema IV – Modeli i Bazuar në Vektor

Modelimi i bazuar në Vektor. Mënyra e modelimit të bazuar në Vektor. Avantazhet dhe disavantazhet e modelimit në vektor. (Cikël leksionesh faqe 51 - 67)

Tema V – Modeli i bazuar në Raster

Modelimi i bazuar në Raster. Mënyra e modelimit të bazuar në Raster. Avantazhet dhe disavantazhet e modelimit në raster. (Cikël leksionesh faqe 68 - 83)

Tema VI – Vizualizimi dhe Modelimi 3D i të dhënave

Vizualizimi dhe modelimi 3D i të dhënav. Modelet dhe metodat e vizualizimit dhe modelimit 3D të të dhënave. Përzgjedhja e modelit dhe metodës më të përshtatshme sipas rasteve të studimit. (Cikël leksionesh faqe 84 - 100)

Tema VII – Gjeoprocesimi. Vlerësimi i modelit

Prezantim i gjeoprocesimit. Përdorimi i gjeoprocesimit në përpunimin dhe paraqitjen e të dhënave 3D. Vlerësimi i modelit të përzgjedhur. Avantazhet dhe disavantazhet e secilit model të përdorur. (Cikël leksionesh faqe 101 - 115)

Tema VIII – Analiza hapësinore: Metoda Buffer, sipërfaqet e kostos, rruga me kosto më të vogël.

Metodat buffer dhe përdorimi i saj në analizat hapësinore. Rëndësia e përdorimit të metodës buffer në zgjidhjen e problemeve të përditshme. Analiza hapësionre për sipërfaqet e kostos dhe rruga me kosto më të vogël. (Cikël leksionesh faqe 116 - 132)

Tema IX – Metodat e interpolimit hapësinor dhe përafrimit.

Metoda e interpolimit hapësinor dhe rëndësia e përdorimit të saj në modelimin e të dhënave gjeohapësinore 3D. Metoda e përafrimit hapësinor dhe ndryshimet midis saj dhe metodës së interpolimit. Përzgjedhja e metodës së duhur sipas karakteristikave dhe mundësive që ofron secila. (Cikël leksionesh, faqe 133 - 150)

Tema X – Modeli i terrenit (teknologjitë 3D të hartave: topografia dhe batimetria, modelet e terrenit matematikor dhe digjital, etj).

Modeli i terrenit dhe teknologjitë 3D të hartave. Paraqitja e topografisë dhe batimentrisë në hartat 3D. Modeli i terrenit matematikor dhe digjital dhe parimet e përdorimit të tyre. (Cikël leksionesh, faqe 151 - 167)

Tema XI – Analiza hapësinore dhe tokësore.

Realizimi i analizave hapësinore dhe tokësore. Modelet e realizimit të analizave hapësinore dhe tokësore. Rëndësia e përdorimit të tyre në zgjidhjen e problemeve të përditshme. Vlerësimi i analizave hapësinore dhe tokësore. (Cikël leksionesh faqe 168 - 185)

Tema XII – RS dhe GIS për përdorimin e tokës dhe analizën e ndryshimeve në mbulesën e tokës.

Remote sensing dhe GIS për përdorimin e tokës. Përzgjedhja e metodës së duhur për të paraqitur dhe analizuar të dhënat 3D. Përdorimi i RS dhe GIS për përdorimin e tokës dhe analizën e ndryshimeve në mbulesën e tokës. (Cikël leksionesh faqe 186 - 201)

Tema XIII –Analiza e potencialit të energjisë diellore.

Potenciali i energjisë diellore. Analiza e potencialit të energjisë diellore. Energjia diellore në Shqipëri dhe analiza e saj. Përdorimi i analizës gjeohapësinore të të dhënave për të përcaktuar vendndodhjet me potenciale më të larta të energjisë diellore në Shqipëri. (Cikël leksionesh faqe 202 - 218)

FORMA E KONTROLLIT TË DIJEVE	
FREKUENTIMI:	70% të seminareve
KONTROLLI I VAZHDUESHËM:	
- Angazhimi në seminare:	10% e notës
- *Testi I:* në javën e 6-të	10% e notës
- *Testi II*: në javën e 10-të	10% e notës
- *Detyra e kursit ose ese*: rreth 5 faqe format A4, TNR, 12, hapësira 1.5):	20% e notës
- *Kontrolli përfundimtar:* provim me shkrim	50% e notës
- Gjithsej:	100%

LITERATURA

a) Literatura bazë e detyrueshme:

1. Cikël leksionesh
2. F. Joerin, A. Musy; *Land management with GIS and multicriteria analysis*, January 2000

b) Literatura e rekomanduar:

1. Meghan Cope, Sarah Elwood, *Qualitative GIS: A Mixed Methods Approach,* Sage Publications Ltd, 2009
2. Maguire, D., M. Batty, and M. Goodchild. 2005. *GIS, spatial analysis, and modeling*. ESRI Press (G70.212 .G584 2005)
3. Zeiler, M. 2010. Modeling Our World: *The ESRI Guide to Geodatabase Design*. Second Ed. ESRI Press, Redlands,
4. California (Pearsall, 2012) ESRI – *Regression (*Moriasi, 2007) ESRI - Geoprocessing

UNIVERSITETI I TIRANËS
FAKULTETI I HISTORISË DHE FILOLOGJISË
DEPARTAMENTI I GJEOGRAFISË

PROGRAMI I LËNDËS

VENDIMARRJA HAPËSINORE

Titullari /pedagogu i lëndës: Prof. as. dr. Sonila Xhafa, Dr. Ervin Shameti
Ngarkesa: ECTS *9/ 75 orë në auditor (leksion 45, seminar 12, ushtrime 18)*
Tipologjia e lëndës: C
Viti akademik/semestri kur zhvillohet: I/II
Lloji i lëndës: *e detyrueshme*
Programi i studimit: *Master Profesional*
Kodi i lëndës:
Adresa elektronike e titullarit/e pedagogut të lëndës:
sonilaxhafa@gmail.com/shametiervin@yahoo.com

PËRMBLEDHJE DHE REZULTATET E TË NXËNIT:

Kjo disiplinë do të shqyrtojë një sërë teknikash hapësinore analitike dhe zbatimin e tyre në softuerin GIS. Një aspekt i rëndësishëm i këksaj disipline është që studenti të fitojë përvojë praktike në zbatimin e këtyre teknikave duke përdorur softuerin GIS dhe përvojë analitike për të trajtuar disa pyetje kërkimore. Qëllimi kryesor është që të njihen me çështjet themelore metodologjike dhe praktike që janë të përfshira në kryerjen e analizave hapësinore të sofistikuara duke përdorur GIS dhe softuer të tjerë hapësinor për t'ju ndihmuar të merrni vendime hapësinore lidhur me zhvillimet territoriale.

Studenti do të fitojë aftësinë për:
• Aplikimet në Sistemet e Mbështetjes së Vendimeve (DSS)
• të kuptuar njohuritë konceptuale dhe teknike thelbësore për menaxhimin, monitorimin dhe zhvillimin e territorit, duke përdorur mjete të përshtatshme dhe duke zbatuar metoda e teknika specifike.

KONCEPTET THEMELORE: (*janë koncepte e terma bazë mbi të cilat ndërtohet lënda)*

1. Vendimarrje hapësinore
2. Sistemi i menaxhimit të bazës së të dhënave
3. Raster GIS
4. Modelimi digjital i terrenit (DTM)
5. Sistemet e mbështetjes së vendimit (DSS)

TEMAT E LËNDËS

Tema I – Hyrje
Prezantim i lëndës dhe konceptet bazë. Vendimarrja hapësinore dhe ndikimi i saj në zhvillim. (Cikël leksionesh faqe 1 - 15)
Tema II – Nocionet bazë të teorisë së vendimmarrjes
Koncepti i vendimarrjes hapësinore. Teoria e vendimarrjes dhe format e përdorimit të saj. Rëndësia e vendimarrjes hapësinore

për planifikim dhe zhvillim. (Cikël leksionesh faqe 16 - 32)

Tema III - Përdorimi i GIS si pjesë e procesit të vendimmarrjes

Përdorimi i GIS si pjesë e procesit të vendimarrjes. Avantazhet e përdorimit të GIS-it në procesin e vendimarrjes hapësinore. Shtimi i mundësive të përdorimit të GIS-it në vendimarrjen hapësinore të bashkive e komunave. (Cikël leksionesh faqe 33 - 50)

Tema IV – Procesi i Vendimarrjes. GIS dhe Mbështetja e Vendimit

Hapat nëpër të cilat kalon procesi i vendimarrjes hapësinore. Përdorimi i GIS-it në analizën dhe dhënien e rezultateve për vendimarrje sa më të drejtë. Mbështetja e vendimit me rezultatet e arritura nga përpunimi dhe analiza e të dhënave në GIS. (Cikël leksionesh faqe 51 - 67)

Tema V – Hartimi i GIS, menaxhimi dhe modelimi.

Hartimi i GIS, menaxhimi dhe modelimi. Modelimi diskret (objektet e hartës) kundrejt modelimit të vazhdueshëm (sipërfaqet e hartës) avantazhet dhe disavantazhet e gjithsecilit. (Cikël leksionesh faqe 68 - 83)

Tema VI – Lidhja e të dhënave me shpërndarjet hapësinore

Lidhja e të dhënave me shpërndarjet hapësinore. Paraqitja e shpërndarjes hapësinore të elementëve të ndryshëm në harta dhe analiza e tyre. (Cikël leksionesh faqe 84 - 100)

Tema VII – Përbërësit e Sistemit të Menaxhimit të Bazës së të dhënave

Sistemi i Menaxhimit të Bazës së të dhënave. Sistemi i Bazës së Menaxhimit të Bazës. Gjenerimi i Dialogut dhe Sistemi i Menaxhimit të tyre. (Cikël leksionesh faqe 101 - 115)

Tema VIII – Raster GIS si mjet kryesor për vendimmarrje

Përdorimi i Raster GIS në vendimarrje dhe avantazhet e tij. Metodat dhe modelet e përdorimit të Raster GIS për vendimarrje hapësinore. (Cikël leksionesh faqe 116 - 132)

Tema IX – Modeli Builder si një mjet për të përfaqësuar modelet parametrike të vendimmarrjes

Koncepti dhe përdorimi i modelit Builder si përfaqësues i modeleve paramterike të vendimarrjes. Avantazhet e këtij modeli kundrejt modeleve të tjera. Tendencat e reja të përdorimit të modelit Builder në vendimarrje. (Cikël leksionesh, faqe 133 - 150)

Tema X – Vendimarrje me një objektiv

Vendimarrja me një objektiv dhe metodat e përdorimit të tij. Modelet e vendimarrjes me një objektiv. (Cikël leksionesh, faqe 151 - 167)

Tema XI – Pasiguria në vendimmarrje

Pasiguria në vendimarrje dhe zgjidhja e tyre. Aplikimi i metodave dhe modeleve të suksesshme për të minimizuar pasigurinë në vendimarrje. (Cikël leksionesh faqe 168 - 185)

Tema XII – Problemet e vendimmarrjes në lidhje me të dhënat dhe analizat e DTM (Viewshed, Watershed)

Sigurimi i të dhënave DTM dhe pasqyrimi i tyre. Problemet e vendimmarrjes në lidhje me të dhënat dhe analizat DTM. Rëndësia dhe përdorimi i metodave viewshed, watershed etj. (Cikël leksionesh faqe 186 - 201)

Tema XIII – Multi-GIS dhe kriteret e vlerësimit në Sistemin Informativ Gjeografik

Përdorimi i multi-GIS në vendimarrjen hapësinore. Kriteret e vlerësimit në Sistemin Informativ Gjeografik dhe përdorimi i tyre për zgjidhjen e problemeve të përditshme. (Cikël leksionesh faqe 202 - 218)

Tema XIV – Aplikime (shembuj) të DSS për Menaxhimin e Burimeve Ujore

Aplikime të DSS për menaxhimin e burimeve ujore. Rëndësia e përdorimit të metodave bashkëkohore në menaxhimin e burimeve ujore. Praktikat më të suksesshme në aplikimin e DSS për menaxhimin e burimeve ujore. (Cikël leksionesh faqe 219 - 234)

FORMA E KONTROLLIT TË DIJEVE	
FREKUENTIMI:	70% të seminareve
KONTROLLI I VAZHDUESHËM:	
- *Angazhimi në seminare:*	10% e notës
- *Testi I:* në javën e 6-të	10% e notës
- *Testi II*: në javën e 10-të	10% e notës
- *Detyra e kursit ose ese*: rreth 5 faqe format A4, TNR, 12, hapësira 1.5):	20% e notës
- *Kontrolli përfundimtar:* provim me shkrim	50% e notës
- Gjithsej:	100%

LITERATURA *(literatura paraqet listën e botimeve që studenti duhet të lexojë gjatë lëndës, e ndarë në)*

a) Literatura bazë e detyrueshme:

1. Cikël leksionesh
2. *Making Spatial Decisions Using GIS*, ESRI Press Books. LOVETT, A., APPLETON, K.

b) Literatura e rekomanduar:

1. GIS for Environmental Decision-Making, University of East Anglia, UK. MATOS, J. (2001)
2. COSME, A. (2012) - *Project in Geographic Information Systems*, Lidel, Lisbon. EASTMAN, J. (1999)
3. Beyond Maps: GIS and Decision Making in Local Government. ESRI Press Books. SUGUMARAN, R., DEGROOTE, J. (2011)
4. Spatial Decision Support Systems: Principles and Practices. Taylor & Francis

UNIVERSITETI I TIRANËS
FAKULTETI I HISTORISË DHE FILOLOGJISË
DEPARTAMENTI I GJEOGRAFISË

PROGRAMI I LËNDËS

STANDARTET TEKNIKE SHTETËRORE TË SISTEMIT TË INFORMACIONIT GJEOGRAFIK (GIS) NË SHQIPËRI

Titullari /pedagogu i lëndës: Prof. dr. Pal Nikolli/Prof. as. dr. Bashkim Idrizi
Ngarkesa: ECTS *7/ 60 orë në auditor (leksion 36, seminar 24)*
Tipologjia e lëndës: C
Viti akademik/semestri kur zhvillohet: I/II
Lloji i lëndës: *e detyrueshme*
Programi i studimit: *Master Profesional*
Kodi i lëndës:
Adresa elektronike e titullarit/e pedagogut të lëndës:

PËRMBLEDHJE DHE REZULTATET E TË NXËNIT:

Kjo lëndë është e përbërë nga disa tema: infrastruktura e të dhënave hapësinore si një concept Institucional, struktura e të dhënave hapësinore, metadata, përdoruesit dhe mjetet interaktivisht të lidhur, teknologjia, politikat, standardet për përpunimin, magaziminimin, shpërndarjen, përmirësimin, shfrytëzimin dhe integrimin e të dhënave hapësinore.

Studendi do të jetë i aftë të:
- nxjerrë në pah zhvillimin e infrastrukturës së të dhënave hapësinore në Shqipëri.
- indentifikojë probleme lidhur me infrastrukturën e të dhënave.
- përcaktojë drejtimet e ardhshme për konsolidimin dhe zhvillimin e mëtejshëm e infrastrukturës së të dhënave.

KONCEPTET THEMELORE:

1. *Aplikimi EO*
2. *Infrastruktura Kombëtare e Informacionit Gjeohapësinor*
3. *Direktiva INSPIRE*

TEMAT E LËNDËS

Tema I – Hyrje
Prezantim i lëndës, objekti i studimit, detyrat kryesore etj. Sistemi i Informacionit gjeografik në Shqipëri. Historiku i përdorimit të tij dhe mundësitë e përmirësimit për të ardhmen. (Cikël leksionesh faqe 1 - 15)
Tema II – Historiku i aktiviteteve observuese të tokës
Aktivitetet e observuesve kryesor të tokës. Historik i aktiviteteve të observuesve të tokës dhe përmirësimi i tyre. Llojet e observuesve të tokës dhe aktiviteti kryesor i tyre. (Cikël leksionesh faqe 16 - 32)
Tema III - Gjendja aktuale e aktiviteteve observuese të tokës
Gjendja aktuale e përhapjes dhe përdorimit të observuesve të tokës. Sigurmi i të dhënave nëpërmjet observuesve të tokës dhe

përdorimi i tyre në jetën e përditshme. (Cikël leksionesh faqe 33 - 50)

Tema IV – Politikat e shpërndarjes së Gjeoinformacionit

Gjeoinformacioni dhe politikat e shpërndarjes së tij. Praktika të shpërndarjes së gjeoinformacionit në botë dhe në Shqipëri. Mënyrat e sigurimit dhe përdorimit të gjeoinformacionit në bazë të fushës së studimit. Përdorimi i gjeoinformacionit në studimet gjeografike. (Cikël leksionesh faqe 51 - 67)

Tema V – Përdorimi aplikimit EO në proçeset vendim marrëse mjedisore

Cfarë është dhe si mund të përdoret aplikimi EO. Historiku i përdorimit dhe përmirësimet në aplikacionin EO. Sigurimi i të dhënave dhe përpunimi i tyre me anë të aplikacionit EO. (Cikël leksionesh faqe 68 - 83)

Tema VI – Grupet ekzistuese kombëtare të të dhënave dhe mundësitë e përpunimit të tyre.

Llojet dhe përdorimet e grupeve ekzistuese kombëtare. Mundësitë e përpunimit të tyre dhe përdorimit sipas fushës së studimit. Tipet më të përdorshme dhe mundësitë për shtimin e grupeve kombëtare të të dhënave. (Cikël leksionesh faqe 84 - 100)

Tema VII – Prezantim rreth standardeve teknike të gjeoinformacionit

Standartet teknike të gjeoinformacionit në botë dhe në Shqipëri. Vendosja e standarteve teknike dhe mundësia e përmirësimit të vazhdueshëm të tyre. Rëndësia e njohjes dhe zbatimit të standarteve teknike të gjeoinformacionit. (Cikël leksionesh faqe 101 - 115)

Tema VIII – Struktura ligjore për organizimin dhe funksionimin e Infrastrukturës Kombtare të Informacionit Gjeohapësinor (GIS) në Shqipëri

Struktura ligjore për organizimin e Infrastrukturës kombëtare të Informacionit Gjeohapësinor. Funksionimi i Infrastrukturës Kombëtare të Informacionit Gjeohapësinor dhe problematikat përkatëse. Tendencat e përmirësimit të Infrastrukturës Kombëtare të GIS-it në Shqipëri. Modelet e vendeve të zhvilluara mbi Infrastrukturën e GIS-it. (Cikël leksionesh faqe 116 - 132)

Tema IX – Standardet europiane (direktiva INSPIRE)

Standartet europiane të organizimit dhe funksionimit të Infrastrukturës Kombëtare të Informacionit Gjeohapësinor. Historiku dhe misioni i direktivës INSPIRE. Rëndësia e zbatimit të direktivës INSPIRE për mirëfunksionimin e Infrastrukturës Kombëtare të Informacionit Gjeohapësinor. (Cikël leksionesh, faqe 133 - 150)

Tema X – Rregullatori i gjeoinformacionit i përcaktuar nga INSPIRE

Rregullatori i gjeoinformacionit i përcaktuar nga direktiva INSPIRE. Rëndësia e njohjes dhe përdorimit të rregullatorit të gjeoinformacionit INSPIRE. (Cikël leksionesh, faqe 151 - 167)

Tema XI – Sistemet standard të referencës, njësitë matëse

Sistemet standard të referencës për organizimin dhe shfrytëzimin e të dhënave nga Infrastruktura kombëtare e Informacionit Gjeohapësinor. Njësitë kryesore matëse dhe përdorimi i tyre sipas objektit të studimit. Rëndësia e njohjes dhe zbatimit të standardeve sistemit të referencës. (Cikël leksionesh faqe 168 - 185)

Tema XII – Cilësia e të dhënave

Kuptimi mbi cilësinë e të dhënave. Metodat dhe modelet për përcaktimin e cilësisë së të dhënave dhe përdorimi i tyre. Rëndësia e vërtetimit të të dhënave për studimet shkencore. (Cikël leksionesh faqe 186 - 201)

Tema XIII – Autoriteti shtetëror për informacionin gjeografik

Autoriteti shtetëror për informacionin gjeografik. Historiku i ngritjes dhe funksionimit të autoritetit shtetëror të informacionit gjeografik. Detyrat dhe objektivat kryesor të autoritetit shtetëror në Shqipëri. (Cikël leksionesh faqe 202 - 218)

FORMA E KONTROLLIT TË DIJEVE	
FREKUENTIMI:	70% të seminareve
KONTROLLI I VAZHDUESHËM:	
- *Angazhimi në seminare:*	10% e notës
- *Testi I:* në javën e 6-të	10% e notës
- *Testi II*: në javën e 10-të	10% e notës
- *Detyra e kursit ose ese*: rreth 5 faqe format A4, TNR, 12, hapësira 1.5):	20% e notës
- *Kontrolli përfundimtar:* provim me shkrim	50% e notës
- Gjithsej:	100%

LITERATURA

a) **Literatura bazë e detyrueshme**:

1. Cikël leksionesh

b) **Literatura e rekomanduar**:

1. *Spatial Decision Support Systems: Principles and Practices*. Taylor & Francis

UNIVERSITETI I TIRANËS
FAKULTETI I HISTORISË DHE FILOLOGJISË
DEPARTAMENTI I GJEOGRAFISË

PROGRAMI I LËNDËS

TEORIA DHE METODOLOGJIA E PLANIFIKIMIT HAPËSINOR EUROPIAN

Titullari /pedagogu i lëndës: Dr. Albana Kosovrasti /Prof. dr. M. Meha / Dr. F. Gashi
Ngarkesa: ECTS *6/ 62 orë në auditor (leksion 42, seminar 8, ushtrime 12)*
Tipologjia e lëndës: D
Viti akademik/semestri kur zhvillohet: II/I
Lloji i lëndës: *me zgjedhje*
Programi i studimit: *Master Profesional*
Kodi i lëndës:
Adresa elektronike e titullarit/e pedagogut të lëndës:

PËRMBLEDHJE DHE REZULTATET E TË NXËNIT:

Planifikimi hapësinor përfshin të gjitha nivelet e planifikimit të përdorimit të tokës, përfshirë planifikimin urban, planifikimin rajonal, planet hapësinore kombtare dhe në nivelet ndërkombtare të Bashkimit Europian. Pikësynimi është që të ndërmjetsohet informacioni bazik rreth politikave të planifikimit dhe zhvillimit hapësinor përreth Europës me focus të veçantë në politikat hapësinore të zhvillimit të BE.

Studenti do të aftësohet në:
• të demonstrojë se ka kuptuar një gamë të politikës se planifikimit hapësinor, probleme legjislative dhe hierarkale brenda konteksteve europiane, kombtare, rajonale dhe lokale;
• përshkruajë proçeset dhe praktikimin e politikës së planifikimit hapësinor dhe rezultatet e tyre në të gjitha nivelet hierarkale; të identifikojë tendosjet ndërmjet politikës së planifikimit hapësinor dhe praktikës;
• diskutojë rrolin e palëve kyç të të interesuarve në implementim, përfshirë rrolin e publikut agjensive qeveritare, organeve statuore etj.

KONCEPTET THEMELORE:

1. Planifikim hapësinor
2. Seminar i BE mbi planifikimin hapësinor
3. Struktura e politikave europiane

TEMAT E LËNDËS

Tema I – Prezantimi i kursit, objekti i studimit, terminologjia bazë e planifikimit hapësinor.
Prezantimi i lëndës. Objektivat kryesore dhe detyrat e lëndës teoria dhe metodologjia e planifikimit hapësinor në Europë. Raste studimi të suksesshme. (Cikël leksionesh faqe 1 - 15)
Tema II – Kontekstet teorike dhe metodologjike të planifikimit hapësinor përreth Europës
Konteksti teorik për planifikimin hapësinor në Europë. Metodologjia dominuese në planifikimin hapësinor në Europë. Historiku i planifikimit hapësionor në Europë. (Cikël leksionesh faqe 16 - 32)
Tema III - Pasqyrë e përgjithshme e sistemeve të planifikimit në shtetet anëtare të BE-së – konteksti, principet, struktura hierarkale, mjetet e planifikimit.

Sistemet e aplikimit të planifikimit hapësinor në shtetet anëtare të BE-së. Parimet kryesore dhe struktur hierarkike e planifikimit hapësinor në Europë. (Cikël leksionesh faqe 33 - 50)

Tema IV – Planifikimi transnacional në Europë – historia dhe dokumenta domethënëse.

Perspektiva e Zhvillimit Hapësinor Europian, agjenda territoriale e Bashkimit Europian. Planifikimi ndërkombëtar dhe problemet për tu përballur. Historia e planifikimit transnacional në Europë. (Cikël leksionesh faqe 51 - 67)

Tema V – Hapësira dhe territori si kategoritë në politikat e zhvillimit social, mjedisor e ekonomik europian

Koncepti mbi hapësirat dhe territoret në politikat e zhvillimit social, mjedisor e ekonomik të BE-së. Aplikimi i politikave të zhvillimit social, ekonomik e mjedisor edhe në vendet kandidate për në BE. (Cikël leksionesh faqe 68 - 83)

Tema VI – Struktura e politikave të rëndësishme hapësinore në nivelin europian

Struktura e politikave hapësinore në nivelin europian. Objektivat dhe detyrat kryesore të strukturave të politikave për zhvillimin dhe planifikimin hapësinor. (Cikël leksionesh faqe 84 - 100)

Tema VII – Integrimin e planifikimit të tokës, planifikimit të përdorimit të tokës dhe planifikimit të strategjisë siocioekonomike në nivelin europian

Integrimi i planifikimit të përdorimit të tokës në politikat e menaxhimit hapësinor. Planifikimi dhe strategjitë social ekonomike në nivelin europian. Aplikimi i strategjive të planifikimit hapësinor në nivel shtetesh brenda BE-së dhe jashtë saj. (Cikël leksionesh faqe 101 - 115)

Tema VIII – Planifikimi hapësinor dhe manaxhimi i zhvillimit rajonal në nivelin e BE-së dhe influence e tij në politikat vendore dhe rajonale

Planifikimi hapësinor dhe menaxhimi i zhvillimit rajonal në nivelin e BE-së. Ndikimet e planifikimit hapësinor rajonal të BE-së në shtetet përbërëse të tij. Zgjerimi i BE-së dhe aplikimi i këtyre praktikave edhe në shtetet e reja përbërëse apo ato që janë kandidate. (Cikël leksionesh faqe 116 - 132)

Tema IX – Politika e BE-së për zhvillimin hapësinor dhe reflektimi i saj në dokumentat aktualë strategjikë

Politika e BE-së për zhvillimin hapësinor. Dokumentat aktualë dhe strategjikë në dispozicion të politikave të BE-së për zhvillim hapësinor. (Cikël leksionesh, faqe 133 - 150)

Tema X – Puna e seminarit rreth ndërveprimit mes niveleve të ndryshme të vendimmarrjes në BE në fushën e zhvillimit hapësinor

Seminari dhe puna e tij në ndërveprimin midis niveleve të ndryshme të vendimmarrjes në BE përsa i përket zhvillimit hapësinor. Nivelet e ndryshme të vendimmarrjes dhe koordinimi i punës së tyre. (Cikël leksionesh, faqe 151 - 167)

FORMA E KONTROLLIT TË DIJEVE	
FREKUENTIMI:	70% të seminareve
KONTROLLI I VAZHDUESHËM:	
- *Angazhimi në seminare:*	10% e notës
- *Testi I:* në javën e 6-të	10% e notës
- *Testi II*: në javën e 10-të	10% e notës
- *Detyra e kursit ose ese*: rreth 5 faqe format A4, TNR, 12, hapësira 1.5):	20% e notës
- *Kontrolli përfundimtar:* provim me shkrim	50% e notës
- Gjithsej:	100%

LITERATURA *(literatura paraqet listën e botimeve që studenti duhet të lexojë gjatë lëndës, e ndarë në)*

a) Literatura bazë e detyrueshme:

1. Cikël leksionesh

b) Literatura e rekomanduar:

1. FINKA, M. Evolving frameworks for regional development and spatial planning in the new regions of the EU. *In Territorial Development, Cohesion and Spatial Planning: knowledge and policy development in an enlarged EU*.
2. Abingdon : Routledge, 2011, s. 103--125. ISBN 978-0-2038-4297DÜHR, Stefanie, Claire COLOMB and Vincent NADIN. *European spatial planning and territorial cooperation. 1st ed.* London: Routledge, 2010. xxviii, 45. ISBN 9780203895290. Info
3. REIMER, M, P GETIMIS and H BLOTEVOGEL. *Spatial Planning Systems and Practices in Europe: A Comparative Perspective on Continuity and Changes*. Hoboken: Taylor and Francis, 2014. 332 pp. info

UNIVERSITETI I TIRANËS
FAKULTETI I HISTORISË DHE FILOLOGJISË
DEPARTAMENTI I GJEOGRAFISË

PROGRAMI I LËNDËS

VLERËSIMI DHE MANAXHIMI I RREZIQEVE NATYRORE NË GIS

Titullari /pedagogu i lëndës: Dr. Arben Belba/PhD. Klodian Skrame
Ngarkesa: ECTS *4/ 32 orë në auditor (leksion 24, seminar 8)*
Tipologjia e lëndës: D
Viti akademik/semestri kur zhvillohet: I/I
Lloji i lëndës: *me zgjedhje*
Programi i studimit: *Master Profesional*
Kodi i lëndës:
Adresa elektronike e titullarit/e pedagogut të lëndës:
sonilaxhafa@gmail.com/shametiervin@yahoo.com

PËRMBLEDHJE DHE REZULTATET E TË NXËNIT:

Ky kurs është ndërtuar në tri tema: Hartat e Rrezikut, Analizat e Rriskut dhe Vunerabilitetit dhe Analizat e Evakuimit. Për të kuptuar këto fusha ne do të rishqyrtojmë një gamë të teknikave analitike hapësinore dhe implementimin e tyre në gjendjen e tanishme të softëare-it të GIS-it.

Studenti do të aftësohet për të:
- përftuar eksperiencë praktike në aplikimin e këtyre teknikave duke përdorur GIS-in dhe softëare-in e analizës hapësinore për të adresuar disa pyetje kërkimore.
- t'u njohur me problemet thelbësore metodologjike dhe praktike që përbën kryerja e sofistikuar e analizave hapësinore duke përdorur GIS-in dhe të tjera softëare të llojit hapësinor që ju ndihmojnë të merrni vendime të politikës.

KONCEPTET THEMELORE:

1. *Rrezik natyror*
2. *Fatkeqësi natyrore*
3. *Gjeokodimi dhe gjeoreferencimi*
4. *Rreziqet gjeologjike*
5. *Evakuim*

TEMAT E LËNDËS

Tema I – Rreziqet Natyrore dhe Manaxhimi i Fatkeqsive: Koncepte dhe Përmbledhje
Konceptet kryesore mbi rreziqet natyrore dhe menaxhimin e tyre. Koncepti mbi fatkeqësinë dhe katastrofat natyrore dhe përballimi i tyre. (Cikël leksionesh faqe 1 - 15)
Tema II – Prezantim i GIS për hartografimin e rreziqeve natyrore
Përdorimi i GIS për krijimin e hartave të rreziqeve natyrore. Hartografimi i fatkeqësive me anë të GIS-it dhe ofrimi i zgjidhjeve. Probleme të përgjithshme të Hartografimit të rreziqeve natyrore dhe fatkeqësive. (Cikël leksionesh faqe 16 - 32)
Tema III - Harta e risqeve – Llojet e të dhënave, Disponushmëria, Krijimi i të dhënave
Tiparet e hartës së rreziqeve natyrore dhe tipet e tyre. Llojet e të dhënave për hartografimin e rreziqeve natyrore dhe fatkeqësive dhe organizimi i tyre. Disponueshmëria e të dhënave mbi rreziqet natyrore dhe modelet e krijimit të tyre. (Cikël

leksionesh faqe 33 - 50)

Tema IV – Interpretimi i imazhit dhe Analiza për Rreziqet Natyrore.

Interpretimi i imazheve mbi rreziqet natyrore dhe analiza. Rëndësia e imazheve satelitore në pasqyrimin e disa prej rreziqeve natyrore kryesore si: përmbytjet, zjarret, uraganet etj. Vlerësimi i cilësisë së imazheve dhe mënyrës së përdorimit të tyre. (Cikël leksionesh faqe 51 - 67)

Tema V – Hartografimi i Rrezikshmërisë – Analiza Hapësinore me të dhëna Vektor

Analiza hapësinore me të dhëna Vektor për hartografimin e rrezikshmërisë. Krijimi i të dhënave Vektor dhe llojet e rreziqeve për përdorimin e tyre. (Cikël leksionesh faqe 68 - 83)

Tema VI – Hartografimi i Rrezikshmërisë – Analiza Hapësinore me të dhëna Raster

Analiza hapësinore me të dhëna Raster për hartografimin e rrezikshmërisë. Sigurimi i të dhënave Raster dhe llojet e rreziqeve për përdorimin e tyre. (Cikël leksionesh faqe 84 - 100)

Tema VII – Hartografimi i Rrezikshmërisë – Gjeokodimi dhe Gjeoreferencimi

Hartografimi i rrezikshmërisë me anë të gjeokodimit dhe gjeoreferencimit. Modelet dhe metodat e përdorura për gjeokodimin dhe gjeoreferencimin dhe rëndësia e tyre për hartografimin e rrezikshmërisë. (Cikël leksionesh faqe 101 - 115)

Tema VIII – GIS dhe Monitorimi i rreziqeve Gjeologjike

Përdorimi i GIS për monitorimin e rreziqeve gjeologjike dhe menaxhimin e tyre. Avantazhet dhe disavantazhet e përdorimit të GIS në monitorimin e rreziqeve gjeologjike. Përdorimi i GIS në monitorimet rreziqeve gjeologjike në vendet e tjera dhe Shqipëri. (Cikël leksionesh faqe 116 - 132)

Tema IX – GIS dhe Monitorimi i rreziqeve mjedisore

Përdorimi i GIS për monitorimin e rreziqeve mjedisore dhe menaxhimin e tyre. Avantazhet dhe disavantazhet e përdorimit të GIS në monitorimin e rreziqeve mjedisore. Përdorimi i GIS në monitorimet rreziqeve mjedisore në vendet e tjera dhe Shqipëri. (Cikël leksionesh, faqe 133 - 150)

Tema X – GIS dhe Monitorimi i rreziqeve Hidro-Meteorologjike

Përdorimi i GIS për monitorimin e rreziqeve Hidro-Meteorologjike dhe menaxhimin e tyre. Avantazhet dhe disavantazhet e përdorimit të GIS në monitorimin e rreziqeve Hidro-Meteorologjike. Përdorimi i GIS në monitorimet rreziqeve Hidro-Meteorologjike në vendet e tjera dhe Shqipëri. (Cikël leksionesh, faqe 151 - 167)

Tema XI – Analizë e Rriskut dhe Vunerabilitetit - Remote Sensing

Përdorimi i Remote Sensing për analizën e rriskut dhe vunerabilitetit të një zone. Identifikimi i zonave me rrisk dhe vunerabilitet të lartë në Shqipëri. Masat për menaxhimin e rriskut dhe vunerabilitetit. (Cikël leksionesh faqe 168 - 185)

Tema XII – Analiza e Evakuimit

Kuptimi mbi Evakuimin dhe rastet kur mund të përdoret ai. Metodat e evakuimit në vende të ndryshme. Rastet e evakuimit në Shqipëri dhe menaxhimi i situatës. Përdorimi i GIS për realizimin e Evakuimit. (Cikël leksionesh faqe 186 - 201)

FORMA E KONTROLLIT TË DIJEVE	
FREKUENTIMI:	70% të seminareve
KONTROLLI I VAZHDUESHËM:	
- *Angazhimi në seminare:*	10% e notës
- *Testi I:* në javën e 6-të	10% e notës
- *Testi II*: në javën e 10-të	10% e notës
- *Detyra e kursit ose ese*: rreth 5 faqe format A4, TNR, 12, hapësira 1.5):	20% e notës
- *Kontrolli përfundimtar:* provim me shkrim	50% e notës
- Gjithsej:	100%

LITERATURA *(literatura paraqet listën e botimeve që studenti duhet të lexojë gjatë lëndës, e ndarë në)*

a) Literatura bazë e detyrueshme:

1. Cikël leksionesh

b) Literatura e rekomanduar:

1. Janathan Li Sisi (2007), *Geomatic solutions for Disaster Management*, Springer
2. Showalter, Pamela S. and Lu, Yongmei, 2010. *Geospatial Techniques in Urban Hazards and Disaster Analysis*. Springer.

UNIVERSITETI I TIRANËS
FAKULTETI I HISTORISË DHE FILOLOGJISË
DEPARTAMENTI I GJEOGRAFISË

PROGRAMI I LËNDËS

GIS PËR TURIZËM

Titullari /pedagogu i lëndës: Prof.as. dr. Bashkim Idrizi/Dr. Adelajda Halili
Ngarkesa: ECTS *6/ 62 orë në auditor (leksion 42, seminar 8, ushtrime 12)*
Tipologjia e lëndës: D
Viti akademik/semestri kur zhvillohet: II/I
Lloji i lëndës: *me zgjedhje*
Programi i studimit: *Master Profesional*
Kodi i lëndës:
Adresa elektronike e titullarit/e pedagogut të lëndës:
sonilaxhafa@gmail.com/shametiervin@yahoo.com

PËRMBLEDHJE DHE REZULTATET E TË NXËNIT:

Kjo lëndë fillon me një prezantim të analizave kompjuterike të të dhënave hapësinore duke shfrytëzuar Sistemet e Informacionit Gjeografik (GIS). Kursi mbulon hartografinë teorike dhe të aplikuar sikurse dhe analiza bazë tematike të të dhënave hapësinore të nxjerra nga databazat ekzistuese. Përdorimit të GIS-it në studimin e çështjeve të lidhura me turizmin, u jepet një vëmendje e veçantë.

Studenti do të jetë i aftë të:
- Kryejë një analizë hapësinore të sensivitetit
- Mbledhë/përdorë të dhëna të fushës për vlerësimin, analizën dhe vizualizimin e impaktit të turizmit në GIS.

KONCEPTET THEMELORE:

1. Turizëm i qëndrueshëm
2. Gjeodatabazë për turizëm
3. Teknologjia GPS
4. Imazhi i integruar
5. Të dhëna digjitale

TEMAT E LËNDËS

Tema I – Hyrje
Prezantim i lëndës GIS për Turizëm. Objektivat dhe detyrat kryesore të GIS për turizëm. Avantazhet e përdorimit të tij në zhvillimin dhe promovimin e turizmit. (Cikël leksionesh faqe 1 - 15)
Tema II – Turizëmi i qëndrueshëm, koncepte, përkufizime dhe konflikte.
Koncepti mbi turizmin e qëndrueshëm dhe format e tij. Zonat kryesore ku zhvillohet turizëm i qëndrueshëm. Krahasimi midis zonave me turizëm të qëndrueshëm me ato ku zhvillohet turizëm jo i qëndrueshëm. Konfliktet midis banorëve dhe vizitorëve në zonat turistike. (Cikël leksionesh faqe 16 - 32)
Tema III - Planifikimi i Turizmit dhe zhvillimi i qëndrueshëm
Planifikimi dhe menaxhimi i turizmit. Përdorimi i GIS për turizëm për pasqyrimin e ofertës turistike dhe nxitjen e vizitueshmërisë. Turizmi i qëndrueshëm dhe nxitja e tij. (Cikël leksionesh faqe 33 - 50)

Tema IV – Teknologjia GPS dhe Sistemet e Informacionit Gjeografik brenda industrisë së turizmit
Përdorimi i GPS dhe Sistemeve të Informacionit Gjeografik në zhvillimin e turizmit. Metodat dhe modelet e përdorimit të GIS për zhvillimin e turizmit të qëndrueshëm. Roli i përdorimit të GPS për shtimin e informacionit turistik. (Cikël leksionesh faqe 51 - 67)

Tema V – Të dhënat Digjitale në industrinë e turizmit
Sigurimi ose krijimi i të dhënave digjitale për sektorin e turizmit. Metodat e grumbullimit dhe përpunimit të të dhënave turistike në GIS për realizimin e hartave turistike. Burimet e ndryshme të të dhënave turistike që mund të përdoren në GIS. (Cikël leksionesh faqe 68 - 83)

Tema VI – Hartimi dhe ndërtimi i një Gjeodatabaze për turizmin
Rëndësia e hartimit dhe ndërtimit të një gjeodatabaze për turizmin. Modele të gjeodatabazave për turizëm të vendeve të tjera. Hapat për hartimin dhe ndërtimin e gjeodatabazës për turizëm dhe përdorimet e saj. (Cikël leksionesh faqe 84 - 100)

Tema VII – GPS dhe mbledhja e të dhënave në terren
Përdorimi i GPS për mbledhjen e të dhënave në terren. Rëndësia e grumbullimit të të dhënave me GPS. Metodat dhe modelet e grumbullimit dhe përpunimit të të dhënave të grumbulluara në terren me GPS për zhvillimin e turizmit të qëndrueshëm. (Cikël leksionesh faqe 101 - 115)

Tema VIII – Imazhi i Integruar
Koncepti mbi imazhin e integruar dhe përdorimi i tij në GIS për turizëm. Avantazhet dhe disavantazhet e përdorimit të imazheve të integruar. Tipet e të dhënave që sigurohen nga imazhi i integruar. (Cikël leksionesh faqe 116 - 132)

Tema IX – Sistemi i mbeshtetjes së vendimmarrjes në GIS për Turizmin (SSDT në GIS)
Rëndësia e përdorimit të sistemit të mbështetjes së vendimmarrjes në GIS për Turizmin. Përdorimet kryesore të këtij sistemi dhe modelet e suksesshme. Modelet më të përshtatshme për tu aplikuar në Shqipëri. (Cikël leksionesh, faqe 133 - 150)

FORMA E KONTROLLIT TË DIJEVE	
FREKUENTIMI:	70% të seminareve
KONTROLLI I VAZHDUESHËM:	
- *Angazhimi në seminare:*	10% e notës
- *Testi I:* në javën e 6-të	10% e notës
- *Testi II*: në javën e 10-të	10% e notës
- *Detyra e kursit ose ese*: rreth 5 faqe format A4, TNR, 12, hapësira 1.5):	20% e notës
- *Kontrolli përfundimtar:* provim me shkrim	50% e notës
- Gjithsej:	100%

LITERATURA *(literatura paraqet listën e botimeve që studenti duhet të lexojë gjatë lëndës, e ndarë në)*

a) Literatura bazë e detyrueshme:

1. Cikël leksionesh

b) Literatura e rekomanduar:

1. Mitchell Andy. *The ESRI guide to GIS analysis* Volume 1: Geographic patterns & relationshipsc Andy Mitchell Redlands, CA : ESRI : 1999 : 186 s. :
2. Dept of Social and Economic, *Compendium about statistics, netëork analyses and geographical models.* Geography, Umeå. (KGI)
3. *Designing better maps : a guide for GIS users 1*. ed. : Redlands, Calif. : ESRI Press : 2005
4. Buhalis, D. *eTourism: Information technology for strategic tourism management.* Essex, Pearson Education Ltd. About 340 p. Latest edition.

UNIVERSITETI I TIRANËS
FAKULTETI I HISTORISË DHE FILOLOGJISË
DEPARTAMENTI I GJEOGRAFISË

PROGRAMI I LËNDËS

ASPEKTE SOCIALE TË PLANIFIKIMIT HAPËSINOR

Titullari /pedagogu i lëndës: PhD. E. Çaro/Dr. M. Kofina
Ngarkesa: ECTS *4/ 32 orë në auditor (leksion 24, seminar 12)*
Tipologjia e lëndës: D
Viti akademik/semestri kur zhvillohet: I/II
Lloji i lëndës: *me zgjedhje*
Programi i studimit: *Master Profesional*
Kodi i lëndës:
Adresa elektronike e titullarit/e pedagogut të lëndës:
erkacaro@gmail.com

PËRMBLEDHJE DHE REZULTATET E TË NXËNIT:

Kjo lëndë shpjegon lidhjen mes planifikimit hapësinor dhe politikës sociale, me theks në vendet e zhvilluara. Temat përfshijnë: kontributi i planifikimit hapësinor në pikësynimet sociale kombëtare si p.sh: reduktimin e pabarazisë, parandalimin e varfërisë së përqëndruar dhe përfshirjen sociale; impaktin e strehimit, rigjenerimin urban dhe politikat e transportit në pikësynimet sociale; planifikimi hapësinor në lidhje me gratë, fëmijët dhe të moshuarit; dhe influences së qytetarëve në planifikimin hapësinor.

Studenti do të jetë i aftë të:
- ndërgjegjsohet lidhur me rëndësinë e planifikimit hapësinor për qëllime sociale
- demonstrojë potencialin e strehimit, transportit dhe politikat e rigjenerimit urban për të rritur lëvizshmërinë urbane.
- eksplorojë 'praktikë të mirë' në përdorimin e planifikimit hapësinor për barazi sociale të rritur.

KONCEPTET THEMELORE:

1. *Ekuilibër social*
2. *Planifikim komunitar*
3. *Vendbanime informale*
4. *Barazia sociale*
5. *Qëndrueshmëri sociale*
6. *Drejtësi sociale dhe hapësinore*

TEMAT E LËNDËS

Tema I – Hyrje
Prezantim i lëndës Aspekte sociale të planifikimit hapësinor. Detyrat dhe objektivat kryesore të lëndës. Historiku i zhvillimit të planifikimit hapësinor social. (Cikël leksionesh faqe 1 - 15)
Tema II – Rëndësia e qyteteve për ekulibër social
Menaxhimi hapësinor i qyteteve për arritjen e ekulibrit social. Modele të suksesshme të ekuilibrit social. Rëndësia e përdorimit të GIS për vendimarrjen në lidhje me realizimin e ekuilibrit social në qendrat urbane. Gjendja e ekuilibrit social në qytetet kryesore shqiptare. (Cikël leksionesh faqe 16 - 32)
Tema III - E drejta për t'u strehuar
Të drejtat themelore të njeriut dhe e drejta për t'u strehuar. Vështirësitë dhe problemet në planifikimin hapësinor për

realizimin e të drejtës për t'u strehuar për ccdo njeri. Gjendja në Shqipëri dhe mundësitë për përmirësim. (Cikël leksionesh faqe 33 - 50)

Tema IV – Qytetet e mbërritjes dhe migrantët

Migrimi dhe qytetet e mbërritjes. Problemet në planifikimin hapësinor të qyteteve të mbërritjes së migrantëve. Menaxhimi i hapësirës urbane në bazë të tendencave të lëvizjeve migruese të popullsisë. (Cikël leksionesh faqe 51 - 67)

Tema V – GIS dhe Planifikimi Komunitar

Përdorimi i GIS për planifikim komunitar. Identifikimi i zonave me nevojë emergjente për planifikim komunitar dhe zgjidhja e problemeve kryesore. Rëndësia e përdorimit të GIS për identifikimin e zonave emergjente për planifikim komunitar. Roli i planifikimit komunitar në menaxhimin e hapësirës. (Cikël leksionesh faqe 68 - 83)

Tema VI – Shpërndarja e popullatës dhe Modelet e Përdorimit të Tokës. Analiza Hapësinore me ArcGIS Spatial.

Modelet e shpërndarjes së popullsisë dhe të përdorimit të tokës. Përdorimi i ArcGIS spatial për analizën hapësinore dhe zgjidhjen e problemeve në lidhje me planifikimin social hapësinor. Modele të suksesshme në botë dhe përshtatja e tyre për në Shqipëri. (Cikël leksionesh faqe 84 - 100)

Tema VII – Krijimi i hartës së Densitetit. Analiza e Afërsisë

Krijimi i hartës së densitetit me anë të GIS-it dhe identifikimi i zonave të mbipopulluara ose me tendenca ndaj mbipopullimit. Analiza e afërsisë për planifikimin hapësinor dhe vendimarrje hapësinore. (Cikël leksionesh faqe 101 - 115)

Tema VIII – Vendbanime informale

Kuptimi mbi vendbanimet informale dhe përhapja e tyre. Shpërndarja gjeografike e vendbanimeve informale në Shqipëri dhe masat për parandalimin dhe trajtimin e këtij problemi. Përdorimi i GIS për identifikimin e zonave të prirura për të pasur vendbanime informale. (Cikël leksionesh faqe 116 - 132)

Tema IX – GIS në Transport dhe barazinë sociale

Rëndësia e përdorimit të GIS për organizimin dhe menaxhimin e transportit. Përdorimi i GPS dhe GIS për të eleminuar trafikun. Rëndësia e përdorimit të GIS për arritjen e barazisë sociale në fusha të ndryshme. (Cikël leksionesh, faqe 133 - 150)

Tema X – Strehimi dhe ndërtesat sociale

Problemi i strehimit dhe mundësitë e zgjidhjes. Kuptimi mbi ndërtesat sociale dhe planifikimi i tyre. Modele të ndërtesave sociale në vende të ndryshme dhe përzgjedhja e modelit të duhur për Shqipërinë. Përdorimi i GIS për identifikimin e zonave të përshtatshme për ndërtesa sociale. (Cikël leksionesh, faqe 151 - 167)

Tema XI – Çështjet gjinore, qyteti dhe planifikimi

Identifikimi i problemeve kryesore gjinore dhe gjetja e zgjidhjeve me anë të planifikimit hapësinore. Koncepti mbi qytetin dhe hapësirën sociale që ai ofron. Planifikimi i qytetit në varësi të të gjithë grupeve sociale që përmban dhe për arritjen e barazisë sociale. (Cikël leksionesh faqe 168 - 185)

Tema XII – High-rise housing: implikimet për barazi dhe kohezion

Koncepti mbi high-rise housing. Implikimet e tij për barazi dhe kohezion social. Metodat dhe modelet për arritjen e barazisë dhe kohezionit social. (Cikël leksionesh faqe 186 - 201)

Tema XIII – Dizenjim Urban për Qëndrushmëri Sociale

Kuptimi dhe metodat e realizimit të dizenjimit urban. Modelet kryesore të dizenjimit urban dhe zbatimi i tyre. Koncepti i qendrueshmërisë sociale dhe perdorimi i tij. (Cikël leksionesh faqe 202 - 218)

Tema XIV – Drejtësi Hapësinore dhe Drejtësi Sociale

Kuptimi mbi drejtësinë hapësinore dhe drejtësi sociale. Metodat dhe modelet për aplikimin në terren të drejtësisë hapësinore dhe drejtësisë sociale. Raste studimi të realizimit të suksesshëm të drejtësisë hapësinore dhe drejtësisë sociale. (Cikël leksionesh faqe 219 - 234)

Tema XV – Transporti dhe Planifikimi i infrastrukturës publike

Planifikimi i transportit dhe infrastrukturës publike sipas grupeve shoqërore dhe barazisë shoqërore. Treguesit për transport të qëndrueshëm dhe përfshirja e tyre në planifikim. Raste studimi të aplikimit të transportit të qëndrueshëm dhe infrastrukturës publike të qëndrueshme. (Cikël leksionesh faqe 235 - 260)

FORMA E KONTROLLIT TË DIJEVE	
FREKUENTIMI:	70% të seminareve
KONTROLLI I VAZHDUESHËM:	
- Angazhimi në seminare:	10% e notës
- Testi I: në javën e 6-të	10% e notës
- Testi II: në javën e 10-të	10% e notës

- *Detyra e kursit ose ese*: rreth 5 faqe format A4, TNR, 12, hapësira 1.5):	20% e notës
- *Kontrolli përfundimtar:* provim me shkrim	50% e notës
- Gjithsej:	100%

LITERATURA

a) Literatura bazë e detyrueshme:

1. Cikël leksionesh

b) Literatura e rekomanduar:

1. *GIS for Environmental Decision-Making*, University of East Anglia, UK. MATOS, J. (2001)
2. Beyond Maps: *GIS and Decision Making in Local Government*. ESRI Press Books. SUGUMARAN, R., DEGROOTE, J. (2011)
3. *Spatial Decision Support Systems: Principles and Practices*. Taylor & Francis Group, Neë York.
4. COSME, A. (2012) - *Project in Geographic Information Systems*, Lidel, Lisbon. EASTMAN, J. (1999)
5. *Making Spatial Decisions Using GIS, ESRI* Press Books. LOVETT, A., APPLETON, K.

UNIVERSITETI I TIRANËS
FAKULTETI I HISTORISË DHE FILOLOGJISË
DEPARTAMENTI I GJEOGRAFISË

PROGRAMI I LËNDËS

GIS PËR PLANIFIKIMIN DHE MANAXHIMIN E MJEDISIT DHE TRASHËGIMISË

Titullari /pedagogu i lëndës: Prof. as. dr. Sonila Papathimiu
Ngarkesa: ECTS *8/ 69 orë në auditor (leksion 45, seminar 24) (nga të cilët 1.5 ECTS me metodën Mësimi i bazuar në Probleme, PBL)*
Tipologjia e lëndës: C
Viti akademik/semestri kur zhvillohet: I/II
Lloji i lëndës: *e detyrueshme*
Programi i studimit: *Master Profesional*
Kodi i lëndës:
Adresa elektronike e titullarit/e pedagogut të lëndës:
sonila.papathimiu@fhf.edu.al

PËRMBLEDHJE DHE REZULTATET E TË NXËNIT:

Kjo lëndë do t'ju njohë me mjetet konceptuale për të kuptuar dy rrugët kryesore përmes së cilës menaxhohen mjedisi natyral dhe ai i krijuar nga njeriu – procedurat e vendosjes së rregullave, të polikitës mjedisore dhe planifimikit mjedisor. Lënda përfshin raportet për çështjet e nxehta dhe të kontestueshme mjedisore, që do t'ju bëjë të kuptoni cilët janë aktorët kryesorë të politikave, metodave, proceseve dhe kritereve të vendimmarrjes mjedisore.

Në këtë lëndë do të përdoret edhe metoda e Mësimit të bazuar në probleme (Problem based learning, PBL) në një total prej 12 orësh dhe do të zbatohet në tre seanca të lidhura me çështjen e hartografimit të zhurmave duke përdorur pajisje digjitale të lëvizshme (mobile).

Studentët do të aftësohen për të:
• qënë të ndërgjegjshëm për nevojën dhe kompleksitetin e manaxhimit dhe planifikimit të mjedisit dhe trashëgimisë;
• qënë të aftë të punojnë në agjensi mjedisore si këshillues, menaxhues dhe vendimarrës:
• diskutuar dhe aplikuar disa nga metodat dhe teknikat e përdorura në manaxhimin dhe planifikimin mjedisor dhe të trashëgimisë

KONCEPTET THEMELORE:

1. *Burimi natyror dhe human*
2. *Mjedisi dhe trashëgimia*
3. *Përdorimi i integruar i tokës*
4. *Menaxhim mjedisor*

TEMAT E LËNDËS

Tema I – Konceptet e "burimit", "mjedisit" dhe "trashëgimisë"; aspektet kushtetuese.
Kuptimi mbi "Burimet natyrore dhe humane", "mjedisit" dhe "trashëgimisë". Trashëgimia natyrore dhe kulturore dhe rëndësia e mbrojtjes së tyre. Rëndësia e njohjes dhe ruajtjes së tyre. Aspektet kushtetuese për mbrojtjen e tyre në botë dhe Shqipëri. (Cikël leksionesh faqe 1 - 15)

Tema II – Ligji ndërkombëtar lidhur me mjedisin dhe trashëgiminë.
Ligjet ndërkombëtare në fuqi në lidhje me mjedisin dhe trashëgiminë. Aplikimi i ligjit ndërkombëtar në vende të ndryshme të botës. Vështirësitë në përpilimin dhe zbatimin e ligjit ndërkombëtar për mjedisin dhe trashëgiminë. Vendet më problematike në zbatimin e ligjit ndërkombëtar të mjedisit dhe trashëgimisë. (Cikël leksionesh faqe 16 - 32)

Tema III - Legjislacioni dhe agjensitë mjedisore shqiptare.
Legjislacioni dhe agjensitë mjedisore shqiptare në lidhje me menaxhimin dhe ruajtjen e burimeve, mjedisit dhe trashëgimisë. Problemet në lidhje me hartimin dhe zbatimin e ligjeve në mjedisore. Zonat më të rrezikuara nga moszbatimi i ligjit. Roli i agjensive mjedisore shqiptare në mbrojtjen dhe menaxhimin e burimeve, mjedisit dhe trashëgimis. (Cikël leksionesh faqe 33 - 50)

Tema IV – Manipulimi njerëzor i ekosistemeve.
Manipulimi njerëzor i ekosistemeve dhe ndikimi i tyre në të ardhmen e mjedisit. Rëndësia e identifikimit të problemeve në lidhje me manipulimin njerëzor të ekosistemeve. (Cikël leksionesh faqe 51 - 67)

Tema V – Dinamikat e popullsisë dhe ndikimi në mjedis.
Dinamikat e popullsisë dhe ndikimi në mjedis. Shtimi i popullsisë dhe shtimi i presionit në burimet natyrore. Sfidat e ruajtjes së mjedisit dhe trashëgimisë në kushtet e mbipopullimit. (Cikël leksionesh faqe 68 - 83)

Tema VI – Parqet dhe rezervatet kombëtare - politikat në vende të ndryshme.
Parqet dhe rezervatet kombëtare. Kriteret e shpalljes dhe shkalla e mbrojtjes së tyre. Politikat e mbrojtjes së tyre në Shqipëri dhe vende të tjera të botës. Modelet e ndryshme të menaxhimit të parqeve dhe rezervateve të mbrojtur. (Cikël leksionesh faqe 84 - 100)

Tema VII – Hartografimi i zhurmës duke përdorur pajisje digjitale të lëvizshme (me metodën e Mësimit të bazuar në probleme, PBL)
Marrja e të dhënave për zhurmën dhe importimi i tyre në softueret GIS, klasifikimi i të dhënave të siguruara dhe krijimi i hartës dhe përgatitja e saj për printim. (Cikël leksionesh faqe 101 - 115)

Tema VIII – Vlerësimi mjedisor dhe përllogaritja e vlerësimit të tokës
Kriteret dhe treguesit e vlerësimit mjedisor. Vlerësimi i ndikimit në mjedis nga organe të ndryshme. Ndikimi i përllogaritjes së vlerës së tokës, mundësive dhe përshtatshmërisë së saj. (Cikël leksionesh faqe 116 - 132)

Tema IX – Përdorimi i integruar i tokës.
Përdorimi i integruar i tokës dhe mbrojtja mjedisore. Parimet për përdorimin e integruar të tokës. (Cikël leksionesh, faqe 133 - 150)

Tema X – Planifikimi dhe manaxhimi mjedisor.
Planifikimi i menaxhimit të mjedisit. Legjislacioni shqiptar dhe ndërkombëtar për menaxhimin e mjedisit. Etapat dhe realizimi i një plani menaxhimi për mjedisin dhe trashëgiminë. Raste të suksesshme të menaxhimit të trashëgimisë. (Cikël leksionesh, faqe 151 - 167)

Tema XI – Aplikime të Sistemit të Informacionit Gjeografik (GIS) në planifikimin dhe manaxhimin mjedisor e të trashëgimisë.
Aplikime të GIS për menaxhimin e mjedisit dhe burimeve krysore. Pasqyrimi i problemeve mjedisore në harta nëpërmjet GIS. Aplikimi i GIS për inventarizimin dhe ruajtjen e trashëgimisë natyrore dhe kulturore. (Cikël leksionesh faqe 168 - 185)

FORMA E KONTROLLIT TË DIJEVE	
FREKUENTIMI:	70% të seminareve
KONTROLLI I VAZHDUESHËM:	
- *Angazhimi në seminare:*	10% e notës
- *Testi I:* në javën e 6-të	10% e notës
- *Testi II:* në javën e 10-të	10% e notës
- *Detyra e kursit ose ese:* rreth 5 faqe format A4, TNR, 12, hapësira 1.5):	10% e notës
- Vlerësim i pjesës të zhvilluar me mësimin e bazuar në probleme (PBL)	20% e notës
- *Kontrolli përfundimtar:* provim me shkrim	40% e notës

- Gjithsej:	100%

LITERATURA

a) Literatura bazë e detyrueshme:

1. Cikël leksionesh
2. Beanlands, G.E. and Duinker, P.N. 1983. *An Ecological Framework for Environmental Impact in Canada.* Institute for Resource and Environmental Studies, Dalhousie University, Canada.Google Scholar

b) Literatura e rekomanduar:

1. Chia Lin Sien (ed.). 1987. *Environmental Management in South-east Asia.* Faculty of Science, National University of Singapore.
2. Conacher, A.J. 1988. *Resource development and environmental stress: environmental impact and beyond in Australia and Canada.*Geoforum,19(3), 339–352.Google Scholar
3. Davidson, D.A. 1980.*Soils and Land Use Planning.* Longman, London.Google Scholar
4. Devall, B. and Sessions, G. 1985. *Deep Ecology: Living as if Nature Mattered.* Peregrine Smith, Salt Lake City, USA.Google Scholar
5. Lang, R. (ed.). 1986. *Integrated Approaches to Resource Planning and Management.* University of Calgary Press, Canada.Google Scholar
6. Mitchell, B. 1979. *Geography and Resource Analysis.* Longman, London.Google Scholar
7. Munton, R. 1983. *Resource management and conservation.* Progress in Human Geography,7, 126–132. Google Scholar

Pedagogu i lëndës

Prof. asoc. Dr. Sonila PAPATHIMIU

Përgjegjësi i Departamentit

Prof. Dr. Romeo HANXHARI

UNIVERSITETI I TIRANËS
FAKULTETI I HISTORISË DHE FILOLOGJISË
DEPARTAMENTI I GJEOGRAFISË

PROGRAMI I LËNDËS

WEB GIS

Titullari /pedagogu i lëndës: Dr. Adelajda Halili
Ngarkesa: ECTS *10/ 77 orë në auditor (leksion 35, seminar 12, ushtrime 30) (nga të cilët 1 ECTS me metodën Mësimi i bazuar në Probleme, PBL)*
Tipologjia e lëndës: B
Viti akademik/semestri kur zhvillohet: II/I
Lloji i lëndës: *e detyrueshme*
Programi i studimit: *Master Profesional*
Kodi i lëndës:
Adresa elektronike e titullarit/e pedagogut të lëndës: adelahalili@yahoo.com

PËRMBLEDHJE DHE REZULTATET E TË NXËNIT: Kjo lëndë është hartuar si një hyrje në Web GIS, për konceptet e programimit që nënkuptojnë ndërtimin dhe implementimin e aplikacioneve të hartave me cilësi të lartë. Kjo do të arrihet përmes burimeve të njohura dhe të zakonshme të përdorimit të softuerit GIS si dhe mjeteve të lidhura me programimin për përshtatjen e aplikacioneve të hartave në Web dhe zhvillimin e shërbimeve të shpërndara përmes internetit për GIS.
Ky kurs do të aplikojë edhe metodën e Mësimit të bazuar në Probleme (Problem based learning, PBL) në një total prej tetë orësh dhe do të zbatohet në dy laboratorë me nga katër orë secili për ccështje që lidhen me Regjistrimin dhe shpërndarjen hapësinore të adresave.
Kjo disiplinë krijon një përvojë të plotë me ArcGIS Server dhe ArcGIS Javascript. Studentët do të fitojnë njohuri lidhur me konceptet e programimit të aplikacioneve të Web GIS, duke përfshirë integrimin e llojeve të ndryshme të informacionit hapësinor në hartat e GIS të mundësuara nga internet.
Studenti do të fitojë aftësinë për të:
• vlerësuar përfitimet dhe sfidat e zhvillimit të aplikacioneve të Web GIS duke përdorur teknologjitë e ndryshme të softuerit dhe sistemit.
• bërë diferencimin mes Web GIS, shërbimeve web gjeohapësinore, mashup-eve, geoportaleve, Sherbimit Vullnetar të Informacionit Gjeografik (VGI) dhe GIS i Pjesëmarrjes Publike (PPGIS), dhe si këto janë të zbatueshme për jetën e përditshme.
• vlerësuar teknologjitë aktuale, duke përfshirë burime të ndryshme të të dhënave të hapura (open data) që mbështesin zhvillimin e aplikacionit Web GIS.
• hartimin dhe zbatimin e një aplikacioni unik GIS të bazuar në interesat dhe qëllimet e studentëve në projektin përfundimtar të kursit.

KONCEPTET THEMELORE:
1. *Web GIS*
2. *Të dhënat e hapura (open data)*
3. *Hartat e zgjuara (smart maps)*
4. *Mashup gjeohapësinor*
5. *Realiteti virtual*
6. *Hartografimi 3D*
7. *GIS mobile*

TEMAT E LËNDËS
Tema I – Hyrje në Web GIS
Prezantim i Web GIS dhe përdorimit të tij. Historiku i përdorimit të web GIS. Avantazhet e përdorimit të tij për analiza të ndryshme hapësinore dhe për ofrimin e të dhënave në kohë reale. (Cikël leksionesh faqe 1 - 15)
Tema II – Krijimi i aplikacionit për hedhjen e hartave të itinerarit turistik duke përdorur ArcGIS Online
Krijimi i aplikacioneve për hedhjen e hartave online. Hartat e itinerareve turistike dhe hedhja e tyre në aplikacionet online. Përdorimi i

6. *Hartografimi 3D*
7. *GIS mobile*

TEMAT E LËNDËS

Tema I – Hyrje në Web GIS
Prezantim i Web GIS dhe përdorimit të tij. Historiku i përdorimit të web GIS. Avantazhet e përdorimit të tij për analiza të ndryshme hapësinore dhe për ofrimin e të dhënave në kohë reale. (Cikël leksionesh faqe 1 - 15)

Tema II – Krijimi i aplikacionit për hedhjen e hartave të itinerarit turistik duke përdorur ArcGIS Online
Krijimi i aplikacioneve për hedhjen e hartave online. Hartat e itinerareve turistike dhe hedhja e tyre në aplikacionet online. Përdorimi i ArcGIS online për krijimin dhe paraqitjen e hartave të itinerareve turistike. (Cikël leksionesh faqe 16 - 32)

Tema III - Faqosjet Web, harta dhe aplikacione
Faqosja Web dhe përdorimi i tij për hartat dhe aplikacionet. Realizimi i faqosjeve Web me anë të modelave të gatshme ose të personalizuar. Paraqitja e hartave dhe aplikacioneve të ndryshme në Web. (Cikël leksionesh faqe 33 - 50)

Tema IV – Të dhënat e hapura (open data) dhe hartat e zgjuara (Smart maps)
Koncepti i të dhënave të hapura (open data) dhe burimet ku mund të gjenden. Vërtetimi i sigurisë dhe saktësisë së të dhënave të hapura. Përdorimi i të dhënave të hapura në jetën e përditshme. Koncepti i hartave të zgjuara ose smart maps. Aplikacionet kryesore dhe përdorimet e hartave të zgjuara. (Cikël leksionesh faqe 51 - 67)

Tema V – Regjistrimi i të dhënave hapësinore dhe adresave (me metodën e Mësimit të bazuar në Probleme, PBL). *Gjeoreferencimi I hartave raste dhe vektorizimi i rrugëve dhe numrave ekzistues të shtëpive ose hoteleve dhe institucioneve që ofrojnë shërbime turistike. Përcaktimi i zonave të rrugëve dhe vendosja e numrave të objektave që ofrojnë shërbime turistike si: hotele, motele, shtëpi pushimi, ristorante etj. (Cikël leksionesh faqe 68 - 83)*

Tema VI – Shërbimet Gjeohapësinore Web.
Llojet e shërbimeve gjeohapësinore Web dhe përdorimet e tyre. Të dhënat e ofruara nga shërbimet gjeohapësinore Web dhe mundësitë e zotërimit të tyre. Rëndësia e përdorimit të tyre për krijimin e hartave tematike dhe hartave të zgjuara. (Cikël leksionesh faqe 84 - 100)

Tema VII – Mashup-et gjeohapësinore
Koncepti mbi Mashup-et gjeohapësinore. Tipet e mashup-eve gjeohapësinore dhe përdorimet e tyre. Rëndësia e përdorimit të mashup-eve hapësinore në realizimin e hartave të ndryshme. (Cikël leksionesh faqe 101 - 115)

Tema VIII – Gjeoportalet dhe Infrastruktura kombëtare e të dhënave hapësinore (NSDI, National Spatial Data Infrastructure)
Gjeoportalet dhe përdorimi i tyre. Tipet kryesore të gjeoportalëve dhe të dhënat që ofrojnë. Sigurimi i të dhënave nga gjeoportalet dhe Infrastruktura kombëtare e të dhënave hapësinore. Shpjegim mbi Infrastrukturën kombëtare të të dhënave hapësinore dhe mundësia e përfitimit të të dhënave. (Cikël leksionesh faqe 116 - 132)

Tema IX – Aplikimi Web GIS
Aplikimi i Web GIS dhe rëndësia e tij. Zhvillimet dhe ofertat e reja në Web GIS. Rëndësia e aplikimit të Web GIS nga agjensitë turistike. (Cikël leksionesh, faqe 133 - 150)

Tema X – Programimi i Web GIS
Programimi i Web GIS. Etapat e programimit të Web GIS dhe arritja e rezultateve. Programimi sipas përdorimit të Web GIS. Programimi për aplikacionet e hartave turistike në Web GIS. (Cikël leksionesh, faqe 151 - 167)

Tema XI – Web për Krijimin e Aplikacioneve (AppBuilder) për ArcGIS
Web për Krijimin e Aplikacioneve për ArcGIS. Tipet e aplikacioneve në Web për ArcGIS dhe përdorimet e tyre. Përzgjedhja e metodave dhe modeleve të aplikacioneve në Web më të përshtatshme për ArcGIS. (Cikël leksionesh faqe 168 - 185)

Tema XII –3D Web GIS; Realiteti Virtual dhe Hartografimi 3D
Aplikimi 3D Web GIS. Rëndësia e përdorimit të aplikimit 3D Web GIS për krijimin e hartave tematike. Përdorimet të tjera të aplikimit 3D Web GIs. Koncepti mbi realitetin virtual dhe hartografimin 3D. Metodat dhe modelet e realitetit virtual dhe hartografimit 3D. (Cikël leksionesh faqe 186 - 201)

Tema XIII – GIS Mobile dhe komunikim Wireless
GIS mobile dhe avantazhet e përdorimit të tij. Fillesat dhe zhvillimi i aplikacionit të GIS mobile. Rëndësia e njohjes dhe përdorimit të GIS mobile nga studiuesit e fushave të ndryshme. Komunikimi ëireless dhe avantazhet e tij. (Cikël leksionesh faqe 202 - 218)

Tema XIV – E ardhmja e Web GIS
Situata e përdorimit të Web GIS dhe perspektiva për të ardhmen. Tendencat për përmirësimin dhe zgjerimin e përdoruesve të Web GIS. (Cikël leksionesh faqe 219 - 234)

FORMA E KONTROLLIT TË DIJEVE	70% të seminareve
FREKUENTIMI:	
KONTROLLI I VAZHDUESHËM:	
- *Angazhimi në seminare:*	10% e notës
- *Testi I:* në javën e 6-të	10% e notës
- *Testi II*: në javën e 10-të	10% e notës
- *Detyra e kursit ose ese*: rreth 5 faqe format A4, TNR, 12, hapësira 1.5):	10% e notës
- Vlerësim i pjesës të zhvilluar me mësimin e bazuar në probleme (PBL)	10% e notës
- *Kontrolli përfundimtar:* provim me shkrim	50% e notës
- Gjithsej:	100%

LITERATURA *(literatura paraqet listën e botimeve që studenti duhet të lexojë gjatë lëndës, e ndarë në)*

a) Literatura bazë e detyrueshme:

1. Cikël leksionesh
2. Fu, P., and J. Sun. 2011. *Web GIS: Principles and Applications*. Redlands, CA: Esri Press.

b) Literatura e rekomanduar:

1. Svennerberg, G. 2010. Beginning Google Maps API 3. New York: Apress L.P.
2. Peng, Z.-R., and M.-H. Tsou. 2003. Quality of service and security issues in distributed GIS. In Internet GIS: Distributed Geographic Information Services for the Internet and Wireless Network, eds. Name,. 500-533. New York: John Wiley and Son Inc.

Pedagogu i lëndës

Dr. Adelajda HALILI

Përgjegjësi i Departamentit

Prof. Dr. Romeo HANXHARI