



UNIVERSITETI I PRISHTINËS
“HASAN PRISHTINA”

FAKULTETI I NDËRTIMTARISË
DEPARTAMENTI GJEODEZI – MSc.

2015 – 2018

3. Programet studimore në vlerësim

3.1. Programi i studimit në vlerësim: MASTER NË GJEODEZI

3.1.1. Të dhënat themelore për programin studimor

Emri i programit akademik	Gjeodezi
Niveli i studimit sipas KKK (me shkurtesat BA, MA, PhD, program doktrate, kurs universitar, certifikatë apo diplomë profesionale)	Niveli 7 MA
Grada akademike dhe emërtimi i diplomës në formë të plotë dhe të shkurtër	Mater i Gjeodezisë- Programi I Studimii: Gjeodezi
Fusha e studimit sipas <i>Erasmus Subject Area Codes (ESAC)</i>	07.6
Profili i programit akademik (specializimi)	Gjeodezi
Kohëzgjatja minimale e studimit	Minimum 2 vjet studimi
Forma e studimit (e rregullt, pa shkëputje nga puna, studim në distancë, etj.)	I/e pranishëm/me me kohë të plotë
Numri i ECTS kredive (total dhe për vit)	120 ECTS, 60 ECTS për një vit
Modulet/ lëndët (titujt)	Të obligueshme: Sem. I <ol style="list-style-type: none">1. Sistemet referente gjeodezike2. Bazat e të dhënave gjeohapësinore dhe integrimi i të dhënave3. Gjeovizualizimi4. Metoda hulumtuese Sem. II <ol style="list-style-type: none">1. Sistemet satelitore te navigimit global (GNSS)2. Teoria e avancuar e gabimeve3. Shkenca e gjeoinformacionit &analizat hapësinore

	<p>4. Sistemet informative kadastrale Sem. III</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gjeodezia fizike 2. Procesimi i avancuar i imazheve dhe HL 3. Matjetinxhinierike (minierat përfshihen) 4. Menaxhimi i projekteve <p>Lëndët zgjedhore:</p> <p>Sem. I</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Matematikë e aplikuar 2. Gjuhë e huaj 3. Fotogrametria e avancuar digjitale <p>Sem. II</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ekonomia e tregut të tokës 2. Pasuritë e patundshme 3. Modelimi virtual kartografik <p>Sem. III</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Web GIS 2. Sistemet informative tëbujqësisë
Numri i vendeve të studimit	20 studentë
Udhëheqës i drejtimit/ programit të studimit	Prof. asoc. Dr. Perparim Ameti,
Personeli i përhershëm shkencor/ artistik (numri sipas kategorive)	11 profesorë (prof. dr., asoc., ass.) 10 asistentë mësimor
Taksa e studimit	Sipas pagesës së vendosur nga UP

3.1.2. Arsyeshmëria e programit për tregun e punës

Gjeodezia është një shkencë e vjetër për majten e sipërfaqes së tokës për të krijuar harta topografike. Historikisht, hartat janë përdorur për të krijuar regjistrat e tokës dhe të pasurive të paluajtshme të ashtuquajtura kadastëri tokës, të cilat edhe kanë qenë baza e vënies së taksave në Evropë. Në kohërat moderne, hartat gjithashtu prodhohen prej fotove të marra prej aeroplanëve ose prej imazheve digjitale satelitore (siç janë imazhet e Google Earth). Sistemet satelitore globale moderne të navigacionit (p.sh. GPS) i kanë bërë majtet gjeodezike më të sakta dhe më efektive. Me Geographic Information System (GIS) të bazuar në kompjuter, harta dhe informacione gjeografike të lidhura me lokacione mund të përdoren në shumë fusha si në ndërtimin e rrugëve dhe hekurudhave, planifikimin urban

dhe rural, menaxhimin e agrikulturës dhe pylltarisë, monitorimin e ndotjes në tokë dhe në ujë, etj.

Pas pavarësisë me 2008, Kosova po përballet me problem serioze në fushën e gjeodezisë dhe krijimit të hartave: i gjithë informacioni për harta dhe infrastrukturë bazike gjeodezike ka humbur për shkak të luftës së 1999-ës. Vendi ka nevojë ta ndërtojë një agjensi kombëtare të pavarur për gjeodezi/hartografi dhe një infrastrukturë të re në po këto dy fusha.

Me burime të ndryshme për financim, një sistem kombëtar për kadastrë është në ndërtim e sipër, ku do të regjizohen dhe do të privatizohen tokat dhe pasuritë e paluajtshme. Ky sistem i ri kadastral ofron bazën teknike dhe ligjore për ta mbrojtur pronën private, për t'i lehtësuar transferet dhe vënien e taksave, dhe për të promovuar investimin dhe prodhimin. Reforma e tokave është e varur në një sistem kadastral dhe harta të sakta e lehtë të çasshme dhe informacione të tjera gjeografike (të dhëna për kufinj të zonat, pronësinë, vlerat, taksat etj.).

Megjithatë, edukimi në gjeodezi dhe kadastrë në Kosovë nuk i plotëson nevojat dhe kërkesat e vendit. Gjatë kohës së Jugosllavisë, kosovarët shkollonin në Beograd dhe Zagreb për të studiuar gjeodezi dhe hartografi. Si një vend i pavarur, Kosovës tani urgjentisht i duhet një institucion i veti për edukim të lartë në gjeodezi. Në vitin 2003 një program bachelor për gjeodezi u hap në Fakultetin e Ndërtimtarisë dhe Arkitekturës në Universitetin e Prishtinës (UP). Niveli i ulët akademik i programit ekzistues bachelor në gjeodezi në UP nuk i përmbush nevojat për specialist të kualifikuar nga Agjencioni Kombëtar i Krijimit të Hartave (KCA) dhe nga kompani private këshiluese gjeodezike. Shumë sektorë kanë nevojë për specialistë që i kanë përfunduar studimet master ose edhe që kanë doktoratura në mënyrë që të jenë të integruar në BE dhe për zhvillim.

3.1.3. Krahasueshmëria ndërkombëtare e programit

Programi i studimit në fushën e gjeodëzisë është projektuar përmes projektit të financuar nga TEMPUS në drejtimin e KTH Stockholm si dhe me universitetet partner si: University of West Hungary, Aristhoteli University of Thessaloniki, Vilnius Technical University. Një version përfundimtar i strukturës së moduleve të programeve master është projektuar me përfshirjen e 4 partnerëve të EU Tempus.

3.1.4. Grupi target të cilit i dedikohet programi

Niveli i studimeve master i ofrohet grupit të kandidatëve që kanë përfunduar studimet bachelor në një program 3 vjeçar me 180 ETCS. Ky grup i kandidatëve të cilëve u ofrohet ky program studimi duhet të kenë përfunduar studimet për një diplomë në bachelor në shkencat gjeodezike.

3.1.5. 2.5 Orientimi i programit të studimit sipas parimeve udhëheqëse të institucionit

Programi i studimit për Gjeodezi përfaqëson bazën e studimeve në Departamentin e Ndërtimtarisë dhe është në orientim me misionin për zhvillimin e fakultetit, me principin kryesor të menaxhimit të insitucionit.

3.1.6. Qëllimi dhe profili i programit të studimeve: Gjeodezi- Niveli Master

Edukimi i pranishëm në gjeodezi në UP nuk po përmbush nevojat e shoqnisë për specialist që mund të mendojnë në mënyrë kritike, punojnë pavarësisht dhe qëkanë aftësi për menaxhim të projekteve. Në këtë sistem edukativ duhet të futen një pedagogji e re dhe mekanizma që sigurojnë kualitet. Kështu, UP-ja dhe universitetet e tjera kosovare nuk e kanë kuptuar rëndësinë strategjike të GIS-it për gjeodezi si dhe për fusha të tjera (si planifikim hapësinor, monitorim të ambientit, menaxhim të pylltarisë dhe agrikulturës) që poashtu përdorin harta dhe informacione gjeografike. Kjo ka penguar një përhapje më të madhë të përdorimit të GIS-it në Kosovë, si ne sektorin privat ashtu edhe në atë publik.

Për të adresuar vështirësitë e lartpërmenduar, ky projekt Tempus ka për qëllim të zhvillojë një program të ri master për gjeodezi në UP në mënyrë që ta mbështesë një zhvillim të qëndrueshëm në Kosovë.

Objektivat specifike të projektit janë që të:

- 1) Identifikohen nevojat dhe kërkesat e shoqërisë kosovare për edukimin në gjeodezi
- 2) Të ndërtohet një laborator i ri për gjeodezi në UP
- 3) Të ri-trajnohet stafi i profesorëve të gjeodezisë i Kosovës, më së shumti në Kosovë
- 4) Të zhvillohet një kurrikulë e re në gjeodezi
- 5) Të zhvillohen 8 materiale të reja të mësimit në gjeodezi dhe GIS
- 6) Programi për Master të fillojë të funksionojë për testim në vjeshën e 2015-ës
- 7) Të implementohet pedagogji e re dhe sigurim për kualitet në edukim për gjeodezi/ GIS
- 8) Të krijohet një qendër për karrierë për studentë

3.1.7. Rezultatet e pritura të mësimit

Pas përfundimit të programit, studentët do të jenë të aftë të punojnë profesionalisht në gjeodezi, hartografi dhe sisteme gjeoinformative për toke. Do të jenë në gjendje të përfundojnë detyra gjeodezike prej pozicionimit të objekteve dhe vizatimit të përfaqësuesve të tyre në hartë e deri te ofrimi i shërbimeve inxhinierike dhe industriale, ose të kryejnë matje me sensor nga largësia, me satelitë, dhe fotogrametri. Poashtu, studentët do të jenë të aftë të përgadisnin analiza dhe të ndërmarrin veprime për sa i përket menaxhimit të pasurive të patundshme. Do të jenë në gjendje të përdorin teknika moderne dhe aplikacionet e fundit kompjuterike për të mbeldhur dhe procesuar të gjitha llojet e informatave për tokat. Të përcaktojnë vlerën e pasurive të patundshme dhe vlerën e

bizneseve. Të përgatisin projekte që kanë për qëllim të përmirësojnë konkurrencën e qyteteve, komunave dhe regjioneve.

3.1.8. Raporti ndërmjet pjesës teorike dhe praktike / eksperimentale të studimit

Struktura e studimeve master është zhvilluar në bazë të programeve të subjekteve (pa module) dhe raportit mes pjesës teorike, praktike, laboratoreve dhe provimeve. Mesataret e këtyre raporteve, bazuar në subjekte të ndryshme, janë si në vijim: pjesa teorike 30%, pjesa numerike 30%, pjesa e laboratoreve dhe eksperimentale 40%.

3.1.9. Llogaritja e ECTS-ve

Sipas statusit të UP-së, për çdo 1 ECTS kalkulohej 25 orë studimi.

Një shembull i kalkulimeve të ngarkesës së punës që reflekton se si i caktohen ECTS një lënde

Aktiviteti	Orë	Ditë	Javë	Gjithsejt
Ligjëratat	2		15	30
Ushtrimet teorike/ labororet	2		15	30
Puna praktike	1		15	15
Kontakti me ligjëruesit/ këshillimet	1		15	15
Ushtrimet në terren				
Kollokfiumet, seminarët				
Detyrat e shtëpisë	1		10	30
Periudha e studimit me iniciativë të vetë studentit (në shtëpi ose bibliotekë)	2		10	20
Përgaditjet përfundimtare për provim				20
Koha e shpenzuar për notim/ vlerësim (teste, kuize, provimi përfundimtar)	1		10	10
Projekte, prezantime				
Totali				150

$$150/25 = 6 \text{ ECTS}$$

3.1.10. Puna praktike – internshipi

Fakulteti i Ndërtimtarisë dhe Arkitekturës, Departamenti i Gjeodezisë, ka arritur një marrëveshje për bashkëpunim me ndërmarrje lokale, përmes së cilave grupi i zgjedhur i studentëve do të aftësohen profesionalisht. Puna praktike implementohet si pjesë e temës së diplomës dhe eksperiencës praktike. Fakulteti i ndërtimtarisë, departamenti i Gjeodezisë, ka një marrëveshje për bashkëpunim me kompanitë lokale dhe ndërmarrje të ndryshme, përmes të cilave grupet e zgjedhur të studentëve mund të ngrisin aftësitë profesionale. Pjesa e praktikës është implementuar si pjesë e temës së diplomës dhe experiences praktike.

Bashkëpunëtorët kryesorë në këtë aspekt janë:

- Agjencia Kadastrale e Kosovës
- Ministria e Bujqësisë, Pylltarisë dhe Zhvillimit Rural
- Komisioni i pavarur i Minierave dhe Mineraleve
- Geo&Land LLC
- GIZ

3.1.11. Plani i hulumtimeve për programin / programet në vlerësim

Hulumtimet janë të drejuara në disa drejtime:

- Definicioni i sistemeve referuese gjeodezike
- Aplikimi i GIS-it në përdorimin e tokave, agrikulturës, pylltarisë, etj.
- Përcaktimi i modeleve të ndryshme të tokës.
- Analizë e deformimeve duke përdorur teknika satelitore
- Fotogrametri dhe analizë me sensorë nga largësia

3.1.12. Kushtet e regjistrimit dhe pranimit të studentëve

Përzgjedhja e studentëve bazohet në kriteret e mëposhtme:

- Studentët më notës mesatare $GPA \geq 7.5$ pranohet menjëherë pa hyrë në provimin pranues. Pranohen studentë deri sa të mbushet numri i paraparë i studentëve.
- Studentët me notë mesatare < 7.5 duhet t'i nënshtrohen provimit pranues për të përbushur vendet e lira, derisa plotësohet numri i kërkuar i studentëve.
- Renditja e studentëve do të shërbejë që të mbushet numri i studentëve sipas meritës.

3.1.13. Pasqyra e programit

Viti I parë						
Sem I			Orët/Javë			
Nr.	O	Lëndët	L	E	ECTS	Profesori
1	O	Sistemet referente gjeodezike	2	2	6	Perparim Ameti / Huaan Fan
2	O	Bazat e të dhënave gjeohapësinorë dhe integrimi i të dhënave	2	2	6	Perparim Ameti / Andrea Podor
3	O	Gjeovizualizimi	2	2	6	Bashkim Idrizi / Andrea Podor
4	O	Metoda hulumtuese	2	1	3	Violeta Nushi
		Totali	8	7	21	
Nr.	E	Lëndët	L	E	ECTS	Professor
1	E	Matematikë e aplikuar	2	2	6	Abdullah Zejnullahu
2	E	Gjuhë e huaj	2	0	3	Nedime Belegu
3	E	Fotografia e avancuar digjitale	2	2	3	Bashkim Idrizi / Vassilios
		Totali	4	3	12	
Total 21+9 =30 ECTS						
Sem. II			Orët/Javë			
Nr.	O	Lëndët	L	E	ECTS	Profesori
1	O	Sistemi i Navigimit Global Satelitor (GNSS)	2	2	6	Perparim Ameti
2	O	Teoria e avancuar e gabimeve	2	2	6	Murat Meha/ Huaan Fan
3	O	Shkenca e gjeoinformacionit & analiza hapësinore	2	2	6	Bashkim Idrizi / Bela Markus
4	O	Sistemet informative kadastrale	2	2	6	Murat Meha
		Totali	8	8	24	
Nr.	E	Lëndët	L	E	ECTS	
1	E	Ekonomia e tregut të tokës	2	2	6	Besnik Bislimi / Nicola Karanikolas

2	E	Pasuritë e patundshme	2	2	6	Murat Meha / Nicola Karanikolas
3	E	Modelimi virtual kartografik	2	2	6	Bashkim Idrizi / Temenoujka Bandrova
		Totali	2	2	18	
		Total 24+6=30 ECTS				
Viti I dytë						
Sem. III			Orët/Javë			
Nr.	O	Lëndët	L	E	ECT S	Profesori
1	O	Gjeodezia fizike	2	2	6	Perparim Ameti
2	O	Procesimi i avancuar i imazheve dhe HL	2	2	6	Bashkim Idrizi / Dimitris Kaimaris
3	O	Matjet inxhinerike (përfshihen minierat)	2	2	6	Ismail Kabashi
4	O	Menaxhimi i projekteve	2	0	3	Venera Demukaj
		Totali	8	7	21	
Nr.	E	Lëndët	L	E	ECT S	Profesori
1	E	Web GIS	2	2	6	Perparim Ameti
2	E	Sistemet informative të bujqësisë	2	2	3	Perparim Ameti
		Totali	4	3	9	
		Total 21+9=30 ECTS				
Sem. IV						
1		Tema e diplomës			30	
		Total			30	

3.1.14. Përshkrimet e shkurtëra të lëndëve

SISTEMET REFERENTE GJEODEZIKE

Përmbajtja i shkurter: Lënda fillon me njohuritë elementare rreth sistemeve referente gjeodezike dhe rrjeteve referente gjeodezike, sistemeve referente globale, elipsoidi, transformimi i koordinatave, sipërfaqja referente në lartësi, konceptet bazike në gjofizikë dhe gravimetric. Pastaj lënda përfundon me definimin e sipërfaqes referuese në lartësi, zhvendosjet dhe gjeodinamika e rrjeteve referente gjeodezike.

Qëllimet dhe rezultatet e pritura të mësimit: studentët do absorbojnë njohuri në disa aspekte rreth sistemeve referente gjeodezike (gjeometrike, kinematike, gjeodinamike) dhe do të jenë në gjendje të përcjellin zhvillimet thelbësore në këtë fushë. Pritshmeria nga mësimi: Pas përfundimit të këtij kursi, studentët do të familjarizohen me:

- Tipet e Sistemeve Referente Koordinative
- Transformimet në mes të sistemeve referente gjeodezike
- Përcaktimin e rrjeteve referente
- Bazën gjeodezike në rastet kur matjet gjeodezike janë të referuara ndaj një baze.
- Dizajnimin e pavarur të projekteve të ndryshme profesionale.

Format e mësimeve dhe mësimeve: Ligjëratatë avancuara; diskutime, punë individuale, punë grupore, prezente.

Metodat e vlerësimit dhe kriteret e kalueshmërisë: Kolokfiumi i I-rë 10%; Kolokfiumi i II-të 10%, Detyrë Shtëpie 5%, Pjesëmarrja 20%, Provimi Final 55%.

Mjetet e konkretizimit/ TI: Video Projektor, laptop, tabelë

Raporti ndërmjet pjesës teorike dhe praktike të studimit:

Pjesa Teorike	Pjesa Praktike
60%	40%

Literatura bazë:

1. Skuka Q.: Gjeodezia e Lartë, Libër Universitar, 2008, Tirane
2. Torge, W.: Geodesy, 3rd Edition, Walter de Gruyter, 2001.
3. Seber, G.: Satellite Geodesy, 2nd Edition, Walter de Gruyter, 2003

BAZAT E TË DHËNAVE GJEHAPSINORE DHE INTEGRIMI I TË DHËNAVE

Përmbajtja e shkurtër: Sistemet e Informacioneve Gjeografike (GIS) shfrytëzohen dhe kanë aplikim në fusha te ndryshme. Komponenta kryesore e cilitdo GIS aplikacion është strukturimi i bazës së të dhënave e cila duhet dizajnuar për të ofruar ruajtje të efektshme të të dhënave, qasje dhe analizë të operacioneve. Studentët do të punojnë në grupe të vogla që të zhvillojnë një dizajn të qartë për një bazë të GIS-it dhe pastaj do të punojnë individualisht që të ndërtojnë një bazë të të dhënave hapsinore duke shfrytëzuar të dhëna digjitale të siguruar nga libraritë digjitale e poashtu edhe të dhëna të digjitalizuara nga hartat ekzistuese, të dhëna imagjinare dhe të mbledhura në terren duke shfrytëzuar teknologjinë GPS. Bazat e të dhënave të krijuara nga studentët do të shfrytëzohen për analiza të vogla hapsinore.

Qëllimet dhe rezultatet e pritura të mësimit: Kjo lëndë fokusohet në dizajnimin dhe zhvillimin e bazave të të dhënave hapsinore. Rëndësi do t'i jepet edhe teknikave të modelimit të të dhënave për të dizajnuar një bazë të të dhënave për një aplikim të caktuar. Rezultatet e pritura të nxënies:

- Studentët do të njihen me principet dhe teknikat themelore për dizajnimin e një baze të të dhënave funksionale dhe aplikimi i tyre si të baza të të dhënave gjeohapsinore.
- Studentët do të jenë të aftë t'i aplikojnë këto principe dhe teknika në dizajnimin dhe ndërtimin e bazave të të dhënave hapsinore.
- Do të shfrytëzojnë bazat e të dhënave hapsinore që të bëjnë analiza të ndryshme hapsinore.
- Studentët do të aftësohen në shfrytëzimin themelor të operacioneve nga Oracle, PostGIS/PostgreSQL dhe open-source.
- Studentët do të marrin njohuri të reja rreth trendeve botërore në fushën e bazave të të dhënave (network data model, spatio-temporal data model, spatial data mining, etj)

Forma e mësimdhënies dhe mësim nxënies: Ligjërata të avancuara; diskutime, punë grupore; punë individuale; prezente.

Metodat e vlerësimit dhe kriteret e kalueshmërisë: Kolokfiumi i I-rë 10%; Kolokfiumi i II-të 10%, Detyrë Shtëpie 5%, Pjesëmarrja 20%, Provimi Final 55%.

Mjetet e konkretizimit/ TI: projektori, llaptopi, tabela.

Përqindja në mes të pjesës teorike dhe praktike:

Pjesa teorike	Pjesa Praktike
50%	50%

Literatura bazë:

1. P. Rigaux, M. Scholl and A. Voisard (2002): Spatial Databases with applications to GIS, Morgan Kaufmann
2. S. Shekhar and S. Chawla (2003): Spatial Databases: A Tour, Prentice Hall

GJEOVIZUALIZIMI

Përmbajtja i shkurtër: Gjeovizualizimi është i orientuar kryesisht në simbolet topografike dhe variablat grafike: madhësia, ngjyrat, toponimet, orientimi, modelet; dizajnimi i hartave topografike dhe tematike dhe simbolika e tyre; dizajnimi i hartave për prezentime të ndryshme, sintezat, analiza dhe eksplorimi i të dhënave hapsinore; komentimi i të dhënave hapsinore, analiza e teknikave për të dhënat grafike; 2D; 2.5D, 3D dhe 4D grafikë dhe prezentime; modelet virtual; Hartografia në internet; alternativat për publikim online të atlaseve elektronike; programim; automatizmi në vizualizim.

Qëllimet dhe rezultatet e pritura të mësimit: Objektivat themelore nga kjo lëndë janë mësimi i principeve hartografike dhe teknikat për vizualizim efektiv të të dhënave hapsinore. Me kompletimin e këtij kursi studentët do të jenë në gjendje të dizajnojnë produkte hartografike manuale dhe digjitale duke shfrytëzuar Sistemet Gjeografike ekzistuese, poashtu do të arrijnë nivel zhvillimi në të menduarit kritik – esenciale në krijimin e produkteve gjeografike. Pritshmeria nga të mësuarit:

- Të kenë njohuri në simbolet hartografike dhe klasifikimin e të dhënave,
- Variablat Vizuale: hapsirë, madhësi, orientim, formë, strukturim, lartësi, hijezim, shkallëzim,
- Simbolet në dizajnimin e hartave topografike dhe tematike,
- Dizajnimi i hartave për prezentime, sintezat, analiza dhe eksplorimi i të dhënave hapsinore,
- Teknikat për analizë të të dhënave grafike.

Format e mësimdhënies dhe mësim nxënies: Ligjërata të avancuara; diskutime, punë grupore; punë individuale; prezentime.

Metodat e vlerësimit dhe kriteret e kalueshmërisë: Kolokfiumi i I-rë 10%; Kolokfiumi i II-të 10%, Detyrë Shtëpie 5%, Pjesëmarrja 20%, Provimi Final 55%.

Veglat e Konkretizimit/IT: Video Projektor, laptop, tabelë

Raporti ndërmjet pjesës teorike dhe praktike te studimit:

Pjesa teorike	Pjesa Praktike
60%	40%

Literatura Bazë:

1. Terry, B. Robert, Thematic Cartography and Geovisualization, 3rd edition, 2008
2. M.-J. Kraak & F. Ormeling, Cartography – Visualization of Geospatial Data, Prentice Hall, 2nd edition, 2003
3. Jason, A. Maceachren, M. Jan Krak: Exploring Geovisualization, 2005

METODAT E HULUMTIMIT

Përmbajtja e shkurtër: Mbledhja, studimi dhe sistematizimi i informacioneve. Domethenia, tippet dhe verifikimi i hipotezave. Domethenia, fusha dhe elementet karakteristike të shkrimit të seminareve. Grumbullimi i të dhënave. Metodatat e punës hulumtuese. Metodatat e modelimit. Metoda statistikore. Metoda Matematikore. Metoda eksperimentale. Teoria e komunikimit si metode. Rast konkret si metode hulumtimi. Metodatat vizuale. Metoda e vëzhgimit dhe intervistat.

Qëllimet dhe rezultatet e pritura të mësimit: pas kompletimit të kësaj lënde kandidatet do të jenë të aftë të shkruajnë raporte të ndryshme profesionale, tekste të ndryshme dhe do të jene në gjendje të kompletojnë aspektet gjuhësore në punë shkencore përfshirë këtu edhe Temën e diplomës.

Format e mësimdhënies dhe mësim nxënies: Ligjërata të avancuara; diskutime, punë grupore; punë individuale; prezentime.

Metodatat e vlerësimit dhe kriteret e kalueshmërisë: Kolokfiumi i I-rë 10%; Kolokfiumi i II-të 10%, Detyrë Shtëpie 5%, Pjesëmarrja 20%, Provimi Final 55%.

Veglat e Konkretizimit/IT: Video Projektor, laptop, tabelë

Përqindja në mes të pjesës teorike dhe praktike:

Pjesa teorike	Pjesa Praktike
60%	40%

Literatura bazë:

1. Zelenika R. Methodology and technology prepared the research work, Rijeka 1999;
2. Fellows,R.; Liu, A. Research Methods for Constructions, Oxford: The Blackwell Science, 1997;
3. Holt.D.G.: A guide to successful dissertation study for students of the built environment.

MATEMATIKË E APLIKUAR

Përmbajtja e shkurtër: Kjo lëndë përfshin statikën, kinematikën, dinamikën e grimcave, vekotrët, lëvizjen në rrafsh.

Qëllimet dhe rezultatet e pritura të mësimit: Një lëndë bauer në këtë syllabus duhet të ofrojë një lëndë relevante, motivuese dhe stimuluese në studime të avancuara të matematikës, duke përfshirë këtu edhe një bazë të përshtatshme për studime të mëtutjeshme në shkencë dhe inxhinieri; të zhvillojë një sërë aftësishë në modelim, arsytim logjik dhe zgjidhje të problemeve; të inkurajojë interesimin e studentëve dhe kënaqjen përmes zhvillimit dhe përdorimit të matematikës në një sërë aplikacionësh; të ngrisë sensibilizimin për relevancën e matematikës në fusha të tjera të studimit dhe aplikacione tjera praktike. Pritshmëria nga mësimit:

- Të aplikohen njohuritë e teknikave relevante matematikore në një sërë kontekstesh;
- Ndërtimi i argumenteve rigoroze matemaikë përmes përdorimit të drejtë të formulimeve precise, deduktimit logjik dhe manipulimi të shprehjeve matematikore;
- Vlerësimi i modelve matematikore, duke përfshirë një vlerësim për supozimet e bëra, dhe interpretim, justifikim dhe prezantim të rezultateve në një analizë matematikore në një formë relevante për problemin fillestar.
- Komunikimi i ideve dhe metodave matematikore, duke përfshirë përdorimin e simboleve të duhura matematikore, terminologji, konventa dhe diagrame një një prezantim logjik dhe mirë të strukturuar.

Format e mësimdhënies dhe mësim nxënies: Ligjërata të avancuara; diskutime, punë grupore; punë individuale; prezantime.

Metodat e vlerësimit dhe kriteret e kalueshmërisë: Kolokfiumi i I-rë 10%; Kolokfiumi i II-të 10%, Detyrë Shtëpie 5%, Pjesëmarrja 20%, Provimi Final 55%.

Veglat e Konkretizimit/IT: Video Projektor, laptop, tabelë

Përqindja në mes të pjesës teorike dhe praktike:

Theoretical Part	Practical Part
60%	40%

Literatura bazë:

1. Introduction to Applied Mathematics by Strang, Gilbert, 1986
2. Applied Mathematics by Phagan, R. Jesse, 2010
3. Applied Mathematics by Logan, J. David, 2013

GJUHË E HUAJ

Përmbajtja e shkurtër: Njoftim me gjuhen angleze teknike, Gjeodezia si profesion. Arsyet për përzgjedhjen e gjeodezisë si profesion. Principet kryesore të elementeve gjeodezike. Gjeodezia modern. Inxhinieria e ambientit. Urat dhe tunelet. Ndertimet e larta. Kompletimi i fjalive duke shfrytëzuar fjalorin teknik.

Qëllimet dhe rezultatet e pritura të mësimit: pas perfundimit të këtij kursi studentët vetvetiu do të përballen me testim të njohurive të tyre në Gjuhen angleze, të kërkuara më parë në nivelet e tyre të edukimit dhe me tendencë në gramatiken e gjuhës angleze. Pastaj ata do ta përmirësojnë dhe ngrisin njohurinë e tyre në gjuhen angleze në nivele më të larta duke futurë në përdorim më tepër terme teknike dhe profesionale. Pritshmeria nga mësimi:

- Përmirësoj leximin, të shkruarit, dëgjimin dhe aftësitë në të folur për studentët.
- Të përmirësoj aftësitë e studentëve për komunikim në gjuhën angleze si në të shkruar ashtu edhe në të folur.
- Të pasuroj fjalorin e studentëve me lexim dhe dëgjim të pavarur në gjuhën angleze.
- Studentët do të rrisin njohuritë e tyre gramatikore duke mësuar dhe praktikuar materiale të cilat do tu jepen nga mësimdhënësit.
- Pasurimi i fjalorit të studentëve në zhargonin teknik duke shfrytëzuar fjalë të shkruara dhe me përshkrim dhe komentim në gjuhen angleze dhe të njëjtat duke u përkthyer në gjuhen shqipe.

Format e mësimdhënies dhe mësim nxënies: Ligjërata të avancuara; diskutime, punë grupore; punë individuale; prezentime.

Metodat e vlerësimit dhe kriteret e kalueshmërisë: Kolokfiumi i I-rë 10%; Kolokfiumi i II-të 10%, Detyrë Shtëpie 5%, Pjesëmarrja 20%, Provimi Final 55%.

Veglat e Konkretizimit/IT: Video Projektor, laptop, tabelë

Raporti ndërmjet pjesës teorike dhe praktike të studimit:

Pjesa teorike	Pjesa Praktike
60%	40%

Basic Course Literature:

1. Lectures offered by his teacher
2. Internet - Sites Big Building program, Brantacan, ASCEN

FOTOGRAMETRIA E AVANCUAR DIGJITALE

Përmbajtja e shkurtër: Imazhe të avancuara stereoskopike dhe gjeometri epipolare; Rregullim i bllokimit të pakos së bllokimeve të fotogrametrisë; Përshtatja e teknikave (Operatorët e interesit; imazhet e katrorëve më të vegjël; përshtatja, përshtatje në bazë të zonës dhe tipareve); Nxjerrje e Modelit Digjital të Terrenit (DTM); Prodhim i ortofotove dhe ortomozaikëve; Vlerësim i saktësisë së projekteve dhe produkteve fotogrametrike; Paraqitje grafike e produkteve fotogrametrike.

Qëllimet dhe rezultat pritura të mësimit: Pas kësaj lënde, studentët do të jenë të aftë të kuptojnë teknika të sofistikuara për nxjerrjen e informative të beuseshme prej imazheve që mbulojnë njëra tjetren në projekte fotogrametrike. Studentët duhet të jenë të aftë të dorëzojnë modele 3D të objekteve dhe Modelit Digjital të Terrenit (DTM), foto të ortoregulluara, dhe produkte të tjera fotogrametrike me vlerë të shtuar duke përdorur (procesuar) fotografi të skenuara ajrore, imazhe digjitale ajrore, imazhe satelitore stereoskopike dhe imazhe prej afër me softuer të specializuar fotogrametrik.

Format e mësimdhënies dhe mësimnxënies: Ligjërata të avancuara; diskutime, punë individuale; punë grupore; prezantime.

Metodat e vlerësimit dhe kriteret e kalueshmërisë: Kolokfiumi i I-rë 10%; Kolokfiumi i II-të 10%, Detyrë Shtëpie 5%, Pjesëmarrja 20%, Provimi Final 55%.

Veglat e Konkretizimit/IT: Video Projektor, laptop, tabelë

Raporti ndërmjet pjesës teorike dhe praktike të studimit:

Theoretical Part	Practical Part
60%	40%

Literatura bazike e lëndës:

1. Michel Kasser, Yves Egels, Digital Photogrammetry, by Taylor & Francis,
2. Fotogrametria, Karl Kraus (e përkthye në shqip Namik Koplaku), 2011

SISTEMET SATELITORE TË NAVIGIMIT GLOBAL (GNSS)

Përmbajtja i shkurtër: Kjo lëndë përfshinë: historia e gjeodezisë satelitore, llogaritja e orbitave satelitore, rritja e sinjalit në atmosferë, pozicionimi satelitor: sistemet, observimi dhe llogaritja, conceptet statistikore përfshirë filtrimin dhe zbutjen Kelaman, aplikimi i GNSS. Sistemet e tjera gjeodezike satelitore.

Qëllimet dhe rezultatet e pritura të mësimit: Bazat teorike dhe praktike sistemeve satelitore të pozicionimit global: GPS GLONASS, Galileo etj. Poashtu njohuri të metodave të tjera satelitore. Pritshmeria nga mësimi: Pas këtij kursi studentët do të kenë aftësi të:

- Përshkruajnë principet e metodave të pozicionimit satelitor, do të kenë njohuri për komponentet kryesore në navigimin satelitor dhe funksionin e tyre.
- Do të jenë në gjendje të llogarisin dhe analizojnë ndikimin e gabimeve nga faktorë të ndryshëm në procesin e pozicionimit.
- Planifikojnë dhe procesojnë matje precize me GNSS.
- Të identifikojnë instrumentet adekuate, matjet dhe metodat e procesimit të matjeve për qëllime të ndryshme.
- Në mënyrë të pavarur të përgadisnin projekte të ndryshme profesionale.

Format e mësimit dhe mësimit nxënies: Ligjërata të avancuara; diskutime, punë grupore; punë individuale; prezente.

Metodat e vlerësimit dhe kriteret e kalueshmërisë: Kolokfiumi i I-rë 10%; Kolokfiumi i II-të 10%, Detyrë Shtëpie 5%, Pjesëmarrja 20%, Provimi Final 55%.

Veglat e Konkretizimit/IT: Video Projektor, laptop, tabelë

Raporti ndërmjet pjesës teorike dhe praktike të studimit:

Pjesa teorike	Pjesa praktike
60%	40%

Literatura Bazë:

1. Sjöberg, LE (2009) Theory of satellite geodesy, KTH
2. Hofmann-Wellenhof, et al. (2008): GNSS, Springer
3. Isufi, E.: Sistemi i Pozicionimit Global - GPS, 2006.

TEORIA E AVANCUAR E GABIMEVE

Përrmbajtja e shkurtër: Teoria e Gabimeve dhe Barazimeve Gjeodezike është një lëndë mjaft e rëndësishme në programin studimor të Gjeodezisë. Kjo lëndë ofrohet për faktin që matjet dhe përgaditja e hartave thuajse gjithmonë kërkon llogaritje matematikore për të dhënat e matura në terren. Metoda gjenerale e procesimit të të dhënave hapsinore është thuajse e njëjtë me metodat e aplikuara në fushat tjera të inxhinierisë vetëm se mbledhja e të dhënave dhe lloji i të dhënave janë të ndryshme.

Qëllimet dhe rezultatet e pritura të mësimit: Kjo lëndë është e paraparë të ligjerohet në nivelet më të larta duke ofruar metoda më të avancuara të Teorisë së gabimeve. Pritshmeria nga mësimi: Pas përfundimit të lëndës student do të familjarizohet me njohuritë bazike në Teorinë e avancuar të Gabimeve, si dhe:

- Do të ketë aftësi të definoj lidhshmerinë në mes të gabimeve dhe matjeve në të gjitha llojet e matjeve.
- Do të ketë njohuri bazike se pse teoria e gabimeve është e nevojshme para zyrtarizimit final të matjeve gjeodezike.
- Do të ketë aftësi të përcaktoj problemet dhe të përcaktoj metodën e barazimit.
- Do të jetë në gjendje të vlerësoj rezultatet e matjeve dhe të vendos pvr ato adekuatet.
- Do të ketë aftësi të mbështesë vendime të rëndësishme për rezultate finale.

Format e mësimit dhe mësimit nxënies: Ligjërata të avancuara; diskutime, punë grupore; punë individuale; prezentime.

Metodat e vlerësimit dhe kriteret e kalueshmërisë: Kolokfiumi i I-rë 10%; Kolokfiumi i II-të 10%, Detyrë Shtëpie 5%, Pjesëmarrja 20%, Provimi Final 55%.

Veglat e Konkretizimit/IT: Video Projektor, laptop, tabelë

Raporti ndërmjet pjesës teorike dhe praktike të studimit:

Pjesa Teorike	Pjesa Praktike
60%	40%

Basic Course Literature:

1. Fan, H. (2006). Theory of Errors and Least Squares Adjustment. KTH;
2. Nela, K. (2007). Teoria e Barazimit të Matjeve Gjeodezike

SHKENCA E GJEONFORMACIONIT DHE ANALIZA HAPËSINORE

Përmbajtja e shkurtër: GIS dhe principet e tij, definimet, Komponentet e GIS (Hardware, Software, bazat e të dhenave dhe burimet njerezore); Përvetesimi dhe integrimi i të dhenave, operacionet hapsinore; gjeostatistikat; analize e të dhenave hapsinore; mbështetja e vendimeve hapsinore; menaxhim i GI projekteve; aplikimet dhe trendet e GIS-it.

Qëllimet dhe rezultatet e pritura të mësimit: Ky kurs synon të mesuarit në nivele të larta të shkencës mbi gjeoinformacionet dhe metodave për analiza hapsinore. Pritshmeria nga të mesuarit: Pas përfundimit të këtij moduli studentet pritet që të familjarizohen me:

- Identifikimi i komponenteve kryesore të GIS-it nga aspekti teknik dhe organizativ.
- Shfrytëzimi i teknikave gjeostatistikore për zgjidhjen e problemeve praktike
- Të jenë në gjendje të vlerësojnë rezultate nga analizat hapsinore, kritikojnë procese dhe të paraqesin konkludimet.
- Të diskutojnë rreth arsyeve për informacionet hapsinore ofrojnë vlerë të shtuar.
- Përcaktojnë GIS aplikacione tipike.
- Të mbashtesin në mënyrë efektive vendimarrjet lidhur me ambientin.

Format e mësimdhënies dhe mësim nxënies: Ligjërata të avancuara; diskutime, punë grupore; punë individuale; prezentime.

Metodat e vlerësimit dhe kriteret e kalueshmërisë: Kolokfiumi i I-rë 10%; Kolokfiumi i II-të 10%, Detyrë Shtëpie 5%, Pjesëmarrja 20%, Provimi Final 55%.

Veglat e Konkretizimit/IT: Video Projektor, laptop, tabelë

Raporti ndërmjet pjesës teorike dhe praktike të studimit:

Pjesa teorike	Pjesa praktike
60%	40%

Literatura Baze:

1. K. T. Chang: Introduction to Geographic Information Systems, Mc Graw-Hill International Edition, 6th Edition, 2011, p. 432
2. M. de Smith - P. Longley - M. Goodchild: Geospatial Analysis - A comprehensive guide, Winchelsea Press, 4th Edition, 2012, p. 348
3. P. Longley et al.: Geographic Information Systems and Science, 2nd Edition, John Wiley & Sons Ltd., 2005. p. 517

SISTEMET INFORMATIVE KADASTRALE

Përmbajtja e shkurtër: koncepti i sistemeve kadastrale te informacionit, principet dhe definicionet; komponentet kryesore te sistemeve te informacioneve kadastrale (Hardware, Software, bazat e te dhenave dhe burimet njerezore); Sistemet e informacioneve kadastrale shumeqellimore; Web aplikacionet dhe sistemet kadastrale te informacionit; roli i gjeodeteve ne sistemet kadastrale.

Qëllimet dhe rezultatet e pritura të mësimit:Kjo lëndë ka për qëllim që të ofroj njohuri rreth Sistemeve te Informacioneve Kadastrale dhe metodat e aplikuara. Pritshmeria nga mesimi: Ne perfundim të ketij kursi studentet do të aftësohen në:

- Të familjarizohen me conceptin e Sistemeve te Informacioneve Kadastrale.
- Të identifikojnë komponentet kryesore të Informacioneve Kadastrale.
- Të kuptojnë aspektet e informacioneve shumeqellimore kadastrale.
- Të kenë njohuri mbi përgjegjësitë e sektorit public dhe atij privat ndaj Informacioneve Kadastrale
- Të jenë në gjendje të vlerësojnë teknologjinë për kadastër.
- Të jenë në gjendje të përcaktojnë raportin në mes të GIS aplikacioneve dhe Sistemeve Kadastrale të informacionit

Format e mësimdhënies dhe mësim nxënies: Ligjërata të avancuara; diskutime, punë grupore; punë individuale; prezentime.

Metodat e vlerësimit dhe kriteret e kalueshmërisë: Kolokfiumi i I-rë 10%; Kolokfiumi i II-të 10%, Detyrë Shtëpie 5%, Pjesëmarrja 20%, Provimi Final 55%.

Veglat e Konkretizimit/IT: Video Projektor, laptop, tabelë

Raporti ndërmjet pjesës teorike dhe praktike te studimit:

Pjesa teorike	Pjesa Praktike
60%	40%

Literatura bazë:

1. J. Kaufmann, D. Steudler. CADASTRE 2014 – A Vision for a Future Cadastral System. of FIG Commission 7. July 1998, p 102, eng. and alb.
2. Larsson, G. Land Registration and Cadastral Systems: Tools for land information and management. Longman Scientific and Technical, Essex,

EKONOMIA E TREGUT TË TOKAVE

Përmbajtja e shkurtër: Oferta e tokës; Kërkesa për tokë dhe burime të lidhura me token; Kërkesat e burimeve tokësore; Struktura ekonomike e shfrytëzimit të tokës; Struktura institucionale me ndikim në shfrytëzimin e tokës; Të drejtat pronësore dhe aspekti ligjor; Politikat publike mbi kontrollin e shfrytëzimit të tokës; Politikat e burimeve tokësore.

Qëllimet dhe rezultatet e pritura të mësimit:

- Të jap informacionet bazë në aspektin teorik, instrumentet e kontrollit dhe praktikatat aktuale në shfrytëzimin e teorisë ekonomike në kuptimin e tregut të pronave.
- Të kuptuarit e sistemit të tregut, shkaqet që shkaktojnë dështim të tregut dhe mekanizmat për tejkalimin e krizave.
- Aplikimi i veglave ekonomike në vlerësimin e politikave mbi shfrytëzimin e tokës.

Format e mësimdhënies dhe mësim nxënies: Ligjërata të avancuara; diskutime, punë grupore; punë individuale; prezentime.

Metodat e vlerësimit dhe kriteret e kalueshmërisë: Kolokfiumi i I-rë 10%; Kolokfiumi i II-të 10%, Detyrë Shtëpie 5%, Pjesëmarrja 20%, Provimi Final 55%.

Veglat e Konkretizimit/IT: Video Projektor, laptop, tabelë

Raporti ndërmjet pjesës teorike dhe praktike te studimit:

Pjesa teorike	Pjesa Praktike
60%	40%

Literatura bazë:

1. G. Beaur, P. R Schofield, J.M. Chevet, M.T. Perez-Picazo: Property Rights, Land Markets and Economic Growth in the European Countryside, 2013
2. S.V. Lall, M. Freire, B. Yuen, R. Rajack, J.J. Helluin: Urban Land Markets, 2009
3. J. Gareth, W. M. Peter, Methodology for Land and Housing Market Analysis, 1994

PASURITË E PATUNDSHME

Përmbajtja e shkurtër: Qëllimi i lëndës është të nxis rritjen e të kuptuarit të forcave ekonomike që përcaktojnë vlerën e pronës së paluajtshme në tregun e pronave; studentet do të mësojnë konceptet; veglat dhe teknikat për vlerësimin e pasurisë së paluajtshme bazuar në teorinë e aplikuar ekonomike dhe principet e ekonomisë së qyteteve për qëllim të vlerësimit të pronave.

Qëllimet dhe rezultatet e pritura të mësimit: Pas kompletimit të këtij kursi studentet do të kenë njohuri më të gjera se si lëvizin tregjet në asketin gjeografik, fizikal dhe aspektin legal, do të jenë të aftë të bëjnë vlerësime individuale të pronave. Pritshmeria nga të mësuarit: pas kompletimit të këtij kursi studentët do të familjarizohen me:

- Analiza pronësore dhe analiza të tregut
- Qiradhenia e tokës dhe modelet e shfrytëzimit të tokës
- Analiza të hapsirave të caktuara
- Vlera e Tokës
- Metoda Krahasuese e vlerësimit (sipas cmimit të tregut)

Metodat e vlerësimit dhe kriteret e kalueshmërisë: Ligjërata të avancuara; diskutime, punë grupore; punë individuale; prezentime.

Metoda e vlerësimit dhe kriteret e kalueshmërisë: Kolokfiumi i I-rë 10%; Kolokfiumi i II-të 10%, Detyrë Shtëpie 5%, Pjesëmarrja 20%, Provimi Final 55%.

Veglat e Konkretizimit/IT: Video Projektor, laptop, tabelë

Raporti ndërmjet pjesës teorike dhe praktike të studimit:

Pjesa teorike	Pjesa Praktike
60%	40%

Literatura bazë:

1. Commercial Real Estate Analysis and Investments, Second Edition, by David Geltner, Norman G. Miller, Jim Clayton, and Piet Eichholtz, Cengage Learning, 2007.

MODELIMI VIRTUAL HARTOGRAFIK

Përmbajtja e shkurtër: Procesimi i modeleve hartografike dhe gei imazheve ne specifikat, ndryshueshmerine dhe karakteristikat dinamike te tyre. Sistematizimin e njohurive prej hartografise, grafikes kompjuterike, psikologjise se perceptimit dhe permbledhjen e tyre per arritjen e modelimit professional hartografik. Dizanimi i modeleve hartografike nga teknikat modern kompjuterike dhe teknologjike ne procession e krijimit te hartografise. Krijimi i nje vizioni te kjarthe dhe aftesive teknike te studenteve per krijimin e modeleve per nevoja dhe perdorues te ndryshem. Hyrje ne hapesiren 3D hartografike, modelet 3D hartografike ne permbajtjen e tyre: kryesor, sekondar dhe shtese.

Qëllimet dhe rezultatet e pritura të mësimit: Lënda për Modelimin Virtual Hartografik ka për qëllim t'i mësojë studentët dhe t'i pajisë ata me njohuri, aftësi, dhe experiencë si në vijim:

- Termet dhe konceptet e Modelimit Virtual Hartografik
- Dizajnin e modeleve harografike me teknika dhe teknologji modern kompjuterike
- Krijimi i modeleve për përdorime dhe përdorues të ndryshëm
- Modelet hartografike tridimensionale (3D)
- Avantazhet dhe disavantazhet në krahasim me modelet tradicionale hartografike
- Përgaditjet e bazës së të dhënave, procesimi, krijimi i hartave 3D, paraqitja grafike dhe animimi i modeleve harografike.

Format e mësimdhënies dhe mësim nxënies: Ligjërata të avancuara, diskutime, punë grupore; punë individuale; prezente.

Metodat e vlerësimit dhe kriteret e kalueshmërisë: Kolokfiumi i I-rë 10%; Kolokfiumi i II-të 10%, Detyrë Shtëpie 5%, Pjesëmarrja 20%, Provimi Final 55%.

Veglat e Konkretizimit/IT: Video Projektor, laptop, tabelë

Raporti ndërmjet pjesës teorike dhe praktike te studimit:

Theoretical Part	Practical Part
60%	40%

Literatura bazë:

1. Axel Hildebrand (1996) A Homogenous Approach from Image Processing in Virtual Reality, Eurographics'96 Tutorial, Fraunhofer IGD, Germany
2. Bandrova T., 3D Cartographic Modeling in Educational Process, 26th International Cartographic Conference, 25-30 August 2013, Dresden, Germany, On-line Proceedings, ISBN 978-1-907075-06-3;
3. Bandrova T., Bonchev St., 3D maps – scale, accuracy, level of details, 26th International Cartographic Conference, 25-30 August 2013, Dresden, Germany, On-line Proceedings, ISBN 978-1-907075-06-3;

GJEODEZIA FIZIKALE

Përmbajtja e shkurtër: Ligji i gravitetit, Ekuacioni i Laplasit dhe problemet e vlerave të kufirit, fusha gravitacionale, fusha normale dhe anomalitë e fushës tokësore, fusha globale gravitacionale dhe shtrirjet harmonike sferike, formula e Stoksit, integrali i Poissonit dhe formula Vening Meinesz, gabimet e vlerësimit, kombinimi i formulës së Stoksit me modelet globale gravitacionale, Teoria e Molodenskit, Metodrat e Bjerhammarit.

Qëllimet dhe rezultatet e pritura të mësimit: Ky kurs ofron njohuri rreth përcaktimit të fushës së jashtme të gravitetit të tokës si njëra nga detyrat kryesore në gjeodezi bazuar në matjen e parametrave mbi dhe nën sipërfaqen e tokës; njohuri dhe aftësim praktik të studentëve në matjen e këtyre parametrave. Pritshmeria nga mësimi: pas përfundimit të këtij kursi studentët do përgatiten për

- Principet themelore matematikore dhe fizikale të gjeodezisë fizikale.
- Kuptimin e principeve të përcaktimit të fushës gravitacionale.
- Llogaritjet praktike të gjeoidit.
- Formulën e Stoksit, Integralin e Poissonit dhe formulën e Vening Meinesz-it.
- Teorinë e Molodenskit, metodat e Bjerhammarit.

Metodat e vlerësimit dhe kriteret e kalueshmërisë: Ligjërata të avancuara; diskutime, punë grupore; punë individuale; prezentime.

Metoda e Vlerësimit dhe Kriteri i Kalueshmërisë: Kolokfiumi i I-rë 10%; Kolokfiumi i II-të 10%, Detyrë Shtëpie 5%, Pjesëmarrja 20%, Provimi Final 55%.

Veglat e Konkretizimit/IT: Video Projektor, laptop, tabelë

Raporti ndërmjet pjesës teorike dhe praktike të studimit:

Pjesa teorike	Pjesa Praktike
50%	50%

Literatura bazë:

1. Fan, H. (2008). Theoretical Geodesy. KTH
2. Moriz, H.: Advanced Physical Geodesy, Wichman Verlag, Karlsruhe 1989.
3. Klak, S.: Geophysic (Lecture Notes in Croatian), University of Zagreb, 1984.

PROCESIMI I AVANCUAR I IMAZHEVE DHE HL

Përmbajtja e shkurtër: ky është një kurs i avancuar i hulumtimit nga largësia dhe ka për qëllim mësimin e metodave dhe teknikave të sofistikuara në mbledhjen e informacionit, procesimin dhe analizen e tyre, aplikimin e hulumtimit nga largësia në planifikimin hapsinor, monitorimin e ambientit dhe menagjimin e resurseve natyrore. Në këtë kurs rëndësi e veçantë do t'i jepet procesimit të imazheve, analizës së imazheve, klasifikimit të imazheve, integritit të RS dhe GIS dhe aplikimit të RS në fusha të ndryshme.

Qëllimet dhe rezultatet e pritura të mësimin: Studentët do të arrijnë njohuri teorike dhe praktike në procesimin e imazheve digjitale, analizen e tyre dhe aplikimin e teknikave tv ndryshme të RS. Pritshmeria nga të mësuarit: pas përfundimit të këtij kursi studentët do të familjarizohen me:

- Hulumtimin nga largësia sitemet e procesimit të imazheve.
- Procesimin e imazheve.
- Analiza e imazheve
- Klasifikimi i Imazheve
- Detektimi digjital i ndryshimeve
- Aplikimi i Hulumtimit nga Largësia

Format e mësimdhënies dhe mësim nxënies: Ligjërata të avancuara; diskutime, punë grupore; punë individuale; prezentime.

Metodat e vlerësimit dhe kriteret e kalueshmërisë: Kolokfiumi i I-rë 10%; Kolokfiumi i II-të 10%, Detyrë Shtëpie 5%, Pjesëmarrja 20%, Provimi Final 55%.

Veglat e Konkretizimit/IT: Video Projektor, laptop, tabelë

Raporti ndërmjet pjesës teorike dhe praktike te studimit:

Pjesa teorike	Pjesa Praktike
60%	40%

Literatura bazë:

1. Jensen, J.R., 2005. Introductory Digital Image Processing: A Remote Sensing Perspective, 3rd edition, Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey. 526 pp.
2. Gonzalez C. R, Woods E. R: Digital Image Processing, 2007

GJEODEZIA INXHINIERIKE

Përmbajtja e shkurtër: implementimi dhe kontrollimi i bazes gjeodezike; percaktimi i elementeve sipërfaqesore të sistemeve referente; zhvendosja e rrjeteve referente në sipërfaqe; matje në bazen nëntokësore topografike; detajet nën-sipërfaqësore; punët gjeodezike në mbikëqyrjen e minierave; llogaritja e vëllimeve të mihjeve në minierat nëntokësore dhe mbitokësore.

Qëllimet dhe rezultatet e pritura të mësimit: qëllimi i këtij kursi është njoftimi i studentëve me detyrat kryesore të gjeodezisë inxhinierike. Studentët do të marrin njohuri themelore teorike dhe praktike rreth instrumenteve gjeodezike dhe rreth metodave të aplikuara në gjeodezinë inxhinierike për zgjidhjen e problemeve të ndryshme. Pritshmeria nga të mësuarit: pas kompletimit të kësaj lënde stuntvt do të kenë njohuri për:

- Metodën e avancuar në gjeodezinë inxhinierike,
- Konceptet dhe matjet me sensorë të avancuar,
- Monitorimi dhe sistemet e monitorimit tokësor,
- Matjet dhe teknikat në përcaktimin e deformimeve të objekteve të ndryshme – monitorimi online.
- Analiza e deformimeve.
- Konceptet dhe njohuri në metodat e përcaktimit të deformimeve, Metoda Hannover dhe Karlsruhe.
- Shfrytëzimi i GI në miniera, matje nëntokësore dhe lidhja në mes të një apo më shumë puseve vertikale.

Format e mësimit dhe mësimit nxënies: Ligjërata të avancuara; diskutime, punë grupore; punë individuale; prezentime.

Metodat e vlerësimit dhe kriteret e kalueshmërisë: Kolokfiumi i I-rë 10%; Kolokfiumi i II-të 10%, Detyrë Shtëpie 5%, Pjesëmarrja 20%, Provimi Final 55%.

Veglat e Konkretizimit/IT: Video Projektor, laptop, tabelë

Raporti ndërmjet pjesës teorike dhe praktike të studimit:

Pjesa Teorike	Pjesa praktike
60%	40%

Literatura bazë:

1. Kolonja, Y., Hamzai J. Gjeodezia inxhinierike, Libri 2 dhe 3. Tiranë
2. Kavanagh B.F. (2010) Surveying with Construction Applications.
3. Schofield W., Breach M. (2007) Engineering Surveying. Elsevier Ltd

MENAXHIMI I PROJEKTEVE

Përmbajtja e shkurtër:: principet themelore të menagjimit: çka është menagjimi, kush janë menagjeret? Zhvillimi i menagjimentit, funksionimi i tij. Zhvillimi i menagjimit dhe funksionet e tij. Definimi i percaktimit, problemet dhe gabimet në marrjen e vendimeve. Metodatat e parashikimit. Menagjimi i projekteve, project menagjeri, qellimet e projektit. Tippet e projekteve. Bazat e organizimit menagjierial, qellimet organizative, struktura organizative, aspektet teknike, organizimi ekonomik dhe social, ndikimi i structures organizative, specififikasi i punëve për kontribuesit në gjeodezi.

Qëllimet dhe rezultatet e pritura të mësimit: Pas përfundimit të këtij kursi student do të jetë në gjendje të kuptojë në mënyrë më të mirë dhe të aplikoj në praktikë definicionet e menagjimit, principet themelore të menagjimit operativ në një project. Një tjetër qëllim i kësaj lënde është përgaditja e inxhinierëve të rinjë që të ballafaqohen dhe të gjejnë zgjidhje për problemet e ndryshme në fushën e menagjimit. Pritshmeria nga të mësuarit: Pas përfundimit të këtij kursi studentët do të përfitojnë njohuri në:

- Principet themelore të menagjimit
- Menagjimin e projekteve
- Qellimet e menagjimit, strukturat organizative, aspektet teknike,
- Planifikimi i procesit të punës
- Raportimi dhe mënyrat e raportimit.

Format e mësimit dhe mësimit nxënies: Ligjërata të avancuara; diskutime, punë grupore; punë individuale; prezentime.

Metodat e vlerësimit dhe kriteret e kalueshmërisë: Kolokfiumi i I-rë 10%; Kolokfiumi i II-të 10%, Detyrë Shtëpie 5%, Pjesëmarrja 20%, Provimi Final 55%.

Veglat e Konkretizimit/IT: Video Projektor, laptop, tabelë

Raporti ndërmjet pjesës teorike dhe praktike të studimit:

Pjesa Teorike	Pjesa Praktike
60%	40%

Literatura bazë:

1. Menadžent za inženjere, Mariza Katavic, Sveučilište u Zagrebu, Građevinski Fakultet, Zagreb 2006.
2. Management for the Construction Industry, Stephen Lavender, Longman and The Chartered Institute of Building, Esex, England 1996.

WEB GIS

Përmbajtja e shkurtër: web serviset gjeohapsinore dhe “open geo-tools/services”, editimi i te dhenave nga web-i, GIS analiza online, principet e GIS dizajnimeve online, Mobile GIS, 3D skenat online, Zhvillimi i Sistemeve te Informacioneve mbi Token, Gjeoportalet: koncepti dhe aplikimi, Web GIS ne e-qeverisje, e-biznesi dhe e-shkenca, nderveprimi ndermjet te dhenave, parimet themelore të programimit në Web GIS.

Qëllimet dhe rezultatet e pritura të mësimit: qëllimi i këtij kursi është të mësuarit e studentëve për teorinë themelore dhe teknologjinë e procesimit të të dhënave gjeohapsinore me bazë në internet. Pritshmeritë nga mësimi: në përfundim të këtij kursi studentët do të dinë:

- Si të dizajnojnë dhe të aplikojnë harta online, analiza gjeografike online.
- Rrjetet bazike kompjuterike, internet dhe WWW.
- Lidhjen kompjuterike server/klient
- Open source software dhe software komerciale (ESRI) per hartim të hartave online.
- Standardet për shpërndarjen e shërbimeve të GIS-it.
- Hartimi dhe implementimi i hartave dinamike dhe analiza gjeografike përmes WWW.

Format e mësimdhënies dhe mësim nxënies: Ligjërata të avancuara; diskutime, punë grupore; punë individuale; prezente.

Metodat e vlerësimit dhe kriteret e kalueshmërisë: Kolokfiumi i I-rë 10%; Kolokfiumi i II-të 10%, Detyrë Shtëpie 5%, Pjesëmarrja 20%, Provimi Final 55%.

Veglat e Konkretizimit/IT: Video Projektor, laptop, tabelë

Raporti ndërmjet pjesës teorike dhe praktike te studimit:

Pjesa Teorike	Pjesa Praktike
60%	40%

Literatura bazë:

1. Menno Jan Kraak; Allan Brown: Web Cartography, Taylor and Francis, New York, 2001.
2. Internet GIS: Distributed Geographic Information Services for the Internet and Wireless Networks, authored by Dr. Zhong-Ren Peng and Dr. Ming-Hsiang Tsou. Published by Wiley. 2003.
3. <http://opengeo.org/products/consulting/cartography/>

SISTEMET INFORMATIVETË BUJQËSISË

Përmbajtja e shkurtër: kjo lëndë parasheh përdorimin e GIS-it dhe GPS-it në bujqësi. GIS shfrytëzohet që të ndihmoj në bujqësi efektive, balancimin në mes të kërkesave nga përfitimi ekonomik dhe ndikimi në ambient i të mbjellave. Një numër gjithnjë më i madh i fermerëve janë duke investuar në teknikën GPS duke mundësuar në këtë mënyrë përcaktimin e lokacionit të saktë nga rrjeti satelitor. Kombinimi i këtij informacioni me hartat digjitale i lejon fermeret që të ruajnë, analizojnë dhe të shfrytëzojnë numër të madh të të dhënave.

Qëllimet dhe rezultatet e pritura të mësimit: Me përfundimin e këtij kursi studentët do të jenë në gjendje të demonstrojnë që kanë ngritur nivelin e njohurive dhe praktikave në bujqësinë precize. Atado të njoftohen me burimet e informacioneve më të besueshme dhe të sakta të ofruara nga kjo lëndë. Pritshmeria nga të mësuarit: pas kompletimit të këtij kursi studentët do të familjarizohen me:

- GPS & Guidance
- Monitorim & Hartografim
- Hulumtimi nga Largësia në Bujqësi
- Njohuri për dheun dhe të mbjellat/korrat
- Elektroniken & sistemet e kontrollit.

Format e mësimdhënies dhe mësim nxënies: Ligjërata të avancuara; diskutime, punë grupore; punë individuale; prezentime.

Metodat e vlerësimit dhe kriteret e kalueshmërisë: Kolokfiumi i I-rë 10%; Kolokfiumi i II-të 10%, Detyrë Shtëpie 5%, Pjesëmarrja 20%, Provimi Final 55%.

Veglat e Konkretizimit/IT: Video Projektor, laptop, tabelë

Raporti ndërmjet pjesës teorike dhe praktike të studimit:

Theoretical Part	Practical Part
60%	40%

Literatura Baze:

1. Francis J. Pierse, David Clay: GIS applications in agriculture, 2007