

## Titulli i lëndës: Teoria e Avancuar e Gabimeve

Informatat themelore për lëndën			
Njësia akademike:	Fakulteti i Ndërtimtarisë		
Titulli i lëndës:	Teoria e avancuar e gabimeve		
Niveli:	Master		
Statusi i lëndës:	Obligative		
Viti i studimeve:	Viti i I-rë; Semestri i II-të		
Numri i orëve në javë:	2+2		
Kreditë ECTS:	6 ECTS		
Koha / Vendi:	Sipas orarit të shpallur		
Mësimdhënësi:	Prof. Dr. Murat Meha		
Të dhënat kontaktuese:	E-mail: murat.meha@uni-pr.edu		
<b>Përshkrimi i lëndës:</b>			
	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 përgatitja e hartave thuajse gjithmonë kërkon llogaritje matematikore për të dhënat e matura në terren. Metoda gjeneralë e procedimit të të dhënave hapësinore 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.		
<b>Qëllimet e lëndës:</b>			
	Kjo lëndë është e paraparë të ligjërohet në nivelet më të larta duke ofruar metoda më të avancuara të Teorisë së gabimeve.		
<b>Rezultatet e pritshme të nxënies:</b>			
	Pas përfundimit të lëndës studentët do të familjarizohet me njohuritë bazike në Teorinë e avancuar të Gabimeve, si dhe: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Do të ketë aftësi të definoj lidhshmërinë në mes të gabimeve dhe matjeve në të gjitha llojet e matjeve.</li> <li>- Do të ketë njohuri bazike se pse teoria e gabimeve është e nevojshme para zyrtarizimit final të matjeve gjeodezike.</li> <li>- Do të ketë aftësi të përcaktoj problemet dhe të përcaktoj metodën e barazimit.</li> <li>- Do të jetë në gjendje të vlerësoj rezultatet e matjeve dhe të vendos për ato adekuatet.</li> <li>- Do të ketë aftësi të mbështesë vendime të rëndësishme për rezultate finale.</li> </ul>		
<b>Rëndësia dhe Aktualiteti i Lëndës</b>			
	Rëndësia dhe aktualiteti i lëndës Teoria e avancuar e gabimeve, nëpërmjet te barazimeve prezanton dhe siguron nivelin e saktësisë dhe precizitetin e rezultateve nga matjet gjeodezike.		
<b>Ngarkesa e studentit (duhet të jetë në përputhje me Rezultatet e Nxënies të studentit)</b>			
Aktiviteti	Orë mësimore	Ditë/Javë	Gjithsej

Ligjëratat	2	15	30
Teori/Punë në laborator/Ushtrime	2	15	30
Punë praktike			
Përgatitje për test intermediar	3	2	6
Konsultime me mësimdhënësin	2	10	20
Puna në terren			
Testi, punimi seminarik	4	4	16
Detyrë shtëpie			
Mësimi individual (në bibliotekë apo në shtëpi)	2	7	14
Përgatitja për provimin final	6	2	12
Koha e vlerësimit (testi, kuizi, provimi final)	3	2	6
Projektet, prezantimet, etj.	8	2	16
Shto ndonjë aktivitet tjetër që nuk është në tabelë...			
<b>Total</b>			<b>150</b>

<b>Metodat e mësimdhënies:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ligjëratë</li> <li>- Diskutime gjatë ligjëratave.</li> <li>- Ushtrime</li> <li>- Punë në grupe.</li> </ul>
<b>Metodat e vlerësimit:</b>	<p>Në vlerësim duhet të caktohet përqindja e pjesëmarrjes së secilit, vlerësim parcial ose pjesëshëm në vlerësimin definitiv. Një nga mënyrat e vlerësimit do të ishte si në vijim:</p> <p>Vlerësimi i parë 15%</p> <p>Vlerësimi i dytë 15%</p> <p>Detyrat e shtëpisë ose angazhime tjera 10%</p> <p>Vijimi i rregullt 5%</p> <p>Provimi final 55%</p> <p>Total 100%</p>

<b>Literatura primare:</b>	<p>1) K. T. Chang: <i>Introduction to Geographic Information Systems, Mc Graw-Hill International Edition, 6th Edition, 2011, p. 432</i></p> <p>2) M. de Smith - P. Longley - M. Goodchild: <i>Geospatial Analysis - A comprehensive guide, Winchelsea Press, 4th Edition, 2012, p. 34</i></p>
<b>Literatura shtesë:</b>	P. Longley et al.: <i>Geographic Information Systems and Science, 2nd Edition, John Wiley &amp; Sons Ltd., 2005. p. 517</i>

<b>Hartimi i planit mësimor</b>	
<b>Java</b>	<b>Titulli i ligjëratës</b>
<b>Java 1:</b>	Vrojtimet dhe matjet, Vlera e vërtetë, vlerat e matura
<b>Java 2:</b>	Vlerësimi i saktësisë së vlerave të matura. Përpunimi dhe vlerësimi i shpërndarjes së një seri gabimesh.
<b>Java 3:</b>	Barazimi i rrjetave të lira dhe interpretimi i tyre
<b>Java 4:</b>	Vlerësimi i saktësisë së matjeve me kujdes të ndryshëm

<b>Java 5:</b>	Veprimet mbi madhësitë e matura. Kuptimi mbi madhësitë e matura. Ligjet e grumbullimit të gabimeve
<b>Java 6:</b>	Përpunimi matematik i vlerave të matura gjeodezike
<b>Java 7:</b>	<i>Kuptimi i vlerësimit të saktësisë në instrumentet gjeodezike si TS, GPS.</i>
<b>Java 8:</b>	Vlerësimi i parë intermediar Punimi i kolokiumit të parë kualifikues
<b>Java 9:</b>	Matricat
<b>Java 10:</b>	Matricat inverse, norma minimale e inverzës
<b>Java 11:</b>	Komponentët variancë-kovariancë. Metodatat e Helmerit
<b>Java 12:</b>	Zbulimi i gabimeve trashanike. Data snooping
<b>Java 13:</b>	Koncepti i besueshmërisë.
<b>Java 14:</b>	Projekt. Matja dhe analizimi i rrjetit 2D
<b>Java 15:</b>	Vlerësimi i dytë intermediar Punimi i kolokiumit të dytë kualifikues

### Politikat akademike dhe Kodi i Sjelljes

*Ora mësimore fillon dhe përfundon me kohë.*

*Mjetet që përdoren gjatë orëve të mësimit duhet të pastrohen dhe të ruhen në fund të orës mësimore.*

*Telefonat mobil/të mençur dhe pajisjet tjera elektronike (p.sh. iPod-ët) duhet të fikën (apo të kurdisen në vibrim) dhe të mos ekspozohen gjatë orëve të mësimit.*

*Laptopët dhe kompjuterët tabletë lejohen të përdoren vetëm në heshtje; aktivitetet tjera siç janë kontrollimi i e-mailit personal apo shfletimi i ueb-faqeve në internet janë të ndaluara.*

**Shënim | Nëse 3 detyra të klasës të një studenti vlerësohen nën 50%, atëherë ai/ajo do ta humb të drejtën që t'i nënshtrohet provimit final. Vlerësimi bëhet nga 0-100 %.**