

Titulli i lëndës: Fotogrametri

Informatat themelore për lëndën	
Njësia akademike:	Fakulteti i Ndërtimtarisë
Titulli i lëndës:	Fotogrametri
Niveli:	Bachelor
Statusi i lëndës:	Obligative
Viti i studimeve:	Viti 2, Semestri 4
Numri i orëve në javë:	2+2
Kreditë ECTS:	6
Koha / Vendi:	Sipas orarit të shpallur
Mësimdhënësi:	Prof. Dr. Murat Meha
Të dhënat kontaktuese:	murat.meha@uni-pr.edu 044 120 958
Përshkrimi i lëndës:	<p>Përshkrimi i lëndës: Hyrje, koncepti dhe definicioni i fotogrametrisë. Bazat e fotografisë dhe pasqyrit. Kamerat dhe sistemet e fotografimit. Matja e imaxhit, sistemet koordinative në fotogra-mmetri, transformimi i koordinatave në rrafsh. Fotogrametria terestike apo tokësore, pajisjet, fotografimi, zbatimi. Aerofotogrametria, pajisjet, përgatitja e terrenit dhe planifikimi i fotografimit. Stereofotogrametria, sy, vrojtimi stereoskopik modeli subjektiv, parimet e matjeve stereo, sistemeve analitike dhe dixhitale. Orientimi, orientimi i brendshëm, orientimi absolut dhe relativ, deformimi i modelit. Produktet Aerotriangulationi, ortofoto. Saktësia e matjeve fotogrametrike. Fotogrametria dixhitale</p>
Qëllimet e lëndës:	<p>Nëpërmjet kësaj lënde u mundësohet studentëve të përfitojnë njohuri themelore teorike për fotogrametrinë si disiplinë shkencore në funksion të gjeodezisë, edhe atë duke filluar nga fotoja analoge, dixhitale e deri te imazhet satelitore. Të mësojnë se fotogrametria është arti dhe shkenca e përcaktimit të pozicionit dhe formës së objekteve nga fotografitë, qofshin ato analoge apo dixhitale.</p> <p>Nuk luan rol vetëm takimetria apo metoda polare në paraqitjen e sipërfaqeve të tokës në plan/hartë, por është kjo pikërisht fotogrametria ajo që e mundëson paraqitjen e terrenit voluminoz dhe pjesëve të vështira të terrenit në hartë apo plan.</p> <p>Ka për qëllim që të njoftojë studentët se përveq metodës së takimetrisë edhe metodat e fotogrametrisë (terrestrike, aerofotogrametria) janë ato që mundësojnë paraqitjen e reliefit të tokës në hartë apo plan varësisht nga shkalla e zvogëlimit dhe saktësia e kërkuar si dhe paraqitjen e modelit 3D të terrenit.</p> <p>Si rezultat nga matjet fotogrametrike mund të jenë:</p> <ul style="list-style-type: none">• Numra, p.sh. koordinatat e pikave të objektit në një

	<p>system tre dimensional</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vizatime, p.sh. hartat dhe planet me detaje planimetricke dhe izohipse së bashkume të tjera paraqitje grafike të objekteve, • Imazhe, kryesisht fotografi të korrigjuara (ortofot) dhe hartat që rrjedhin prej atyre, por gjithashtu edhe imazhe numerike.
Rezultatet e pritshme të nxënies:	<p>Nënkuptojnë njohuritë, aftësitë dhe shkathtësitë që do t'i fiton studenti pas përfundimit të suksesshëm të këtij kursi.</p> <p>Pas përfundimit të këtij kursi (lënde) studenti duhet të jetë në gjendje që:</p> <ul style="list-style-type: none"> • të dallojë aparatit analog nga ai digjital • të dallojë fotografinë e fituar me aparat (fotokamerë) nga ato të fituara me fototeodolit si dhe nga ato të fituara nga aerofotogrametria • të jetë në gjendje t'i planifikojë matjet me fototeodolit • të lloagarit parametrat që ndikojnë në kualitet të fotografisë (koha e eksponimit etj.) • të dallojë imazhin satelitor nga ato terestrike • të jetë në gjendje të ekzekuton foto me anë të fototeodolitit • të bëjë transformimin e koordinatave prej një rrafshi apo sistemi koordinativ në tjetrin • të jetë në gjendje të bëjë orientimet e kamerës • Të kuptojë deformimin e modelit etj. • Të bëjë përgaditjen e terrenit për fotografim nga ajri • Të kuptojë modelin 3D • Të bashkëveprojë me ekspertet tjerë për planifikimin e matjeve nga ajri-aerofotogrametria etj. • Të kuptojë se fotogrametria lejon rekon-struktimin e objekteve dhe përcaktimin e disa veçorive të tyre pa prekjën e objekteve-Remote Sensing.

Ngarkesa e studentit (duhet të jetë në përputhje me Rezultatet e Nxënies të studentit)

Aktiviteti	Orë mësimore	Ditë/Javë	Gjithsej
Ligjëratat	2	15	30
Teori/Punë në laborator/Ushtrime	2	15	30
Punë praktike			
Përgatitje për test intermediar	1	13	13
Konsultime me mësimdhënësin	1	15	15
Puna në terren			
Testi, punimi seminarik	4	2	8
Detyrë shtëpie	1	13	13
Mësimi individual (në bibliotekë apo në shtëpi)	1	13	13
Përgatitja për provimin final	1	15	15
Koha e vlerësimit (testi, kuizi, provimi final)			
Projektet, prezantimet, etj.	1	15	15
Shto ndonjë aktivitet tjetër që nuk			

është në tabelë...			
Total			152
Metodat e mësimdhënies:	Ligjërata-prezantime me power point, diskutime, ushtrime-punë në grupe, seminar semestral me detyra konkrete, diskutime gjatë ligjëratave, ese semestral me temë të caktuar, testime etj.		
Metodat e vlerësimit:	<i>Pjesëmarrja në ligjërata dhe ushtrime: 5%</i> <i>Punimi seminarik: 5%</i> <i>Kolokuiumi i parë: 10%</i> <i>Kolokuiumi i dytë: 10%</i> <i>Provimi final: 70%</i> <i>Total: 100%</i>		
Literatura primare:	Kraus, K.: Fotogrametria, Libri 1., përkthim në gjuhën shqipe, Tiranë, 2009.		
Literatura shtesë:	Listoni literaturën e rekomanduar/shtesë.		
Hartimi i planit mësimor			
Java	Titulli i ligjëratës		
Java 1:	Hyrje në fotogrametri, definicioni, historia dhe zhvillimi i saj		
Java 2:	Njohuri paraprake matematikore, rrotullimi në plan, rrotullimi në hapësirë, vetitë e matricës së rrotullimit.		
Java 3:	Projeksioni qendror në hapësirë, projeksioni qendror i një plani, projeksioni i një vije të drejtë Restitucioni, Rasti normal i restitucionit me dy fotografi		
Java 4:	Kamerat, fotografimi dhe planifikimi në fotogrametri Orientimi i brendshëm, orjentimi i brendshëm i fotografive metrike.		
Java 5:	Aspekte fotografike, ngjyrat dhe filtrat, proqeset fotografike, fotografitë bardh e zi. Ekspozimi, Gradacioni, Ndriqeshmëria efektive në fotografi.		
Java 6:	Filmat per fotografitë ajrore, Kopjimi me kontroll kontrasti (metoda elektronike), Mprehtësia e imazhit, lëvizja e imazhit		
Java 7:	Kamerat metrike tokësore, Kamerat stereometrike, Kamerat metrike të pavarura		
Java 8:	Planifikimi dhe realizimi i fotogrametrisë tokësore Vlerësimi i parë intermediar Punimi i kolokiumit të parë kualifikues		
Java 9:	Kamerat metrike ajrore, Kërkesat ndaj kamerave ajrore		
Java 10:	Planifikimi i fluturimit,		
Java 11:	Stereo-restitucioni, Me orientim të jashtëm të njohur, Në një stereoploter analog, Me orientim të jashtëm të panjohur, Orientimi i përbashkët i dy fotografive		
Java 12:	Stereoploteret dhe disa procedura restitucioni, sistemet e vrojtimit stereoskopik, Matësi I parralaksave, Stereoploterat analitikë universal dhe analog, Saktësia e marrjes së të dhënave.		
Java 13:	Triangulacioni Fotogrametrik, Ortofotografia, Deformimet e fotografive metrike, Metoda të ndryshme të mbledhjes së të dhënave, Formatit i ortofotos		
Java 14:	Fotogrametria dixhitale, Krijimi I imazheve dixhitale, Dixhitalizimi i fotografive, Kamerat dixhitale		
Java 15:	Matja automatike e pikës fotogrametrike, Ortofotot dixhitale,		

	<p>Orientimi i imazheve dixhitale Fotogrametrike, Modelimi automatik i sipërfaqës, Operatorët e interest.</p> <p>Vlerësimi i dytë intermediar</p> <p>Punimi i kolokiumit të dytë kualifikues</p>
--	---

Politikat akademike dhe Kodi i Sjelljes

Mësimdhënësi cakton kriteret për vijimin e rregullt në ligjërata dhe ushtrime dhe rregullat e mirësjelljes si: mbajtja e qetësisë në mësim, çkyqja e telefonave celular, hyrja në sallë me kohë, respekt i ndërsjellë, dhe aplikim i parimit njëri flet të gjithë dëgjojnë etj.

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 %.