

| | | | | |
|---|-------------------------|----------------------|---|----------------|
| Óbudai Egyetem | | | Geoinformatikai Intézet | |
| Alba Regia Műszaki Kar | | | | |
| Tantárgy neve és kódja: FOTOGRAMMETRIA I., AGXFG3FBNF | | | Kreditérték: 4 | |
| Nappali tagozat 2024/2025. tanév | | | 1. félév | |
| Szakok, melyeken a tárgyat oktatják: földmérő és földrendező mérnök BSc | | | | |
| Tantárgyfelelős oktató: | Dr. habil. Jancsó Tamás | Oktatók: | Dr. habil. Jancsó Tamás László Gergely | |
| Előtanulmányi feltételek: | | Geometria AGXGEOFBNF | | |
| Óraszámok: | Előadás: 2 ó | Gyakorlat: 2 ó | Lab. gyak.: 0 | Konzultáció: 0 |
| Számonkérés módja: | vizsga | | | |
| A tananyag | | | | |
| <p><i>Oktatási cél:</i> A tárgy oktatásának célja, hogy a hallgatók megismerjék a szakágazat terén felmerülő feladatok fotogrammetriai módszerekkel történő megoldásait és azokat alkalmazni tudják. Átfogó ismereteket kapnak a hallgatók a különböző kiértékelési módszerekről, a felhasználható műszerekről, az elérhető pontosságról.</p> <p><i>Kompetenciák:</i> Tudást szerez: földmérési és földrendezési szakmai témákból, szakmai fogalmakról, műszerekről, mérési, számítási, kiértékelési eljárásokról, alapozó és elméleti ismeretekről, térinformatikai és más szakmai szoftverekről, a mérnöki munka környezetbarát megoldásairól. Képesse válik: objektumok felmérésére, geodéziai és távérzékelési adatgyűjtő és kiértékelő eszközök használatára, földi-, légi- és űrfelvételek térképészeti hasznosítására, a szakirodalom használatára. Magatartásában: szakmai, szakmaközi együttműködésre törekszik, betartja a mérnöki etika szabályait, betartja a jogszabályokat és etikai normákat, igényli az önképzést és továbbképzést. Felelősséggel vesz részt: a szakmai kérdések önálló értelmezésében, a tervezési-kivitelezési munkafolyamatban, a szakmai innovációban, a társaival történő együttműködésben, a kommunikációban.</p> | | | | |
| <i>Tematika:</i> | | | | |
| Témakör | | | | Óraszám |
| Előadások: | | | | |
| Fotogrammetria felosztása. Koordináta rendszerek. | | | | 2 |
| Forgatási mátrix. Koordináta transzformációk. | | | | 2 |
| Képkoordináták mérése | | | | 2 |
| Kiegyenlítés a fotogrammetriában. | | | | 2 |
| Optikai képalkotás. Centrális vetítés jellemzői. | | | | 2 |
| Képalkotás eszközei. Kamera kalibráció. | | | | 2 |
| Zárthelyi dolgozat | | | | 2 |
| Analog filmek jellemzői. Analog képek digitalizálása. | | | | 2 |
| Mérőképek jellemzői. Belső és külső tájékozási elemek. | | | | 2 |
| Digitális képek sajátosságai. Képfeldolgozás alapjai. | | | | 2 |
| Analitikus képátalakítás. Digitális monoplottung. | | | | 2 |
| Digitális ortofotó előállítás. | | | | 2 |
| Zárthelyi dolgozat | | | | 2 |
| Előállítható végtermékek, kiértékelési módok a sík fotogrammetriában. Egyképes fotogrammetria alkalmazási lehetőségei. | | | | 2 |
| Gyakorlatok: Beosztás külön táblázatban mellékelve. | | | | |

| Irodalom | |
|---------------------------------------|--|
| Kötelező: | Balázsik V. – Engler P. – Jancsó T. : Fotogrammetria, moduláris jegyzet 1-5., 8., 12. és 16. modul, Székesfehérvár, NYME GEO, TÁMOP, 2010. |
| | Jancsó T.: Digitális fotogrammetria, ÓE-AMK 8028 digitális jegyzet, ISBN 978-963-449-035-7, Budapest, 2017 |
| | Thomas L.-Stuart R.-Stephen K.-Ian H.:Close Range Photogrammetry, Whitleys Publishing, ISBN 0-470-10633-6, 2006 |
| Ajánlott: | Karl Kraus ((1998)): Fotogrammetria, Tertia Kiadó, Budapest |
| Tantárgyi követelmények | |
| Foglalkozásokon való részvétel | A gyakorlatokon és az előadásokon a részvétel kötelező, az évközi mérési és számítási feladatokat megfelelő minőségben kell leadni. |
| Félévközi ellenőrzések: | Két alkalommal írásbeli számonkérés (zh) van, ahol legalább 50%-os teljesítményt kell elérni. A sikertelen zh pótlására – oktatási időn kívül – egy alkalommal van lehetőség. A zárthelyi kérdések az addigi elméleti anyagot és a témakörhöz tartozó gyakorlatokon szerzett ismereteket is tartalmazzák. |
| A félév aláírásának feltételei: | <ul style="list-style-type: none"> - az előadásokon való folyamatos és aktív részvétel, - valamennyi gyakorlat teljesítése, - a zárthelyi dolgozatok eredményes (min. elégséges) teljesítése. |
| Érdemjegy kialakításának módja: | A vizsgajegy 50 %-ban az évközi feladatok teljesítése, 50 %-ban a vizsga-teljesítmény határozza meg. Mindegyik részjegynek legalább elégségesnek kell lennie. |
| Hiányzások, pótlások feltételei: | <ul style="list-style-type: none"> - hiányzás esetén a gyakorlatokat pótolni kell egyeztetett időpontban. Igazolt hiányzás esetén térítésmentesen, igazolatlan hiányzáskor különjárási díj ellenében lehet pótolni a gyakorlatokat. - zárthelyi dolgozatot egy alkalommal lehet pótolni. |
| Vizsga módja: | Az írásbeli és szóbeli vizsga két részből áll. Az első részben három (előre megadott tételek közül húzott) kérdésre kell írásban megadni a választ. a második részben az írásban elkészített válaszokat kell ismertetni szóban. |
| Megajánlott jegy feltételei: | Pótlás nélkül teljesített két zh. Ezen kívül a zh-k átlagából és a műszaki leírásokra kapott jegyek átlagából számított átlag legalább 4.0, valamint az előadások aktív látogatása (hiányzások száma legfeljebb 2). |
| Pótlási lehetőség a vizsgaidőszakban: | Az aláírást egy alkalommal, az első tíz napban lehet pótolni. |

