

Óbudai Egyetem Alba Regia Kar					
Tantárgy neve és kódja: Irányítást és adatnyerést támogató szenzorok AGXIA1PSLF					
Kreditérték: 5					
Nappali/Levelező tagozat 2025/26. tanév 1. félév					
Szakok, melyeken a tárgyat oktatják: Pilóta nélküli légijármű üzemeltető szakmérnök/szakember					
Tantárgyfelelős oktató:		Prof. Dr. Molnár András		Oktatók:	Prof. Dr. Molnár András
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)		-			
Heti óraszámok:		Előadás:	Tantermi gyak.:	Laborgyakorlat:	Konzultáció: 15
Számonkérés módja (s,v,f):		f			
A tananyag					
Oktatási cél: A hallgatók megismerik a repülésben használt műszereket, mérési módszereke és a repülést, az irányítást támogató szenzorokat. Átfogó ismereteket kapnak speciálisan a repülés automatizálása terén alkalmazott irányítástechnikai módszerekről és szenzorokról (GNSS, INS).					
Tematika:					
Témakör					Óraszám
Előadások/Gyakorlatok:					
A repülés alapvető műszerei és azok mérési elvei. Sebességmérő, magasságmérő emelkedés/süllyedés mérő (variométer), iránytű. Statikus és dinamikus portok (pito-cső, venturi-cső), nyomásmérésből származtatott adatok jellemzői, hibái.					3
A légnyomás változásának hatása a mérésekre. Magasság és hőmérséklet hatásai. A repülőgépek térbeli helyzetének mérése, giroszkópok. A mechanikus giroszkóp működése.					3
Félvezetőkkel felépített inerciális mérőeszközök. Lineáris gyorsulásmérők, szöggyorsulásmérők, mágnesestér érzékelők.					3
A globális helymeghatározás (GPS) elve, gyakorlati megvalósítása, mérési pontossága, megbízhatósága.					3
Fedélzeti navigációs rendszerek, autonóm repülést biztosító mikro-robotpilóták. Több szenzoros rendszerek, adatfúziós módszerek, fuzionált adatokból történő információszerzés.					3
Félévközi követelmények					
AZ ELŐADÁSOK LÁTOGATÁSA KÖTELEZŐ!					
13. hét		írásbeli feladat			
A pótlás módja:		Egy alkalommal, az első tíz napban lehet pótolni.			
Aláírás feltétele:		A konzultáción való aktív részvétel. A tárgy során egy írásbeli feladatot szükséges sikeresen teljesíteni.			
A vizsga módja (írásbeli, szóbeli, teszt, stb): -					

Irodalom:	
Kötelező:	Fábián András, PPL kézikönyv, Budapest, 2010.
Ajánlott:	Dr. Budó Ágoston, Kísérleti fizika I-II., Tankönyviadó Vállalat, Budapest, 1968.