

Óbudai Egyetem Alba Regia Kar		2025/26 tanév 2. félév	
Tantárgy neve és Neptun kódja: Űrtechnológia alapjai (AGVUR0FBNF)			
Kreditérték: 3			
Tagozat: nappali			
Szakok, melyeken a tárgyat oktatják: földmérő és földrendező mérnök, gazdálkodás és menedzsment, gépészmérnök, mérnökinformatikus, műszaki menedzser, villamosmérnök			
A tantárgy oktatója: Nagy Gábor			
Előtanulmányi feltételek (előfeltétel tárgy neve és Neptun kódja):			
Heti óraszámok:	Előadás: 2	Tantermi gyak.:	Laborgyakorlat:
Számonkérés módja: félévközi jegy			
A tananyag			
Oktatási cél: Az űrtechnológiával és az űrtevékenységgel kapcsolatos legfontosabb tudnivalók elsajátítása. Alapvető űrtechnológiai alkalmazások megismerése.			
Tematika:			
Témakör			Óraszám
Előadások/Gyakorlatok:			
1. Bevezetés, a tantárgy ismertetése			2
2. Az égi mechanika alapjai és az űrkörnyezet			2
3. Rakétahajtóművek típusai és működésük alapelvei			2
4. Mesterséges égitestek pályái és kapcsolódó számítások			2
5. Fontosabb hordozóeszközök bemutatása			2
6. Űreszközök szerkezete és hőszabályozása, űreszközök mozgásával kapcsolatos eszközök			2
7. Űreszközök energiaellátása, vezérlése és kommunikációja			2
8. Emberes űrrepülések			2
9. Műholdas kommunikáció			2
10. Műholdas helymeghatározás			2
11. Műholdas távérzékelés			2
12. Tudományos célú űrtevékenység			2
13. Űrtevékenységek jogi és gazdasági kérdései			2
Félévközi követelmények			
Az értékelés módja:			
A félév során egy online tesztet kell megoldani, amire 60 pont szerezhető.			
Egy egyénileg választott (a tárgy témájához kapcsolódó) legalább négy oldalas házi dolgozat készítése, amire 40 pont szerezhető.			
A félév teljesítésének feltétele a legalább 30 pontos teszt és a legalább 1 pontos házi dolgozat.			
Az online teszt kétszer oldható meg. Az aláíráspótló vizsga keretében egy harmadik lehetőség is nyílik a teszt megoldására. Több próbálkozás esetén a legmagasabb pontszám számít.			
A félévközi jegy, amennyiben az aláírás feltételei teljesülnek:			
• 70 pont alatt elégséges(2)			
• 70 és 79 pont között közepes(3)			
• 80 és 89 pont között jó(4)			
• 90 pont felett jeles(5)			

Szakirodalom	
Kötelező:	Az előadások fóliái
	Egyéb az oktatási portálon publikált anyagok
Ajánlott:	Wilfried Ley, Klaus Wittmann, Willi Hallmann: Handbook of Space Technology, Wiley, ISBN: 978-0-470-69739-9