

Óbudai Egyetem		2025/26 tanév	
Alba Regia Kar		2. félév	
Tantárgy neve és Neptun kódja: Gépészmérnöki ismeretek AMXGI1GBLF			
Kreditérték: 4			
Nappali/Levelező tagozat: Levelező			
Szakok, melyeken a tárgyat oktatják: Gépészmérnök			
A tantárgy oktatója: Talabérné Dr. Kulcsár Klaudia			
Előtanulmányi feltételek (előfeltétel tárgy neve és Neptun kódja): -			
Heti óraszámok:	Előadás: 3	Tantermi gyak.:	Laborgyakorlat:
Számonkérés módja (vizsga/évközi jegy): Évközi jegy			
A tananyag			
<p><i>Oktatási cél:</i> Alapvető géptani ismeretek nyújtása a hallgatók számára az egyszerű gépek ismertetésétől a gépelemek megmunkálásán keresztül az összetett gyártmányok gyártásáig. Hajtások, hajtóművek és mechanizmusok bemutatása mellett a hallgatók ismereteket szereznek a forgácsolási és egyéb megmunkálási folyamatokról, továbbá a műszaki rajzok értelmezéséről a jelentős gyártási és mérési szempontokat figyelembe véve. Ezen általános gépészeti ismeretekre alapozva a hallgatók általános gépészmérnöki tervezői és gyártási ismereteket szereznek, így képesek lesznek komplex gépészeti tervezést elsajátítani.</p>			
<i>Tematika:</i>			
Témakör			Óraszám
Előadások/Gyakorlatok:			
1. Bevezetés a gépészetbe. Gépek, géprendszerek, energia- és mozgásátvitel. Oldható kötések I. – Csavarkötések, csavarbiztosítások. Oldható kötések II. – Ék-, retesz-, bordáskötések. Egyszerű méretezési feladatok. Nem oldható kötések – Hegesztés, szegecseles, ragasztás. Egyszerű varratszámítások. Tengelyek és csapok. Nyomatékátvitel, csavarófeszültség. Számítások			3
2. Csapágyazások I. – Siklócsapágyak, sűrűlódás, kenés. Csapágyazások II. – Gördülőcsapágyak, alapvető élettartam-számítás. Rugók, tömítések, kenési rendszerek. Rugós feladatok. Szíjhajtások és lánchajtások. Áttételszámítások. Fogaskerék-hajtások, csigahajtások, bolygó-művek. Áttételek, fordulatszámok számítása.			2
3. Pneumatikus, hidraulikus és villamos hajtások alapjai. Hengererő, teljesítmény. Gépelemek alkalmazása ipari berendezésekben, robotokban. Esettanulmányok, összefoglalás			2
Félévközi követelmények			
AZ ELŐADÁSOK LÁTOGATÁSA KÖTELEZŐ!			
<p>Az értékelés módja (aláírás, gyakorlatijegy megszerzésének módja, vizsga típusa, pótlás módja):</p> <p>Aláírás feltétele: Zárthelyi és/vagy pótzárthelyi dolgozat megírása. Min. 40%-os teljesítése</p> <p>Évközi jegy: ZH sikeres megírása, minimum 50% - os teljesítése</p>			

Szakirodalom (A 2-3 legfontosabb kötelező irodalom, 1-2 további ajánlott szakirodalom weboldal felsorolása bibliográfiai adatokkal, online elérhetőség esetén linkkel (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN))	
Kötelező:	Moodle rendszerben feltöltött tananyagok
Ajánlott:	Pattantyús Ábrahám Géza: A gépek üzemtana, Műszaki könyvkiadó Budapest, 1983
	Gépészmérnöki alapismeretek példatár, Műegyetemi Kiadó, 2008

