

Óbudai Egyetem				
Alba Regia Műszaki Kar				
Tantárgy neve és kódja: Gépészmérnöki ismeretek E AMXGIIGBNF Kreditérték: 4				
<i>Nappali tagozat 2024/25 tanév I. félév (1. szemeszter)</i>				
Szakok, melyeken a tárgyat oktatják:				
Tantárgyfelelős oktató:		Oktató:	Kiss István Elek	
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)				
Heti óraszámok:	Előadás: 13	Tantermi gyak.:	Laborgyakorlat: 0	Konzultáció:
Számonkérés módja:	Évközi jegy			
A tananyag				
<p>Alapvető géptani ismeretek nyújtása a hallgatók számára az egyszerű gépek ismertetésétől a gépelemek megmunkálásán keresztül az összetett gyártmányok gyártásáig.</p> <p>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.</p> <p>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 és gyakorlatok				
1. Egyszerű gépek bemutatása, SI mértékegység rendszer, gépek fogalma, rendeltetése, gépelemcsoportok ismertetése				3
2. Fogaskerék hajtóművek, hullámhajtóművek, bolygóművek, differenciál hajtóművek				3
3. Szerszámgépek és karbantartásuk, megmunkálási eljárások ismertetése				3
4. Gépelemek és komplex gyártmányok gyártása és mérése				3
5. Forgattyús mechanizmusok funkciója és kinematikája				3
6. Tengelykapcsolók ismertetése, funkciók, előnyök és hátrányok				3
7. Beadandó feladat: egy tetszőlegesen választott hajtómű ismertetése 5 percben				3
8. Hidraulikus szerkezetek bemutatása, szivattyúk, szelepek				3
9. Pneumatikus szerkezetek bemutatása				3
10. Elektromos hajtások ismertetése; Komplex gépek bemutatása				3
11. Hatásfok növelés, káros anyag kibocsátás csökkentő alkatrészek ismertetése				3
12. Ipar 4.0, szenzorok érzékelők ismertetése				3
13. Zárthelyi dolgozat megírása				3
Félévközi követelmények: ZH sikeres megírása, min 50%-os teljesítés.				
AZ ELŐADÁSOK LÁTOGATÁSA KÖTELEZŐ!				
A pótlás módja:	TVSZ szerint.			
Aláírás feltétele:	Zárthelyi és/vagy pótzárthelyi dolgozat megírása. Min. 40%-os teljesítés.			

Irodalom:	
1.	Pattantyús Ábrahám Géza: A gépek üzemtana, Műszaki könyvkiadó Budapest, 1983
2.	Gépészmérnöki alapismeretek példatár, Műegyetemi Kiadó, 2008
3.	Otrok László: Általános géptan, Tankönyv kiadó Budapest, 1978
4.	Horváth-Író-Sárközi: Gépek üzemtana I. Tankönyv Kiadó Budapest, 1980
5.	Szekényi Tamás: Általános Géptan II. Tankönyv Kiadó Budapest, 1977