

Óbudai Egyetem Alba Regia Műszaki Kar				
<b>Tantárgy neve és kódja: Mechatronikai szerkezetek (BRKMS12SLM)</b>				
Kreditérték: 3				
Levelező tagozat 2016/2017. tanév 2. félév				
Szakok, melyeken a tárgyat oktatják: Mechatronikai mérnök MSc				
Tantárgyfelelős oktató:		Dr. Czifra Árpád □□	Oktatók:	Mesterházy Zoltán
Előtanulmányi feltételek:(kóddal)	-			
Féléves óraszámok:	Előadás: 8	Tantermi gyak.: 0	Laborgyakorlat: 0	Konzultáció: 0
Számonkérés:	vizsga			
<b>A tananyag</b>				
<i>Oktatási cél:</i> A járműtechnikában, finommechanikában, gyártás- és robottechnikában alkalmazott komplex mechatronikai szerkezetek felépítésének bemutatása, működésének elemzése, üzem során fellépő igénybevételeinek tárgyalása.				
<b>Témakör</b>				
Előadások:				
Mechatronikai szerkezetek áttekintése. Precíziós, és lineáris gördülőcsapágyak, siklócsapágyak. Sikló és görgős vezetékek, mozgatóorsók. Hidraulikus és pneumatikus elemek (motorok, munkahengerek).			<b>1.</b>	2
Fékező-, csillapító- és szabályozó szerkezetek. Speciális tengelykapcsolók. Karos, csuklós és forgattyús mechanizmusok alkalmazás a mechatronikában. Korszerű lánchajtások, fogasszíj-hajtások. Fogaskerék bolygóművek, differenciálművek.			<b>2.</b>	2
Fogaskerék-hullámhajtóművek. Cyclo hajtóművek. Fokozatkapcsolású sebességváltók. Automatizált kapcsolású és automata sebességváltók.			<b>3.</b>	2
<b>Zárthelyi dolgozat.</b> Holtjáték mentes hajtóművek tervezése, mechanikus hajtóművek pontosságának növelése. □			<b>4.</b>	2
Félévközi követelmények:				
4. alkalommal		Zárthelyi dolgozat (80 pont)		
A félévközi jegy kialakításának módszere:				
0 – 39%: elégtelen (1)				
40 – 60%: elégséges(2)				
61 – 75%: közepes(3)				
76 – 85%: jó(4)				
86 – 100%: jeles(5)				
<b>Irodalom:</b>				
Zsáry Árpád: Gépelemek II. /Egyetemi tankönyv/ Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 1999				
Godfrey Onwubolu: Mechatronics: Principles and Applications, Butterworth-Heinemann, 2005				
Péter József: Mechatronikai egységek fejlesztése. Fogaskerék-hullámhajtómő., Miskolci Egyetem, 1997				
Kozma Mihály: Gépelemek 9, Tribológia, siklócsapágyak, BME Egyetemi jegyzet 2001				
Terplán Zénó: Fogaskerék-bolygóművek, 1979 □				

Székesfehérvár, 2017. január 2.

Mesterházy Zoltán  
mestertanár