

<b>Óbudai Egyetem</b> <b>Alba Regia Műszaki Kar</b>				
<b>Tantárgy neve és kódja: Ipari robotok II. AMXIR2RSLE</b>		<b>Kreditérték: 7</b>		
<i>Levelező tagozat</i>		<i>2020/21 tanév I. félév (2. szemeszter)</i>		
Szakok, melyeken a tárgyat oktatják:				
Tantárgyfelelős oktató:	Dr. Széll Károly		Oktatók:	Dr. Széll Károly
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)			Ipari robotok I. AMXIR1RSLE	
Heti óraszámok:	Előadás: 20	Tantermi gyak.:	Laborgyakorlat:	Konzultáció:
Számonkérés módja:	Vizsga			
<b>A tananyag</b>				
<i>Oktatási cél:</i> Robottípusok és alkalmazások kritikai vizsgálata. Csukló-koordináták és világkoordináta rendszerek jelentősége a mozgástervezésben. Egyszerű kinematikai ismeretek szerepe az alkalmazás-tervezésben. A mozgástervezés parametrikus módszere. Homogén vektorok és homogén koordináta transzformációs mátrixok alkalmazása a robot trajektória tervezésben. Idő-optimalis robotmozgások tervezésének általános módszere. Robotprogramozási és alkalmazási gyakorlatok. Robothajtások. Robothajtások matematikai modelljei. Robotirányítási módszerek.				
<i>Tematika:</i>				
<b>Témakör</b>				<b>Óraszám</b>
Előadások és gyakorlatok				
1.	Robotok mechanikai rendszerének koordinátarendszerek szerinti felépítése, robotmechanikák			2
2.	Robotok munkatere			2
3.	Robotkarok tömegkiegyenlítő rendszerei			2
4.	Robotok hajtási rendszerei			2
5.	Robotok megfogó szerkezetei			2
6.	Robotok szenzorikai elemei			2
7.	Mobil robotok felépítése és jellemzői			2
8.	Koordinátatranszformációk			2
9.	Robotok alkalmazása			2
10.	Robotok vizsgálata			2
<b>Félévközi követelmények</b> ZH sikeres megírása				
<b>AZ ELŐADÁSOK ÉS LABOROK LÁTOGATÁSA KÖTELEZŐ!</b>				
A pótlás módja:	TVSZ szerint.			
Aláírás feltétele:	Zárthelyi és/vagy pótzárthelyi dolgozat megírása. Min. 40%-os teljesítés. Laborokon való részvétel			

<b>Irodalom:</b>	
	Somló J., Lantos B., P.T. Cat, Advanced robot control. Akadémiai Kiadó, Budapest 1997
	Kulcsár Béla: Robottechnika, Typotex Kft. 2013
	Dr. Rudas Imre, Dr. Bencsik Attila: Robottechnika BMF jegyzet

