

Óbudai Egyetem				
Alba Regia Egyetemi Központ				
Tantárgy neve és kódja: Robotmechanika		Kreditérték: 3		
Nappali tagozat		2013/2014. tanév		1. félév
Szakok, melyeken a tárgyat oktatják: villamosmérnök, mérnökinformatikus, műszaki menedzser				
Tantárgyfelelős oktató:	Várkonyi Péter László vpeter@mit.bme.hu	Oktatók:		
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)				
Heti óraszámok:	Előadás: 2	Tantermi gyak.: 0	Laborgyakorlat: 0	Konzultáció: 0
Számonkérés módja (s,v,f):	Félévközi jegy 2 zárthelyi alapján Oktatói konzultáció órák után vagy emailben lehetséges: vpeter@mit.bme.hu			
A tananyag				
<i>Oktatási cél:</i> A tárgy célja megismertetni a hallgatókat a robotok modellezése során fellépő fontos kinematikai és dinamikai kérdésekkel, külön kitérve a súrlódás és az ütközések szerepére.				
<i>Tematika:</i>				
Témakör				Óraszám
Előadások:				
Bevezetés, a robotokkal kapcsolatos alapfeladatok				3
Térbeli merev testek kinematikája				3
A direkt és az inverz kinematikai feladat				2
Manipulátorok sebessége				3
Útvonaltervezés				3
Dinamika				2
Szabályozási kérdések				2
Járás mechanikája				3
Félévközi számonkérések				3
Félévközi követelmények				
AZ ELŐADÁSOK LÁTOGATÁSA KÖTELEZŐ!				
13. hét				
A pótlás módja:	Egy kiválasztott zárthelyi pótolható vagy javítható az utolsó órán			
Aláírás feltétele:	Minimum 50% elérése a két zárthelyin pótlás után. 50-60%: elégséges 60-75%: közepes 75-90%: jó 90-100%: jeles			
A vizsga módja (írásbeli, szóbeli, teszt, stb):	-			

Irodalom:	
Kötelező:	-
Ajánlott:	M. W. Spong, S. Hutchinson, M. Vidyasagar: Robot Modeling and Control

A ROBOTOK MECHANIKÁJA TÁRGY ÜTEMTERVE

IDŐPONT	TÉMA
2013.09.12.	Bevezetés, a manipulátorokkal kapcsolatos alapfeladatok (3 óra) Térbeli merev testek kinematikája (1 óra)
2013.09.26	Térbeli merev testek kinematikája-folytatás (2 óra) A direkt és az inverz kinematikai feladat (2 óra)
2013.10.10	1 ZÁRTHELYI (1 óra - kinematika) Manipulátorok sebessége és erői (3 óra)
2013.10.24.	Newton-Euler dinamika (2 óra) Szabályozási kérdések (2 óra)
2013.11.07	Útvonaltervezés (3 óra) 2. ZÁRTHELYI (1 óra- sebességek, dinamika, szabályozás, útvonaltervezés)
2013.11.21	rektori szünet
2013.12.05.	A járás mechanikája (3 óra) PÖTZÁRTHELYI (1 óra)