

<b>Óbudai Egyetem</b> Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar		Mechatronikai és Autótechnikai Intézet		
<b>Tantárgy címe és kódja:</b> <i>Multi-ágensű mobilrobot rendszerek</i>				<b>BMXMA12MLE</b> <b>Kreditérték: 2</b>
<i>Nappali tagozat 1. tanév 2. félév</i>				
Szakok melyeken a tárgyat oktatják: <b>Mechatronika, MSc,</b>				
Tantárgyfelelős oktató:	<b>Dr. Nagy István</b>	Oktatók:	<b>Dr. Nagy István,</b>	
Előtanulmányi feltételek (kóddal)				
Heti óraszámok:	Előadás: <b>8</b>	Tantermi gyak.: 2	Laborgyakorlat: <b>0</b>	Konzultáció:
Félévzárás módja: (követelmény)	<b>Vizsga</b>			
<b>A tananyag</b>				
<b>Oktatási cél:</b> <i>A tantárgy keretén belül a diákok ismereteket kapnak a multi-ágensű robotika alapfogalmaival. Első részben egy ágens / munkaterület modellezésével kezdünk, majd fokozatosan rátérünk az osztott mesterséges intelligencia-rendszerekre. A tantárgy gyakorlati vége felé megismerkedünk a multi-ágensű környezetben használatos különböző gráf-keresési módszerekkel.</i>				
Ütemezés:				
Oktatási hét (konzultáció)	<b>Témakör</b>			
	<b>Előadások</b>		<b>Laborgyakorlatok</b>	
1. alkalom (4 óra előadás)	<i>Egy ágens pontszerű ábrázolása a térben (agens modellje). A munkaterület felosztása és modelljei. Legalapvetőbb pályatervezési eljárások megismerése.</i>			
2. alkalom (4 óra előadás)	<i>Elosztott mesterséges intelligencia rendszerek (DAI) alapdefiníciói. Pályatervező/kereső algoritmusok ismertetése (A*, A**, Dijkstra; Evolúciós algoritmusok; Kooperatív rendszerek; Önszerveződő rendszerek; Q-Learning; Megerősített tanulások )</i>			
3. alkalom (2 óra gyakorlat) (2 óra ZH dolgozat)			Gyakorlati feladatok rendszerszintű megoldása – HF-k értékelése ZH dolgozatírás	
<b>Félévközi követelmények</b> <i>(feladat, zh. dolgozat, esszé, stb)</i>				
Oktatási hét (konzultáció)	Zárthelyik (részbeszámolók, stb.) <i>A ZH (PZH) időpontok, lásd előzőek.</i>			
<i>Az értékelés, a lebonyolítás, a pótlás módja, a jegy kialakításának szempontjai</i>				
<b>A megajánlott vizsgajegy feltétele:</b> <b>1.</b> az 50% feletti ZH. <b>2.</b> A gyakorlaton kapott feladatok sikeres teljesítése (itt is az átlagnak min. 50% felett kell lennie). Amennyiben ez a két átlag $[(1.+2.) / 2] \geq 60\%$ - megajánlott vizsgajegyet lehet kapni.				
<b>A félévzárás módja:</b> vizsga				
<b>Kötelező irodalom:</b>				
<b>Ajánlott irodalom:</b> <a href="http://siva.bgk.uni-obuda.hu/jegyzetek/Mechatronikai_alapismeretek/MAR/anyag/">http://siva.bgk.uni-obuda.hu/jegyzetek/Mechatronikai_alapismeretek/MAR/anyag/</a>				
<b>Egyéb segédletek:</b>				
<i>Előadásanyagok:</i>				
Moodle				
<b>A tárgy minőségbiztosítási módszerei:</b>				

.....  
tantárgyfelelős

.....  
főigazgató