

TANTÁRGY ADATLAP és tantárgykövetelmények

Cím:	Robotizált rendszerek
Tárgykód:	<i>IVM193MN, IVM193ML</i>
Heti óraszám ¹ :	202
Kreditpont:	4
Szak(ok)/ típus ² :	<i>Mérnök Informatikus Szak/KV</i>
Tagozat ³ :	<i>N/L</i>
Követelmény ⁴ :	<i>V</i>
Meghirdetés féléve ⁵ :	<i>ősz</i>
Nyelve:	<i>magyar</i>
Előzetes követelmény(ek):	-
Oktató tanszék(ek) ⁶ :	<i>Műszaki Informatika Tanszék</i>
Tárgyfelelős:	<i>Dr. Tukora Balázs</i>
Célkitűzése: Megismerkedés a robotok néhány, fontos alkalmazási területével, a robotok rendszerbe kapcsolási lehetőségeivel, követelményrendszerével, lehetőségeivel, problémáival	
Rövid leírás: Robotok/ipari robotok rövid története, Alapvető fogalmak és értelmezésük, Robotalkalmazások világszerte az élet minden területén, Különleges robotok, különleges alkalmazások. Robotmechanikák, Robotok irányítása, intelligencia az irányításban és a működésben. Botprogramozás. Szervezési és gazdasági kérdések. Robotos rendszerek tervezése, terméktervezés, termeléstervezés robotfelhasználáshoz. Robotos gyártócellák – gyártórendszerek, Robotok integrálása gépészeti és építészeti rendszerekbe, Robotok a folyamatos termelésben, Robotok a diszkrét termelésben: hegesztés, szerelés, anyagmozgatás, szétszerelés stb.	
Oktatási módszer: Előadáson az elméleti alapok bemutatása, gyakorlaton közös, csoportos és önálló feladatmegoldás, robotprogramozás.	
Követelmények a szorgalmi időszakban: A tanórákon való részvétel a TVSZ szerint. ZH sikeres megírása.	
Követelmények a vizsgaidőszakban: Vizsga az elméleti részből.	
Pótlási lehetőségek: Pót ZH a részletes tantárgyprogramban megadott időpontban. Sikertelen vizsga pótlása a TVSZ szerint.	
Konzultációs lehetőségek: A gyakorlatokon	
Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom: 1. Handbook of Industrial Robotics, John Wiley & Sons. (Ed. S. Nof) , 1999 2. Tóth Tibor: termelési rendszerek és folyamatok, Miskolci Egyetemi Kiadó, 2004 3. Rudas I.: Robot Control jegyzet . BDMF, Budapest, 1995	

¹ Tárgykurzus típusok: ea – előadás, gy – gyakorlat, lab – labor

² K – kötelező, KV – kötelezően választható, SZ – szabadon választható (fakultatív)

³ N – nappali, L – levelező, T – táv

⁴ a – aláírás, f – félévközi jegy, v – vizsga, s – szigorlat

⁵ os – őszi, ta – tavaszi

⁶ Több tanszék esetén zárójelbe a terhelés várható százalékos megoszlása

4. Liu J., Wu J.: Multi-Agent Robotic Systems. CRC Press, New York, 2001
5. Rudas I., Bencsik A.: Robottechnika, BDMF, 1999
6. Siegler A. Robot irányítási modellek, LSI, 1987