Debreceni Egyetem Műszaki Kar Mintatanterv **NAPPALI TAGOZAT**

Mechatronikai mérnökmesterképzési szak - Kiberfizikai rendszerek specializáció **Érvényes: 2017. szept. 1-től**

Ssz.	Tárgycsop.	Ismeretkörök	Tantárgy neve	Tantárgy neve angolul	Kód	csak Tavasz				csak Ősz				csak Tavasz				csak Ősz				Előköv.
						8. félév				9. félév				10. félév				11. félév				
						e	gy	kö	kr	e	gy	kö	kr	e	gy	kö	kr	e	gy	kö	kr	
1.	Természettudományi ismeretek	00	Matematika IV	Mathematics IV	MK5MAT4A04RX17	2	2	é	4													
2.		00	Matematika V	Mathematics V	MK5MAT5A04RX17					2	2	é	4									
3.		96	Térbeli mechanizmusok, dinamikus rendszerek	Spatial Mechanisms and Dynamical Systems	MK5DINRG06RX17	4	2	k	6													
4.		97	Anyagtudomány	Materials Science	MK5ANTUG06RX17					2	2	é	6									
5.	Gazd. és humán ismeretek		Gazdálkodási, pénzügyi és beruházási ismeretek mérnököknek	Economical, Financial and Investment Decisions for engineers	MK5BERUM06XX17	2	4	é	6													
6.			Mérnöki vezetés és szervezési módszerek	Engineering Leadership and Organizational Methods	MK5VEZMM04XX17					2	2	k	4									
7.	Szakmai törzsanyag	70	Elektronika II	Electronics II	MK5ELT2R06RX17	2	4	k	6													
8.		75	Digitális és szervóhajtások	Digital and Servo Drives	MK5DIGSR06RX17					0	4	é	6									
9.		71	Beágyazott rendszerek	Embedded Systems	MK5BEAGR04RX17									0	4	é	4					
10.		71	Irányításelmélet	Control theory	MK5IRAER04RX17	2	2	k	4													
11.		72	Képfeldolgozás	Image Processing	MK5KEPFR04RX17									2	2	k	4					MK5BEAGR04RX17
12.	Differenciált szakmai ismeretek	78	Kiberbiztonság	Cyber Security	MK5KIBER04R217					0	4	é	4									
13.		78	XX in the loop rendszerek	XX in the loop Systems	MK5XXLRR06R217					2	2	k	6									
14.		78	Robotok modellezése	Modelling Robots	MK5ROMOR04R217									0	4	é	4					MK5KIBER04R217;MK5XXLRR06R217
15.		78	Kiberfizikai rendszerek összetevői	Components of Cyber-Physical Systems	MK5KIROR06R217													2	4	é	6	MK5KIBER04R217;MK5XXLRR06R217
16.		78	Kiberfizikai projekt I	Project of Cyber Physics I	MK5KIB1R04R217									0	14	é	4					MK5KIBER04R217;MK5XXLRR06R217
17.		78	Kiberfizikai projekt II	Project of Cyber Physics II	MK5KIB2R06R217													0	16	é	6	MK5KIBER04R217;MK5XXLRR06R217
18.			Diplomaterv készítés I	MSc Diploma Thesis I	MK5DIP1R15RX17									0	6	é	15					
19.			Diplomaterv készítés II	MSc Diploma Thesis II	MK5DIP2R15RX17													0	6	é	15	
			heti óraszám			26				16				8				0				
					Összesen:	12	14	0	26	6	10	0	20	2	6	0	23	0	0	0	15	
	követelmény		szigorlat	Comprehensive Exam	**szigorlat (s):**			0				0				0				0		
			kollokvium	Exam	**Kollokvium (k):**			3				1				1				0		
			évközi jegy	Mid-Semester Grade	**Évközi jegy (é):**			2				3				2				1		
	Szabadon választható tárgyak		Szabadon választható*	Optional Subjects					3								3					
			Szakmai gyakorlat	Industrial Training										4 hét								

* szabadon választható tantárgy a kar szabályai szerint, MSc-n minimum 6 kredit

A záróvizsga három részből áll:
1. Írásban kidolgozott feladatsor (rendelkezésre álló idő 3 óra) téma: Mechatronika elméletei és módszerei (A kérdéseket az alábbi témakörükből állítjuk össze: Térbeli mechanizmusok és dinamikus rendszerek, Elektronika, Beágyazott rendszerek, valamint a specializáció összes tantárgya.)
2. A Diplomaterv témájához kapcsolódó ismeretanyagból feltett kérdésekre adott felkészülés után adott válasz. (A témákat a Diplomaterv beadása után jelöljük ki (3-5 téma).
3. Írásban benyújtott Diplomatervvédése (prezentáció a Diplomatervről, Diplomatervvel kapcsolatos kérdésekre, észrevételekre adott válasz)