

**MECHATRONIKAI MÉRNÖK BSc  
MINTATANTERVE**

**Kötelező tárgyak (A)**

	Tárgykód	Tantárgy	Követelmény	Típus	Heti órák száma/szemeszter										Kredit	El. tanulmány	Összóra
					1	2	3	4	5	6	7	E	Gy				
Témavezető tudomány alapismeretek	F1MNMAT1	Matematika A1	v	A	6								4	2	6		90
	F1MNMAT2	Matematika A2	v	A		4							2	2	6	F1MNMAT1	60
	F1MNMAT3	Matematika A3	v	A			4						2	2	4	F1MNMAT2	60
	F1MNMFI2	Mézőfizika	v	A		4							2	2	4	F1MNMAT1	60
	F1MNMNIS	Anyagismeret	v	A	5								3	2	5		75
	F1FNPOLT	Polimer technika	v	A		3							2	1	3		45
	F1FNSAT	Statika	v	A	4								2	2	4		60
	F1FNSZL	Elemi szilárdságtan	v	A	4								2	2	4	F1MNMAT1, F1FNSAT	60
	F1MNMKIN	Kinematika, kinetika	v	A			4						2	2	4	F1MNMAT2, F1MNMAT3, F1FNSZL	60
	F1MNMREZG	Rezgés tan	f	A				3					2	1	4	F1MNMAT3, F1MNMKIN	45
	F1MNMHOT	M szaki h tan	v	A				3					2	1	3	F1MNMAT1, F1MNMFI2	45
	F1MNMARA	M szaki ár amlás tan	v	A				3					2	1	3	F1MNMAT3	45
						15	15	8	9	0	0	0	27	20	50		705

**Szakmai törzsanyag**

Szakmai törzsanyag Gépesztési blokk	F1MNGALA	Gépesztés alapismeretek	f	A		4						2	2	4	F1MNMUAB	60
	F1FNMUAB	M szaki ábrázolás	f	A		4						2	2	4		60
	F1MNGEP1	Gépelemek 1.	v	A			3					2	1	3	F1MNGALA, F1MNMNIS, F1FNSZL	45
	F1MNGEP2	Gépelemek 2.	v	A				4				3	1	4	F1MNGEP1	60
	F1MNMANTE	Anyagtechnológia	v	A			4					2	2	4	F1MNMNIS	60
	F1MNGTEC	Gépgyártás technológia	v	A				4				2	1	4	F1MNMNIS	45
	F1MNAUTO	Autómata	f	A			4					2	2	4	F1MNMTECH	60
					0	8	7	12	0	0	0	15	11	27		390

Szakmai törzsanyag Informatikai blokk	F1MNMPROG	Programozás alapjai	v	A	6							3	3	7		90
	F1MINSZALG	Számitógépes alkalmazások	f	A		4						2	2	5		60
					6	4	0	0	0	0	0	5	5	12		150

Szakmai törzsanyag Elektrotechnika és mérés technika blokk	F1FNELE	Elektrotechnika	v	A				3				1	2	3	F1MNMAT2, F1MNMFI2	45
	F1MNELEK	Elektrotechnika	f	A					4			2	2	4	F1MNELE	60
	F1MNMEMU	Mérés- és szerelés technika	f	A			2					1	1	2	F1MNMFI2, F1MNMTECH	30
	F1FNMIMER	Ipari mérés technika	f	A				2				0	2	2		30
	F1MNMANEL	Analog elektronika	f	A					3			2	1	3	F1MNELE	45
	F1MNDIEL	Digitális elektronika	v	A						4		3	1	4	F1MNELEK	60
					0	0	2	5	7	4	0	9	9	18		270

Szakmai törzsanyag Mechatronika alapismeretek blokk	F1MNMTECH	Mechatronika alapjai	f	A	4							1	3	4		60
	F1MNMTECH1	Mechatronika 1.	v	A					3			2	1	3	F1MNELE, F1MNAUTO	45
	F1MNMTECH2	Mechatronika 2.	v	A						3		2	1	3	F1MNMTECH1	45
	F1MNMSENZ	Szenzor technika	v	A				3				2	1	3	F1MNELE	45
	F1MNMJELF	Jelfeldolgozás	f	A					2			2	0	2	F1MNELE	30
	F1MNMKTU	Aktuátor technika	v	A					3			2	1	3	F1MNELE	45
	F1MNMVEZ	Mikrovezérlő alkalmazása	f	A						2		1	1	2	F1MNELE	30
		Szakmai idegen nyelv 1.	f	A						2		0	2	2		30
		Szakmai idegen nyelv 2.	f	A							2	0	2	2		30
					4	0	0	0	3	10	7	12	12	24		360

**Gazdasági és humán ismeretek**

Gazdasági és humán ismeretek blokk	F1FNKOZG	Közgazdaságtan	v	A	2							2	0	2		30
	F1FNVALLG	Vállalatgazdaságtan	v	A				3				2	1	3	F1FNKOZG, F1MNGAZDJ	45
	F1MNGAZDJ	Gazdasági jog és etika	v	A			2					2	0	2	F1FNKOZG	30
	F1MNMKORNY	Környezetvédelmi eljárások és berendezések	v	A				2				2	0	2		30
	F1BNMIBIZT	Minőségbiztosítás	v	A					2			1	1	2		30
	F1FNMARK	Marketing	v	A	2							2	0	2	F1FNKOZG	30
	F1FNKOM	Kommunikáció	v	A		2						2	0	2	F1FNKOZG	30
	F1MNMPROJ	Projektmenedzsment	f	A			2					2	0	2	F1FNKOZG, F1FNVALLG	30
	F1MNEU	EU története	f	A					2			2	0	2		30
						4	2	7	0	4	2	0	17	2	19	

**Kritérium tárgyak**

Kritérium tárgyak	F1MNTESI	Testnévelés	a	A	2	2	2	2				0	8	0		120
	F1MNGYAK	Nyári szakmai gyakorlat	a	A					x					0	6 hét	
	F1MNMVED	Munkavédelem	a	A								0	0	0		
					2	2	2	2	0	0	0	0	8	0		120

Kredit (A) modul	Kontaktkóra							Elm	Gyak	Ora	Kredit
	31	31	28	28	14	16	7				
Összesítés (A) modul											
Témavezető tudomány alapismeretek								405	300	705	
Gépesztési blokk								225	165	390	
Informatikai blokk								75	75	150	
Elektrotechnika és mérés technika blokk								135	135	270	
Mechatronika alapismeretek blokk								180	180	360	
Gazdasági és humán ismeretek blokk								255	30	285	
Kritérium tárgyak								0	120	120	
Összesen								1275	1005	2280	

**Kötelezően választható tárgyak (B)**

min. kredit: 50

Differenciál szakmai törzsanyag	F1MNFORG	Forgácsolás	f	B				4				2	2	4	F1MNGTEC	60
	F1MNSZER	Szerszám gépek és robotok	f	B				3				3	0	3	F1MNFORG	45
	F1MNELEK	Elektrotechnika és mérés technika	f	B				4				3	1	4	F1MNMTECH, F1MNGTEC	60
	F1MNGINF	Gépesztési informatika	f	B			2					1	1	3		30
	F1MNELEK	Elektrotechnika készülékek és minőségbiztosításuk	f	B					3			3	0	3	F1MNELEK	45
	F1MNONLAB1	Önálló labor 1.	f	B				2				0	2	3		30
	F1MNONLAB2	Önálló labor 2.	f	B					2			0	2	3		30
	F1MNSZDOLG	Szakdolgozat	f	B						12		0	12	15		180
					0	0	3	2	13	5	12	12	20	38	480	

Mechatronikai eszközök blokk	F1MNRÖB	Robotoszerelés	f	B					2			1	1	2	F1MNGTEC	30
	F1MNFIEP	Fino mechanikai építőelemek	f	B						4		3	1	4	F1MNGEP2, F1MNMUAB	60
	F1MNMCPRO	NC technológia és programozás	f	B						3		1	2	3	F1MNGTEC, F1MNFORG	45
	F1MNMNCIR	NC gépek irányítása	f	B						3		1	2	3	F1MNAUTO, F1MNMCPRO	45
					0	0	0	0	2	10	6	6	12		180	

Gyártás technológia blokk	F1MNAK1	Alkatrészgyártás 1.	v	B				3				2	1	3	F1MNMAR, F1FNSZL	45
	F1MNAK2	Alkatrészgyártás 2.	f	B					3			2	1	3	F1FNPOLT	45
	F1MNGYAR	Gyártástervezés	f	B						3		1	2	3	F1MNMAR, F1MNMCPRO	45
	F1MNTINF	Termelésinformatika	v	B					3			2	1	3		45
					0	0	3	0	3	3	7	5	12		180	

**Szabadon választható tárgyak (C)**

min. kredit: 10

Szabadon választható tárgyak	F1MNRONCS	Roncsolásmentes anyagvizsgálatok	v	C					3			2	1	3	F1MNMFI2	45
	F1MNPAC	Pályázati ismeretek	v	C						2		2	0	3	F1FNKOZG, F1FNVALLG, F1MNRÖB	30
	F1MNEPA	EU és pályázati ismeretek	v	C					2			2	0	3	F1FNKOZG, F1FNVALLG	30
	F1MNLG	Logisztika	v	C					3			2	1	3		45
	F1MNSZOC	Szociológia	v	C			2					2	0	3		30

