

**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					
Természettudományi 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	
	F1FNS TAT	Statika	v	A	4								2	2	4		60	
	F1FNE SZL	Elemi szilárdságtan	v	A	4								2	2	4	F1MNMAT1, F1FNS TAT	60	
	F1MNMKIN	Kinematika, kinetika	v	A		4							2	2	4	F1MNMAT2, F1MNMAT3, F1FNE SZL	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 Gépesztérblokk	F1MNGALA	Gépesztés alapjai	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, F1FNE SZL	45
	F1MNGEP2	Gépelemek 2.	v	A			4					3	1	4	F1MNGEP1	60
	F1MNMANTÉ	Anyagtechnológia	v	A		4						2	2	4	F1MNMNIS	60
	F1MNGTEC	Gépgyártás technológia	v	A			4					2	1	4	F1MNMNIS	45
	F1MNM AUTO	Autómata	f	A			4					2	2	4	F1MNMTECH	60
						0	8	7	12	0	0	0	15	11	27	

Szakmai törzsanyag Információs blokk	F1MNM PROG	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	Elektronika	f	A				4				2	2	4	F1MNELE	60
	F1MNM MEMU	Mérés- és mérés technika	f	A		2						1	1	2	F1MNMFI2, F1MNMTECH	30
	F1FNMIMER	Ipari mérés technika	f	A			2					0	2	2		30
	F1MNM ANEL	Analóg 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	

Szakmai törzsanyag Mechatronika alapszó blokk	F1MNMTECH	Mechatronika alapjai	f	A	4							1	3	4		60
	F1MNMTECH1	Mechatronika 1.	v	A				3				2	1	3	F1MNELE, F1MNM AUTO	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
	F1MNM AKTU	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	

**Gazdasági és humán ismeretek**

Gazdasági és humán ismeretek blokk	F1FNM KOZG	Közgazdaságtan	v	A	2							2	0	2		30
	F1FNM ALLG	Vállalkozás gazdaságtan	v	A			3					2	1	3	F1FNM KOZG, F1MNGAZDJ	45
	F1MNGAZDJ	Gazdasági jog és etika	v	A		2						2	0	2	F1FNM KOZG	30
	F1MNM KORN	Környezetvédelmi eljárások és berendezések	v	A			2					2	0	2		30
	F1BMMINBIZT	Minőségbiztosítás	v	A			2					1	1	2		30
	F1FNM ARK	Marketing	v	A	2							2	0	2	F1FNM KOZG	30
	F1FNM OM	Kommunikáció	v	A	2							2	0	2	F1FNM KOZG	30
	F1MNM PROJ	Projektmenedzsment	f	A		2						2	0	2	F1FNM KOZG, F1FNM ALLG	30
	F1MNM EU	EU története	f	A			2					2	0	2		30
						4	2	7	0	4	2	0	17	2	19	

**Kritérium tárgyak**

Kritérium tárgyak	F1MNM TES	Testnévelés	a	A	2	2	2	2				0	8	0		120
	F1MNM NYAK	Nyári szakmai gyakorlat	a	A				x						0	6 hét	
	F1MNM VED	Munkavédelem	a	A								0	0	0		
					2	2	2	2	0	0	0	0	8	0		120

	Kredit (A) modul		31	31	28	28	14	16	7	Kredit		
										Elm	Gyak	Ora
										Kontakóra		
Összesítés (A) modul										405	300	705
Természettudományi alapismeretek												
Gépesztérblokk										225	165	390
Információs blokk										75	75	150
Elektrotechnika és mérés technika blokk										135	135	270
Mechatronika alapszó 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	F1MNM FORG	Forgácsolás	f	B				4				2	2	4	F1MNGTEC	60
	F1MNM SZER	Szerszámgépek és robotok	f	B				3				3	0	3	F1MNM FORG	45
	F1MNM ELTE	Elektronika technológia	f	B				4				3	1	4	F1MNMTECH, F1MNGTEC	60
	F1MNMGINF	Gépesztési informatica	f	B			2					1	1	3		30
	F1MNMELMI	Elektronikus készülékek és minőségbiztosításuk	f	B				3				3	0	3	F1MNMELTE	45
	F1MNM ONLAB1	Őnálló labor 1.	f	B			2					0	2	3		30
	F1MNM ONLAB2	Őnálló labor 2.	f	B			2					0	2	3		30
	F1MNM SZDOLG	Szakdolgozat	f	B						12		0	12	15		180
					0	0	3	2	13	5	12	12	20	38		480

Mechatronikai eszközök blokk	F1MNM ROB	Robotoszerelés	f	B				2				1	1	2	F1MNGTEC	30
	F1MNM FIEP	Fino mechanikai építőelemek	f	B					4			3	1	4	F1MNGEP2, F1MNMUAB	60
	F1MNMNCPRO	NC technológia és programozás	f	B					3			1	2	3	F1MNGTEC, F1MNM FORG	45
	F1MNMN CIR	NC gépek irányítása	f	B					3			1	2	3	F1MNM AUTO, F1MNMNCPRO	45
					0	0	0	0	2	10	6	6	12		180	

Gyártás technológia blokk	F1MNMALK1	Alkatrészgyártás 1.	v	B			3					2	1	3	F1MNMNANTÉ, F1FNS TAT	45
	F1MNMALK2	Alkatrészgyártás 2.	f	B				3				2	1	3	F1FNPOLT	45
	F1MNMGYAR	Gyártástervezés	f	B							3	1	2	3	F1MNMN CIR, F1MNMNCPRO	45
	F1MNMINTINF	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	F1MNM RONCS	Roncsolásmentes anyagvizsgálatok	v	C				3				2	1	3	F1MNMFI2	45
	F1MNM PIAC	Piac kutatás	v	C					2			2	0	3	F1FNM KOZG, F1FNM ALLG, F1MNM ROB	30
	F1MNM EPA	EU és pályázati ismeretek	v	C					2			2	0	3	F1FNM KOZG, F1FNM ALLG	30
	F1MNM LOG	Logisztika	v	C				3				2	1	3		45
	F1MNM SZOC	Szociológia	v	C			2					2	0	3		30

