

Széchenyi István Egyetem Mechatronikai mérnök BSc

Kód	Tantárgyak	félév	ea	tyg	-	k	kredit	ÓE Bányai Gépész	ÓE Bányai Mechatronika	Bányai BT	SzE Járm mérnök	SzE Gépész	
1	NGB_AG002_1	Mechanika - Statika	2	2	2	0	v	4	Mechanika I. BGBME11NNC 2/1/0 v4	Mechanika I. BGBMN11NNC 2/1/0 v4	Mechanika I. BGBMB11NNC 2/1/0 v4	Mechanika - Statika NGB_AG002_1 2/2/0 v4	Mechanika - Statika NGB_AG002_1 2/2/0 v4
2	NGB_AG003_1	Gépszerkezettan	1	2	2	0	é	4	Géprajz, gépelemek, gépszerkezetek I. BGBGE11NNC 2/0/1 v4	Géprajz, gépelemek, gépszerkezetek I. BGBGM11NNC 2/0/1 v4	M szakai kommunikáció BGBMU11NNC 2/0/2 é5	Gépszerkezettan NGB_AG003_1 2/2/0 é4	Gépszerkezettan NGB_AG003_1 2/2/0 é4
3	NGB_AJ021_1	Anyagszerkezettan és anyagvizsgálat	1	2	1	1	v	4	Anyagtudomány I. BAGAT11NNC 2/0/2 v5	Mérnöki anyagok BAGMN11NNC 3/0/2 é6	Anyag- és gyártásismeret I. BAGAG11NNC 1/1/1 v3	Fémtan, anyagvizsgálat NGB_AJ025_1 2/1/1 v4	Fémtan, anyagvizsgálat NGB_AJ025_1 2/1/1 v4
4	NGB_AU003_1	Elektrotechnika	1	4	0	0	v	4		Elektrotechnika BGRET12NNC 2/0/2 v4			
5	NGB_FI002_1	Mérnöki fizika	1	3	1	0	v	4	Mérnöki fizika BGBFG12NNC 2/0/0 v4	Mérnöki fizika BGBFM11NNC 2/0/0 v4	Mérnöki fizika BGBFI13NNC 2/1/0 v4	Mérnöki fizika NGB_FI002_1 3/1/0 v4	Mérnöki fizika NGB_FI002_1 3/1/0 v4
6	NGB_KM002_1	Környezetvédelem	7	2	0	0	v	2	Energiagazdálkodás és BGBEK16NNC 2/0/0 é2	Környezetvédelem BGRKO14NNC 2/0/0 é2	Környezetvédelem BGBKO14NNC 3/0/0 v4	Környezetvédelem NGB_KM002_1 2/0/0 v2	Környezetvédelem NGB_KM002_1 2/0/0 v2
7	NGB_MA003_1	Matematika I.	1	4	2	0	v	4	Matematika I. BGMA1GNCC 3/2/0 v6	Matematika I. BGMA1HNCC 3/2/0 v6	Matematika I. BGMA1BNCC 3/2/0 v6	Matematika I. NGB_MA003_1 4/2/0 v4	Matematika I. NGB_MA003_1 4/2/0 v4
8	NGB_SZ003_1	Informatikai rendszerek alapjai	1	2	2	0	v	4	Informatika I. + Informatika labor BGRIA1GNCC + BGRIALGNCC 2/0/0 v3, 0/2/0 é2	Informatika I. + Informatika labor BGRIA1HNCC + BGRIALHNCC 2/0/0 v3, 0/2/0 é2	Informatika I. + Informatika labor BGRIA1BNCC + BGRIALBNCC 2/0/0 v3, 0/2/0 é2	Informatikai rendszerek alapjai NGB_SZ003_1 2/2/0 v4	Informatikai rendszerek alapjai NGB_SZ003_1 2/2/0 v5
9	NGB_AG002_1	Mechanika - Szilárdságtan	3	2	2	0	v	4	Mechanika II. BGBME22NNC 3/1/0 é4	Mechanika II. BGBMN22NNC 3/1/0 é4	Mechanika II. BGBMB22NNC 2/1/1 v5	Mechanika - Szilárdságtan NGB_AG002_1 2/2/0 v4	Mechanika - Szilárdságtan NGB_AG002_1 2/2/0 v4
10	NGB_AG006_1	Számítógépes modellezés és tervezés	2	2	2	0	é	4	CAD technika BAGCA13NNC 2/0/2 é2	Számítógépes tervez rendszerek BGRS13NNC 1/0/3 é4		Számítógépes modellezés NGB_AG006_1 2/2/0 é4	Számítógépes modellezés NGB_AG006_1 2/2/0 é4
11	NGB_AG010_1	Mechatronika alapjai I.	2	2	0	1	é	4		Bevezetés a mechatronikába BGRME11NNC 3/0/0 é3			
12	NGB_AJ022_1	Szerkezeti anyagok	2	2	0	1	v	4					
13	NGB_AU036_1	Elektronika	2	4	0	0	v	4		Elektronika KMEEA13TNC 2/1/1 v4	Analóg áramkörök érzékel k I. KMAAN21JNC é4		
14	NGB_MA002_2	Matematika II.	2	2	2	0	v	4	Matematika II. BGMA2GNCC 3/2/0 s6	Matematika II. BGMA2HNCC 3/2/0 s6	Matematika II. BGMA2HNCC 3/2/0 s6	Matematika II. NGB_MA002_2 2/2/0 v4	Matematika II. NGB_MA002_2 2/2/0 v4
15	NGB_SZ003_2	Számítási módszerek	2	2	2	0	v	4	Informatika I. + Informatika labor BGRIA2GNCC + BGRIALGNCC 2/0/0 v3, 0/2/0 é2	Informatika I. + Informatika labor BGRIA2HNCC + BGRIALHNCC 2/0/0 v3, 0/2/0 é2	Informatika I. + Informatika labor BGRIA2BNCC + BGRIALBNCC 2/0/0 v3, 0/2/0 é2	Számítási módszerek NGB_SZ003_2 2/2/0 v4	Számítási módszerek NGB_SZ003_2 2/2/0 v4
16	NGB_AG002_3	Mechanika - Mozcástan	3	2	2	0	v	4	Mechanika III. BGBME33NNC 2/2/0 s6	Mechanika III. BGBMN33NNC 2/2/0 s6		Mechanika - Mozcástan NGB_AG002_3 2/2/0 v4	Mechanika - Mozcástan NGB_AG002_3 2/2/0 v4

Kötelező tárgyak

17	NGB_AG003_2	Gépszerkezet II.	3	2	2	0	v	4	Géprajz, gépelemek, gépszerkezetek II. BGBGE22NNC 2/0/1 é4	Géprajz, gépelemek, gépszerkezetek II. BGBGG22NNC 2/0/1 é4	Szerkezet II: BGSZ23NNC 2/0/2 s6	Gépelemek NGB_AG017_1 2/2/0 v4	Gépszerkezet II. NGB_AG003_2 2/2/0 v4
18	NGB_AG010_2	Mechatronika alapjai II.	3	2	2	0	v	4					
19	NGB_AJ007_1	Méréstechnika	3	2	0	0	v	4	Méréstechnika BAGMT14NNC 2/0/2 é5			Méréstechnika NGB_AJ007_1 2/0/0 v4	Méréstechnika NGB_AJ007_1 2/0/0 v4
20	NGB_AU_004_1	Digitális hálózatok	3	5	0	0	v	4	Mechatronika alapjai II: BGRME24NNC 1/0/2 é4	Analog és digitális áramkörök II. BGRSAD25NNC 2/0/1 v4	Digitális technika KMADT14JNC 2/0/0 é3		
21	NGB_MA002_3	Matematika III. Valószínűség-számítás	3	2	2	0	v	4				Matematika III. NGB_MA002_3 2/2/0 v4	Matematika III. NGB_MA002_3 2/2/0 v4
22	NGB_SZ019_1	Programozás	3	2	2	0	v	4					
23	NGB_AG002_4	Mechanika - Rezgés	4	2	2	0	v	4				Mechanika - Rezgés NGB_AG002_4 2/2/0 v4	Mechanika - Rezgés NGB_AG002_4 2/2/0 v4
24	NGB_AG003_3	Gépszerkezet III.	4	2	2	0	v	4	Géprajz, gépelemek, BGBGE33NNC 2/0/2 v5	Géprajz, gépelemek, BGBGG33NNC 2/0/2 v5			Gépszerkezet III. NGB_AG003_3 2/2/0 v4
25	NGB_AG009_1	Irányítástechnika	4	2	2	0	v	4		Irányítástechnika BGRIR14NNC 2/0/2 v4			
26	NGB_AG015_1	H - és áramlástan	4	2	2	0	v	4	H - és áramlástechnika I-2 BGRHO13NNC+BGRHO24NNC 1/0/1 é3, 1/0/1 v3			H - és áramlástan I-II NGB_AG004_1+NGB_AG004_2 2/2/0 v4, 2/2/0 v4	H - és áramlástan I-II NGB_AG004_1+NGB_AG004_2 2/2/0 v4, 2/2/0 v4
27	NGB_AJ007_3	Méréstechnika labor	4	0	0	2	a	0	Méréstechnika BAGMT14NNC 2/0/2 é5				Méréstechnika labor NGB_AJ007_3 0/0/2 a0
28	NGB_AU026_1	Digitális rendszerek	4	4	0	0	v	4					
29	NGB_AU027_1	Programozott vezérlések	4	2	0	0	v	4		Programozható áramkörök és vezérlések BGRPV16NNC 2/0/2 v5			
30	NGB_AJ023_1	Hidraulika, pneumatika	4	2	0	2	v	4	Irányítástechnika BGRIR15NNC 2/0/1 v4	Pneumatika, hidraulika BGRPH13NNC + BGRRR14NNC 2/0/2 v5			Hidraulika, pneumatika NGB_AJ023_1 2/0/2 4
31	NGB_AU007_1	Érzékelők és beavatkozók	5	4	0	0	v	4				Érzékelők és beavatkozók NGB_AU007_1 4/0/0 v4	
32	NGB_AU008_1	Számítógépes folyamatirányítás	5	4	0	0	v	4					
33	NGB_AU019_1	Teljesítményelektronika	5	2	2	1	v	4				Teljesítményelektronika NGB_AU019_1 2/2/1 v4	Teljesítményelektronika NGB_AU019_1 2/2/1 v4
34	NGB_KV003_1	M szaki diagnosztika	5	3	0	1	v	4	Korszer diagnosztika BGRKDV2NNC 0/3/0 é3			M szaki diagnosztika NGB_KV003_1 3/0/1 v4	M szaki diagnosztika NGB_KV003_1 3/0/1 v4
35	NGB_AG014_1	Mechatronikai szerkezetek projekt	6	2	0	2	é	4		Interfészek KMEIF16TNC 1/0/1 é3			

	36	NGB_AJ006_1	Min ségbiztosítás	5	2	0	0	v	2	Min ségbiztosítás BAGMB15NNC 1/1/0 é2	Min ségbiztosítás BAGMB15NNC 1/1/0 é2	Min ségbiztosítás BAGMB13NNC 1/1/0 é2		Min ségbiztosítás NGB_AJ006_1 2/0/0 v2
	37	NGB_AJ024_1	Digitális képfeldolgozás	6	2	0	0	v	2					
	38	NGB_AK002_1	Közgazdaságtan	6	4	0	0	v	4	Közgazdaságtan I+II GGTKG1G3NC+GGTKG2G4NC 2/0/0 v2 + 1/1/0 v2	Közgazdaságtan I+II GGTKG1M5NC+GGTKG2M6NC 2/0/0 v2 + 1/1/0 v2	Közgazdaságtan I+II GGTKG1G3NC+GGTKG2G4NC 2/0/0 v2 + 1/1/0 v2	Közgazdaságtan NGB_AK002_1 4/0/0 v2	Közgazdaságtan NGB_AK002_1 4/0/0 v2
	39	NGB_JE002_1	Jogi ismeretek	6	2	0	0	v	2	Jogi ismeretek BGBAJ15NNC 2/0/0 é2	Jogi ismeretek BGBJO17NNC 2/0/0 é2	Jogi ismeretek BGBJO14NNC 3/0/0 v4	Jogi ismeretek NGB_JE002_1 2/0/0 v2	Jogi ismeretek NGB_JE002_1 2/0/0 v2
	40	NGB_KV005_1	Finommechanika optika	6	2	0	0	v	4					
	41	NGB_NJ001_1	EU ismeretek	7	2	0	0	v	2		EU ismeretek GSVEU17NNC 2/0/0 é3			EU ismeretek NGB_NJ001_1 2/0/0 v2
Kötelezően választható törzstárgyak	42	NGB_AJ008_1	Gyártástechnológia	2	0	2	v	4	Anyagtechnológia I. + Forgácsolástechnológia alapjai BAGAN12NNC + BAGFa13NNC 1/0/1 é3, 2/1/1 v5	Gyártástechnológia II. BAGGT23NNC 2/0/2 é5		Megmunkálási technológiák 1-2 NGB_AJ003_1 + NGB_AJ003_2 2/2/2 v4 + 2/2/0 v4	Megmunkálási technológiák 1-2 NGB_AJ003_1 + NGB_AJ003_2 2/2/2 v4 + 2/2/0 v4	
	43	NGB_AJ031_1	Audi a modern vállalat	3	1	0	v	4					Audi a modern vállalat NGB_AJ031_1 3/1/0 v4	
	44	NGB_FI006_1	Optikai és félvezető fizikai laboratórium	0	0	2	é	2						
	45	NGB_FI010_1	Bevezetés a nukleáris technikába	2	0	0	v	2				Bevezetés a nukleáris technikába NGB_FI010_1 2/0/0 v2	Bevezetés a nukleáris technikába NGB_FI010_1 2/0/0 v2	
	46	NGB_KV001_1	Járművek	4	4	0	0	v	4				Járművek NGB_KV001_1 4/0/0 v4	Járművek NGB_KV001_1 4/0/0 v4
	47	NGB_KV025_1	Alternatív járművek	2	0	0	é	4				Alternatív járművek NGB_KV025_1 2/0/0 é4	Alternatív járművek NGB_KV025_1 2/0/0 é4	
	48	NGB_MA013_1	Ipari matematika és számítógépes szimuláció I.	2	2	0	v	4				Ipari matematika és számítógépes szimuláció I. NGB_MA013_1 2/2/0 v4	Ipari matematika és számítógépes szimuláció I. NGB_MA013_1 2/2/0 v4	
	Választható törzstárgyak (Szakmai ismeretek)	49	NGB_AG007_1	Végelem módszer	5	2	2	0	é	4	Végelem modellezés BGBVMV5NNC 1/0/1 é3		Végelem modellezés BGBVMV5NNC 1/0/1 é3	Végelem módszer NGB_AG007_1 2/2/0 é4
50		NGB_AG013_1	Mechanizmusok	2	2	0	é	4	Mechanizmusok elmélete BGBME14NNC 2/0/1 v4			Mechanizmusok NGB_AG013_1 2/2/0 é4	Mechanizmusok NGB_AG013_1 2/2/0 é4	
51		NGB_AJ007_2	Méréstechnika II.	2	0	2	v	4					Méréstechnika II. NGB_AJ007_2 2/0/2 v4	
52		NGB_AJ037_1	Gépjárművek szerkezeti anyagai	2	0	0	v	4				Jármű szerkezeti anyagok NGB_AJ037_1 2/2/0 v4	Gépjárművek szerkezeti anyagai NGB_AJ037_1 2/0/0 v4	
53		NGB_AJ038_1	Átfogó gyártási rendszerek a General Motorsnál	2	0	0	v	4					Átfogó gyártási rendszerek a General Motorsnál NGB_AJ038_1 2/0/0 v4	

Válasz	54	NGB_MA013_2	Ipari matematika és számítógépes szimuláció II.	2	2	0	v	4				Ipari matematika és számítógépes szimuláció II. NGB_MA013_2 2/2/0 v4	Ipari matematika és számítógépes szimuláció II. NGB_MA013_2 2/2/0 v4	
	Testnevelési tárgyak	55	NGB_TS001_1	Testnevelés/Úszás	0	0	0	a	0	bármelyik 2: Testnevelés I. +Testnevelés II. GTSTESTNEV	bármelyik 2: Testnevelés I. +Testnevelés II. GTSTESTNEV	bármelyik 2: Testnevelés I. +Testnevelés II. GTSTESTNEV	Testnevelés/Úszás NGB_TS001_1 0/0/0 a0	Testnevelés/Úszás NGB_TS001_1 0/0/0 a0
		56	NGB_TS001_2	Testnevelés/Er	0	0	0	a	0				Testnevelés/Er NGB_TS001_2 0/0/0 a0	Testnevelés/Er NGB_TS001_2 0/0/0 a0
		57	NGB_TS001_3	Testnevelés / Állóképesség	0	0	0	a	0				Testnevelés / Állóképesség NGB_TS001_3 0/0/0 a0	Testnevelés / Állóképesség NGB_TS001_3 0/0/0 a0
58		NGB_TS001_4	Testnevelés / Sportági ismeretek	0	0	0	a	0	Testnevelés / Sportági ismeretek NGB_TS001_4 0/0/0 a0				Testnevelés / Sportági ismeretek NGB_TS001_4 0/0/0 a0	
Idegennyelvi tárgycsoport	59	NGB_IT001_1	Középfokú nyelvvizsga felkészít I.	0	4	0	b	0	Angol nyelv ált. középfaladó BAGANYKONC 0/4/0 é2	Angol nyelv ált. középfaladó BAGANYKONC 0/4/0 é2	Angol nyelv ált. középfaladó BAGANYKONC 0/4/0 é2	Középfokú nyelvvizsga felkészít I. NGB_IT001_1 0/4/0 0	Középfokú nyelvvizsga felkészít I. NGB_IT001_1 0/4/0 0	
	60	NGB_IT001_2	Középfokú nyelvvizsga felkészít II.	0	4	0	b	0	Angol nyelv ált. középfaladó BAGANYKONC 0/4/0 é2	Angol nyelv ált. középfaladó BAGANYKONC 0/4/0 é2	Angol nyelv ált. középfaladó BAGANYKONC 0/4/0 é2	Középfokú nyelvvizsga felkészít II. NGB_IT001_2 0/4/0 0	Középfokú nyelvvizsga felkészít II. NGB_IT001_2 0/4/0 0	
	61	NGB_IT24_1	BME m szak nyelv I.	0	4	0	b	0				BME m szak nyelv I. NGB_IT24_1 0/4/0 b3	BME m szak nyelv I. NGB_IT24_1 0/4/0 b3	
	62	NGB_IT24_2	BME m szak nyelv II.	0	4	0	b	0				BME m szak nyelv II. NGB_IT24_2 0/4/0 b3	BME m szak nyelv II. NGB_IT24_2 0/4/0 b3	
	63	NGB_IT034_1	Lexinfo Informatikai szaknyelv I	0	4	0	b	0				Lexinfo Informatikai szaknyelv I NGB_IT034_1 0/4/0 b3	Lexinfo Informatikai szaknyelv I NGB_IT034_1 0/4/0 b3	
	64	NGB_IT034_2	Lexinfo Informatikai szaknyelv II.	0	4	0	b	0				Lexinfo Informatikai szaknyelv II. NGB_IT034_2 0/4/0 b3	Lexinfo Informatikai szaknyelv II. NGB_IT034_2 0/4/0 b3	
refek	65	NGB_AG008_1	Munkavédelem	4	2	0	é	2	Biztonságtechnika ergonómia BGBBE17NNC 1/1/0 é3	Biztonságtechnika ergonómia BGBBER17NNC 2/0/0 é3	Munkavédelem, ergonómia BGBMU14NNC 2/0/1 é4	Munkavédelem NGB_AG008_1 2/0/0 é2	Munkavédelem NGB_AG008_1 2/0/0 é2	
	66	NGB_AJ018_1	Személygépkocsi felépítmények tervezése	2	0	0	é	2				Személygépkocsi felépítmények tervezése NGB_AJ018_1 2/0/0 é2		
	67	NGB_FI005_1	Fizika történet	2	0	0	v	2				Fizika történet NGB_FI005_1 2/0/0 v2	Fizika történet NGB_FI005_1 2/0/0 v2	
	68	NGB_FI012_1	Tudomány népszerűsítés I.	1	1	0	v	2				Tudomány népszerűsítés I. NGB_FI012_1 1/1/0 v2	Tudomány népszerűsítés I. NGB_FI012_1 1/1/0 v2	
	69	NGB_FI012_2	Tudomány népszerűsítés II.	0	2	0	é	2				Tudomány népszerűsítés II. NGB_FI012_2 0/2/0 é2	Tudomány népszerűsítés II. NGB_FI012_2 0/2/0 é2	
	70	NGB_FI014_1	Környezetkémiai alapismeretek	2	0	0	v	2				Környezetkémiai alapismeretek NGB_FI014_1 2/0/0 v2	Környezetkémiai alapismeretek NGB_FI014_1 2/0/0 v2	
	71	NGB_IT002_1	M szak nyelv	2	0	0	é	2	Szaknyelv BAGANYSZNC, BAGNNYSZNC 0/0/4 é2	Szaknyelv BAGANYSZNC, BAGNNYSZNC 0/0/4 é2	Szaknyelv BAGANYSZNC, BAGNNYSZNC 0/0/4 é2	M szak nyelv NGB_IT002_1 2/0/0 é2	M szak nyelv NGB_IT002_1 2/0/0 é2	

Választható gazdasági és humán ismeretek

72	NGB_IT023_1	Középfokú nyelvvizsga felkészít	0	4	0	é	2	Angol nyelv ált. középfaladó BAGANYKONC 0/4/0 é2	Angol nyelv ált. középfaladó BAGANYKONC 0/4/0 é2	Angol nyelv ált. középfaladó BAGANYKONC 0/4/0 é2	Középfokú nyelvvizsga felkészít NGB_IT023_1 0/4/0 é2	Középfokú nyelvvizsga felkészít NGB_IT023_1 0/4/0 é2
73	NGB_IT023_2	Középfokú nyelvvizsga felkészít	0	4	0	é	2	Angol nyelv ált. középfaladó BAGANYKONC 0/4/0 é2	Angol nyelv ált. középfaladó BAGANYKONC 0/4/0 é2	Angol nyelv ált. középfaladó BAGANYKONC 0/4/0 é2	Középfokú nyelvvizsga felkészít NGB_IT001_2 0/4/0 é2	Középfokú nyelvvizsga felkészít NGB_IT023_1 0/4/0 é2
74	NGB_KA001_1	Üzleti jog és iparvédelem	2	0	0	é	2			Vállalkozási és pénzügyi jog BGBVP15NNC 2/0/0 v3	Üzleti jog és iparvédelem NGB_KA001_1 2/0/0 é2	Üzleti jog és iparvédelem NGB_KA001_1 2/0/0 é2
75	NGB_KM038_1	Környezetelmzés alapjai	2	0	0	v	2					
76	NGB_SM001_1	Szociális gyakorlat	2	0	0	é	2				Szociális gyakorlat NGB_SM001_1 2/0/0 é2	Szociális gyakorlat NGB_SM001_1 2/0/0 é2
77	NGB_SM001_2	Szociális gyakorlatot követ szeminárium	2	0	0	é	2				Szociális gyakorlatot követ szeminárium NGB_SM001_2	Szociális gyakorlatot követ szeminárium NGB_SM001_2
78	NGB_SM044_1	Önkéntes segít gyakorlat	0	4	0	é	4				Önkéntes segít gyakorlat NGB_SM044_1 0/4/0 é4	Önkéntes segít gyakorlat NGB_SM044_1 0/4/0 é4
79	NGB_SM075_1	Mindennapi szociális ismeretek	0	2	0	é	2					Mindennapi szociális ismeretek NGB_SM075_1 0/2/0 é2
80	NGB_SV002_1	Termelés-menedzsment	3	0	0	v	4	Vállalkozás-gazdaságtan I GSVVG1G4NC 2/0/0 v2			Termelésmenedzsment NGB_SV002_1	Termelésmenedzsment NGB_SV002_1
81	NGB_SV050_1	Tudatos karriertervezés és munkaer piaci ismeretek	0	2	0	é	2				Tudatos karriertervezés és munkaer piaci ismeretek NGB_SV050_1 0/2/0 é2	Tudatos karriertervezés és munkaer piaci ismeretek NGB_SV050_1 0/2/0 é2
82	NGB_TT005_1	Szociológia	2	0	0	é	2				Szociológia NGB_TT005_1 2/0/0 é2	Szociológia NGB_TT005_1 2/0/0 é2
83	NGB_TT006_1	A modern társadalmak	2	0	0	v	2				A modern társadalmak NGB_TT006_1 2/0/0 v2	A modern társadalmak NGB_TT006_1 2/0/0 v2
84	NGB_TT007_1	Az információs társadalom	2	0	0	v	2				Az információs társadalom NGB_TT007_1 2/0/0 v2	Az információs társadalom NGB_TT007_1 2/0/0 v2
85	NGB_AJ009_1	Szerszámgépek I.	5	2	1	v	4	Gyártóberendezések és rendszerek I. BAGGR15NNC 2/0/2 v4				Szerszámgépek I. NGB_AJ009_1 2/1/1 v4
86	NGB_AJ013_1	CAD alkalmazások I.	5	0	2	é	2	CAD/CAM modellezés alapjai BACA14NNC 2/0/2 v4				CAD alkalmazások I. NGB_AJ013_1 0/2/0 é2
87	NGB_AJ013_2	CAD alkalmazások II.	6	0	2	é	2					CAD alkalmazások II. NGB_AJ013_2 0/2/0 é2
88	NGB_AJ017_1	Robottechnika	2	0	0	v	4		Ipari robotrendszerek I. BGRRR14NNC 2/1/0 é5			Robottechnika NGB_AJ017_1 2/0/1 v4
89	NGB_AJ015_1	Gyártási folyamatok tervezése I.	6	2	1	v	4					Gyártási folyamatok tervezése NGB_AJ015_1 2/1/0 v4

szerek mechatronikája

Gyártási rends	90	NGB_AJ018_1	Gyártócellák	6	2	0	1	é	4	Gyártóberendezések és rendszerek II. BAGGR15NNC 2/0/2 v4				Szerszámgépek II. NGB_AJ009_2 2/1/1 v4
	91	NGB_AJ019_1	CNC programozás	6	2	0	1	é	4					CNC programozás NGB_AJ019_1 2/0/1 é4
	92	NGB_AJ020_1	Szakirányú projekt	7	0	2	0	é	2					
	93	NGB_AJ020_2	Szakirányú projekt	7	0	2	0	é	2					
Járm rendszerek mechatronikája szakirány	94	NGB_KV010_1	Járm szerkezetek mechatronikája I.	5	3	0	1	v	4	Gépjárm vek er átviteli berendezései + Gépjárm vek felépítése BGRGR16NNC + BGRGF14NNC 2/0/1 v4, 2/1/1 é4		Járm szerkezetek I. NGB_KV008_1 3/0/1 v4	Járm szerkezetek I. NGB_KV008_2 3/0/1 v5	
	95	NGB_KV011_1	Bels égés motorok mechatronikája I.	5	3	1	0	v	4					
	96	NGB_KV013_1	Járm diagnosztikai rendszerek mechatronikája I.	5	4	0	0	é	2	Gépjárm diagnosztika BGRGD16NNC 2/0/2 v4	Autók fenntartása és diahgnosztikája I+II NGB_KV026_1, NGB_KV026_2 3/1/0 v4, 3/1/0 v4	Járm fenntartás, diagnosztika I+II NGB_KV007_1, NGB_KV007_2 4/0/0 v4, 4/0/1 v4		
	97	NGB_KV010_2	Járm szerkezetek mechatronikája II.	6	2	0	0	v	4					
	98	NGB_KV011_2	Bels égés motorok mechatronikája II.	5	3	1	0	é	4					
	99	NGB_KV013_2	Járm diagnosztikai rendszerek mechatronikája II.	5	4	0	0	é	2					
	100	NGB_KV009_1	Járm villamosság, elektronika I.	5	2	0	1	é	2	Autóvillamosság BGRAV15NNC 1/0/2 é3	Járm villamosság, elektronika I. NGB_KV009_1 2/0/1 é2	Járm villamosság, elektronika I. NGB_KV009_1 2/0/1 é2		
	101	NGB_KV014_1	Szakirányú projekt	7	0	2	0	v	2					
	102	NGB_BM001_1	Bels égés motorok szaknyelve	1	1	0	é	2			Bels égés motorok szaknyelve NGB_BM001_1 1/1/0 é2	Bels égés motorok szaknyelve NGB_BM001_1 1/1/0 é2		