Gépészmérnöki alapszak 2021, nappali munkarend

Tantárgy – tantárgyelem	előfeltétel	1. félév					2. félév					3. félév					4. félév					5. félév					6. félév					7. félév					összesen				
		ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L
Mechanika I.		gy	4	1	2																																4	1	2	0
Kémia G		k	3	2		1																															3	2	0	1
Analízis I.		gy	5	2	2																																5	2	2	0
Fizika		k	5	2	2																																5	2	2	0
Általános géptan							k	4	2	1																												4	2	1	0
Mechanika II.	Mechanika I.						k	4	2	2																												4	2	2	0
Hőtan							k	4	2	2																												4	2	2	0
Műszaki fizika labor	Fizika																gy	2			2																2	0	0	2
Analízis II.	Analízis I.						k	5	2	2																												5	2	2	0
Mechanika III.	Mechanika II.											k	4	2	2																						4	2	2	0
Analízis III.	Analízis II.											k	4	3	1	1																						4	3	1	1
Összesen Természettudományi ismeretek:			**17**	**7**	**6**	**1**		**17**	**8**	**7**	**0**		**8**	**5**	**3**	**1**		**2**	**0**	**0**	**2**		**0**	**0**	**0**	**0**		**0**	**0**	**0**	**0**		**0**	**0**	**0**	**0**		**44**	**20**	**16**	**4**

Tantárgy – tantárgyelem	előfeltétel	1. félév					2. félév					3. félév					4. félév					5. félév					6. félév					7. félév					összesen				
		ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L
Transzverzális ismeretek G (Készségfejlesztés)		gy	1		1																																1	0	1	0
Közgazdaságtan												k	4	1	1																						4	1	1	0
Vállalkozás-gazdaságtan																	k	4	1	1																4	1	1	0
Menedzsment																	k	4	2	1																4	2	1	0
Jogi ismeretek																						k	4	1	1											4	1	1	0
Összesen Gazdasági és humán ismeretek:			**1**	**0**	**1**	**0**		**0**	**0**	**0**	**0**		**4**	**1**	**1**	**0**		**8**	**3**	**2**	**0**		**4**	**1**	**1**	**0**		**0**	**0**	**0**	**0**		**0**	**0**	**0**	**0**		**17**	**5**	**5**	**0**

Tantárgy – tantárgyelem	előfeltétel	1. félév					2. félév					3. félév					4. félév					5. félév					6. félév					7. félév					összesen				
		ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L
Műszaki Informatika		k	4	2		2																															4	2	0	2
Műszaki ábrázolás		gy	4	1		3																															4	1	1	1
Munkavédelem, biztonságtechnika		k	2	2																																	2	2	0	0
Anyagismeret G1		gy	5	2		2																															5	2	0	2
Elektrotechnika	megj: labor összevont gyakorlatot jelent						gy	4	2	2	0																											4	2	3	0
Gépelemek I.	Műszaki ábrázolás											gy	4	2		2																						5	2	1	1
Anyagismeret G2.	Anyagismeret G1						k	4	2		2																											4	2	0	2
Szabályozástechnika	Elektrotechnika											k	3	2	1																						3	2	1	0
Gépelemek II.	Gépelemek I.																k	4	2		2																4	2	1	1
CAD-technikák	Műszaki ábrázolás						gy	3			2																											2	0	0	2
Gépipari mérések I.												gy	3	1		2																						3	1	0	2
Előgyártási technológiák												k	3	2		2																						3	2	0	2
Áramlástan	Hőtan											k	3	2	1																						3	2	1	0
Számítógépes tervezés	Számítógépes tervezés (CAD) - ez valójában a CAD-technikák											gy	3	1		2																						3	1	0	2
Gépgyártástechnológia I.																	k	4	2		2																4	2	1	1
Minőségügy																						k	3	2	1												3	2	1	0
Hő- és áramlástechnikai gépek	Általános géptan																					k	2	1		1											2	1	0	1
Mechanikai technológiák																	gy	4	2		2																4	2	0	2
Pneumatikus irányítástechnika																	gy	5	2		2																5	2	0	2
Műanyagfeldolgozás technológiája I.																	k	5	2		2																5	2	0	2
Hidraulikus irányítástechnika																						gy	4	2		2										4	2	0	2
Összesen Gépészmérnöki szakmai ismeretek:			**15**	**7**	**0**	**7**		**11**	**4**	**2**	**4**		**19**	**10**	**2**	**8**		**22**	**10**	**0**	**10**		**9**	**5**	**1**	**3**		**0**	**0**	**0**	**0**		**0**	**0**	**0**	**0**		**76**	**36**	**10**	**27**

Tantárgy – tantárgyelem	előfeltétel	1. félév					2. félév					3. félév					4. félév					5. félév					6. félév					7. félév					összesen				
		ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L
CNC-technológia I.	Gépgyártástechnológia I.+100 kr																					gy	4	2		2										4	2	0	2
Gépgyártástechnológia II.	Gépgyártástechnológia I.+100 kr																					gy	3	2		2										3	2	0	2
Bevezetés a PLC és robottechnikába	Pneumatikus irányítástechnika+100 kr																					gy	4	2		2										4	2	0	2
Bevezetés a képlékenyalakításba	100 kr																					k	4	2		2										4	2	0	2

CNC technológia II.	CNC-technológia I.+100 kr																									gy	4	2		2							4	2	0	2
Logisztika	100 kr																									gy	2	2									4	2	1	0
CAD/CAM-rendszerek	CNC-technológia I.+100 kr																									k	5	2		2							5	2	0	2
Szereléstechnológia	100 kr																									k	5	2		1							5	2	0	1
Modern gyártási technológiák	Gépgyártástechnológia I.+100 kr																									gy	2	2		1										
Szerszámgépek	100 kr																									gy	4	2		1							4	2	0	1
Készülékszerkesztés	Gépgyártástechnológia I.+100 kr																														k	5	2		2		5	2	0	2
Összesen Gyártásinformatika specializáció:			**0**	**0**	**0**	**0**		**0**	**0**	**0**	**0**		**0**	**0**	**0**	**0**		**0**	**0**	**0**	**0**		**15**	**8**	**0**	**8**		**22**	**10**	**1**	**6**		**5**	**2**	**0**	**2**		**42**	**20**	**1**	**16**

Tantárgy – tantárgyelem	előfeltétel	1. félév					2. félév					3. félév					4. félév					5. félév					6. félév					7. félév					összesen				
		ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L
Számítógéppel integrált gyártás	Gépgyártástechnológia I.+100 kr																					gy	3	2		2												3	2	0	2
Szerszámok számítógépes tervezése	100 kr + Számítógépes tervezés																					gy	2			2												2	0	0	2
Lemezalakítás	100 kr + Számítógépes tervezés																					k	4	2		2												4	2	0	2
Tervezési feladat	100 kr																										gy	3			2							2	0	0	2
Szereléstechnológia és készüléktervezés	Gépgyártástechnológia I.+100 kr																										gy	5	2		2							5	2	0	2
Anyagvizsgálat	Anyagismeret G2. + 100 kr																										gy	3	1		1							2	1	0	1
Anyagtechnológiai berendezések	100 kr																										k	3	1		1							3	1	0	1
Képlékenyalakítás	Anyagismeret G2.+100 kr																										k	5	2		2							5	2	0	2
Különleges anyagok és technológiák	Kémia G+100 kr																										gy	3	2									3	2	0	0
Logisztika	100 kr																										gy	2	2									4	2	1	0
Minőségügy II.	Minőségügy+100 kr																										k	4	2		1							4	2	0	1
Minőségügy III. A	Minőségügy II.+100 kr																															k	5	2		2		5	2	0	2
Összesen Anyagtechnológiai és minőségügyi specializáció			**0**	**0**	**0**	**0**		**0**	**0**	**0**	**0**		**0**	**0**	**0**	**0**		**0**	**0**	**0**	**0**		**9**	**4**	**0**	**6**		**28**	**12**	**1**	**9**		**5**	**2**	**0**	**2**		**42**	**18**	**1**	**17**

Tantárgy – tantárgyelem	előfeltétel	1. félév					2. félév					3. félév					4. félév					5. félév					6. félév					7. félév					összesen				
		ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L		kr.	EA	GY	L
Szerszámok számítógépes tervezése I.	100 kr																					gy	3			2												3	0	0	2
Képlékenyalakítás I. (Lemezalakítás)	100 kr																					k	4	2		2												4	2	0	2
Nagyenergiasűrűségű megmunkálási technológiák I.	100 kr																					k	4	2		1												4	2	0	1
Szerszámok számítógépes tervezése II.	Szerszámok számítógépes tervezése I.+100 kr																										gy	3			2							3	0	0	2
Képlékenyalakítás II. (Térfogatalakítás)	Képlékenyalakítás I. (Lemezalakítás)+100 kr																										k	5	2		2							5	2	0	2
Nagyenergiasűrűségű megmunkálási technológiák II.	Nagyenergiasűrűségű megmunkálási technológiák I.+100 kr																										k	4	1		2							4	1	0	2
Szereléstechnológia	100 kr																										gy	4	2	1								4	2	1	0
Projektfeladat	100 kr																										gy	4			3							4	0	0	3
Mikroszerkezet vizsgálatok	100 kr																										gy	3	1		2							3	1	0	2
Ipari minőségbiztosítás	100 kr																															gy	2	2				2	2	0	0
Digitális alkalmazások az anyagtechnológiában	100 kr																															gy	3	2		2		3	2	0	2
Robottal támogatott gyártás	100 kr																															gy	3	1		1		3	1	0	1
Ipari technológiák és alkalmazott mérnöki tervezés specializáció összesen:			**0**	**0**	**0**	**0**		**0**	**0**	**0**	**0**		**0**	**0**	**0**	**0**		**0**	**0**	**0**	**0**		**11**	**4**	**0**	**5**		**23**	**6**	**1**	**11**		**8**	**5**	**0**	**3**		**42**	**15**	**1**	**19**

Tantárgy – tantárgyelem	előfeltétel	1. félév					2. félév					3. félév					4. félév					5. félév					6. félév					7. félév					összesen				
		ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L
LabView programozás	100 kr																					gy	4			4												4	0	0	4
Elektronika	Elektrotechnika+100 kr																					k	4	2		2												4	2	0	2
Számítógéppel integrált gyártás	Gépgyártástechnológia I.+100 kr																					gy	3	2		2												3	2	0	2
Ipari berendezések PLC-s irányítása	Pneumatikus irányítástechnika+100 kr																					gy	4	2		2												4	2	0	2
Ipari rendszertechnika	Ipari berendezések PLC-s irányítása+100 kr																										k	5	2		2							5	2	0	2
Mechatronikai tervezés	Gépelemek II, Számítógépes tervezés+100 kr																										gy	4	2		2							4	2	0	2
Ipari folyamatok méréstechnikája	LabView programozás+100 kr																										k	4	2		2							4	2	0	2
Szereléstechnológia és készüléktervezés	Gépgyártástechnológia I.+100 kr																										gy	5	2		2							5	2	0	2
Érzékelők fizikája	Elektronika+100 kr																										gy	4	2		2							4	2	0	2
Robottechnika	Ipari berendezések PLC-s irányítása+100 kr																															k	5	2		2		5	2	0	2
Összesen Mechatronikai specializáció			**0**	**0**	**0**	**0**		**0**	**0**	**0**	**0**		**0**	**0**	**0**	**0**		**0**	**0**	**0**	**0**		**15**	**6**	**0**	**10**		**22**	**10**	**0**	**10**		**5**	**2**	**0**	**2**		**42**	**18**	**0**	**22**

Tantárgy – tantárgyelem	előfeltétel	1. félév					2. félév					3. félév					4. félév					5. félév					6. félév					7. félév					összesen				
		ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L
Műanyagok fizikája és előállítása	100 kr																					k	5	2		2												**5**	**2**	**0**	**2**
Számítógéppel integrált gyártás	Gépgyártástechnológia I.+100 kr																					gy	3	2		2												**3**	**2**	**0**	**2**
Bevezetés a PLC és robottechnikába	Pneumatikus irányítástechnika+100 kr																					gy	4	2		2												**4**	**2**	**0**	**2**
Logisztika	100 kr																										gy	2	2									**4**	**2**	**1**	**0**
Műanyagfeldolgozás szerszámai és gépei I.	Műanyagfeldolgozás technológiája I.+100 kr																										gy	6	2		2							**4**	**2**	**1**	**0**
Műanyagfeldolgozás technológiája II.	Műanyagfeldolgozás technológiája I.+100 kr																										k	9	3		4							**9**	**3**	**0**	**4**
Műanyagok tulajdonságai és vizsgálata	Műanyagok fizikája és előállítása+100 kr																										k	8	3		3							**8**	**3**	**0**	**3**
Műanyagfeldolgozás szerszámai és gépei II.	Műanyagfeldolgozás szerszámai és gépei I.+100 kr																															k	5	2		2		**5**	**2**	**2**	**0**
Összesen Műanyagfeldolgozó specializáció:			**0**	**0**	**0**	**0**		**0**	**0**	**0**	**0**		**0**	**0**	**0**	**0**		**0**	**0**	**0**	**0**		**12**	**6**	**0**	**6**		**25**	**10**	**2**	**7**		**5**	**2**	**2**	**0**		**42**	**18**	**4**	**13**

Tantárgy – tantárgyelem	előfeltétel	1. félév					2. félév					3. félév					4. félév					5. félév					6. félév					7. félév					összesen				
		ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L
Fegyvertechnika	100 kr																					k	4	2	2													**4**	**2**	**2**	**0**
Lőfegyverismeret	100 kr																					gy	3	2	2													**3**	**2**	**2**	**0**
Ballisztika	100 kr																					k	4	3	1													**4**	**3**	**1**	**0**
Ballisztikai gyakorlat	100 kr																					gy	4			4												**4**	**0**	**0**	**4**
Lőfegyver fődarabok tervezése	100 kr																										k	5	2	2									**5**	**2**	**2**	**0**
Lőfegyver szerkezeti egységek tervezése	100 kr																										gy	4	2	2									**4**	**2**	**2**	**0**
Lőfegyver fődarabok gyártása	100 kr																										k	5	2	2									**5**	**2**	**2**	**0**
Lőfegyver szerkezeti egységek gyártása	100 kr																										gy	4	2	2									**4**	**2**	**2**	**0**
Nagyszériás kézi lőfegyvergyártás	100 kr																										k	4	2	2									**4**	**2**	**2**	**0**
Lövészfegyverek alkalmazása	100 kr																															gy	3	1	1			**3**	**1**	**1**	**0**
Lövészfegyverek logisztikája	100 kr																															gy	2	1	1			**2**	**1**	**1**	**0**
Összesen fegyvertervező és gyártó specializáció			**0**	**0**	**0**	**0**		**0**	**0**	**0**	**0**		**0**	**0**	**0**	**0**		**0**	**0**	**0**	**0**		**15**	**7**	**5**	**4**		**22**	**10**	**10**	**0**		**5**	**2**	**2**	**0**		**42**	**19**	**17**	**4**

Tantárgy – tantárgyelem	előfeltétel	1. félév					2. félév					3. félév					4. félév					5. félév					6. félév					7. félév					összesen				
		ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L
Bemeneti kompetencia mérés		ai	0	0	0	1																																**0**	**0**	**0**	**1**
Egyetemi polgári ismeretek		ai	0	1	0	0																																			
Testnevelés I.		ai	0		2																																	**0**	**0**	**2**	**0**
Testnevelés II.	Testnevelés I.						ai	0		2																													**0**	**0**	**2**	**0**
Idegen nyelv 1							gy	3		2																													**3**	**0**	**2**	**0**
Idegen nyelv 2	Idegen nyelv 1											gy	3		2																									**3**	**0**	**2**	**0**
Szakdolgozat	180 kr																															ai	15					**15**	**0**	**0**	**0**
Szakmai gyakorlat (6 hét)	165 kr																															ai	0					**0**	**0**	**0**	**0**
Szabadon választható tárgyak min. 10 kr																							5		5				5									**10**	**0**	**10**	**0**
Kimeneti kompetencia mérés																																ai	0	0	0	1		**0**	**0**	**0**	**1**
Összesen egyebek:			**0**	**0**	**2**	**0**		**3**	**0**	**4**	**0**		**3**	**0**	**2**	**0**		**0**	**0**	**0**	**0**		**5**	**0**	**5**	**0**		**5**	**0**	**5**	**0**		**15**	**0**	**0**	**0**		**31**	**0**	**18**	**2**

	1. félév					2. félév					3. félév					4. félév					5. félév					6. félév					7. félév					összesen				
	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L	ért.	kr.	EA	GY	L
	4					**5**					**7**					**4**					**7**					**12**					**4**									
	4					**4**					**3**					**3**					**11**					**10**					**0**									
	1					**1**					**0**					**0**					**0**					**0**					**2**									
		33	**14**	**10**	**6**		**33**	**14**	**15**	**3**		**33**	**15**	**9**	**8**		**31**	**12**	**3**	**11**		**33**	**14**	**7**	**11**		**27**	**10**	**6**	**6**		**20**	**2**	**0**	**2**		**210**	**81**	**50**	**49**
		33	**7**	**9**	**1**		**33**	**8**	**11**	**0**		**33**	**6**	**6**	**1**		**31**	**3**	**2**	**2**		**27**	**5**	**6**	**6**		**33**	**12**	**6**	**9**		**20**	**2**	**0**	**2**		**210**	**43**	**40**	**23**
		33	**14**	**10**	**6**		**33**	**14**	**15**	**3**		**33**	**15**	**9**	**8**		**31**	**12**	**3**	**11**		**33**	**12**	**7**	**13**		**27**	**10**	**5**	**10**		**20**	**2**	**0**	**2**		**210**	**79**	**49**	**55**
		33	**14**	**10**	**6**		**33**	**14**	**15**	**3**		**33**	**15**	**9**	**8**		**31**	**12**	**3**	**11**		**30**	**12**	**7**	**9**		**30**	**10**	**7**	**7**		**20**	**2**	**2**	**0**		**210**	**79**	**53**	**46**