

Levelező tagozatos Gépészmérnöki mesterszak (GE-MGL) mintatanterve/ MSc in Mechanical Engineering, part time programme

Őszi kezdés												Tárgynév	Tárgy angol megnevezése	Tsz kód	
1. ősz			2. tav.			3. ősz			4. tav.						
ö	k	kr	ö	k	kr	ö	k	kr	ö	k	kr				
													<b>Természettudományos alapismeretek</b>		
			16	gy	3								Differenciálegyenletek	Differential Equations	GEMAN137ML GEMAN500ML (2013/14/1-től)
16	v	3											Valószínűség-számítás és matematikai statisztika	Probability Theory & Mathematical Statistics	GEMAK629ML
8	v	3											Modern fizika	Modern Physics	GEFIT005ML
			16	v	3								Rugalmasságtan	Theory of Elasticity	GEMET310ML
16	v	3											Mechanikai rezgések	Mechanical Vibrations	GEMET320ML
			16	v	3								Anyagtudomány	Materials Science	GEMTT001ML
			16	v	3								Műszaki hő- és áramlástan	Engineering Fluid Mechanics and Heat Transfer	GEAHT001ML
													<b>Gazdasági és humán ismeretek</b>		
16	gy	4											Ipari minőségbiztosítás	Industrial Quality Assurance	GEGTT302ML
			8	gy	3								Környezetmenedzsment	Environmental Management	GEVGT301ML GEVGT3011ML (2013/14/1-től)
									8	gy	3		Projektmenedzsment	Project Management	GTVSM7000ML
													<b>Szakmai törzsanyag</b>		
			16	v	3								Gépszerkezetan, Tervezés	Machine Structures and Design	GEGET501ML
			16	v	3								Gyártási folyamatok és rendszerek	Manufacturing Processes and Systems	GEGTT100ML
			16	gy	3								Mérés, jelfeldolgozás, elektronika	Measurement, Signal Processing and Electronics	GEVEE201ML
16	gy	3											Korszerű anyagtechnológiák	Advanced Materials Processing	GEMTT002-ML
16	v	3											Automatizált gyártóeszközök/ Korszerű szerszámgépek (2016/17/1-től)	Automated Machine Tools / Advanced Machine Tools	GESGT001M GESGT057ML
									16	gy	3		Anyagmozgató gépek és rendszerek	Materials Handling Machines and Systems	GEALT101ML
						0	gy	2					Szakmai gyakorlat	Professional Practice	GEGED005ML
													<b>Differenciált szakmai ismeret</b>		
			16	gy	3								Differenciált szakmai ismeretek I		GE....
16	v	4											Differenciált szakmai ismeretek II		GE....

16	gy	4										Differenciált szakmai ismeretek III	GE....	
								16	v	3		Differenciált szakmai ismeretek IV	GE....	
						16	v	4				Differenciált szakmai ismeretek V	GE....	
						16	v	3				Differenciált szakmai ismeretek VI	GE....	
			8	gy	3	8	gy	3				Projekt feladat A (2016/17/1-től)	GE....	
			8	gy	3	8	gy	3				Projekt feladat B (2016/17/1-től)	GE....	
						50	gy	15	50	gy	15	Diplomatervezés A (2016/17/1-től)	GE....	
						50	gy	15	50	gy	15	Diplomatervezés B (2016/17/1-től)	GE....	
								16	v	3		Kötelezően választható 1.		
						16	v	3				Kötelezően választható 2.		
<b>Szabadon választható</b>														
								8	gy	3		Szabadon választható 1.		
												Szaktanszékenként egy javasolt tantárgy 1	GE....	
8	gy	3										Szabadon választható 2.		
												Szaktanszékenként egy javasolt tantárgy 2	GE....	
128			144			106					114	összes óra		
		30			30						30	összes kredit		
<b>Szakirányonkénti differenciált szakmai ismeret</b>														
												<b>Anyagtechnológiai és hegesztéstechnológiai (2014/15/2-től)</b>	<b>Applied Mechanics</b>	
			16	gy	3							Sajtoló hegesztés	Pressure Welding	GEMTT303ML
16	v	4										Korszerű anyagok, anyagválasztás	Advanced Materials and Materials Selection	GEMTT301ML
16	gy	4										Ömlesztő hegesztés	Fusion Welding	GEMTT302ML
			8	gy	3	8	gy	3				Projekt feladat A (2016/17/1-től)	Project Work A	GEMTT017ML
			8	gy	3	8	gy	3				Projekt feladat B (2016/17/1-től)	Project Work B	GEMTT018ML
						50	gy	15	50	gy	15	Diplomatervezés A (2016/17/1-től)	Prepare of MSc Degree Thesis A	GEMTT019ML
						50	gy	15	50	gy	15	Diplomatervezés B (2016/17/1-től)	Prepare of MSc Degree Thesis B	GEMTT020ML
						16	v	3				Szerkezetek integritása	Structural Integrity	GEMTT046ML
								16	v	3		Kötelezően választható 1.		
												<i>Termikus technológiák</i>	<i>Applied Thermal Technologies</i>	<i>GEMTT304ML</i>
												<i>Hegesztett szerkezetek tervezése</i>	<i>Design of Welded Structures</i>	<i>GEALT119-2ML</i>
												<i>Technológiai folyamatok modellezése</i>	<i>Modelling of Technological Processes</i>	<i>GEMTT075ML</i>
												<i>Számítógépes technológiai tervezés</i>	<i>Computer Aided Process Planning</i>	<i>GEMTT114ML</i>
						16	v	4				Hegesztett szerkezetek gyártása	Manufacturing of Welded Structures	GEMTT015ML

					16	v	3				Hő- és felületkezelés	Heat treatment and Surface Engineering	GEMTT113ML	
								16	v	3	Kötelezően választható 2.			
											<i>Anyagok és viselkedésük hegesztéskor</i>	<i>Weldability</i>	GEMTT014ML	
											<i>Alakítástechnológia</i>	<i>Metal Forming</i>	GEMTT112ML	
8	gy	3									Szabadon választható 1.			
								8	gy	3	Szabadon választható 2.			
											<b>Általános géptervező</b>	<b>Machine Construction</b>		
			16	gy	3						Tribológia	Tribology	GEGET502ML	
16	v	4									Gépszerkezetek méretezése	Sizing of Machine Structures	GEGET503ML	
16	gy	4									Objektumsemleges tervezésmódszertan	Methodology of Object-Independent Design	GEGET504ML	
								16	v	3	Különleges hajtások	Special Drives	GEGET505ML	
						16	v	4			Gépszerkezetek optimalása	Optimization of Machine Structures	GEGET513ML	
						16	v	3			Gépszerkezetek analízise	Analysis of Machine Structures	GEGET514ML	
			8	gy	3	8	gy	3			Projekt feladat A (2016/17/1-től)	Project Work A	GEGET506ML	
			8	gy	3	8	gy	3			Projekt feladat B (2016/17/1-től)	Project Work B	GEGET507ML	
						50	gy	15	50	gy	15	Diplomatervezés A (2016/17/1-től)	Prepare of MSc Degree Thesis A	GEGET508ML
						50	gy	15	50	gy	15	Diplomatervezés B (2016/17/1-től)	Prepare of MSc Degree Thesis B	GEGET509ML
								16	v	3	Kötelezően választható 1.			
											Környezetszempon-tu tervezés	Environment-Aspect Construction	GEGET516ML	
											Műanyag alakítás	Polymer Processing	GEMTT084ML	
						16	v	3			Kötelezően választható 2.			
											Formatervezés	Design	GEGET510ML	
											Különleges gépek	Special Machines	GEGET515ML	
								8	gy	3	Szabadon választható 1.			
8	gy	3									Szabadon választható 2.			
											<b>CAD/CAM</b>	<b>CAD/CAM</b>		
			16	gy	3						Módszeres géptervezés	Methodical Design	GESGT048ML	
16	v	4									Integrált tervezőrendszerek I.	iCAD Systems I.	GESGT049ML	
16	gy	4									Műanyagalakítás	Polymer Processing	GEMTT080ML	
								16	v	3	Számítógépes technológiai tervezés	Computer Aided Process Planning	GEMTT114ML	
						16	v	4			Integrált tervezőrendszerek II.	Integrated Design Systems II	GEMTT071ML	
						16	v	3			Számítógépes NC programozás	NC Programming	GESGT050ML	
			8	gy	3	8	gy	3			Projekt feladat A (2016/17/1-től)	Project Work A	GESGT043ML v. GEMTT143ML	

			8	gy	3	8	gy	3				Projekt feladat B (2016/17/1-től)	Projekt Work B	GESGT044ML v. GEMTT144ML
						50	gy	15	50	gy	15	Diplomatervezés A (2016/17/1-től)	Prepare of MSc Degree Thesis A	GESGT045ML v. GEMTT145ML
						50	gy	15	50	gy	15	Diplomatervezés B (2016/17/1-től)	Prepare of MSc Degree Thesis B	GESGT046ML v. GEMTT146ML
									16	v	3	Kötelezően választható 1.		
												Hidraulikus elemek és rendszerek	Hydraulic Units and Systems	GESGT009ML
												Anyagválasztás	Materials Selection	GEMTT074ML
												Objektumok és rendszerek optimalása	Optimization of Objects and Systems	GEALT115ML
						16	v	3				Kötelezően választható 2.		
												Gyártóeszközök modellezése	Simulation of Manufacturing Devices	GESGT031ML
												Formatervezés	Design	GEGET510ML
												Technológiai folyamatok modellezése	Technological Process Modelling	GEMTT075ML
									8	gy	3	Szabadon választható 1.		
8	gy	3										Szabadon választható 2.		
<b>Gépgyártástechnológia és gyártási rendszerek / Production Engineering and Production Systems</b>														
			16	gy	3							Gépgyártástechnológia	Production Engineering	GEGTT304ML
16	v	4										Forgácsoló megmunkálások	Machining by Chip Removal	GEGTT306ML
16	gy	4										Minőségellenőrzés	Quality Control	GEGTT308ML
									16	v	3	Gyártóeszközök tervezése	Design of Manufacturing Devices	GEGTT310ML
						16	v	4				NC technológia	NC Technology	GEGTT312ML
						16	v	3				Szereléstervezés	Assembly Planning	GEGTT313ML
			8	gy	3	8	gy	3				Projekt feladat A (2016/17/1-től)	Project Work A	GEGTT314ML
			8	gy	3	8	gy	3				Projekt feladat B (2016/17/1-től)	Project Work B	GEGTT316ML
						50	gy	15	50	gy	15	Diplomatervezés A (2016/17/1-től)	Prepare of MSc Degree Thesis A	GEGTT318ML
						50	gy	15	50	gy	15	Diplomatervezés B (2016/17/1-től)	Prepare of MSc Degree Thesis B	GEGTT320ML
									16	v	3	Kötelezően választható 1.		
												Anyagválasztás	Material Selection	GEMTT074ML
												Gépipari mérések	Machine Industrial Measurements	GEGTT322ML
						16	v	3				Kötelezően választható 2.		
												Tervezésinformatika (NX)	Informatics of Engineering Design (NX)	GESGT047ML
												Különleges megmunkálások	Non-traditional Machinings	GEGTT324ML
									8	gy	3	Szabadon választható 1.		
8	gy	3										Szabadon választható 2.		

											Hegesztéstechnológia (2014/15/2-től megszűnt)	Welding Engineering		
			16	gy	3						Ömlesztő hegesztés I	Fusion Welding I.	GEMTT011ML	
16	v	4									Ömlesztő hegesztés II	Fusion Welding II.	GEMTT012ML	
16	gy	4									Sajtoló hegesztés	Pressure Welding	GEMTT013ML	
								16	v	3	Anyagok és viselkedésük hegesztéskor	Weldability	GEMTT014ML	
						16	v	4			Hegesztett szerkezetek gyártása	Manufacturing of Welded Structures	GEMTT015ML	
						16	v	3			Hegesztés minőségbiztosítása	Quality Assurance in Welding	GEMTT016ML	
			8	gy	3	8	gy	3			Projekt feladat A (2016/17/1-től)	Project Work A	GEMTT017ML	
			8	gy	3	8	gy	3			Projekt feladat B (2016/17/1-től)	Project Work B	GEMTT018ML	
						50	gy	15	50	gy	15	Diplomatervezés A (2016/17/1-től)	Prepare of MSc Degree Thesis A	GEMTT019ML
						50	gy	15	50	gy	15	Diplomatervezés B (2016/17/1-től)	Prepare of MSc Degree Thesis B	GEMTT020ML
								16	v	3	Kötelezően választható 1.			
											Korszerű hegesztő eljárások	Advanced Welding Processes	GEMTT021ML	
											Termikus fémbevonási technológiák	Thermal Metal Surfacing	GEMTT022ML	
						16	v	3			Kötelezően választható 2.			
											Termikus vágás és forrasztás	Thermal Cutting and Brazing	GEMTT023ML	
											Nemvasfémek hegesztése	Welding of Non-ferrous Metals	GEMTT024ML	
											Szerkezetek integritása	Structural Integrity	GEMTT046ML	
								8	gy	3	Szabadon választható 1.			
8	gy	3									Szabadon választható 2.			
											Korszerű anyagok és technológiák (2014/15/2-től megszűnt)	Advanced Materials and Technologies		
			16	gy	3						Anyagválasztás	Material Selection	GEMTT074ML	
16	v	4									Korszerű anyagok	Advanced Materials	GEMTT111ML	
16	gy	4									Alakítástechnológia	Material Forming	GEMTT112ML	
								16	v	3	Hő- és felületkezelés	Heat-treatment and Surface Engineering	GEMTT113ML	
								16	v	3	Számítógépes technológiai tervezés	Computer Aided Process Planning	GEMTT114ML	
						16	v	3			Hegesztés és rokon technológiái	Welding and Joining	GEMTT115ML	
						16	v	4			Szerkezetek integritása	Structural Integrity	GEMTT116ML	
						16	v	3			Technológiai folyamatok modellezése	Process Modelling	GEMTT075ML	
			8	gy	3	8	gy	3			Projekt feladat A (2016/17/1-től)	Project work A	GEMTT119ML	
			8	gy	3	8	gy	3			Projekt feladat B (2016/17/1-től)	Project work B	GEMTT120ML	
						50	gy	15	50	gy	15	Diplomatervezés A (2016/17/1-től)	Prepare of MSc Degree Thesis A	GEMTT121ML
						50	gy	15	50	gy	15	Diplomatervezés B (2016/17/1-től)	Prepare of MSc Degree Thesis B	GEMTT122ML

										8	gy	3	Szabadon választható 1.		
8	gy	3											Szabadon választható 2.		
													<b>Minőségbiztosítás</b>	<b>Quality Assurance</b>	
			16	gy	3								Minőségszabályozás	Quality Regulation	GEGTT330ML
16	v	4											Forgácsoló megmunkálások	Machining by Chip Removal	GEGTT306ML
16	gy	4											Gépipari minőségellenőrzés	Machine Industrial Quality Control	GEGTT332ML
										16	v	3	Megbízhatóság	Design of Manufacturing Devices	GEGTT334ML
										16	v	4	Minőségirányítás	Quality Management	GEGTT336ML
										16	v	3	Gépipari szerelés	Machine Industrial Assembly	GEGTT338ML
			8	gy	3	8	gy	3					Projekt feladat A (2016/17/1-től)	Project Work A	GEGTT340ML
			8	gy	3	8	gy	3					Projekt feladat B (2016/17/1-től)	Project Work B	GEGTT342ML
						50	gy	15	50	gy	15		Diplomatervezés A (2016/17/1-től)	Prepare of MSc Degree Thesis A	GEGTT344ML
						50	gy	15	50	gy	15		Diplomatervezés B (2016/17/1-től)	Prepare of MSc Degree Thesis B	GEGTT346ML
										16	v	3	Kötelezően választható 1.		
													Anyagválasztás	Material Selection	GEMTT074ML
													Gépipari mérések	Machine Industrial Measurements	GEGTT322ML
										16	v	3	Kötelezően választható 2.		
													Tervezésinformatika (NX)	Informatics of Engineering Design (NX)	GESGT047ML
													Különleges megmunkálások	Non-traditional Machinings	GEGTT324ML
										8	gy	3	Szabadon választható 1.		
8	gy	3											Szabadon választható 2.		
													<b>Szerszámgépezési</b>	<b>Machine Tools</b>	
			16	gy	3								Módszeres géptervezés	Methodical Design	GESGT054ML
16	v	4											Szerszámgépek I.	Machine Tools I.	GESGT051ML
16	gy	4											Tervezésinformatika	Informatics of Engineering Design	GESGT052ML
										16	v	3	Gépek mérése	Measuring of Machines	GESGT053ML
										16	v	4	Szerszámgépek II.	Machine Tools II.	GESGT026ML
										16	v	3	Hidraulikus elemek és rendszerek	Hydraulic Units and Systems	GESGT055ML
			8	gy	3	8	gy	3					Projekt feladat A (2016/17/1-től)	Project Work A	GESGT043ML
			8	gy	3	8	gy	3					Projekt feladat B (2016/17/1-től)	Project Work B	GESGT044ML
						50	gy	15	50	gy	15		Diplomatervezés A (2016/17/1-től)	Prepare of MSc Degree Thesis A	GESGT045ML
						50	gy	15	50	gy	15		Diplomatervezés B (2016/17/1-től)	Prepare of MSc Degree Thesis B	GESGT046ML
										16	v	3	Kötelezően választható 1.		
													Anyagválasztás	Materials Selection	GEMTT074ML

											Korszerű gyártástechnológiák		GEGTT348ML	
											Szerszámgépek dinamikája	Dynamics of Machine Tools	GESGT024ML	
						16	v	3			Kötelezően választható 2.			
											Gyártóeszközök modellezése	Simulation of Manufacturing Devices	GESGT031ML	
											Formatervezés	Design	GEGET510ML	
											Technológiai folyamatok modellezése	Technological Process Modelling	GEMTT075ML	
									8	gy	3	Szabadon választható 1.		
8	gy	3									Szabadon választható 2.			
											<b>Terméktervező</b>	<b>Product Designer</b>		
			16	gy	3						Készségfejlesztő technikák	Skill Development	GEGET513ML	
16	v	4									Gépszerkezetek méretezése	Sizing of Machine Structures	GEGET503ML	
16	gy	4									Objektumsemleges tervezésmódszertan	Methodology of Object-Independent Design	GEGET504ML	
									16	v	3	Környezetszempon-tu tervezés	Environment-Aspect Construction	GEGET516ML
						16	v	4			Virtuális termékfejlesztés	Virtual Engineering	GEGET514ML	
						16	v	3			Számítógépi grafika és geometriai modellezés	Geometric Modelling	GEAGT231ML	
			8	gy	3	8	gy	3			Projekt feladat A (2016/17/1-től)	Project Work A	GEGET515ML	
			8	gy	3	8	gy	3			Projekt feladat B (2016/17/1-től)	Project Work B	GEGET516ML	
						50	gy	15	50	gy	15	Diplomatervezés A (2016/17/1-től)	Prepare of MSc Degree Thesis A	GEGET517ML
						50	gy	15	50	gy	15	Diplomatervezés B (2016/17/1-től)	Prepare of MSc Degree Thesis B	GEGET518ML
									16	v	3	Kötelezően választható 1.		
											Különleges hajtások	Special Drives	GEGET326ML	
											Műanyag alakítás	Polymer Processing	GEMTT084ML	
						16	v	3			Kötelezően választható 2.			
											Formatervezés	Design	GEGET510ML	
											Különleges gépek	Special Machines	GEGET313ML	
									8	gy	3	Szabadon választható 1.		
8	gy	3									Szabadon választható 2.			
											<b>Vegyipari gépészeti</b>	<b>Chemical Engineering</b>		
			16	gy	3						Vegyipari műveletek 1.	Unit Operations 1.	GEVGT302ML	
16	v	4									Vegyipari műveletek 2.	Unit Operations 2.	GEVGT303ML	
16	gy	4									Nyomástartó rendszerek tervezése 1.	Pressure System Design 1.	GEVGT305ML	
									16	v	3	Nyomástartó rendszerek tervezése 2.	Pressure System Design 2.	GEVGT306ML
						16	v	4			Vegyipari folyamatok modellezése	Modelling of Unit Operations	GEVGT307ML	
						16	v	3			Vegyipari műveletek 3.	Unit Operations 3.	GEVGT304ML	



			8	gy	3	8	gy	3				Projekt feladat A (2016/17/1-től)	Project Work A	GEVGT310ML
			8	gy	3	8	gy	3				Projekt feladat B (2016/17/1-től)	Projekt Work B	GEVGT311ML
						50	gy	15	50	gy	15	Diplomatervezés A (2016/17/1-től)	Prepare of MSc Degree Thesis A	GEVGT312ML
						50	gy	15	50	gy	15	Diplomatervezés B (2016/17/1-től)	Prepare of MSc Degree Thesis B	GEVGT313ML
									16	v	3	Kötelezően választható 1.		
												Vegyipari eljárások	Chemical Processes	GEVGT308ML
						16	v	3				Kötelezően választható 2.		
												Nyomástartó rendszerek biztonságtechnikája	Safety Engineering in Pressure Systems	GEVGT309ML
									8	gy	3	Szabadon választható 1.		
8	gy	3										Szabadon választható 2.		

**Az első Diplomatervezés c. tárgy felvételének feltétele legalább 50 kredit megléte.**

**A tantervi hálóban nem nevesített szabadon választható tárgyak**

<b>Szabadon választható 1</b>					<b>Bármely szakirányon választható, kivéve:</b>
Bevezetés a mesterséges intelligenciába	Introduction to Artificial Intelligence	GEIAK131ML			-
Kompozitok	Composites	GEMTT203ML			Korszerű anyagok és technológiák; Hegesztéstechnológia
Korszerű anyagok	Advanced Materials	GEMTT201ML			Korszerű anyagok és technológiák; Hegesztéstechnológia
Különleges gyártástechnológiák	Non-traditional Production Technologies	GEGTT326ML			Gépgyártástechnológia és gyártási rendszerek; Minőségbiztosítás
Mechatronikai rendszerek 1.	Mechatronic Systems 1.	GEMRB010ML			-
Mérnöki tervezőrendszerek (NX)	Engineering Software (NX)	GESGT041ML			Szerszámgépészeti, CAD/CAM
Szilárdságtani végelelemes szimuláció	Finite Element Simulation in Elasticity	GEMET313ML			Alkalmazott mechanika
Technikatörténet	History of Technics	GEGET517ML			Általános géptervező; Terméktervező
Vegyipari technológiák alapl műveletei	Operations of Process Technology	GEVGT314ML			Vegyipari gépészeti
<b>Szabadon választható 2</b>					<b>Bármely szakirányon választható, kivéve:</b>
Beszerezési és elosztási logisztika	Purchase and Distribution Logistics	GEALT144ML			-
Dinamikai végelelemes szimuláció	Finite Element Simulation in Dynamics	GEMET314ML			Alkalmazott mechanika
Elektropneumatika	Electro-pneumatic	GESGT042ML			Szerszámgépészeti; CAD/CAM



Felületvizsgálatok	Surface Testing	GEMTT202ML	Korszerű anyagok és technológiák; Hegesztéstechnológia
Gépszerkezetek VEM alkalmazásai	FEM Application in Machine Structures	<del>GEGET318ML</del> GEGET511ML	Általános géptervező; Terméktervező
Környezetkímélő megmunkálások	Environment Friendly Machining	GEGTT328ML	Gépgyártástechnológia és gyártási rendszerek; Minőségbiztosítás
Minőségmenedzsment és informatika	Quality Management and Informatics	GEIAK206ML	-
Nyomástartó rendszerek	Pressure System Design	GEVGT315ML	Vegyipari gépészeti

Tavaszi kezdés												Tárgynév	Tárgy angol megnevezése	Tsz kód
1. tav			2. ősz.			3. tav			4. ősz					
ö	k	kr	ö	k	kr	ö	k	kr	ö	k	kr			
												<b>Természettudományos alapismeretek</b>		
16	gy	3 4										Differenciálegyenletek	Differential Equations	<del>GEMAN137ML</del> GEMAN500ML (2013/14/1-től)
			16	v	3							Valószínűség-számítás és matematikai statisztika	Probability Theory & Mathematical Statistics	GEMAK629ML
			8	v	3							Modern fizika	Modern Physics	GEFIT005ML
16	v	3										Rugalmságtan	Theory of Elasticity	GEMET310ML
			16	v	3							Mechanikai rezgések	Mechanical Vibrations	GEMET320ML
16	v	3										Anyagtudomány	Materials Science	GEMTT001ML
16	v	3										Műszaki hő- és áramlásan	Engineering Fluid Mechanics and Heat Transfer	GEAHT001ML
												<b>Gazdasági és humán ismeretek</b>		
			16	gy	4							Ipari minőségbiztosítás	Industrial Quality Assurance	GEGTT302ML
8	gy	3 2										Környezetmenedzsment	Environmental Management	<del>GEVGT301ML</del> GEVGT3011ML (2013/14/1-től)
						8	gy	3				Projektmenedzsment	Project Management	GTVSM7000ML
												<b>Szakmai törzsanyag</b>		
16	v	3										Gépszerkezetan, Tervezés	Machine Structures and Design	GEGET501ML
16	v	3										Gyártási folyamatok és rendszerek	Manufacturing Processes and Systems	GEGTT100ML
16	gy	3										Mérés, jelfeldolgozás, elektronika	Measurement, Signal Processing and Electronics	GEVEE201ML

			16	gy	3								Korszerű anyagtechnológiák	Advanced Materials Processing	GEMTT002-ML
			16	v	3								Automatizált gyártóeszközök/ Korszerű szerszámgépek (2016/17/1-től)	Automated Machine Tools / Advanced Machine Tools	GESGT001M GESGT057ML
						16	gy	3					Anyagmozgató gépek és rendszerek	Materials Handling Machines and Systems	GEALT101ML
									0	gy	2		Szakmai gyakorlat	Professional Practice	GEGED005ML
<b>Differenciált szakmai ismeret</b>															
16	gy	3											Differenciált szakmai ismeretek I		GE....
			16	v	4								Differenciált szakmai ismeretek II		GE....
			16	gy	4								Differenciált szakmai ismeretek III		GE....
						16	v	3					Differenciált szakmai ismeretek IV		GE....
									16	v	4		Differenciált szakmai ismeretek V		GE....
									16	v	3		Differenciált szakmai ismeretek VI		GE....
			8	gy	3								Projekt feladat A		GE....
						8	gy	3					Projekt feladat B		GE....
						50	gy	15					Diplomatervezés A		GE....
									50	gy	15		Diplomatervezés B		GE....
						16	v	3					Kötelezően választható 1.		
									16	v	3		Kötelezően választható 2.		
<b>Szabadon választható</b>															
8	gy	3											Szabadon választható 1.		
													Szaktanszékeként egy javasolt tantárgy 1		GE....
									8	gy	3		Szabadon választható 2.		
													Szaktanszékeként egy javasolt tantárgy 2		GE....
144			128			114			106				összes óra		
		30			30			30			30		összes kredit		
<b>Szakirányonkénti differenciált szakmai ismeret</b>															
													<b>Anyagtechnológiai és hegesztéstechnológiai (2014/15/2-től)</b>	<b>Applied Mechanics</b>	
16	gy	3											Sajtoló hegesztés	Pressure Welding	GEMTT303ML
			16	v	4								Korszerű anyagok, anyagválasztás	Advanced Materials and Materials Selection	GEMTT301ML
			16	gy	4								Ömlesztő hegesztés	Fusion Welding	GEMTT302ML
			8	gy	3								Projekt feladat A	Project Work A	GEMTT017ML
						8	gy	3					Projekt feladat B	Project Work B	GEMTT018ML
						50	gy	15					Diplomatervezés A	Prepare of MSc Degree Thesis A	GEMTT019ML

						16	v	3	16	v	3	Szerkezetek integritása	Structural Integrity	GEMTT046ML
						16	v	3				Kötelezően választható 1.		
												<i>Termikus technológiák</i>	<i>Applied Thermal Technologies</i>	GEMTT304ML
												<i>Hegesztett szerkezetek tervezése</i>	<i>Design of Welded Structures</i>	GEALT119-2ML
												<i>Technológiai folyamatok modellezése</i>	<i>Modelling of Technological Processes</i>	GEMTT075ML
												<i>Számítógépes technológiai tervezés</i>	<i>Computer Aided Process Planning</i>	GEMTT114ML
									50	gy	15	Diplomatervezés B	Prepare of MSc Degree Thesis B	GEMTT020ML
									16	v	4	Hegesztett szerkezetek gyártása	Manufacturing of Welded Structures	GEMTT015ML
									16	v	3	Hő- és felületkezelés	Heat treatment and Surface Engineering	GEMTT113ML
						16	v	3				Kötelezően választható 2.		
												<i>Anyagok és viselkedésük hegesztéskor</i>	<i>Weldability</i>	GEMTT014ML
												<i>Alakítástechnológia</i>	<i>Metal Forming</i>	GEMTT112ML
									8	gy	3	Szabadon választható 1.		
8	gy	3										Szabadon választható 2.		
												<b>Általános géptervező</b>	<b>Machine Construction</b>	
16	gy	3										Tribológia	Tribology	GEGET502ML
			16	v	4							Gépszerkezetek méretezése	Sizing of Machine Structures	GEGET503ML
			16	gy	4							Objektumsemleges tervezésmódszertan	Methodology of Object-Independent Design	GEGET504ML
						16	v	3				Különleges hajtások	Special Drives	GEGET505ML
									16	v	4	Gépszerkezetek optimalása	Optimization of Machine Structures	GEGET513ML
									16	v	3	Gépszerkezetek analízise	Analysis of Machine Structures	GEGET514ML
			8	gy	3							Projekt feladat A	Project Work A	GEGET506ML
						8	gy	3				Projekt feladat B	Project Work B	GEGET507ML
						50	gy	15				Diplomatervezés A	Prepare of MSc Degree Thesis A	GEGET508ML
									50	gy	15	Diplomatervezés B	Prepare of MSc Degree Thesis B	GEGET509ML
						16	v	3				Kötelezően választható 1.		
												Környezetszempon-tu tervezés	Environment-Aspect Construction	GEGET516ML
												Műanyag alakítás	Polymer Processing	GEMTT084ML
									16	v	3	Kötelezően választható 2.		
												Formatervezés	Design	GEGET510ML
												Különleges gépek	Special Machines	GEGET515ML
8	gy	3										Szabadon választható 1.		
									8	gy	3	Szabadon választható 2.		
												<b>CAD/CAM</b>	<b>CAD/CAM</b>	

16	gy	3								Módszeres géptervezés	Methodical Design	GESGT048ML		
			16	v	4					Integrált tervezőrendszerek I.	iCAD Systems I.	GESGT049ML		
			16	gy	4					Műanyagalakítás	Polymer Processing	GEMTT080ML		
						16	v	3		Számítógépes technológiai tervezés	Computer Aided Process Planning	GEMTT114ML		
									16	v	4	Integrált tervezőrendszerek II.	Integrated Design Systems II	GEMTT071ML
									16	v	3	Számítógépes NC programozás	NC Programming	GESGT050ML
			8	gy	3					Projekt feladat A	Project Work A	GESGT043ML v. GEMTT143ML		
						8	gy	3		Projekt feladat B	Project Work B	GESGT044ML v. GEMTT144ML		
						50	gy	15		Diplomatervezés A	Prepare of MSc Degree Thesis A	GESGT045ML v. GEMTT145ML		
									50	gy	15	Diplomatervezés B	Prepare of MSc Degree Thesis B	GESGT046ML v. GEMTT146ML
						16	v	3		Kötelezően választható 1.				
										Hidraulikus elemek és rendszerek	Hydraulic Units and Systems	GESGT009ML		
										Anyagválasztás	Materials Selection	GEMTT074ML		
										Objektumok és rendszerek optimalálása	Optimization of Objects and Systems	GEALT115ML		
									16	v	3	Kötelezően választható 2.		
										Gyártóeszközök modellezése	Simulation of Manufacturing Devices	GESGT031ML		
										Formatervezés	Design	GEGET510ML		
										Technológiai folyamatok modellezése	Technological Process Modelling	GEMTT075ML		
8	gy	3								Szabadon választható 1.				
									8	gy	3	Szabadon választható 2.		
<b>Gépgyártástechnológia és gyártási rendszerek / Production Engineering and Production Systems</b>														
16	gy	3								Gépgyártástechnológia	Production Engineering	GEGTT304ML		
			16	v	4					Forgácsoló megmunkálások	Machining by Chip Removal	GEGTT306ML		
			16	gy	4					Minőségellenőrzés	Quality Control	GEGTT308ML		
						16	v	3		Gyártóeszközök tervezése	Design of Manufacturing Devices	GEGTT310ML		
									16	v	4	NC technológia	NC Technology	GEGTT312ML
									16	v	3	Szerelés-tervezés	Assembly Planning	GEGTT313ML
			8	gy	3					Projekt feladat A	Project Work A	GEGTT314ML		
						8	gy	3		Projekt feladat B	Project Work B	GEGTT316ML		
						50	gy	15		Diplomatervezés A	Prepare of MSc Degree Thesis A	GEGTT318ML		
									50	gy	15	Diplomatervezés B	Prepare of MSc Degree Thesis B	GEGTT320ML
						16	v	3		Kötelezően választható 1.				

																		Anyagválasztás	Material Selection	GEMTT074ML
																		Gépipari mérések	Machine Industrial Measurements	GEGTT322ML
										16	v	3						Kötelezően választható 2.		
																		Tervezésinformatika (NX)	Informatics of Engineering Design (NX)	GESGT047ML
																		Különleges megmunkálások	Non-traditional Machinings	GEGTT324ML
8	gy	3																Szabadon választható 1.		
										8	gy	3						Szabadon választható 2.		
																		<b>Minőségbiztosítás</b>	<b>Quality Assurance</b>	
16	gy	3																Minőségszabályozás	Quality Regulation	GEGTT330ML
			16	v	4													Forgácsoló megmunkálások	Machining by Chip Removal	GEGTT306ML
			16	gy	4													Gépipari minőségellenőrzés	Machine Industrial Quality Control	GEGTT332ML
						16	v	3										Megbízhatóság	Design of Manufacturing Devices	GEGTT334ML
										16	v	4						Minőségirányítás	Quality Management	GEGTT336ML
										16	v	3						Gépipari szerelés	Machine Industrial Assembly	GEGTT338ML
			8	gy	3													Projekt feladat A	Project Work A	GEGTT340ML
						8	gy	3										Projekt feladat B	Project Work B	GEGTT342ML
						50	gy	15										Diplomatervezés A	Prepare of MSc Degree Thesis A	GEGTT344ML
										50	gy	15						Diplomatervezés B	Prepare of MSc Degree Thesis B	GEGTT346ML
						16	v	3										Kötelezően választható 1.		
																		Anyagválasztás	Material Selection	GEMTT074ML
																		Gépipari mérések	Machine Industrial Measurements	GEGTT322ML
										16	v	3						Kötelezően választható 2.		
																		Tervezésinformatika (NX)	Informatics of Engineering Design (NX)	GESGT047ML
																		Különleges megmunkálások	Non-traditional Machinings	GEGTT324ML
8	gy	3																Szabadon választható 1.		
										8	gy	3						Szabadon választható 2.		
																		<b>Szerszámgépészeti</b>	<b>Machine Tools</b>	
16	gy	3																Módszeres géptervezés	Methodical Design	GESGT054ML
			16	v	4													Szerszámgépek I.	Machine Tools I.	GESGT051ML
			16	gy	4													Tervezésinformatika	Informatics of Engineering Design	GESGT052ML
						16	v	3										Gépek mérése	Measuring of Machines	GESGT053ML
										16	v	4						Szerszámgépek II.	Machine Tools II.	GESGT026ML
										16	v	3						Hidraulikus elemek és rendszerek	Hydraulic Units and Systems	GESGT055ML
			8	gy	3													Projekt feladat A	Project Work A	GESGT043ML

						8	gy	3				Projekt feladat B	Projekt Work B	GESGT044ML
						50	gy	15				Diplomatervezés A	Prepare of MSc Degree Thesis A	GESGT045ML
									50	gy	15	Diplomatervezés B	Prepare of MSc Degree Thesis B	GESGT046ML
						16	v	3				Kötelezően választható 1.		
												Anyagválasztás	Materials Selection	GEMTT074ML
												Korszerű gyártástechnológiák		GEGTT348ML
												Szerszámgépek dinamikája	Dynamics of Machine Tools	GESGT024ML
									16	v	3	Kötelezően választható 2.		
												Gyártóeszközök modellezése	Simulation of Manufacturing Devices	GESGT031ML
												Formatervezés	Design	GEGET510ML
												Technológiai folyamatok modellezése	Technological Process Modelling	GEMTT075ML
8	gy	3										Szabadon választható 1.		
									8	gy	3	Szabadon választható 2.		
												<b>Terméktervező</b>	<b>Product Designer</b>	
16	gy	3										Készségfejlesztő technikák	Skill Development	GEGET513ML
			16	v	4							Gépszerkezetek méretezése	Sizing of Machine Structures	GEGET503ML
			16	gy	4							Objektumsemleges tervezésmódszertan	Methodology of Object-Independent Design	GEGET504ML
						16	v	3				Környezetszemponú tervezés	Environment-Aspect Construction	GEGET516ML
									16	v	4	Virtuális termékfejlesztés	Virtual Engineering	GEGET514ML
									16	v	3	Számítógépi grafika és geometriai modellezés	Geometric Modelling	GEAGT231ML
			8	gy	3							Projekt feladat A	Project Work A	GEGET515ML
						8	gy	3				Projekt feladat B	Project Work B	GEGET516ML
						50	gy	15				Diplomatervezés A	Prepare of MSc Degree Thesis A	GEGET517ML
									50	gy	15	Diplomatervezés B	Prepare of MSc Degree Thesis B	GEGET518ML
						16	v	3				Kötelezően választható 1.		
												Különleges hajtások	Special Drives	GEGET326ML
												Műanyag alakítás	Polymer Processing	GEMTT084ML
									16	v	3	Kötelezően választható 2.		
												Formatervezés	Design	GEGET510ML
												Különleges gépek	Special Machines	GEGET313ML
8	gy	3										Szabadon választható 1.		
									8	gy	3	Szabadon választható 2.		
												<b>Vegyipari gépészeti</b>	<b>Chemical Engineering</b>	
16	gy	3										Vegyipari műveletek 1.	Unit Operations 1.	GEVGT302ML

			16	v	4							Vegyipari műveletek 2.	Unit Operations 2.	GEVGT303ML
			16	gy	4							Nyomástartó rendszerek tervezése 1.	Pressure System Design 1.	GEVGT305ML
						16	v	3				Nyomástartó rendszerek tervezése 2.	Pressure System Design 2.	GEVGT306ML
									16	v	4	Vegyipari folyamatok modellezése	Modelling of Unit Operations	GEVGT307ML
									16	v	3	Vegyipari műveletek 3.	Unit Operations 3.	GEVGT304ML
			8	gy	3							Projekt feladat A	Project Work A	GEVGT310ML
						8	gy	3				Projekt feladat B	Project Work B	GEVGT311ML
						50	gy	15				Diplomatervezés A	Prepare of MSc Degree Thesis A	GEVGT312ML
									50	gy	15	Diplomatervezés B	Prepare of MSc Degree Thesis B	GEVGT313ML
						16	v	3				Kötelezően választható 1.		
												Vegyipari eljárások	Chemical Processes	GEVGT308ML
									16	v	3	Kötelezően választható 2.		
												Nyomástartó rendszerek biztonságtechnikája	Safety Engineering in Pressure Systems	GEVGT309ML
8	gy	3										Szabadon választható 1.		
									8	gy	3	Szabadon választható 2.		

**Az első Diplomatervezés c. tárgy felvételének feltétele legalább 50 kredit megléte.**

**A tantervi hálóban nem nevesített szabadon választható tárgyak**

<b>Szabadon választható 1</b>			<b>Bármely szakirányon választható, kivéve:</b>
Bevezetés a mesterséges intelligenciába	Introduction to Artificial Intelligence	GEIAK131ML	-
Kompozitok	Composites	GEMTT203ML	Korszerű anyagok és technológiák; Hegesztéstechnológia
Korszerű anyagok	Advanced Materials	GEMTT201ML	Korszerű anyagok és technológiák; Hegesztéstechnológia
Különleges gyártástechnológiák	Non-traditional Production Technologies	GEGTT326ML	Gépgyártástechnológia és gyártási rendszerek; Minőségbiztosítás
Mechatronikai rendszerek 1.	Mechatronic Systems 1.	GEMRB010ML	-
Mérnöki tervezőrendszerek (NX)	Engineering Software (NX)	GESGT041ML	Szerszámgépészeti, CAD/CAM
Szilárdságtani végelelemes szimuláció	Finite Element Simulation in Elasticity	GEMET313ML	Alkalmazott mechanika
Technikatörténet	History of Technics	GEGET517ML	Általános géptervező; Terméktervező
Vegyipari technológiák alpműveletei	Operations of Process Technology	GEVGT314ML	Vegyipari gépészeti



<b>Szabadon választható 2</b>			<b>Bármely szakirányon választható, kivéve:</b>
Beszerzési és elosztási logisztika	Purchase and Distribution Logistics	GEALT144ML	-
Dinamikai vége-selemes szimuláció	Finite Element Simulation in Dynamics	GEMET314ML	Alkalmazott mechanika
Elektropneumatika	Electro-pneumatic	GESGT042ML	Szerszámgépészeti; CAD/CAM
Felületvizsgálatok	Surface Testing	GEMTT202ML	Korszerű anyagok és technológiák; Hegesztéstechnológia
Gépszerkezetek VEM alkalmazásai	FEM Application in Machine Structures	<del>GEGT318ML</del> GEGET511ML	Általános géptervező; Terméktervező
Környezetkímélő megmunkálások	Environment Friendly Machining	GEGTT328ML	Gépgyártástechnológia és gyártási rendszerek; Minőségbiztosítás
Minőségmenedzsment és informatika	Quality Management and Informatics	GEIAK206ML	-
Nyomástartó rendszerek	Pressure System Design	GEVGT315ML	Vegyipari gépészeti