

Az oktatási és kutatási szakasz képzési terve

Gépészeti anyagtudomány, gyártási rendszerek és folyamatok tématerülethez tartozó oktatási-kutatási program

	Félév			
	I.	II.	III.	IV.
1. Természettudományi alapozás (min. 3 tantárgy felvétele kötelező)				
Matematika				
Modern analízis	o			
Diff.- és integrál egyenletek		x		
Numerikus módszerek I., II.		x	x	
Optimalizálási eljárások			x	
Egyéb választható matematikai tantárgyak	x	x	x	
Mechanika				
Kontinuummechanika	o			
Lineáris rezgésstan		x		
Nem rugalmas testek mechanikája			x	
Végelem-módszer		x		
Egyéb választható mechanikai tantárgyak	x	x	x	
Termodinamika I.		#		
Termodinamika II.			x	
2. Szakmai alapozás (min 1 tantárgy felvétele kötelező)				
Anyagtudomány	o			
Gépszerkezetan	x			
Méréstechnika		x	x	
Választható további tantárgyak	x	x	x	
Komplex vizsgához tartozó tantárgyak (min 2 tantárgy felvétele kötelező)				
3.1. Gépészeti anyagtudomány és mechanikai technológiák témacsoport				
Anyagszerkezetan és anyagismeret		+		
Műszaki polimerek			x	
Műszaki kerámiák			x	
A hegesztés elmélete		+		
Anyagok hegeszthetősége		x		
Hegesztéstechnológia, hegesztő eljárások			x	
A képlékenyalakítás elmélete		+		
A képlékenyalakítás technológiája			x	
A hőkezelés elmélete és technológiája		+		
Korszerű felülettechnológiák			x	
Választható további szakmai tantárgyak	x	x	x	

3.2. Gyártási rendszerek és folyamatok témacsoport				
Forgácsolás elmélet		+		
Gyártóeszközök tervezése			x	
Kinematikai felületek, megmunkálások és gyártóeszközök		x		
Minőségirányítás		+		
Kísérlettervezési módszerek			x	
Technológiai folyamatok és gyártórendszerek		+		
Különleges megmunkálási eljárások			x	
NC/CNC technika az alkatrészgyártásban		x		
Választható további szakmai tantárgyak	x	x	x	
3.3. Szerelési rendszerek témacsoport				
Szerelési folyamatok és rendszerek		+		
Gyártóeszközök tervezése			x	
Kísérlettervezési módszerek		x		
Választható további szakmai tantárgyak	x	x	x	
3.4. Szerkezetintegritás témacsoport				
Szerkezetintegritás		+		
Károsodáselmélet		x		
Törésmechanika			x	
Választható további szakmai tantárgyak	x	x	x	
Graduális képzésben oktatási munka végzése heti 4 óra	t	t	t	t
Kutatómunka	k	k	k	k
Írásos kutatási beszámoló és szóbeli megvitatása		b		b

o - a tantárgy felvétele kötelező,

x - a megadott tantárgycsoportból szabadon választható

- nem gépészmérnöki diplomával rendelkezőknek kötelezően felveendő

+ - a választott témacsoportból kötelezően felveendő

t - oktatási tevékenység

k - kutatómunka

b - beszámoló

Az első négy féléves oktatási és kutatási szakaszban az első három félévben **minimum 8 tantárgy felvétele kötelező**. A fenti táblázatban megjelölt félévek a hallgató képzési tervének összeállításához adnak javaslatot, a félévek a doktori képzés kezdetétől és a tantárgy aktuális félévben való meghirdetésétől függően változhatnak. Szabadon választható tantárgyként a Doktori Iskola bármely tantárgya felvehető, továbbá a doktorandusz más doktori iskolában meghirdetett szabadon választott tárgyat is felvehet.

A kutatási és disszertációs szakasz képzési terve

A második négy féléves kutatási és disszertációs szakaszban a doktorandusz alapvetően kutatómunkát végez, kutatási eredményeit publikálja és elkészíti a tudományos műhelyvitára alkalmas értekezését.

A doktori képzés ezen szakaszában kiemelten fontos, hogy a teljes képzésre előírt 240 kreditpont teljesítéséhez az első négy félévben megszerzett krediteken túl szükséges kreditpontokat kutatási és publikációs tevékenységével szerezze meg.

A kutatási és publikációs kreditekre vonatkozó előírásokat a Doktori Iskola kreditrendszere tartalmazza, amely az Iskola honlapján is elérhető.

Kutatási kreditek szerezhetőek

- a) a disszertációs témában végzett önálló kutatással, amelynek eredményeiről a doktorandusz félévente a doktori iskolához leadott írásos és szakmailag bírált dolgozatban, valamint az ehhez kapcsolódóan megrendezett kutatószemináriumon ad számot: ennek félévenkénti maximális értéke 15 kredit lehet;
- b) további kreditek szerezhetőek tanszéki kutatáshoz kapcsolódó kutatási projektekben való közreműködéssel. Ennek félévenkénti maximális értéke 5 kredit.

A képzés ezen szakaszában is az oktatási tevékenységben való közreműködésért félévente maximum 5 kredit adható, de a képzés nyolc féléve alatt legfeljebb hat félévben.