

Gépipari technológiák I. és tantárgykövetelmények

Cím:	Gépipari technológiák I. (forgácsolás)
Tárgykód:	MSB156MNGM (PMRGENB 115, RGENB 115-F)
Heti óraszám ¹ :	<i>2 ea, 0 gy, 2 lab</i>
Kreditpont:	5
Szak(ok)/ típus ² :	<i>Gépészmérnöki / Termék és formatervező alapszak (BSc),</i>
Tagozat ³ :	<i>Nappali</i>
Követelmény ⁴ :	<i>félévközi jegy</i>
Meghirdetés féléve ⁵ :	<i>ős</i>
Nyelve:	<i>Magyar</i>
Előzetes követelmény(ek):	<i>Műszaki matematika 2.</i>
Oktató tanszék(ek) ⁶ :	<i>Mérnöki matematika tanszék (100%)</i>
Tárgyfelelős/Előadó:	<i>Fenyvesi Sándor</i>
Gyakorlatvezető:	<i>Vasvári Gyula Ferenc, Zsebe Tamás, Fenyvesi Sándor</i>
Célkitűzése: A hagyományos forgácsolási technológiák megismerése és gyakorlása.	
Rövid leírás: Forgácsoláselmélet alapjai. Esztergálás folyamata, változatai, szerszámai. Gyalulás, fúrás, marás, köszörülés változatai és szerszámai. Forgácsoló paraméterek meghatározása. A szerszámgépek alapvető típusai.	
Oktatási módszer: Előadás, műhelygyakorlatok, példák a forgácsolási adatok meghatározására. Mintafeladatok bemutatása, csoportos feladatmegoldás, házi feladatok	
Követelmények a szorgalmi időszakban (az aláírás megszerzésének feltételei): A gyakorlatokon való, TVSZ előírása (45.§ (2)) szerinti részvétel.	
Követelmények a szorgalmi időszakban: <ul style="list-style-type: none"> • 4 db osztályozott munkadarab elkészítése (műhely gyakorlat): 4x3=12 pont • 1 db jegyzőkönyv elkészítése: 2 pont • 4 db témazáró ZH megírása: 10+9+10+7=36 pont 	
A témazáró ZH témakörök <ol style="list-style-type: none"> 1. ZH. Forgácsoláselmélet 2. ZH. Esztergálás, gyalulás 3. ZH. Marás, Fúrás 4. ZH. Technológiák, szerszámgépek <p>A szorgalmi időszakban szerzhető pontszám: 50 pont</p>	
Aláírást az a hallgató kap aki: <ol style="list-style-type: none"> (1) minden gyakorlatot sikeresen teljesített, (2) a zárthelyi dolgozatok mindegyikén legalább 5 pontot szerzett, azaz összesen legalább 15 pontot, (3) a félév folyamán legalább 25 pontot szerzett. 	

¹ Tárgykurzus típusok: ea – előadás, gy – gyakorlat, lab – labor

² K – kötelező, KV – kötelezően választható, SZ – szabadon választható (fakultatív)

³ N – nappali, L – levelező, T – táv

⁴ a – aláírás, f – félévközi jegy, v – vizsga, s – szigorlat

⁵ os – őszi, ta – tavaszi

⁶ Több tanszék esetén zárójelbe a terhelés várható százalékos megoszlása

Követelmények a vizsgaidőszakban:

Vizsgára az a hallgató bocsátható, aki az aláírás feltételeit teljesítette.

A vizsga írásbeli, amelyen 50 pont szerezhető.

A vizsga akkor számít eredményesnek, ha a hallgató legalább 25 pontot ér el.

Javítási (pótlási) lehetőségek:

A gyakorlatokon való részvétel nem pótolható. A zárthelyi dolgozatok a szorgalmi időszakban (jellemzően az utolsó héten) egy alkalommal javíthatók illetve pótolhatók. Amennyiben még így sem sikerül a megkövetelt 40%-os teljesítés, a vizsgaidőszak második hetének végéig egy alkalommal lehetőség van a zárthelyi dolgozatok anyagából egy összevont javító dolgozat írására. Ennek százalékos eredménye adja a félévközi teljesítményt. A javító dolgozatok (zh-k, vizsgák) esetében mindig a legutolsó dolgozat eredményét vesszük figyelembe, azaz a javító dolgozatok megírásával rontani is lehet.

A kurzus teljesítésének feltételei:

A kurzus sikeres, ha a zárthelyi dolgozatok össz teljesítménye legalább 40%. A zárthelyi dolgozatok össz százalékos eredményétől függően az alábbi átváltás szerinti érdemjegyet kapják.

0 - 25 = aláírás megtagadás (vizsgára nem bocsátható)

25 - 49 = elégtelen (1)

50 - 62 = elégséges (2)

63 - 75 = közepes (3)

76 - 88 = jó (4)

89 - 100 = jeles (5)

Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom:

Stampfer M.: Forgácsolás, Gépipari technológiák I, 2. kiadás, Pollack Kiadó, 2012.

Horváth Mátyás: Gépgyártástechnológia, Műegyetem kiadó, 2006.

Dudás Illés: Gépgyártástechnológia II, Miskolci Egyetemi Kiadó, 2001.

A tanszék honlapjára feltöltött anyagok:

[\\witch\o\Gepeszternok_tanszek\Stampfer_Mihaly\oktatasi_anyag\Gépipari technológiák I*.pdf](#),

Vasvári Gyula Ferenc: Balesetvédelem a forgácsoló üzemben.pdf

Pécs, 2022. február 7.

Fenyvesi Sándor

tantárgyfelelős

Tantárgykurzusok a 2020/2021. tanév 2. félévében:

Tárgykurzus típus	Oktató(k)	Nap/idő	Hely	Megjegyzés
ea	Fenyvesi Sándor, tanszéki mérnök;	szerda 7 ⁴⁵ -9 ¹⁵	A202	
gy	Vasvári Gyula Ferenc Tanársegéd	kedd 16 ⁴⁵ - 18 ¹⁵	G56	
	Zsebe Tamás Tanársegéd	csütörtök 09 ³⁰ -11 ⁰⁰ csütörtök 13 ¹⁵ -14 ⁴⁵		
	Fenyvesi Sándor Tanársegéd	csütörtök 13 ¹⁵ -14 ⁴⁵		

Részletes tantárgyprogram			
Hét	Előadás	Gyakorlat	Labor
1.	Bevezető. A forgácsleválasztás alapjai. Szerszámgépek mozgásrendszere. A szerszámok élgeometriája		
2.	A forgácsképződés folyamata. Forgácsolási erő.		Balesetvédelem
3.	Termikus jelenségek. Hűtő-kenő anyagok. Szerszámanyagok.		Esztergák, esztergaszerszámok
4.	Szerszámkopás és éltartam.		Marógépek. Egyetemes osztófej.
5.	Esztergálás. Esztergaszerszámok. Forgácsolóerő. 1. ZH.		Szerszámgépek építőelemei
6.	Forgácsolási adatok meghatározása esztergálásnál.		Példa: Esztergálás
7.	Gyalulás. Marás. Marószerszámok.		Esztergálás I
8.	Forgácsolóerő homlok- és palástmarásnál. 2. ZH.		Esztergálás II
9.	Forgácsolási adatok meghatározása marásnál. Példa: Marás		Esztergálás III
10.	Fúrás. Fúroszerszámok. Erő, nyomaték, teljesítmény. Forgácsolási adatok meghatározása.		Esztergálás IV
11.	Tavaszi szünet		
12.	Köszörülés. Köszörűszerszámok és anyagok. Forgácsleválasztás köszörülésnél. 3. ZH.		Marás, gyalulás I
13.	Forgácsolóerő meghatározása. Köszörűszerszámok elhasználódása és szabályozása. A technológiai adatok meghatározása köszörülésnél.		Marás, gyalulás II
14.	Szerszámgépek alapvető típusai. Szerszámgépek felosztása. Esztergák.		Marás, gyalulás III
15.	Gyalugépek. Fúrógépek. Marógépek. Köszörülő- gépek. 4. ZH. Üregelőgépek. Megmunkáló központok. Fogazógépek. Pótlások		Marás, gyalulás IV

Pécs, 2022. február 7.

Fenyvesi Sándor
tanszéki mérnök

Dr. Stampfer Mihály egyetemi docens anyagai alapján készült