

TANTÁRGYI TEMATIKA ÉS TELJESÍTÉSI KÖVETELMÉNYEK

2023./24. 1. FÉLÉV

Cím	Forgácsoló megmunkálás 1.
Tárgykód	MSB027MNGM, MSB027MNMF
Heti óraszám: ea/gy/lab	2/0/2
Kreditpont	5
Szak(ok)/ típus	Gépészmérnöki / Termék és formatervező alapszak (BSc) /Műszaki Felsőoktatási Sz.
Tagozat	Nappali
Követelmény	vizsga
Meghirdetés féléve	ősz
Előzetes követelmény(ek)	-
Oktató tanszék(ek)	Gépészmérnöki Tanszék
Tárgyfelelős	Fenyvesi Sándor
Oktatók	Vasvári Gyula Ferenc, Zsebe Tamás, Fenyvesi Sándor

TÁRGYLEÍRÁS

A tantárgy rövid leírása (max. 10 rövid mondat). (Neptunban: Oktatás/Tárgyak/Tárgy adatok/Alapadatok/Tárgyleírás rovat)

Forgácsoláselmélet alapjai. Esztergálás folyamata, változatai, szerszámai. Gyalulás, fúrás, marás, köszörülés változatai és szerszámai. Forgácsoló paraméterek meghatározása. A szerszámgépek alapvető típusai, alkalmazási lehetőségei.

TÁRGYTEMATIKA

(Neptunban: Oktatás/Tárgyak/Tárgy adatok/Tárgytematika ablak)

1. AZ OKTATÁS CÉLJA

Célkitűzések és a tantárgy teljesítésével elérhető tanulási eredmények megfogalmazása.

(Neptunban: Oktatás/Tárgyak/Tárgy adatok/Tárgytematika/Oktatás célja rovat)

Tudásalap megszerzése a CNC és a CA.. rendszerek területének megfelelően. A forgácsolószerszámok és szerszámrendszerek alapvető ismereteinek elsajátítása. A hagyományos forgácsolási technológiák megismerése és gyakorlása.

2. A TANTÁRGY TARTALMA

(Neptunban: Oktatás/Tárgyak/Tárgy adatok/Tárgytematika/Tantárgy tartalma rovat)

TÉMAKÖRÖK

ELŐADÁS	TÉMAKÖRÖK
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Forgácsolás alapfogalmai 2. Forgácsképződés és körülményei 3. Szerszámrendszerek 4. Esztergálás 5. Marás 6. Fúrás 7. További forgácsolótechnológiák(köszörülés, üregelés, fűrészelés)
GYAKORLAT	<ol style="list-style-type: none"> 1. Esztergálás 2. Marás 3. Fúrás 4. Köszörülés
LABOR- GYAKORLAT	<ol style="list-style-type: none"> 1. témakör 2. témakör 3. témakör

RÉSZLETES TANTÁRGYI PROGRAM ÉS A KÖVETELMÉNYEK ÜTEMEZÉSE

Jelezzük az oktatási szüneteket is!

ELŐADÁS

Okta- tási hét	Téma	Kötelező irodalom hivatkozás, oldalszám (-tól-ig)	Teljesítendő feladat (beadandó, zárthelyi, stb.)	Teljesítés ideje, határideje
1.	Bevezető. A forgácsleválasztás alapjai. Szerszámgépek mozgásrendszere. A szerszámok élgeometriája	[1.] 3-9 old.		
2.	A forgácsképződés folyamata. Forgácsolási erő.	[1.] 12-22 old.		
3.	Termikus jelenségek. Hűtő-kenő anyagok. Szerszámanyagok.	[1.] 22-24 old.		
4.	Szerszámkopás és éltartam. Esztergálás. Esztergaszerszámok. Forgácsolóerő.	[1.] 24-31 old.	1. ZH.	4. hét
5.	Forgácsolási adatok meghatározása esztergálásnál.	[1.] 42-55		
6.	Gyalulás. Marás. Marószerszámok.	[1.] 55-57; 76-80.		
7.	Forgácsolóerő homlok- és palástmarásnál.	[1.] 80-86 old.	2. ZH.	7. hét
8.	Forgácsolási adatok meghatározása marásnál. Példa: Marás	[1.] 86-97 old.		
9.	Fúrás. Fúrószerszámok. Erő, nyomaték, teljesítmény. Forgácsolási adatok meghatározása.	[1.] 57-74 old.		
10.	Köszörülés. Köszörűszerszámok és anyagok. Forgácsleválasztás köszörülésnél. 3. ZH.	[1.] 101-111 old.	3. ZH.	10. hét
11.	Forgácsolóerő meghatározása. Köszörűszerszámok elhasználódása és szabályozása. A technológiai adatok meghatározása köszörülésnél.	[1.] 112-126.		
12.	Szerszámgépek alapvető típusai. Szerszámgépek felosztása. Esztergák.	[1.] 126-130		
13.	Gyalugépek. Fúrógépek. Marógépek. Köszörülő-gépek. Üregelógépek. Megmunkáló központok. Fogazógépek. Pótlások	[1.] 31-42; 133-157 old.	4. ZH.	13. hét

GYAKORLAT/LABORGYAKORLAT

Okta- tási hét	Téma	Kötelező irodalom, oldalszám (-tól-ig)	Teljesítendő feladat (beadandó, zárthelyi, stb.)	Teljesítés ideje, határideje
1.	Balesetvédelem	[2.] teljes anyag		
2.	Esztergák, esztergaszerszámok	[1.] 126-130		
3.	Marógépek. Egyetemes osztófej.	[1.] 126-130		
4.	Esztergálás I (szakító próbatest)	[1.] 126-130		
5.	Esztergálás II (szakító próbatest)			
6.	Esztergálás III (agy)			
7.	Esztergálás IV (menetes csap)			
8.	Marás, gyalulás I (gyakorló darab)			
9.	Marás, gyalulás II (gyakorló darab)			
10.	Marás, gyalulás III (gyakorló darab)			
11.	Marás, gyalulás IV (fogaskerék marás)			
12.	Köszörülés (sík köszörülés)			
13.	Pótlások			

3. SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZER

(Neptunban: Oktatás/Tárgyak/Tárgy adatok/Tárgytematika/Számonkérési és értékelési rendszere rovat)

JELENLÉTI ÉS RÉSZVÉTELI KÖVETELMÉNYEK

A PTE TVSz 45.§ (2) és 9. számú melléklet 3§ szabályozása szerint a hallgató számára az adott tárgyból érdemjegy, illetve minősítés szerzése csak abban az esetben tagadható meg hiányzás miatt, ha nappali tagozaton egy tantárgy esetén a tantárgyi tematikában előírányzott foglalkozások több mint 30%-áról hiányzott.

A jelenlét ellenőrzésének módja (pl.: jelenléti ív / online teszt/ jegyzőkönyv, stb.)

jelenléti ív

SZÁMONKÉRÉSEK

A tantárgy követelménytípusának megfelelő rovatok töltendők ki (félévközi jeggyel, vagy vizsgával záruló tantárgyak). A másik típus rovatokai törölhetők.

Vizsgával záruló tantárgy**Félévközi ellenőrzések, teljesítményértékelések és részarányuk a vizsgára bocsájtás feltételének minősítésben**

(A táblázat példái törlendők.)

Típus	Értékelés	Részarány a vizsgára bocsájtás feltételének minősítésben
Előadás		
1. ZH. Forgácsoláselmélet	15 pont	100 %
2. ZH. Esztergálás, gyalulás	10 pont	100 %
3. ZH. Marás, Fúrás	15 pont	100 %
4. ZH. Technológiák, szerszámgépek	10 pont	100 %
	Σ50 pont	
Gyakorlat		
5. Balesetvédelmi jegyzőkönyv	2 pont	100%
6. Szakító próba test	12 pont	100%
7. Agy + menetes csap	18 pont	100%
8. Gyakorló darab	15 pont	100%
9. Fogaskerék marás	3 pont	100%
	Σ50 pont	

Az aláírás megszerzésének feltétele

(Pl.: 40%-os évközi minősítés.)

Az aláírást feltétele a 40%-os félévközi teljesítés. Teljesítés során az egyes feladatoknak, zhk-nak, stb. külön-külön kell legalább elfogadhatónak, azaz 40%-os értékelésűnek lenni, a többi javítandó.

Minden gyakorlatot sikeresen teljesített

Pótlási lehetőségek az aláírás megszerzéséhez (PTE TVSz 50§(2))

A javításra, ismétlésre és pótlásra vonatkozó különös szabályokat a TVSZ általános szabályaival együttesen kell értelmezni és alkalmazni:

Minden ZH és a beadandó jegyzőkönyvek, ..., a szorgalmi időszakban legalább egy-egy alkalommal pótolhatók/javíthatók, továbbá a vizsgaidőszak első két hetében legalább egy alkalommal lehetséges a ZH-k, a beadandók, ..., javítása/pótlása az aláírás megszerzése érdekében.

A zárthelyi dolgozatok a szorgalmi időszakban (jellemzően az utolsó héten) egy alkalommal javíthatók, illetve pótolhatók.

A feladatok 40%-os teljesítés alatt javítandó, de ez esetben max. 60%-ra értékelhető.

Amennyiben a megkövetelt 40%-os teljesítést nem érte el, a vizsgaidőszak második hetének végéig egy alkalommal lehetőség van a félév 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 kell figyelembe venni, azaz a javító dolgozatok megírásával rontani is lehet.

Vizsga típusa (írásbeli, szóbeli): **írásbeli és szóbeli**

A vizsga minimum **40 %-os teljesítés esetén sikeres.** (A min. 40 %-nál nem lehet több.)

Az érdemjegy kialakítása (TVSz 47§ (3))

50 %-ban az évközi teljesítmény, **50 %-ban** a vizsgán nyújtott teljesítmény alapján történik.

Az érdemjegy megállapítása az összesített teljesítmény alapján %-os bontásban

Érdemjegy	Teljesítmény %-ban kifejezve
jeles (5)	85 % ...
jó (4)	70 % ... 85 %
közepes (3)	55 % ... 70 %
elégséges (2)	40 % ... 55 %
elégtelen (1)	40 % alatt

Az egyes érdemjegyeknél megadott alsó határérték már az adott érdemjegyhez tartozik.

1. IRODALOM

Felsorolás fontossági sorrendben. (Neptunban: Oktatás/Tárgyak/Tárgy adatok/Tárgytematika/Irodalom rovat)

KÖTELEZŐ IRODALOM ÉS ELÉRHETŐSÉGE

[1.] Dr. Stampfer Mihály: Forgácsolás, Gépipari technológiák I, 2. kiadás, Pollack Kiadó, 2012.

[2.] Vasvári Gyula Ferenc: Balesetvédelem a forgácsoló üzemben.pdf

AJÁNLOTT IRODALOM ÉS ELÉRHETŐSÉGE

[3.] Horváth Mátyás: Gépgyártástechnológia, Műegyetem kiadó, 2006.

[4.] Dudás Illés: Gépgyártástechnológia II, Miskolci Egyetemi Kiadó, 2001.

[5.] A tárgy moodle oldalán található anyagok