

TANTÁRGYI TEMATIKA ÉS TELJESÍTÉSI KÖVETELMÉNYEK

23/24 2. FÉLÉV

Cím	Gépészeti anyagismeret 1.	
Tárgykód	MSB146MLGM	
Heti óraszám: ea/gy/lab	2 ea, 0 gy, 2 lab	
Kreditpont	5	
Szak(ok)/ típus	Gépészmérnöki alapszak (BSc)	
Tagozat	Levelező	
Követelmény	Vizsga	
Meghirdetés féléve	2. félév	
Előzetes követelmény(ek)		
Oktató tanszék(ek)	Gépészmérnöki tanszék (100%)	
Tárgyfelelős	Meiszterics Zoltán	
Oktatók	Zsebe Tamás	

TÁRGYLEÍRÁS

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

Anyagok szerkezete, tulajdonságai. Kristálytan, anyagok képlékeny alakítása, diffúzió. Metallográfia, Fe – Fe₃C és Fe – C egyensúlyi diagram. γ - α egyensúlyi és nem egyensúlyi átalakulások. Ötvözetlen acélok. Acélok szennyezői és ötvözői. Acélok jelölése. Gyakorlati ötvözetlen acélok. Öntöttvasak. Anyagvizsgálati módszerek.

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)

A Gépészeti anyagismeret I. tantárgy a gépészmérnöki szakon folyó képzés során általános és nélkülözhetetlen ismereteket nyújt a szerkezeti anyagokkal kapcsolatban és megalapozza a később tanuló anyagtechnológiákkal foglalkozó tárgyakat. A tantárgy a szakmai törzsanyag körébe tartozik.

2. A TANTÁRGY TARTALMA

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

TÉMAKÖRÖK

ELŐADÁS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kristálytan 2. Ötvözetek 3. Vas-szén ötvözetek 4. Ötvözetlen acélok, acélok 5. Acélok jelölése
GYAKORLAT	<ol style="list-style-type: none"> 1. Anyagvizsgálatok 2. Állapotábra elemzés
LABOR- GYAKORLAT	

RÉSZLETES TANTÁRGYI PROGRAM ÉS A KÖVETELMÉNYEK ÜTEMEZÉSE

Jelizzük az oktatási szüneteket is!

ELŐADÁS

Okta- tási hét	Téma	Kötelező irodalom hivatkozás, oldalszám (-tól-ig)	Teljesítendő feladat (beadandó, zárthelyi, stb.)	Teljesítés ideje, határideje
1.				
2.	Ötvözet fogalma. Ötvözetek fajtái. Kétalkotós fémes ötvözetrendszerek.	Dr. Tisza Miklós: Metallográfia, 174- 218.		
3.				
4.	Ideális kétalkotós egyensúlyi diagramok elemzése. Fe – Fe ₃ C egyensúlyi diagram. Fe – C egyensúlyi diagram.	Dr. Tisza Miklós: Metallográfia, 219- 240	I. feladat kiadása.	
5.				
6.				
7.	γ - α egyensúlyi és nem egyensúlyi átalakulások.	Dr. Tisza Miklós: Metallográfia, 241- 278.	I. feladat beadása, II. feladat kiadása.	
8.				
9.				
10.				
11.				
12.	Ötvözetlen acélok. Acélok szennyezői. Acélok jelölése. Öntöttvasak.	Dr. Tisza Miklós: Metallográfia, 279- 294.	II. feladat beadása.	
13.				
14.	Ötvözetlen acélok. Acélok szennyezői. Acélok jelölése. Öntöttvasak.	Dr. Tisza Miklós: Metallográfia, 295- 302.		
15.	Pótlás			

GYAKORLAT/LABORGYAKORLAT

Okta- tási hét	Téma	Kötelező irodalom, oldalszám (-tól-ig)	Teljesítendő feladat (beadandó, zárthelyi, stb.)	Teljesítés ideje, határideje
1.				
2.				
3.				
4.	Keménységmérés I.	Gépgyártástechnológ ia gyak. 72 – 80, 82 – 94.	Keménységmérés zh.	
5.				
6.				
7.	Ütővizsgálat	Vönöczky A. Gépgyártástechnológ ia gyak. 124 –130.	Keménységmérés jegyzőkönyv beadás, ütővizsgálat zh.	
8.				
9.				
10.				
11.				
12.	Szakítóvizsgálat	Vönöczky A. Gépgyártástechnológ ia gyak. 44 –60.	Ütővizsgálat jegyzőkönyv beadás, szakítóvizsgálat zh.	
13.				
14.				
15.	Pótlás			

3. SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZER

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

JELLENLÉTI ÉS RÉSZVÉTELI KÖVETELMÉNYEK

Minden gyakorlatot teljesíteni kell, maximum 2 igazolt hiányzás engedhető meg, melyeket szintén pótolni kell. **Feladatok, gyakorlatok pótlását indokolt esetben a gyakorlatvezető engedélyezheti**, különjárási díj ellenében. Megfelelő indok hiányában a pótlás vagy a feladat késedelmes elfogadása megtagadható.

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.)

Gyakorlatokon jelenléti ív.

SZÁMONKÉRÉSEK

Vizsgálóval záruló tantárgy

Félévközi ellenőrzések, teljesítményértékelések és részarányuk a vizsgára bocsájtás feltételének minősítésben

(A táblázat példái törlendőek.)

Típus	Értékelés	Részarány a vizsgára bocsájtás feltételének minősítésben
1. 3db jegyzőkönyv	15 pont	30%
2. 2db házi feladat	20 pont	40%
3. 3db kis zárthelyi	15 pont	30%
4.		
5.		
6.		

Az aláírás megszerzésének feltétele

(Pl.: 40%-os évközi minősítés.)

Az aláírás megszerzésének feltétele: minden gyakorlat, feladat és zárthelyi megfelelő szintű teljesítése (minimum 40%) és minimum 20 pont megszerzése a szorgalmi időszakban. A gyakorlatokon legfeljebb 2 hiányzás engedhető meg, melyeket pótolni kell. Elmaradt gyakorlatok pótlására a vizsgaidőszak első hetében, előre megbeszélt időpontban van lehetőség. Az a hallgató, aki a félév során 12,5-nél kevesebb pontot szerez, végleges aláírás megtagadásban részesül. 13-19,5 pont megszerzése esetén a hallgató jogosult a félév során egyszeri javításra. Jegyzőkönyvek késedelmes beadása heti 1 pont levonást eredményez.

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.

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

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

Az érdemjegy kialakítása (TVSz 47§ (3))

35%-ban az évközi teljesítmény, **65 %-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.

4. IRODALOM

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

KÖTELEZŐ IRODALOM ÉS ELÉRHETŐSÉGE

[1.] Dr. Tisza Miklós: Metallográfia, Miskolci Egyetemi Kiadó, vagy Dr. Tisza Miklós: Az anyagtudomány alapjai, Miskolci Egyetemi Kiadó 2008, MIK jegyzetbolt, fénymásolt formában, MIK könyvtár.

[2.] Vönöczky András: Gépgyártástechnológia gyakorlatok I. Pécs, 1982 JSZVG-0153, MIK jegyzetbolt, fénymásolt formában, MIK könyvtár.

AJÁNLOTT IRODALOM ÉS ELÉRHETŐSÉGE

[4.] Dr. Zorkóczy Béla: Metallográfia és anyagvizsgálat, Műszaki Könyvkiadó, MIK könyvtár.