

Tantárgy órákimérete: 2ea+1gy

Követelmény: aláírás+kollokvium

A félév elismerésének (aláírás megszerzésének) feltételei:

• **Az aláírás megszerzésének feltétele:**

- A gyakorlatokon való aktív részvétel. Minden gyakorlat "aláírásköteles". A gyakorlatokról való távolmaradás esetén azok külön időpontban való pótlása kötelező.
- A gyakorlatokon kiadott csoportos feladatok elkészítése, beadása
- A gyakorlatokon megírt 2 kisZH legalább elégséges szintű teljesítése
 - a teljesítetlen kisZH-t, egyszeri alkalommal a pótgyakorlaton pótolható
- Az évközi zárthelyik sikeres teljesítése az alábbiak szerint
 - A 2 db előírt zárthelyi min. 40%-os (elégséges) teljesítése külön-külön, vagy
 - A nem teljesített zárthelyik min. 40%-os teljesítése a pótZH-n, külön-külön.
 - A gyakorlatokon esedékes alábbi számonkérések előírt szintű teljesítése:

1. **KisZH a 2. gyakorlaton** Téma: Vasötvözetek átalakulásai, szövetszerkezete,
Előírt szint: min. 40%-os teljesítés!

2. **KisZH a 3. gyakorlaton** Téma: Mikroszkópok
Előírt szint: min. 40%-os teljesítés!

3. **Csoportmunkában készített ppt prezentáció az 5. gyakorlaton.**

Téma: Katasztrófák mérnöki megközelítése.

Előírt szint: min. közepes érdemjegy elérése, megadott szempontrendszer szerint.

4. **Két db mérési gyakorlatról** beadása (6.-7. gyakorlat) órán készített **jegyzőkönyv**
beadása a gyakorlatot követő 48 órán belül.

Előírt szint: „Megfelelt” minősítés elérése

- Eredménytelen szereplés esetén a hallgató pótgyakorlaton köteles pótolni a hiányosságait.

• **Nem pótolható az aláírás (végleges aláírás megtagadás)**

- A gyakorlatokon esedékes feladatok teljesítésének elmulasztása, (a pótlási lehetőségeket is figyelembe véve)
- A gyakorlatok és pótgyakorlatok teljesítésének elmulasztása,
- Az előírt zárthelyik és a pótzárthelyi mindegyikének igazolatlan elmulasztása esetén.

Zárthelyi dolgozatok száma és időtartama:

• **I. zárthelyi** (kötelező):

Időpontja: 7. oktatási hét (március 23-27. között). Időtartama: 50 perc (órarenden kívül);

• **II: Zárthelyi** (kötelező)

Időpontja: 12. oktatási hét (április 27-május 1. között.). Időtartama: 50 perc (órarenden kívül);

- **PótZárthelyi** (bármelyik zárthelyit, amelyik eredménye nem éri el a 40%-ot, pótolni kell. A pótlás az I. és II. ZH anyagából külön-külön történik. A pótzárthelyi során javító zárthelyi is írható. Ebben az esetben a megajánlott vizsgajegyben a pótzárthelyi eredménye kerül figyelembevételre.

A pótZH időpontja: 14. oktatási hét (május 11-15.) Időtartama: 50 perc, (órarenden kívül);

Az értékelés módja: a teljesítmény %-os értékelése, ill. pontszám adása. A zárthelyin szereshető maximális pontszám: ZH (max pont) = 100.

A zárthelyi pontszámai szorgalmi pontokkal növelhető: A félév során véletlenszerűen történő ellenőrzések során az előadások látogatását alkalmanként 2 ponttal jutalmazzuk. A gyűjtött pontok a legközelebbi ZH pontszámaihoz automatikusan hozzáadódnak.

Félévközi feladatok száma: 1 db (Power point-os prezentáció megadott témában, ld. fentebb).

Aláírásköteles gyakorlati órák száma:

- 7x2 óra laborgyakorlat, ill. szeminárium

Zárthelyi dolgozatok, feladatok, mérések pótlásának lehetősége:

- **Zárthelyi pótlása:**
 - Sikertelen, (vagy bármely okból elmulasztott) zárthelyi(k) esetén pótzárthelyi során szerezhető meg az aláírás.
 - A pótzárthelyi időpontja: 14. oktatási hét
- **Gyakorlat pótlása: a Moodle rendszerben félév közben közzétett pótlási időpontokban.**

A vizsga letételének és értékelésének módja:

- A vizsga jellege: írásbeli + szóbeli.
- Megajánlott (írásbeli) vizsgajegy (MVJ):
 - **feltétele:** a két zárthelyi átlagának min. 60%-os teljesítése, valamint a gyakorlatokon kiadott egyéni feladat és mérési jegyzőkönyvek sikeres teljesítése a szorgalmi időszakban.
 - **összetevői:**
 - 2 db Zh (ZH=ZH1+ZH2)= max. 200 pont
 - 1 db Power Point prezentáció (csoportfeladat) (PPT)= max. 80 pont
 - 2 db kisZH (számonkérés a gyakorlaton) (kZH=kZH1+kZH2)=max. 40 pont
 - 2 db mérési jegyzőkönyv (MJK=MJK1+MJK2)=max. 40 pont
 - előadáson és gyakorlaton készített (kézzel írt) jegyzet (KJ)=max. 40 pont
 - **kiszámításának módja:**

$$MVJ = 0,5 \times (ZH) + 0,2 \times (PPT) + 0,1 \times (kZH) + 0,1 \times (MJK) + 0,1 \times (KJ)$$

ahol MVJ: a megajánlott vizsgajegy pontszámában kifejezett értéke.

Ha MVJ pontszám = 268-319, akkor MVJ értéke: 4 (jó);

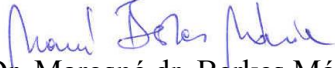
Ha MVJ pontszám = 320-400, akkor MVJ értéke: 5 (jeles).

- Megajánlott vizsgajegy vizsgairásbeli jegynek felel meg. Megszerzése esetén csak szóbeli vizsgát kell tenni. A vizsga tárgya a félév teljes (előadásokon és gyakorlatokon elhangzott) tananyaga.

Tankönyv, jegyzet, oktatási segédlet:

1. Tisza M: Metallográfia, Miskolci Egyetemi Kiadó, 1998. 1998, ISBN 963 661 338 9
2. Tisza M.: Anyagvizsgálat, Miskolci Egyetemi Kiadó, Miskolc, 2001. p1-494, ISBN 963 661 452 0.
3. Komócsin M: Anyagismeret, Miskolci Egyetemi Kiadó, Miskolc, 2002.
4. Marosné, B.M. : Anyagismeret, GEMTT003B tantárgy elektronikus jegyzetei (ppt és doc. vagy pdf formátum), ME, edu.uni-miskolc.hu, 2012 ősz
5. Marosné, B.M. Anyagtudomány GEMTT0001M tantárgy elektronikus jegyzetei (ppt és doc. vagy pdf formátum), ME, edu.uni-miskolc.hu, 2013_tavaszi
6. Bárczy P.: Anyagszerkezettan, Miskolci Egyetemi Kiadó, 2007. MAK-2007-1351-ME, 2. kiadás
7. Prohászka J.: A fémek és ötvözetek mechanikai tulajdonságai, Műegyetemi Kiadó, 2001. ISBN 963 420 671 .,
8. Shackelford, J. F.: Introduction to Materials Science for Engineers. 5th ed. Prentice Hall Inc., 2000. ISBN 0-13-011287-9
9. Ashby, M.F, Jones, D.R.H.: Engineering Materials 1-An introduction to Microstructures, Processing and Design 3rd ed., Elsevier Butterworth-heinemann, Oxford, 2006. ISBN 0 7506 63804
10. Ashby, M.F, Jones, D.R.H.: Engineering Materials 2-An introduction to properties, Applications and Design 3rd ed., Elsevier Butterworth-heinemann, Oxford, 2006. ISBN-13: 978-0-7506-6381-6

Miskolc, 2016. február 6.


Dr. Marosné dr. Berkes Mária
egyetemi docens, tárgyfelelős