

A tantárgy/kurzus címe:	A tantárgy/kurzus száma:	Félév:	
<b>Gépészeti anyagismeret 2.</b>	<b>MSB147MNGM</b>	<b>4. félév</b>	
A kurzus típusa:	Óraszám/hét	Kreditek száma:	Számonkérés:
<b>Előadás, gyakorlat</b>	<b>3(120)</b>	<b>4</b>	<b>v</b>
<b>Tantárgyfelelős/ Előadótanár/ Gyakorlatvezetők:</b> Meiszterics Zoltán mester oktató Zsebe Tamás			
Gépszerkezettan Tanszék 100 %			
<b>A kurzus státusa a tanulmányi programon belül:</b> Kötelező tárgy a szakmai törzsanyag blokkon belül			
<b>A kurzus célja:</b> A Gépészeti anyagismeret 2. c. tantárgy a Gépészeti anyagismeret 1 és a Szerkezeti anyagok technológiája I: c. tantárgyak keretein belül elsajátított elméleti és gyakorlati tudásra alapozva az anyagismeret és az anyagtudományok további fejezeteit tárgyalja. A tantárgy a szakmai törzsanyag körébe tartozik.			
<b>A kurzus leírása:</b> Képlékeny alakítás alapjai, képlékeny alakító technológiák áttekintése. Acélféjlesztés irányai HSLA, DP és TRIP acélok. Alumínium és ötvözetek. Réz és rézötvözetek. Műanyagok, kerámiák és kompozitok. Kúszás és a hőálló ötvözetek. Ridegtörés, fáradás.			
<b>Követelmények:</b> Aláírás megszerzésének feltételei: Minden gyakorlat, feladat és zárthelyi megfelelő szintű teljesítése és minimum 50 pont megszerzése a szorgalmi időszakban. A gyakorlatokon legfeljebb 2 hiányzás engedhető meg, melyeket pótolni kell. Elmaradt gyakorlatok pótlása a félév utolsó gyakorlatán lesz.			
<b>Oktatási módszer:</b> Előadáson az elméleti alapok bemutatása– írásvetítő, multimédia segítségével, gyakorlaton önálló munkavégzés.			
<b>Előfeltételek:</b> Szerkezeti anyagok technológiája I. (RGENB110).			
<b>Oktatási segédeszközök</b> <b>Ajánlott szakirodalom:</b> Tisza Miklós: Metallográfia Miskolci Egyetemi Kiadó, 2000 Tisza Miklós: Mechanikai technológiák Miskolci Egyetemi Kiadó, 2003 Tisza Miklós: Anyagvizsgálat Miskolci Egyetemi Kiadó, 2005			
<b>Vizsgáztatási módszer:</b> A félévközi jegy a félév során szerzett pontok alapján kerül megállapításra.			
<b>Értékelés:</b> A félévvégi jegy kialakításának módja: Szorgalmi időszakban szerzhető pontok: 100 pont 2 házi feladat (2x10 pont=20 pont) 1 anyagválasztási feladat (1x20 pont=20 pont) 1 elméleti zárthelyi (1x40 pont=40 pont) 4 db jegyzőkönyv (4x5 pont=20 pont) Vizsgán szerzhető pontok: 100 pont  Értékelés: 0-100 pont elégtelen 150-174 pont jó 101-124 pont elégséges 175-200 pont jeles 125-149 pont közepes			
<b>Megjegyzés:</b> Készült: A 2019-2020 tanév tavaszi félévére			

### Részletes tantárgyprogram

Hét	Gm 1, 2, 3, 4 csoport gyakorlatok	Gm 5, 6, 7, 8 csoport gyakorlatok	Előadások témája
1.	Tantermi gyakorlat		Peritektikus állapotábrák
2.	Tantermi gyakorlat 1. számítási feladat kiadása		Képlékeny alakítás alapjai
3.	Tantermi gyakorlat 2. számítási feladat kiadása		Szilárdságnövelő mechanizmusok Acél fejlesztés irányai
4.	Pollack Expo		Alumínium és ötvözetek Alumínium ötvözetek hőkezelése
5.	Anyagválasztási feladat kiadása		Réz és ötvözetek
6.	Tantermi gyakorlat 1. számítási feladat beadása		Műanyagok
7.	Zárthelyi dolgozat 2. számítási feladat beadása		Kerámiák, Kompozitok
8.	Anyagválasztási feladat konzultálása		
9.	Laborgyakorlat 1	Laborgyakorlat 3	Rideg törés
10.	Laborgyakorlat 2	Laborgyakorlat 4	
11.	Tavaszi szünet		Tavaszi szünet
12.	Laborgyakorlat 3	Laborgyakorlat 1	
13.	Laborgyakorlat 4	Laborgyakorlat 2	Fáradás
14.	Javító zárthelyi dolgozat Anyagválasztási feladat beadása		
15.	Anyagválasztási feladat előadása		Kúszás és hőálló anyagok

#### Laborgyakorlatok időpontjai:

1. csoport: Hétfő 9<sup>30</sup>-11<sup>00</sup> MZ
2. csoport: Hétfő 11<sup>15</sup>-12<sup>45</sup> ZsT
3. csoport: Hétfő 13<sup>15</sup>-14<sup>45</sup> ZsT
4. csoport: Csütörtök 7<sup>45</sup>-9<sup>15</sup> ZsT
5. csoport: Csütörtök 9<sup>30</sup>-11<sup>00</sup> ZsT
6. csoport: Csütörtök 11<sup>15</sup>-12<sup>45</sup> VA
7. csoport: Csütörtök 13<sup>15</sup>-14<sup>45</sup> ZsT
8. csoport: Csütörtök 15<sup>00</sup>-16<sup>30</sup> ZsT

#### Laborgyakorlatok témája:

1. Acél hőkezelés
2. Jominy vizsgálat
3. Al ötvözet hőkezelése
4. Szakító vizsgálat (Al ötvözet, műanyag, DP acél)

Pécs, 2019. 01. 28.

Meiszterics Zoltán  
mester oktató.  
előadó