

A tantárgy/kurzus címe:	A tantárgy/kurzus száma:	Félév:	
Gépészeti anyagismeret 2.	MSB147ML	4. félév	
A kurzus típusa:	Óraszám/félév	Kreditek száma:	Számonkérés:
Előadás, gyakorlat	15(5/10/0)	4	V
Tantárgyfelelős/ Előadótanár/ Gyakorlatvezetők: Meiszterics Zoltán mester oktató			
Gépészmérnöki Tanszék 100 %			
A kurzus státusa a tanulmányi programon belül: Kötelező tárgy a szakmai törzsanyag blokkon belül			
A kurzus célja: 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.			
A kurzus leírása: Képlékeny alakítás alapjai, képlékeny alakító technológiák áttekintése. Kovácsolás technológiája. Hengerlés és csőgyártási technológiák. Acélfejlesztés irányai HSLA, DP és TRIP acélok. Alumínium és ötvözetek. Réz és rézötvözetek. Műanyagok, kerámiák és kompozitok. Kúszás. Ridegtörés, fáradás.			
Követelmények: Aláírás megszerzésének feltételei: A feladatok megfelelő szintű leadása a szorgalmi időszakban.			
Oktatási módszer: Előadáson az elméleti alapok bemutatása– írásvetítő, multimédia segítségével.			
Előfeltételek: Gépészeti anyagismeret 1.			
Oktatási segédeszközök Ajánlott szakirodalom: Tisza Miklós: Metallográfia Miskolci Egyetemi Kiadó, 2000 Tisza Miklós: Mechanikai technológiák Miskolci Egyetemi Kiadó, 2003 Tisza Miklós: Anyagvizsgálat Miskolci Egyetemi Kiadó, 2005 Komócsin Mihály: Gépipari anyagismeret Cocom Mérnökiroda Kft. Miskolc 2005			
Vizsgáztatási módszer: Szóbeli vizsga a feladatok eredményeinek figyelembevételével.			
Értékelés: A vizsga jegy kialakításának módja: Szorgalmi időszakban szerorzhető pontok: 20 pont Vizsgán szerorzhető pontok 80 pont 0-50 pont elégtelen 75-87 pont jó 51-62 pont elégséges 88-100 pont jeles 63-74 pont közepes			
Megjegyzés: Készült: A 2019-2020 tanév tavaszi félévére			

Részletes tantárgyprogram

Konz.	Dátum	Gyakorlatok	Előadások témája
1.	02. 14.	1 feladat kiadása, megbeszélése	Képlékeny alakítás alapjai, képlékeny alakító technológiák
2.	03. 06.	2. feladat kiadása, megbeszélése	Acélfejlesztés irányai. Alumínium és réz ötvözetei.
3.	03. 27.		Műanyagok, kerámiák, kompozitok
4.	04. 24.		Rideg törés, fáradás.
5.	05. 08.		Kúszás, korrózió

Gyakorlatok helye: Rókus u. 2, műhelyek és laboratóriumok.

Zárthelyire való felkészülési anyag:

Tisza Miklós: Metallográfia tankönyvből

11.3 fejezet	Korszerű acélfejlesztési irányok	314-336. oldal
13.2. fejezet	Az alumínium és ötvözetei	354-364 oldal
13.6 fejezet	Réz és ötvözetei	371-378. oldal

Komócsin Mihály: Gépipari anyagismeret tankönyvből

5. fejezet	Kerámiák	235-248. oldal
6. fejezet	Polimerek	249-268. oldal
7. fejezet	Társított szerkezeti anyagok	269-282. oldal

Tisza Miklós: Anyagvizsgálat tankönyvből

3.4. fejezet	Kúszásvizsgálatok	167-177. oldal
3.6. fejezet	Fárasztóvizsgálat	194-232. oldal
3.7. fejezet	Korróziós vizsgálatok	233-248. oldal
3.9. fejezet	Törésmechanikai vizsgálatok	291-315. oldal

Pécs, 2020. 01. 27.

Meiszterics Zoltán

mester oktató

előadó