


**Járműipari anyagismeret, GEMTT 081-B (2+2 k)**  
 Gépészmérnöki és Informatikai Kar, BSc, Járműmérnöki alapszak  
 Előadások tematikája a 2017/2018. tanév 1. félévében

Hét	Időpont	AZ ELŐADÁS TÉMAKÖRE
1.	09.12	Az anyagismeret célja, tárgyköre. Az anyagok osztályozása, fejlődése, technológiai állapota. A járműipar jellemző szerkezetei, termékei, anyagai. A járműipar hazai jelentősége. Az anyagszerkezet, a tulajdonságok és a technológiák fogalma és kapcsolatrendszere.
2.	09.19	Kristálytani alapismeretek, ideális és reális kristályok.
3.	09.26	Diffúzió. A kristályosodás törvényszerűségei. A fémes ötvözet fogalma, típusai, kristályosodása.
4.	10.03	Az egyensúlyi diagramok információtartalma, olvasása. Kétkotós ötvözetek egyensúlyi diagramjainak általános törvényszerűségei.
5.	10.10	Fe-C ötvözetek Heyn-Charpy féle ikerdiagramja, acélok egyensúlyi kristályosodása, fázisok, jellemző szövetszerkezetek.
6.	10.17	Acélok nem-egyensúlyi átalakulása.
7.	10.24	A vasalapú ötvözetek gyártástechnológiája és hatása az ötvözetek tulajdonságaira. <b>I. ZÁRTHELYI DOLGOZAT</b>
8.	10.31	A járműipar legfontosabb vasalapú ötvözetei: Szerkezeti acélok I.
9.	11.07	A járműipar legfontosabb vasalapú ötvözetei: Szerkezeti acélok II. Szerszámacélok.
10.	11.14	A képlékeny alakváltozás elméleti alapjai. A járműipari fémötvözetek fejlesztésének főbb irányai: a szilárdságnövelés módszerei. Fémek mech. viselkedése, hidegalakítás hatása
11.	11.21	A járműipar legfontosabb nemvas-alapú ötvözetei: Al, Mg, Ti, Cu ötvözetek.
12.	11.28	A kerámiák osztályozása, gyártási módszerei, szerkezeti sajátosságai. Kerámiák mechanikai viselkedése
13.	12.05	A polimerek osztályozása, szerkezete, feldolgozási technológiái. A viszkoelasztikus anyagok mechanikai viselkedése. <b>II. ZÁRTHELYI DOLGOZAT</b>
14.	12.12	A kompozitok szerkezete és tulajdonságai. Kompozitok járműipari alkalmazásai. Bevonatok anyagai és jellemzői. <b>PÓTZÁRTHELYI DOLGOZAT</b>

Ajánlott irodalom a felkészüléshez: lásd a tárgy követelményrendszerénél.

Miskolc, 2017. szeptember 13.

  
 Dr. Marosné dr. Berkes Mária  
 egyetemi docens, tárgyjegyző