

ANYAGTUDOMÁNY ALAPJAI
c. tantárgy gyakorlatainak tematikája az 2014/15. tanév
I. félévében

**A téma
száma**

1. Anyagtulajdonságok, alapvető mechanikai anyagjellemzők mérése és mérőszámaik. értelmezése (Az Anyagtudomány alapjai tankönyv 91-99. oldal)
2. Az anyagszerkezet vizsgálatának módszerei - Optikai fémmikroszkópok működési elve, kezelésük, próbatestelőkészítés, vizsgálatok.
3. Fémek kristályszerkezetének elemzése. Ideális rács, többkomponensű rendszerek rácsfelépítési lehetőségei. (Az Anyagtudomány alapjai tankönyv 37-61. oldal)
4. Reális rács, rácshibák. Fémes anyagok hidegalakításának következményei. Az alakváltozási keményedés, a megváltozott tulajdonságok elemzése.
A hidegalakítás következtében kialakult tulajdonságváltozások megszüntetése. (Az Anyagtudomány alapjai tankönyv 79-89. 99-132. oldal)
5. Hőmérsékletmérés, lehülési görbék felvétele. Kétalkotós egyensúlyi diagramok szerkesztése, a minőségi és mennyiségi szabály értelmezése.
(Az Anyagtudomány alapjai tankönyv 133-146. oldal)
6. Eszményi kétalkotós egyensúlyi diagramok elemzése. Fázis és szövetdiagramok szerkesztése (Az Anyagtudomány alapjai tankönyv 146-162. oldal)
7. Vasalapú fémek előállítása. A nyersvasgyártás és az acélgyártás legfontosabb technológiai elemei. Acélok csoportosítása és jelölésrendszere.
8. Metastabilisan kristályosodó vas-karbon ötvözetek egyensúlyi kristályosodásának elemzése. (Az Anyagtudomány alapjai tankönyv 163-178. oldal)
9. Vas-karbon egyensúlyi diagramok elemzése. Stabilis kristályosodás. Ötvözetlen acélok és ipari nyersvasak jellegzetes szövetelemei, mechanikai tulajdonságai alkalmazási területeik elemzése. (Az Anyagtudomány alapjai tankönyv 179-180. 239-248. oldal)
10. Izotermás átalakulási diagramok kísérleti felvétele, izotermás átalakulási diagramok elemzése (Az Anyagtudomány alapjai tankönyv 181-196. oldal)
11. Folyamatos hűtésre érvényes átalakulási diagramok. A diagramok alakját befolyásoló tényezők. (Az Anyagtudomány alapjai tankönyv 196-204. oldal)
12. Acélok edzése és megeresztése. Az edzett acél keménysége (Az Anyagtudomány alapjai tankönyv 204-208. oldal)
13. Jellegzetes ötvözött acélok alkalmazási területe és szövetszerkezete. Színes- és könnyűfémek osztályozása, tulajdonságai. Alumínium ötvözetek fő típusai. (Az Anyagtudomány alapjai tankönyv 209-218. 223-238. 249-260. oldal)
14. Összefoglalás, félévi teljesítmények értékelése, pótlások.

Miskolc, 2014. szeptember 06.

Dr. Tisza Miklós
egyetemi tanár, tanszékvezető
a tárgy előadója

GEMTT001B ANYAGTUDOMÁNY ALAPJAI
c. tantárgy gyakorlatainak ütemezése a 2014/15. tanév I. félévében
Gépészmérnöki és Informatikai Kar, Gépészmérnöki Szak, BSc képzés

	Okt. hét	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	Naptári hét	09.08. - 09.12.	09.15. - 09.19.	09.22. - 09.26.	09.29. - 10.03.	10.06. - 10.10.	10.13. - 10.17.	10.20. - 10.24.	10.27. - 10.31.	11.03. - 11.07.	11.10. - 11.14.	11.17. - 11.21.	11.24. - 11.28.	12.01. - 12.05.	12.08. - 12.12.
G BG1/A	Szerda 8-10	rövid táj.+1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
G BG1/B	Szerda 8-10	rövid táj.+1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
G BG2/A	Csütörtök 8-10	rövid táj.+1	2	3	4	5	6	-	7	8	9	10	11	12	13+14
G BG2/B	Csütörtök 8-10	rövid táj.+1	2	3	4	5	6	-	7	8	9	10	11	12	13+14
G BG3/A	Csütörtök 12-14	rövid táj.+1	2	3	4	5	6	-	7	8	9	10	11	12	13+14
G BG3/B	Csütörtök 12-14	rövid táj.+1	2	3	4	5	6	-	7	8	9	10	11	12	13+14
G BG4/A	Csütörtök 10-12	rövid táj.+1	2	3	4	5	6	-	7	8	9	10	11	12	13+14
G BG4/B	Csütörtök 10-12	rövid táj.+1	2	3	4	5	6	-	7	8	9	10	11	12	13+14
G BG5/A	Szerda 16-18	rövid táj.+1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
G BG5/B	Szerda 16-18	rövid táj.+1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
G BMR/A	Szerda 12-14	rövid táj.+1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
G BMR/B	Szerda 12-14	rövid táj.+1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
G 2BG1	Szerda 16-18	rövid táj.+1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
G 2BG2	Szerda 18-20	rövid táj.+1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	Megjegyzés							1. zh *						2. zh *	

* a zárthelyik írásának időpontját és terembeosztását az előadáson, illetve a gyakorlatokon fogjuk közölni.

A gyakorlatokat a C/2 épület M202/M203 tantermében tarjuk (Kivétel a BG5-ös tankör, akiknek az M103-as termében).

Miskolc, 2014. szeptember 06.

Kovács Péter Zoltán
tárgyfelelős