

Tárgy neve: Anyagtudomány I.	NEPTUN-kód: RMXAT1KBNF	Óraszám: ea+gy+lb 2+0+2	Kredit: 4 Köv.: é
Tantárgyfelelős: Dr. habil Csiszér Tamás	Beosztás: egyetemi docens	Előkövetelmény: nincs	
Ismeretanyag leírása:			
A tárgy célja alapvető anyagismeretek elsajátíttatása, különös tekintettel a szakok szakmai igényeire: a hallgatók fizikai és kémiai alaptudásának megerősítése, a fő anyagtípusok (fém, kerámia, polimer) megismertetése, a két szak számára legfontosabb anyagfajtának, a polimereknek részletesebb bemutatása, kitérve a legfontosabb természetes, ill. mesterséges polimerekre, azok alapvető kémiai, fizikai és az ezekből fakadó használati jellemzőire. A gyakorlatok célja néhány fontos anyagjellemző és anyagvizsgálati módszer megismerése.			
A tárgy részletes leírása, ütemezés:			
<i>Előadások és gyakorlatok témakörei</i>			
Oktatási hét	Témakör		
2.	Műszaki anyagok csoportosítása, a szerkezet és a tulajdonságok közötti általános összefüggések. Fémek csoportosítása, szerkezete, tulajdonságai. Fémes tárgy infografika		
5.	Kerámiák csoportosítása, szerkezete, tulajdonságai. Faanyagok és szálanyagok csoportosítása, szerkezete, tulajdonságai. Kerámia tárgy infografika		
9.	Polimerek és műanyagok csoportosítása és szerkezete. Polimerek termomechanikai tulajdonságai. Műanyag tárgy infografika		
13.	Polimerek reológiai tulajdonságai. Polimerek feldolgozás-technológiája. ZH		
Félévközi követelmények			
<i>Foglalkozásokon való részvétel:</i>			
Az előadásokon való részvétel (nagyon) ajánlott, a gyakorlatokon és az elméleti ZH-kon való részvétel kötelező. A gyakorlatokon való érvényes részvétel feltétele a pontos megjelenés (órakezdési időponttól számított max. 5 perces késés) és a befejezési időpontig tartó jelenlét. Egy gyakorlat pótlása lehetséges egy olyan csoporttal, ahol még a mulasztott téma fut. A pótlásra a témát oktató gyakorlatvezetőtől legkésőbb a gyakorlat előtt egy nappal engedélyt kell kérni. Utolsó pótlási lehetőség a mulasztott téma utolsó csoportjának óráján, külön egyéni pótlási lehetőség nincs. A Tanulmányi és Vizsgaszabályzat szerint, ha a kötelezően látogatandó tárgyból a hiányzás meghaladja az órák 30%-át, a hallgató aláírást, ill. évközi jegyet nem kaphat. Ennek értelmében az előadások aránya ezt messze meghaladják, így a gyakorlatokat és jegyzőkönyveket hiánytalanul kell teljesíteni. A számonkérésen – a hallgató jelenlététől és a pótlás meglététől függetlenül – valamennyi gyakorlat ismeretei szerepelnek.			

Az aláírás megszerzésének/félévközi jegy kialakításának módszere:

Az előadás zárthelyi a 13. héten lesz, a gyakorlat idejében. A ZH pótlása a 14. héten, valamint az aláírás pótló vizsgán lehetségs.

A ZH minimum 60%-ra teljesítendő.

A gyakorlatok anyagából jegyzőkönyv (összesen 3 jegyzőkönyv/félév) készítése, majd beadása az adott gyakorlat után 1 héten belül a gyakorlatot vezető tanárnak. Késedelmes leadás esetén a vizsgaszabályzatban meghatározott késedelmes pótdíj fizetendő.

A jegyzőkönyv akkor tekinthető leadottnak, ha azt az oktató megfelelőnek minősíti.

Csoportos jegyzőkönyvnél a gyakorlatvezető által a gyakorlaton megjelölt hallgatók munkái fogadhatók el.

Az elsajátítandó szakmai kompetenciák

Ismeri a legfontosabb anyagtípusok tulajdonságait, illetve azok vizsgálatának és befolyásolhatóságának módját, valamint az ezek megértéséhez szükséges természettudományos és műszaki alapokat.

Irodalom:

Az oktatók által biztosított előadásanyagok

Borsa Judit, Csay Tamás, Kiss Mariann, Orcsik Mariann, Pataki Márta, Takács Erzsébet, Telegdi Judit, Trif László: Anyagszerkezetten I. Gyakorlat, Óbudai Egyetem, Budapest, 2013.

Anyagszerkezetten című elektronikus tankönyv (Koczor Z.-Gregász T.-Pataki M.-Orcsik M.)

Letölthető: Moodle - <https://elearning.uni-obuda.hu/>

Dr. Benkő Zoltán, Kőmívesné Tamás Ibolya, Dr. Stankovics Éva: Kémiai alapok

<http://www.interkonyv.hu/konyvek/K%C3%A9miai%20alapok>

Dr. Pukánszky Béla, Dr. Móczó János: Műanyagok

<http://www.interkonyv.hu/konyvek/M%C5%B1anyagok>

Dr. Rusznák István: Textilkémia, Tankönyvkiadó, Budapest, 1988

Dr. Gillemot László: Anyagszerkezetten és anyagvizsgálat (Nemzeti Tankönyvkiadó)