

Óbudai Egyetem Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar		Anyag- és Gyártástudományi Intézet Anyagtechnológiai Intézeti Tanszék		
<b>Tantárgy neve és kódja: Anyagtudomány II. BAGAT22NLB-22NLC-NLD</b>				<b>Kreditérték: 5</b>
levelező tagozat				
Szakok, melyeken a tárgyat oktatják: Gépészmérnöki szak				
Tantárgyfelelős oktató:	Dr. Kovács Tünde		Oktatók:	Nagyné Halász Erzsébet
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)	Anyagtudomány I. (BAGAT11NLB-11NNC-NLD)			
Heti óraszámok:	Előadás: 12	Tantermi gyakorlat:	Laborgyakorlat: 8	Konzultáció: igény szerint
Számonkérés módja : szóbeli	Vizsga			
<b>A tananyag</b>				
<p><i>Oktatási cél:</i> Az első félév elméleti alapozására építve a szerkezetek építésére használt anyagok szerkezete és tulajdonságai közötti kapcsolatrendszer, valamint a szerkezet változtatási módszereinek ismertetése a tantárgy oktatásának célkitűzése.</p>				
<p><i>Tematika:</i></p> <p>A nem egyensúlyi folyamatok elméletének megismerése, az ezen alapuló technológiák gyakorlatának áttekintése. Megismertetni a hallgatókkal a hőkezelés alapfolyamatait és az elérhető tulajdonság együttesek körét. A szerkezeti anyagok körében egyre nagyobb szerep jut a nem-fémes anyagoknak, így a műanyagok, kerámiák és kompozit anyagok anyagtudományi és alkalmazási alapjai is a tantárgy részét képezik.. Figyelmet fordítunk a vonatkozó szabványok, kézikönyvek, számítógépes adatbázisok adta lehetőségek bemutatására is.</p>				
<b>1. A konzultációk heti bontása</b>				
Időpont	Témakör			
szept.15.	Anyagvizsgálatok átfogó ismételése, Fe-FeC diagram, Nem egyensúlyi folyamatok, átalakulási diagramok. Vasötvözetek diffúziós és diffúziómentes átalakulásai, A <sub>1</sub> alatti izzítás hatása.			
szept.29.	Acélok felosztása. Hegeszthetőségre, forgácsolhatóságra, és képlékeny alakíthatóságra optimalizált acélfajták választéka. Nemesíthető acélok, rugóacélok, kérgesíthető acélfajták választéka. Korrozíóálló és hőálló acélminőségek választéka. Szerszámacélok választéka.			
nov.17	ZH írása Alumínium és alumíniumötvözetek választéka. Egyéb fémek és ötvözeik. Porkohászati termékek. Polimerek szerkezete és a szerkezettel összefüggő tulajdonságok. Plasztomerek, duromerek és elasztomerek, a legfontosabb polimer típusok általános jellemzése.			
dec.8	pót.Zh. írása Kerámiák felosztása. Hagyományos oxidkerámiák, hidralizált szilikátok és üveg minőségek. Műszaki kerámiák. Kompozitok			
<b>2. Irodalomjegyzék</b>				
<p>Dr. Kisfaludy Antal - Dr. Réger Mihály - Tóth László: Szerkezeti anyagok I. BMF-BGK, Budapest, 1995  Dr. Kisfaludy Antal - Dr. Réger Mihály - Tóth László: Szerkezeti anyagok II. BMF-BGK, Budapest, 1995  Verő-Káldor: Fémtan, Tankönyvkiadó  Dr.Pinke P.-Dr.Kovács-Coskun Tünde: Mérnöki anyagtudomány Példatár I-II. ÓE BGK , Bp. 2012  Bárcozy: Anyagismeret  Alumínium kézikönyv  Az Anyag- és Alakítástechnológia Tanszék oktatási segédanyagai.</p>				

<b>3. Tantárgyi követelmények (feladat, zh., dolgozat, esszé, prezentáció stb.)</b>	
<b>a) A foglalkozásokon való részvétel előírásai:</b> Az előadásokon való részvétel kötelező.	
<b>b) Félévközi tanulmányi ellenőrzések (zárthelyik)</b>	
időpont	Zárthelyik (részbeszámolók stb.)
nov.17	zárthelyi dolgozat megírása a 3.dik konzultációs időpontban
dec.8	pót.zh
<b>c) Aláírás teljesítésének feltételei</b>	
d) <b>LETILTÁST</b> kap az a hallgató, aki nem írja meg a zh-t majd a pót. zh.-t sem.	
e) Az <b>aláírás</b> megszerzéséhez a zh., a pót.zh <b>össz. pontszámának 40%-a szükséges.</b>	
<b>f) Érdemjegy kialakításának módja:</b> szóbeli vizsga	
<b>g) Hiányzások valamint az elégtelen gyakorlatok és zárthelyik pótlásának módja</b> A zárthelyit egy alkalommal lehet ill. szükséges <b>pótolni</b> a szorgalmi időszakban.	
<b>h) Vizsgák és beszámolók rendszere</b> A vizsgáztatás szóbeli formában történik. A hallgatónak egy beugró kérdés megválaszolásával kell igazolnia, hogy a tárgy alapvető ismereteit elsajátította. Sikertelen beugró esetén a vizsgajegy elégtelen. A vizsgán a hallgatónak 3 tételt kell ismertetnie. A tételek különböző témakörökből kerülnek kiválasztásra, az Anyagtudomány I.-II. tantárgyak teljes ismeretanyagát lefedve. A vizsga sikeres teljesítéséhez mind a három tételt legalább elégséges szinten kell ismertetni.	
<b>i) Megajánlott jegy és elővizsga feltételei</b>	
<b>j) Pótlási lehetőségek a vizsgaidőszakban</b> Az aláírás megszerzésére a vizsgaidőszak első két hetében (10 munkanap) a tanulmányi és vizsgaszabályzat szerint van lehetőség. Aláírást csak az pótolhatja, aki a zh-t elégtelenre teljesítette. A pótlás időpontját az oktató a szorgalmi időszak végéig kihirdeti.	