

<b>Óbudai Egyetem</b> Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar		<b>Anyag- és Gyártástudományi Intézet</b> Anyagtechnológiai Intézeti Tanszék		
<b>Tantárgy neve és kódja: Anyagtechnológia alapjai II.</b>		<b>BAGAN23NNC, BAGAN23NND</b>		
<b>Kreditérték: 3</b> (keresztféléves)				
<i>Nappali tagozat 2018/2019. tanév, 2. félév</i>				
Szakok melyeken a tárgyat oktatják: Gépészmérnöki Szak valamennyi szakirány				
Tantárgyfelelős oktató:	<b>dr. Pinke Péter</b> egyetemi docens	Oktatók:	dr. Pinke Péter, Tóth László	
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)		BAGAT22NNC vagy BAGAT22NND		
Heti óraszámok:	Előadás: <b>1</b>	Tantermi gyak.: <b>0</b>	Laborgyakorlat: <b>1</b>	Konzultáció: igény szerint
Számonkérés módja:	<b>Évközi jegy</b>			
<b>A tananyag</b>				
<i>Oktatási cél:</i> A fémek hőkezelő eljárásainak bemutatása.				
<i>Tematika:</i>				
Az előadások anyaga:				
2. oktatási hét	A hőkezelések célja, felosztása, tárgyalási módja. A hőátadás és a hővezetés folyamata. Fémek hőmérsékletváltozás okozta szerkezetváltozásainak áttekintése. A hőkezelés eszközei: kemencék.			
4. oktatási hét	A hőkezelés eszközei: közegek, szabályzás. Acélok lágyítása.			
6. oktatási hét	Acélok szilárdságnövelő hőkezelései.			
8. oktatási hét	Acélok hagyományos felületkezelő eljárásai.			
10. oktatási hét	Öntvények és nem vasfémek hőkezelései.			
A gyakorlatok anyaga:				
1.	Lásd órarend	Feladatok kiadása		
2.	Lásd órarend	1. feladat konzultáció		
3.	Lásd órarend	1. feladat beadása		
4.	Lásd órarend	2. feladat konzultáció		
5.	Lásd órarend	2. feladat beadása		
6.	Lásd órarend	Feladat pótbeadás		
<b>Félévközi követelmények</b> ( <i>feladat, zh. dolgozat, esszé, prezentáció, stb</i> )				
A félév során két egyéni feladatot és egy zárthelyi feladatot kell sikeresen megoldani. Az évközi jegy a feladatokra és a zárthelyire kapott osztályzatok átlaga, amennyiben egyik jegy sem elégtelen. Ellenkező esetben az évközi jegy elégtelen. Az egyéni feladat osztályzata a feladatkonzultáció és a feladatbeadás alkalmával szerzett jegyek átlaga. Amennyiben a hallgató valamennyi követelményt az eredeti határidőben teljesíti, az évközi jegy meghatározásánál a kerekítés felfelé, ellenkező esetben lefelé történik.				
A sikertelen zárthelyi pótzárthelyin javítható. "Letiltva" indexbejegyzést kap a hallgató, ha a gyakorlatok legalább 70%-án nem vesz részt, vagy valamelyik egyéni feladatát a rá vonatkozó pótbeadás napján sem adja be.				
Azoknak a hallgatónak, akik a tárgy gyakorlati követelményeit (évközi feladatok) korábban sikeresen teljesítették, nem kell részt venniük a gyakorlati órákon és feladatot sem kell beadniuk. Nekik a „99”-es gyakorlati kurzust kell felvenni, évközi jegyük a zárthelyi osztályzata lesz.				
<b>A zárthelyi időpontja: 12. oktatási hét</b>				
<b>A pótzárthelyi időpontja: 14. oktatási hét</b>				

**Javítási lehetőség a vizsgaidőszakban**

Az elégtelen évközi jegy a vizsgaidőszak első 10 munkanapján egy alkalommal aláíráspótló vizsga jelleggel javítható. Az elégtelen feladat javított változatát az aláíráspótlás alkalmával be kell mutatni. Aláíráspótló vizsgát a hallgató akkor tehet, ha írt zárthelyi vagy pótzárthelyi dolgozatot.

**Irodalom:**

Kötelező:

1. Kisfaludy Antal – Réger Mihály – Tóth László: Szerkezeti anyagok I.-II. (BMF/ÓE jegyzet)
2. Gáti József – Horváth László. – Kisfaludy Antal– Kovács Mihály. – Réger Mihály – Tóth László: Anyagtechnológia II., 272-318. oldal (BMF/ÓE jegyzet)
3. Pinke Péter – Kovács-Coskun Tünde: Mérnöki anyagtudomány, Példatár I. (ÓE BGK jegyzet)
4. Pinke Péter – Kovács-Coskun Tünde: Mérnöki anyagtudomány, Példatár II. (ÓE BGK jegyzet)
5. Borossay Béla – Kisfaludy Antal: Oktatási segédletek [www.banki.hu/~aat/oktatas/gepesz/index.htm](http://www.banki.hu/~aat/oktatas/gepesz/index.htm)
6. Az előadásokon készített saját jegyzet

Ajánlott:

1. Szombatfalvy Árpád (szerk.): A hőkezelés technológiája (Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1985)
2. Smóling Kálmán: Hőkezelési példatár (Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1981)
3. Bagyinszki Gyula, – Kovács Mihály: Gépipari alanyagok és félkész gyártmányok – Gyártásismeret, 69-89. oldal, (Tankönyvmester Kiadó, Budapest, 2003)
4. Bíró Attila: Hőkezelő berendezések (Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1979)
5. Az egyéni feladatok kidolgozása során felkutatott források

**A tárgy minőségbiztosítási módszerei:**

Az intézet évenkénti intézeti értekezleten tekinti át az oktatók és a hallgatók visszajelzései alapján a tárgy elméleti és gyakorlati oktatásának színvonalát, értékeli eredményességét és javaslatokat tesznek a szükséges változtatásokra, az elméleti és gyakorlat egymásra-épülésére.

**Budapest, 2019. 01. 28.**

**Dr. Pinke Péter**  
tantárgyfelelős