

Óbudai Egyetem		Anyag- és Gyártástudományi Intézet		
Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar		Anyagtechnológiai Intézeti Tanszék		
Tantárgy neve és kódja: Anyagtechnológia II.		BAGAC23NND		Kreditérték: 3
<i>Nappali tagozat</i>				
Szakok, melyeken a tárgyat oktatják: Mechatronikai mérnök szak				
Tantárgyfelelős oktató:	Dr. Bagyinszki Gyula		Oktatók:	Dr. Bagyinszki Gyula
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)	BAGAC12NND			
Heti óraszámok:	Előadás: 2	Tantermi gyakorlat: 0	Laborgyakorlat: 0	Konzultáció: igény szerint
Órarendi időpontok:	kedd: 08:00 – 09:50			
Helyszínek:	N.2.221.			
Félévzárás módja: (követelmény)	vizsga			
A tananyag				
Képzési cél: Az anyagtechnológiák rendszerező áttekintése. Az iparágazatok jellegzetes szerkezeti anyagai (polimerek, fémek, kerámiák) feldolgozás-technológiáinak ismertetése. Az ipari folyamatokban alkalmazható alakító-, kötő- ill. rögzítő- (sajtoló hegesztő-, forrasztó-, ragasztó-, mechanikusan kötő-) és anyagszerkezet-változtató (monolitanyag módosító-, kompozitanyag előállító-, hőkezelő-, felületkezelő-) eljárások lehetőségeinek ill. korlátainak bemutatása, valamint a szakmai műveltség bővítése.				
Ütemezés:				
Oktatási hét	Témakör			
1.	Bevezetés. Képlékeny alakítás gépei, szerszámjai és ipari alkalmazásai			
2.	Térfogatalakítás: szabadalakító és süllyesztékes kovácsolás, zömítés, redukálás, folytatás, menetalakítás			
3.	Lemezalakítás: kivágás, mélyhúzás, hajlítás, fémnyomás, vákuumformázás			
4.	Sajtoló hegesztési eljárások: ellenállás-hegesztések, hideg- és meleg-sajtoló hegesztések			
5.	Lágy- és keményforrasztás; Hideg- és melegragasztás			
6.	Kötőelemes és kötőelem nélküli mechanikus kötés			
7.	1. zárthelyi dolgozat megírása			
8.	Anyagszerkezet-módosító technológiák felosztása. Monolitanyagok módosítása. Kompozitanyagok előállítása			
9.	Hőkezelések jellemzői. Anyagszerkezeti egyensúlytól eltérítő hőkezelés			
10.	Anyagszerkezeti egyensúlyra irányuló hőkezelés			
11.	Felületkezelések rendszere. Anyagfelvitel nélküli felületkezelések			
12.	Anyagfelvitellel járó felületkezelések			
13.	2. zárthelyi dolgozat megírása			
14.	Pótlások. Félévzárás			
Félévközi követelmények (feladat, zh., dolgozat, esszé, stb.)				
Oktatási hét	Zárthelyik (részbeszámolók stb.)			
7.	zárthelyi dolgozat			
13.	zárthelyi dolgozat			

<i>Az értékelés, a lebonyolítás, a pótlás módja, a jegy kialakításának szempontjai:</i>	
Kettő zárthelyi dolgozat megírása (a kurzust felvevők egyik felének az előadás első órájában, a kurzust felvevők másik felének az előadás második órájában) legalább elégséges szinten. Értékelés: 0...40 % elégtelen (1); 41...55 % elégséges (2); 56...70 % közepes (3); 71...85 % jó (4); 86...100 % jeles (5) Elégtelen zárthelyi eredmény vagy igazolt hiányzás esetén egy alkalommal van javításra lehetőség a szorgalmi időszak előzetesen egyeztetett időpontjában. További javítási lehetőség a vizsgaidőszakon belüli aláíráspótlás. Ha mindkettő zárthelyi legalább közepes (3) eredményű, akkor beszámításra kerül a vizsgába.	
A félévzárás módja (vizsga módja: írásbeli, szóbeli, teszt, stb.)	
Az előadások és a kapcsolódó tankönyv anyagának szóbelivel kombinált írásbeli vizsga formájában bizonyítandó megfelelő ismerete. Az írásbeli alapján megajánlott jegyet javító szóbeli vizsgán - a kérdések kiadását követően - kb. 10...15 perc felkészülési idő áll rendelkezésre. Javított vizsgaeredmény feltétele a vizsga keretében érintett témakörök elfogadható szintű ismertetése. A vizsgajegy kialakítása az alábbi táblázat szerint történik:	
írásbeli vizsgán (max. 85 % pont)	szóbeli vizsgán
00...25 % pont: elégtelen (1)	nem lehet szóbelizni, marad elégtelen (1)
26...40 % pont: elégtelen (1)	elégségesért (2) szóbelizni kell
41...55 % pont: elégséges (2)	lehet szóbelizni jobb jegyért
56...70 % pont: közepes (3)	lehet szóbelizni jobb jegyért
71...85 % pont: jó (4)	jelesért (5) szóbelizni kell
Kötelező irodalom:	
Bagyinszki Gyula: <i>Gyártásismeret és technológia</i> , BMF BGK 3010, Budapest 2004	
Ajánlott irodalom:	
Bagyinszki Gyula - Kovács Mihály: <i>Gépipari alapanyagok és félkész gyártmányok - Gyártásismeret</i> , Nemzeti Tankönyvkiadó - Tankönyvmester Kiadó, Budapest, 2002 Gáti József - Horváth László - Kisfaludy Antal - Kovács Mihály - Réger Mihály - Tóth László: <i>Anyagtechnológia II.</i> (Szerkesztette: Kisfaludy Antal), BMF-BGK, Budapest, 1994 Gáti József - Kovács Mihály: <i>Ipari anyagok és előgyártmányok</i> , Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1999 Bagyinszki Gyula – Bitay Enikő: <i>Hegesztéstechnika I. - Eljárások és gépesítés</i> , Erdélyi Múzeum-Egyesület, Kolozsvár, 2010 Bagyinszki Gyula – Bitay Enikő: <i>Hegesztéstechnika II. – Berendezések és mérések</i> , Erdélyi Múzeum-Egyesület, Kolozsvár, 2010 Bagyinszki Gyula – Bitay Enikő: <i>Felületkezelés</i> , Erdélyi Múzeum-Egyesület, Kolozsvár, 2009 Bagyinszki Gyula – Bitay Enikő: <i>Bevezetés az anyagtechnológiák informatikájába</i> , Erdélyi Múzeum-Egyesület, Kolozsvár, 2007	
Egyéb segédletek:	
Az Óbudai Egyetem Moodle oldaláról (https://elearning.uni-obuda.hu) letölthető, tanulást segítő számítógépes prezentációk, segédletek	
A tárgy minőségbiztosítási módszerei:	
Az Intézet ill. a Tanszék évenkénti intézeti értekezleten tekinti át az oktatók és a hallgatók visszajelzései alapján a tárgy oktatásának színvonalát, értékeli eredményességét és javaslatokat tesz a szükséges változtatásokra.	

Budapest, 2019. szeptember 02.

Dr. Bagyinszki Gyula
egyetemi docens