

<b>Óbudai Egyetem</b>		Anyag- és Gyártástudományi Intézet		
Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar		Anyagtechnológiai Intézeti Tanszék		
<b>Tantárgy neve és kódja: Anyagtechnológia alapjai</b>		<b>BAEAA11BLE</b>		<b>Kreditérték: 3</b>
<i>Levelező tagozat</i>				
Szakok, melyeken a tárgyat oktatják: Mechatronikai mérnöki szak BSc				
Tantárgyfelelős oktató:	Varga Péter		Oktatók:	Varga Péter
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)				
Féléves óraszámok:	Előadás: 0	Tantermi gyakorlat: 8	Laborgyakorlat: 0	Konzultáció: igény szerint
Számonkérés módja (a,v,é): é	Évközi jegy			
<b>A tananyag</b>				
<i>Oktatási cél:</i> A fémek alapanyagok és félkész termékek előállításának bemutatása.				
<i>Tematika:</i> Kohászati alapanyaggyártó eljárások. Öntészet, porkohászat. Féltermékek előállítása kohászati képlékenyalakító eljárásokkal.				

<b>1. A témakörök bontása</b>	
	Témakör
1.	Anyagtechnológiák összefoglaló áttekintése (Fém-, polimer-, kerámia-, kompozit anyagú termékek előállítása)  Alapanyaggyártó technológiák <ul style="list-style-type: none"> <li>Fémek alapanyagok előállításának összefoglaló áttekintése (Bányászat, ércelőkészítés, nyersfém előállítása, ötvözet előállítása)</li> </ul>
2.	Alapanyaggyártó technológiák <ul style="list-style-type: none"> <li>Vasötvözetek előállítása (Nyersvasgyártás, acélgártás)</li> </ul>
3.	Alapanyaggyártó technológiák <ul style="list-style-type: none"> <li>Alumínium, réz, nikkel, titán, magnézium és ötvözeteik előállítása</li> </ul>
4.	Formaadó technológiák <ul style="list-style-type: none"> <li>Formaadó technológiák összefoglaló áttekintése</li> <li>Fémötvözetek megszilárdítása (elsődleges formaadás) (Tuskóöntés, folyamatos öntés)</li> </ul>
5.	Formaadó technológiák <ul style="list-style-type: none"> <li>Öntészet</li> <li>Porkohászat</li> </ul>
6.	Formaadó technológiák <ul style="list-style-type: none"> <li>Fémötvözetek képlékenyalakító technológiáihoz (másodlagos formaadás) szükséges elméleti ismeretek (képlékeny alakváltozás, újrakristályosodás)</li> </ul>
7.	Formaadó technológiák (kohászati meleg- és hidegalakító eljárások) <ul style="list-style-type: none"> <li>Kovácsolás (szabadalakító, süllyesztékes)</li> </ul>
8.	Formaadó technológiák (kohászati meleg- és hidegalakító eljárások) <ul style="list-style-type: none"> <li>Hengerlés (lemez, szalag, rúd, huzal, profil)</li> </ul>
9.	Formaadó technológiák (kohászati meleg- és hidegalakító eljárások) <ul style="list-style-type: none"> <li>Nyitott és zárt profilok előállítása hajlítással</li> <li>Varratos- és varratmentes csövek előállítása</li> </ul>
10.	Formaadó technológiák (kohászati meleg- és hidegalakító eljárások) <ul style="list-style-type: none"> <li>Rúd- és huzalhúzás</li> <li>Sajtolás (extrudálás)</li> </ul>

## 2. Irodalomjegyzék

- Bagyinszki Gyula, Czinege Imre: Fémek gyártási eljárásai, Széchenyi István Egyetem, Győr, 2006.
- ANYAGTECHNOLÓGIÁK, egyetemi tananyag, Typotex Kiadó, Budapest, 2012, ISBN: 978-963-279-531-7, [www.tankonyvtar.hu](http://www.tankonyvtar.hu)

## 3. Tantárgyi követelmények (feladat, zh., dolgozat, esszé, prezentáció stb.)

### a) A foglalkozásokon való részvétel előírásai:

Nincs kontaktóra, konzultáció hallgatói igény szerint.

### b) Félévközi tanulmányi ellenőrzések (zárthelyik, beszámoló)

A félév során egy tesztfeladat megírása szükséges.

A teszt lebonyolítása a Moodle rendszerben történik.

A teszt megírásával a szorgalmi időszak utolsó három hetében lehet próbálkozni. Ezen belül a hallgató dönti el a teszt megírásának időpontját.

Háromszori próbálkozás lehetséges, a legjobb eredmény kerül beszámításra.

A teszt időkorlátos, 10 perc áll rendelkezésre a tíz kérdés megválaszolására. A megadott tíz témakörből egy-egy kérdést tartalmaz.

A kérdések mindegyikéhez négy lehetséges válasz tartozik, ezek közül kell kiválasztani a helyeseket.

Kérdésenként két helyes válasz található. Minden helyes válasz egy pontot ér, a rossz válasz egy pont levonásával jár. Összesen tehát 20 pont szerezhető (húsz helyes válasz létezik).

A teszt értékelése:

elégtelen: 0-8 pont

elégséges: 9-11 pont

közepes: 12-14 pont

jó: 15-17 pont

jeles: 18-20 pont

A szorgalmi időszakban a hallgatók próbateszteket tölthetnek ki témakörönként rendezve. Ezek nem számítanak bele az év végi eredménybe.

Dátum	Zárthelyik (részbeszámoló stb.)
november 22. – december 11.	Teszt
<b>c) Aláírás, évközi jegy teljesítésének feltételei</b> Az évközi jegy a teszt osztályzata. Letiltva, ha a hallgató nem írja meg a tesztet egy alkalommal sem.	
<b>d) Érdemjegy kialakításának módja</b>	
<b>e) Hiányzások valamint az elégtelen gyakorlatok és zárthelyik pótlásának módja</b>	
<b>f) Vizsgák és beszámolók rendszere</b>	
<b>g) Megajánlott jegy és elővizsga feltételei</b>	
<b>h) Pótlási lehetőségek a vizsgaidőszakban</b> Az elégtelen évközi jegy a vizsgaidőszak első 10 munkanapján egy alkalommal zárthelyi jellegű írásbeli vizsgán javítható. Erre a neptunban kell jelentkezni, az ott megadott időpontban és helyszínen kerül rá sor.	

2021. 09. 01.

Varga Péter  
tárgyfelelős