

Óbudai Egyetem Alba Regia Kar				
Tantárgy neve és kódja: Anyagtechnológiák AMXAK4GBNF			Kreditérték: 4	
Nappali tagozat 2024/2025 tané			2. félév	
Szakok, melyeken a tárgyat oktatják: GÉPÉSZMÉRNÖK BSc				
Tantárgyfelelős oktató:		Oktatók:		Bráda Csaba
Előtanulmányi feltételek:(kóddal)			Anyagok és technológiák II AMXAN2GBNE	
Heti óraszámok:	Előadás: 2	Tantermi gyak.:	Laborgyakorlat: 1	Konzultáció:
Számonkérés módja (s,v,f):	évközi jegy			
A tananyag				
<p><i>Oktatási cél:</i> A vasötvözetek és nem vasfémötvözetek hőkezelési technológiáinak bemutatása; fémek és ötvözetek kötéstechológiáinak áttekintése; polimerek, kerámiák, kompozitok gyártó- és feldolgozó technológiáinak áttekintése. A vasötvözetek hőkezelési technológiái, célja, felosztása. A hőkezelés eszközei: kemencék, közegek, szabályzás. Acélok lágyítása. Acélok szilárdságnövelő hőkezelései. Acélok felületkezelő eljárásai. Öntöttvasak hőkezelése. Nem vasfémek és ötvözetek (Al-, Cu- Ti,- Ni-, Mg-ötvözetek) hőkezelő technológiái. Fémek és ötvözetek kötéstechológiái, hegesztés, forrasztás, ragasztás technológiái. Polimerek, kerámiák, kompozitok gyártó- és feldolgozó technológiái.</p>				
<i>Tematika:</i>				
Témakör				Óraszám
Előadások				
1. A hőkezelés technológiái, célja, felosztása				1-2
2. A hőkezelés eszközei				3-4
3. Acélok lágyító eljárása				5-6
4. Acélok keményítő hőkezelő eljárásai				7-8
5. Acélok szívósságfokozó hőkezelések				9-10
6. 1. Zh Öntöttvasak hőkezelő eljárásai				11-12
7. Nem vasfémek hőkezelő eljárásai				13-14
8. Fémek és ötvözetek kötéstechológiái				15-16
9. Rektori szünet				17-18
10. Rektori szünet				19-20
11. Rektori szünet				21-22
12. Fémek és ötvözetek kötéstechológiái				23-24
13. 2. Zh Polimerek, kerámiák, kompozitok gyártó és feldolgozó technológiái				25-26
14. Pótlások				27-28
Laborgyakorlat				
1. Laborgyakorlat munkavédelmi oktatása, feladatok ismertetése				1
2. A hőkezeléshez használt eszközök ismertetése				2
3. Acélok lágyítása, lágyított acélok tulajdonságainak vizsgálata				3
4. Acélok edzése, edzett acélok tulajdonságainak vizsgálata				4
5. Acélok szívósság növelési eljárásai, tulajdonságok vizsgálata				5
6. Acélok megeresztése, megeresztési színek alapján, tulajdonságok vizsgálata				6
7. Öntöttvasak, nem vasfémek hőkezelése				7
8. Kötő eljárások gyakorlata				8
9. Rektori szünet				9
10. Rektori szünet				10
11. Rektori szünet				11
12. Üzemlátogatás hőkezelő üzembe				12
13. Üzemlátogatás polimergyártó, feldolgozó üzembe				13
14. Pótlás				14
Félévközi követelmények				

AZ ELŐADÁSOK LÁTOGATÁSA KÖTELEZŐ!	
6. és 13. hét	Zárthelyi dolgozat
A pótlás módja:	A 14. héten pótolható egy elmaradt, vagy sikertelen zárthelyi A 14. héten pótolható egy elmaradt laborgyakorlat
Aláírás feltétele:	> Az előadásokon jelenlét a vizsgaszabályzatban meghatározott hiányzási % figyelembe vételével. > A zárthelyi dolgozatok megírása min. 50 %-os eredménnyel > Laborgyakorlat teljesítése
Az érdemjegyének kialakítása a zárthelyi dolgozatok átlaga alapján: 0-50% elégtelen, 51- 65% elégséges, 66-75% közepes, 76-85% jó, 86-100% jeles.	

Irodalom:	
Kötelező:	Kisfaludy T. – Réger M. – Tóth L.: Szerkezeti Anyagok I., II., ÓE-BGK jegyzet, 2010
	Komócsin M.: Gépipari anyagismeret, Cokom Kft., Miskolc, 2010
	Szombatfalvy Árpád (szerk.): A hőkezelés technológiája, Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1985
	Pinke P. – Kovács-Coskun T.: Mérnöki anyagtudomány, Példatár I., II., ÓE BGK jegyzet, 2013
	Bagyinszki Gy. – Borossay B. – Dobránszky J. – Kári- Horváth Attila – KovácsCoskun T. – Mucsi A. – Nagyné Halász E. – Németh Á. – Pálinkás I.- Szakál Z. – Zsidai L: Anyagtechnológiák. Egyetemi tananyag, Typotex Kiadó, Budapest, 2012,
	Callister, W. D.: Materials Science and Engineering, An Introduction, John Wiley & Sons. Inc., 2007