

<b>Óbudai Egyetem</b> <b>Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar</b>		<b>Anyag- és Gyártástudományi Intézet</b> <b>Anyagtechnológiai Intézeti Tanszék</b>		
<b>Tantárgy neve és kódja: Hegesztéstechnológiák I. (BAXHT11MNE)</b>				<b>Kreditérték: 4</b>
<i>Nappali tagozat 2022/2023. tanév őszi félév</i>				
<b>Gépészmérnök szak</b>				
Tantárgyfelelős oktató:	<b>Dr. Bagyinszki Gyula</b>		Oktatók:	<b>Dr. Bagyinszki Gyula</b>
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)		<b>NINCS</b>		
Összóraszám:	Előadás: <b>3</b>	Tantermi gyakorlat: <b>1</b>	Laborgyakorlat: <b>0</b>	Konzultáció: igény szerint
Számonkérés módja (s,v,f):	<b>vizsga</b>			
<b>A tananyag</b>				
<b>Oktatási cél:</b> Ömlesztő hegesztési eljárások alapjainak, rendszerének, technológiai sajátosságainak megismertetése. Alkalmazható hegesztő berendezések, eszközök, gépesítési és automatizálási lehetőségek áttekintése.				
<b>Tematika:</b> Bevezetés. Ömlesztő hegesztési és rokon eljárások rendszerezése. Ömlesztő hegesztés fizikai és anyagszerkezeti alapjai. Ömlesztő hegesztés fém- és hőtani összefüggései. Önvédő (bevonatos, porbeles, fedőporos) ívhegesztések. Védőgázos (huzalelektrodás, volfrámelektrodás) ívhegesztések. Lánghegesztés. Lézersugaras hegesztés. Elektronsugaras hegesztés. Egyéb ömlesztő hegesztési és rokon eljárások. Ömlesztő hegesztés berendezései és eszközei. Gépesítés és automatizálás lehetőségei és technikai megoldásai.				
Ütemezés:				
Oktatási hét	Témakör			
1.	Bevezetés. Ömlesztő hegesztési és rokon eljárások rendszerezése			
2.	Ömlesztő hegesztés fizikai és anyagszerkezeti alapjai. Ömlesztő hegesztés fém- és hőtani összefüggései			
3.	Önvédő (bevonatos) ívhegesztések			
4.	Önvédő (porbeles, fedőporos) ívhegesztések			
5.	Védőgázos huzalelektrodás ívhegesztések			
6.	<b>1. teszt és zárthelyi dolgozat</b>			
7.	Védőgázos volfrámelektrodás ívhegesztések. Lánghegesztés			
8.	Lézersugaras hegesztés. Elektronsugaras hegesztés			
9.	Egyéb ömlesztő hegesztési eljárások			
10.	Egyéb ömlesztő rokon eljárások. Ömlesztő hegesztés berendezései és eszközei			
11.	<i>Rektori szünet (Tudományos Diákköri Konferencia)</i>			
12.	<i>Rektori szünet</i>			
13.	<b>2. teszt és zárthelyi dolgozat</b>			
14.	Gépesítés és automatizálás lehetőségei és technikai megoldásai			
<b>Félévközi követelmények (feladat, zh., dolgozat, esszé, prezentáció, stb)</b>				
Oktatási hét	Zárthelyik, tesztek (részbeszámolók, stb.)			
6.	1. teszt és zárthelyi dolgozat megírása			
13.	2. teszt és zárthelyi dolgozat megírása			
<b>A pótlás módja:</b> Előre egyeztetett órarenden kívüli időpontban				
<b>A vizsga módja:</b> Szóbelivel kombinált írásbeli vizsga				
<b>Kötelező irodalom:</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bagyinszki Gyula - Bitay Enikő: Hegesztéstechnika I. – Eljárások és gépesítés, Erdélyi Múzeum-Egyesület, Kolozsvár, 2010</li> <li>• Bagyinszki Gyula - Bitay Enikő: Hegesztéstechnika II. – Berendezések és mérések, Erdélyi Múzeum-Egyesület, Kolozsvár, 2010</li> <li>• Bagyinszki Gyula - Bitay Enikő: Bevezetés az anyagtechnológiák informatikájába, Erdélyi Múzeum-Egyesület, Kolozsvár, 2007</li> </ul>				
<b>Ajánlott irodalom:</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Szerkesztette: Gáti József: Hegesztési zsebkönyv, COKOM Mérnökiroda Kft, Miskolc, 2003</li> <li>• Főszerkesztő Szunyogh László: Hegesztés és rokon technológiák Kézikönyv, Gépipari Tudományos Egyesület, Budapest, 2007</li> <li>• Gáti József - Kovács Mihály: Ívhegesztés, Műszaki Kiadó, Budapest, 2013</li> </ul>				
<b>Egyéb segédletek:</b>				
Az Óbudai Egyetem Moodle-rendszeréből ( <a href="https://elearning.uni-obuda.hu">https://elearning.uni-obuda.hu</a> ) letölthető, tanulást segítő számítógépes prezentációk, segédletek				

Dátum: Budapest, 2022. 08. 29.

Dr. Bagyinszki Gyula  
tantárgyfelelős