

Óbudai Egyetem Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar		Gépészeti és Technológiai Intézet Anyagtechnológiai Intézeti Tanszék		
Tantárgy neve és kódja: Hegesztéstechnológiák I. (BAXHT11MLF)				Kreditérték: 5
<i>Levelező tagozat 2024/2025. tanév őszi félév</i>				
Gépészmérnök szak				
Tantárgyfelelős oktató:	Dr. Bagyinszki Gyula		Oktatók:	Dr. Bagyinszki Gyula
Előtanulmányi feltételek: (kóddal) NINCS				
Összóraszám:	Előadás: 15	Tantermi gyakorlat: 5	Laborgyakorlat: 0	Konzultáció: igény szerint
Számonkérés módja (s,v,f): vizsga				
A tananyag				
Oktatási cél: Ömlesztő hegesztési eljárások alapjainak, rendszerének, technológiai sajátosságainak megismertetése. Alkalmazható hegesztő berendezések, eszközök, gépesítési és automatizálási lehetőségek áttekintése.				
Tematika: 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.				
Ütemezés:				
Alkalom	Témakör			
1.	Bevezetés. Ömlesztő hegesztési és rokon eljárások rendszerezése. Ömlesztő hegesztés fizikai és anyagszerkezeti alapjai. Ömlesztő hegesztés fém- és hőtani összefüggései.			
2.	Önvédő (bevonatos, porbeles, fedőporos) ívhegesztések. Védőgázos (huzalelektrodás, volfrámelektrodás) ívhegesztések.			
3.	Lánghegesztés. Lézersugaras hegesztés. Elektronsugaras hegesztés. Egyéb ömlesztő hegesztési és rokon eljárások.			
4.	Ömlesztő hegesztés berendezései és eszközei. Teszt és zárthelyi dolgozat			
Félévközi követelmények (feladat, zh., dolgozat, esszé, prezentáció, stb.)				
Alkalom	Zárthelyik, tesztek (részbeszámolók, stb.)			
4.	Teszt és zárthelyi dolgozat megírása			
A pótlás módja: Előre egyeztetett órarenden kívüli időpontban				
A vizsga módja: Szóbelivel kombinált írásbeli vizsga				
Kötelező irodalom:				
<ul style="list-style-type: none"> • Bagyinszki Gyula - Bitay Enikő: Hegesztéstechnika I. – Eljárások és gépesítés, Erdélyi Múzeum-Egyesület, Kolozsvár, 2010 • Bagyinszki Gyula - Bitay Enikő: Hegesztéstechnika II. – Berendezések és mérések, Erdélyi Múzeum-Egyesület, Kolozsvár, 2010 • Bagyinszki Gyula - Bitay Enikő: Bevezetés az anyagtechnológiák informatikájába, Erdélyi Múzeum-Egyesület, Kolozsvár, 2007 				
Ajánlott irodalom:				
<ul style="list-style-type: none"> • Szerkesztette: Gáti József: Hegesztési zsebkönyv I-II., COKOM Mérnökiroda Kft, Budapest, 2023 • Főszerkesztő Szunyogh László: Hegesztés és rokon technológiák Kézikönyv, Gépipari Tudományos Egyesület, Budapest, 2007 • Gáti József - Kovács Mihály: Ívhegesztés, Műszaki Kiadó, Budapest, 2013 				
Egyéb segédletek:				
Az Óbudai Egyetem Moodle-rendszeréből (https://elearning.uni-obuda.hu) letölthető, tanulást segítő prezentációk, segédletek				

Dátum: Budapest, 2024. 09. 02.

Dr. Bagyinszki Gyula
tantárgyfelelős