

<b>Óbudai Egyetem</b>		Anyag- és Gyártástudományi Intézet		
Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar		Anyagtechnológiai Intézeti Tanszék		
<b>Tantárgy neve és kódja: Hegesztés gépesítése és automatizálása</b>		<b>BAVHG16BNF</b>	<b>Kreditérték: 4</b>	
<i>Nappali tagozat</i>				
Szakok, melyeken a tárgyat oktatják: <b>Gépészmérnöki szak, Mechatronikai mérnök szak</b>				
Tantárgyfelelős oktató:	Dr. Bagyinszki Gyula		Oktatók:	Dr. Bagyinszki Gyula
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)				
Heti óraszámok:	Előadás: 2	Tantermi gyakorlat: 0	Laborgyakorlat: 0	Konzultáció: igény szerint
Félévzárás módja: (követelmény)	<b>évközi jegy</b>			
<b>A tananyag</b>				
Oktatási cél: A hegesztés eljárások gépesítési szintjeinek, a célgépek, hegesztőrobotok és hegesztőkészülékek jellemzőinek, alkalmazhatóságának, a hegesztésben elterjedt szenzorok, illetve elektromos berendezések típusainak megismerése és a szakmai műveltség bővítése.				
Ütemezés:				
Oktatási hét	Témakör			
1.	Bevezető. Kötőtechnológiák és a hegesztés fogalomköre			
2.	Hegesztés és rokon eljárások áttekintése gépesítési szempontból 1.			
3.	Hegesztés és rokon eljárások áttekintése gépesítési szempontból 2.			
4.	Hegesztés gépesítettségi szintjei és példái			
5.	Hegesztő célgépek			
6.	<b>1. zárthelyi dolgozat</b>			
7.	Hegesztőrobotok kialakítása, jellemzői			
8.	Hegesztőrobotok irányítása, programozása			
9.	Robotperifériák, hegesztőkészülékek			
10.	Szenzorok alkalmazása. Hegesztés automatizálása			
11.	<i>Rektori szünet</i>			
12.	Ív- és ellenálláshegesztés elektromos berendezései és alkalmazástechnikai jellemzőik			
13.	<b>2. zárthelyi dolgozat</b>			
14.	Pótlások, félévzárás			
<b>Félévközi követelmények</b> (feladat, zh., dolgozat, esszé, stb.)				
Oktatási hét	Zárthelyik (részbeszámolók stb.)			
6.	1. zárthelyi dolgozat			
13.	2. zárthelyi dolgozat			

<i>Az értékelés, a lebonyolítás, a pótlás módja, a jegy kialakításának szempontjai:</i>	
A kettő zárthelyi dolgozat megírására a 6. és a 13. oktatási héten, az előadás időpontjában kerül sor.	
A zárthelyi dolgozat értékelése a következők szerint történik:	
elért %-os eredmény	zárthelyi jegyértékek (átlagképző technikai számok)
00...20 %	0 és 0
21...25 %	0 és 1
26...35 %	1 és 1
36...40 %	1 és 2
41...50 %	2 és 2
51...55 %	2 és 3
56...65 %	3 és 3
66...70 %	3 és 4
71...80 %	4 és 4
81...85 %	4 és 5
86...95 %	5 és 5
96...100 %	5* és 5* (csak átlagszámításnál: 5 és 6)
<b>A félévzárás módja:</b>	
Zárthelyi dolgozat javítására egy alkalommal van lehetőség a szorgalmi időszak órarenden kívüli (előzetesen egyeztetett) időpontjában. Az évközi jegy a zárthelyi dolgozatokra kapott négy jegyérték (mint átlagképző technikai számok) számtani átlagának kerekítési szabályok szerinti egész értéke, de az <b>elégségeshez legalább 2,00 átlag szükséges</b> . Elégtelen évközi jegy pótlására ismétlővizsga jelleggel, a vizsgaidőszakban nyílik lehetőség.	
<b>Kötelező irodalom:</b>	
Bagyinszki Gyula - Bitay Enikő: <b>Hegesztéstechnika I.</b> , Erdélyi Múzeum-Egyesület, Kolozsvár, 2010 Bagyinszki Gyula - Bitay Enikő: <b>Hegesztéstechnika II.</b> , Erdélyi Múzeum-Egyesület, Kolozsvár, 2010	
<b>Ajánlott irodalom:</b>	
Szerkesztő: Baránszky-Jób Imre: <i>Hegesztési kézikönyv</i> , Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1985 Szerkesztette: Gáti József: <i>Hegesztési zsebkönyv</i> , COKOM Mérnökiroda Kft, Miskolc, 2003 Főszerkesztő Szunyogh László: <i>Hegesztés és rokon technológiák Kézikönyv</i> , Gépipari Tudományos Egyesület, Budapest, 2007 Brenner András - Rakoncza László: <i>Hegesztőkészülékek</i> , Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1984 Szerkesztette Bauer Ferenc: <i>Robottechnika (Hegesztőrobotok)</i> , BME Mérnök-továbbképző Intézet; Budapest, 1988 Bagyinszki Gyula - Bitay Enikő: <i>Bevezetés az anyagtechnológiák informatikájába</i> , Erdélyi Múzeum-Egyesület, Kolozsvár, 2007	
<b>Egyéb segédletek:</b>	
Az Óbudai Egyetem Moodle oldaláról ( <a href="https://elearning.uni-obuda.hu">https://elearning.uni-obuda.hu</a> ) letölthető, tanulást segítő számítógépes prezentációk, segédletek	
<b>A tárgy minőségbiztosítási módszerei:</b>	
Az Intézet évenkénti értekezleten tekinti át az oktatók és a hallgatók visszajelzései alapján a tárgy oktatásának színvonalát, értékeli eredményességét és javaslatokat tesz a szükséges változtatásokra.	

Budapest, 2025. szeptember 01.

Dr. Bagyinszki Gyula  
egyetemi docens