

Óbudai Egyetem		Anyag- és Gyártástudományi Intézet		
Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar		Anyagtechnológiai Intézeti Tanszék		
Tantárgy neve és kódja: Hegesztés gépesítése és automatizálása		BAVHG16BNF		Kreditérték: 4
Nappali tagozat				
Szakok, melyeken a tárgyat oktatják: Gépészmérnöki szak, Mechatronikai mérnök szak				
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)	évközi jegy			
A tananyag				
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.	1. zárthelyi dolgozat			
7.	Hegesztőrobotok kialakítása, jellemzői			
8.	Hegesztőrobotok irányítása, programozása			
9.	Robotperifériák, hegesztőkészülékek			
10.	Szenzorok alkalmazása. Hegesztés automatizálása			
11.	Ív- és ellenálláshegesztés elektromos berendezései és alkalmazástechnikai jellemzőik			
12.	Rektori szünet			
13.	2. zárthelyi dolgozat			
14.	Pótlások, félévzárás			
Félévközi követelmények (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)
A félévzárás módja:	
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 elégségeshez legalább 2,00 átlag szükséges . Elégtelen évközi jegy pótlására ismétlővizsga jelleggel, a vizsgaidőszakban nyílik lehetőség.	
Kötelező irodalom:	
Bagyinszki Gyula - Bitay Enikő: Hegesztéstechnika I. , Erdélyi Múzeum-Egyesület, Kolozsvár, 2010	
Bagyinszki Gyula - Bitay Enikő: Hegesztéstechnika II. , Erdélyi Múzeum-Egyesület, Kolozsvár, 2010	
Ajánlott irodalom:	
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 Mérnöktovábbképző Intézet; Budapest, 1988	
Bagyinszki Gyula - Bitay Enikő: <i>Bevezetés az anyagtechnológiák informatikájába</i> , Erdélyi Múzeum-Egyesület, Kolozsvár, 2007	
Egyéb segédletek:	
Az Óbudai Egyetem Moodle oldaláról (https://main.elearning.uni-obuda.hu/) letölthető, tanulást segítő számítógépes prezentációk, segédletek	
A tárgy minőségbiztosítási módszerei:	
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, 2026. augusztus 31.

Dr. Bagyinszki Gyula
egyetemi docens