

Óbudai Egyetem Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar		Anyag- és Gyártástudományi Intézet Anyagtechnológiai Intézeti Tanszék		
Tantárgy neve és kódja: Különleges hegesztő-eljárások BAWKH13MNE				Kreditérték: 3
<i>MSc Nappali tagozat 2026/27 I. félév</i>				
Szakok, melyeken a tárgyat oktatják: Gépészmérnöki szak				
Tantárgyfelelős oktató:	Prof. Dr. Kovács Tünde	Oktatók:	Prof. Dr. Kovács Tünde	
Előtanulmányi feltételek: nincs (kóddal)		szabadon választható		
Félévi óraszámok:	Előadás: 2	Tantermi gyakorlat: 0	Laborgyakorlat: 1	Konzultáció: igény szerint
Számonkérés módja (s,v,f): f		vizsga		
A tananyag				
<i>Oktatási cél:</i> A tantárgy keretében a hallgatók megismerik a gépészeti gyakorlatban használatos kötéstechológiákat és képlékeny alakítási technológiákat.				
A hegesztési eljárások folyamatosan fejlődnek. A különleges hegesztési eljárások c. tárgy keretében azoknak az eljárásoknak a bemutatása, részletezése történik, melyek a hétköznapi ipari gyakorlatban még nem terjedtek el, ez bonyolultságuk vagy infrastrukturális megvalósíthatóságuk miatt fordulhat elő. Feltehető azonban, hogy a technikai fejlődés ezeket a hegesztési eljárásokat is hamarosan elérhetővé teszi az ipar számára. Néhány eljárás során különleges hatások érvényesülnek, mint a robbantásos vagy az ultrahangos hegesztés, amikor dinamikus fémtani szempontból kevésbé elemezett hatásokkal kell számolni.				

1. A témakörök heti bontás (Ütemezés)	
Oktatási hét	Témakör Különleges hegesztő eljárások
1.	Különleges sajtoló hegesztési eljárások, Feladat kiadás
2.	Robbantásos, ultrahangos hegesztés és fémtani hatásai.
3.	Ultrahangos hegesztés és fémtani hatásai.
4.	Feladat konzultáció.
5.	Lézeres hegesztés.
6.	Keskeny rés hegesztésre alkalmas eljárások
7.	Kavaró dörzshegesztés
8.	Ívhegesztés, anyagátvitel, sinergia görbe.
9.	Feladat konzultáció.
10.	Forrasztó hegesztés
11.	Termit hegesztés
12.	Szünet
13.	Elektronsugaras hegesztés
14.	Feladat beadás.
<i>A félévközi feladatok csatoltan.</i>	

2. Irodalomjegyzék
1) Dr. Gáti J. szerk.: <i>Hegesztési zsebkönyv Cokom Kft. Miskolc 2002.</i>
2) Dr. Gáti, J.-Dr. Kovács, M.: <i>Kötéstechológia BDMF, Bp. 1999.</i>
3) Dr. Kovács M.: <i>Hegesztés. Tankönyvmester Kiadó. Bp. 2002.</i>
4) Dr. Sárvári József: <i>Képlékeny hidegalakítás. Tankönyvkiadó, Budapest, 1981.</i>

3. Tantárgyi követelmények, évközi jegy (feladat, zh., dolgozat, esszé, prezentáció stb.)
Feladat elkészítése, legalább elégséges eredménnyel.
h) Pótlási lehetőségek a vizsgaidőszakban
Az évközi jegy pótlólagos megszerzésére a feladat pótlólagos beadásával, a vizsgaidőszakban (10 munkanap) a tanulmányi és vizsgaszabályzat szerint van lehetőség.

Budapest, 2026.06.06.

Prof. Dr Kovács Tünde
tantárgyfelelős