

Óbudai Egyetem Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar		Gépészeti és Technológiai Intézet Anyagtechnológiai Intézeti Tanszék		
Tantárgy neve és kódja: Hegeszthetőség és anyagvizsgálat		BAXHA11MLF	Kreditérték: 4	
MSc Levelező tagozat <i>2024/2025. tanév 1. félév</i>				
Szakok melyeken a tárgyat oktatják: Gépészmérnöki Szak MSc				
Tantárgyfelelős oktató:	Dr. habil. Kovács Tünde, PhD	Oktatók:	Dr. habil. Kovács Tünde, PhD	
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)				
Heti óraszámok:	Előadás: 10	Tantermi gyak.: 0	Laborgyakorlat: 5	Konzultáció: igény szerint
Számonkérés módja:	Évközi jegy			
A tananyag				
Oklatási cél: a CAD/CAM szakiránynak megfelelő kötéstechológiák (hegesztés, ragasztás, forrasztás) elméleti és gyakorlati ismereteinek megszerzése, a tervezéshez szükséges alapok elsajátítása, az ipari alkalmazások megismerése. A gyakorlatokon a fontosabb kötési és termikus vágási (lángvágás, plazmavágás) eljárások bemutatása.				
Tematika: A roncsolásmentes és roncsolásos vizsgálatok összefoglalása, ezek hegesztett varratok minősítésében történő alkalmazása. Különböző varratkialakítások esetén az azokhoz alkalmazható vizsgálatok, ismertetése és gyakorlati alkalmazásai. Hegesztett szerkezetek károsodása, tönkremenetele. EN és ASM hegesztési szabványban előírt vizsgálatok, próbatestek geometriája, méretei, vizsgálat menete és alkalmazási köre. Anyagvizsgálati szabványok részletes ismerete. Gyártói hegesztési utasítás.				
Félév anyag				
Oktatási hét	Előadások ütemezése:		Gyakorlatok	
1	Bevezetés, Hegeszthetőség		Metallográfiai csiszolat készítés	
2	Roncsolásos anyagvizsgálatok és szabványaik		Keményység mérés	
3	Roncsolás mentes anyagvizsgálatok és szabványaik		Roncsolásmentes vizsgálatok	
4	Összefoglalás		Jegyzőkönyv készítés	
Félévközi követelmények (feladat, zh. dolgozat, esszé, prezentáció, stb)				
A kiadott házi feladat elégséges szintű megoldása.				
Az évközi jegy kialakításának módszere: Hf eredménye alapján, beadási határidő 4. konzultáció				
Irodalom:				
Kötelező: dr. Gáti-dr. Kovács: Kötéstechológia BMF, Bp. 1998.				
Ajánlott: Gáti József (szerkesztő): <i>Hegesztési zsebkönyv</i> ; COKOM Kft., Miskolc, 2003, p.: 1-812 Szunyogh László (főszerkesztő): <i>Hegesztés és rokon technológiák</i> (kézikönyv); Gépipari Tudományos Egyesület, Budapest, 2007, p.: 1-895 ISBN 978-963-420-910-2 <i>ASM Handbook</i> , 10th Edition, Volume 6.: Welding, Brazing, Soldering, p: 1-1299 MSZ EN 473 szabvány Roncsolásmentes anyagvizsgálatok				
Egyéb segédletek:				
A tanulási és oktatási stratégiák: (a tanulást segítő számítógépes programok, videók, CD-k, stb)				
Szakmai videovetítés, intézeti (szakcsoporti) honlapon lévő szakmai anyagok				
A tárgy minőségbiztosítási módszerei: A szakcsoport évenkénti értekezleten tekinti át az oktatók és a hallgatók visszajelzései alapján a tárgy elméleti és gyakorlati oktatásának színvonalát, értékeli eredményességét és javaslatokat tesznek a szükséges változtatásokra, az elméleti és gyakorlat egymásra-épülésére.				



Dr. habil. Kovács Tünde
egyetemi docens (IWE)

Budapest, 2024.06.06.