|  |  |
| --- | --- |
| **Óbudai Egyetem** Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar  | Gépészeti és Technológiai IntézetAnyagtechnológiai Intézeti Tanszék  |
| **Tantárgy neve és kódja:** **Különleges hegesztő-eljárások** **BAWKH12MNE Kreditérték:3** *MSc Nappali tagozat*  |
| Szakok, melyeken a tárgyat oktatják: Gépészmérnöki szak MSc |
| Tantárgyfelelős oktató:  | Dr. habil. Kovács Tünde, PhD | Oktatók:  | Dr. habil. Kovács Tünde, PhD |
| Előtanulmányi feltételek: nincs(kóddal)  | szabadon választható |
| Félévi óraszámok:  | Előadás:2 | Tantermi gyakorlat: 0  | Laborgyakorlat: 1 | Konzultáció: igény szerint  |
| Számonkérés módja (s,v,é): é | évközi jegy |
| **A tananyag**  |
| *Oktatási cél:* A tantárgy keretében a hallgatók megismerik az ipari gyakorlatban ritkán alkalmazott különleges hegesztési eljárásokat. alkalmazási lehetőségeiket, technológiai sajátosságaikat. |
| 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 infrastruktrális megvalósíthatóságuk miatt fordulhat elő. Feltehető azonban, hogy a technikai fejlődés ezeket a hegesztési elkárásokat is hamarosan elérhetővé teszi az ipar számára. Néhány eljárás során különleges hatások érvényesülnek, mint a robbantásos vagy az ultrahangos hegsztés, amikor dinamikus fémtani szempontból kevéssé elemezett hatásokkal kell számolni.  |

|  |
| --- |
| **1. A témakörök heti bontás (Ütemezés)** |
| **Oktatási hét**  | **Témakör Különleges hegesztő eljárások** |
| 1. | Feladat kiadás |
| 2. | Ívhegesztés, anyagátvitel, sinergia görbe.  |
| 3. | Elektronsugaras hegesztés. |
| 4. | Lézeres hegesztés. |
| 5. | Feladat konzultáció |
| 6. | Különleges sajtoló hegesztési eljárások, robbantásos hegesztés |
| 7. | Ultrahangos hegesztés és fémtani hatásai. |
| 8. | Feladat konzultáció |
| 9. | Kavaró dörzshegesztés |
| 10. | Feladat konzultáció. |
| 11. | Nagy teljesítmányű hegesztések, tandem, dupla ívű hegesztés |
| 12. | Keskeny rés hegesztésre alkalmas eljárások. |
| 13. | Feladat konzultáció. |
| 14. | Feladat beadás |
| ***A félévközi feladatok csatoltan.***  |

**2. Irodalomjegyzék**

*1) Dr. Gáti J. szerk.: Hegesztési zsebkönyv Cokom Kft. Miskolc 2002.*

*2) Dr. Gáti,J-Dr. Kovács, M.: Kötéstechnológia BDMF, Bp. 1999.*

*3) Dr. Kovács M.: Hegesztés. Tankönyvmester Kiadó. Bp. 2002.*

*4)* *Dr. Sárvári József: Képlékeny hidegalakítás. Tankönyvkiadó, Budapest, 1981.*

|  |
| --- |
| **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, 2023.06.12.

**Dr. habil. Kovács Tünde**

tantárgyfelelős