|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tanegység neve: Képlékeny alakítás és szerszámai /BAXKA13FNE** | | **kreditszám: 3** |
| Az ismeretátadás típusa(i): **nappali: 2 ea., 1 gyak/hét,** és óraszáma: **28 ea és 14 gyak, /félév,**  **3.kredit** | | |
| A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb[[1]](#footnote-1)): **gyj** | | |
| A tanegység tantervi helye (hányadik félév): 203/24/1 **3. félév** | | |
| Előtanulmányi feltételek *(ha vannak)*:**-** | | |
| **Tárgyleírás**: az elsajátítandó ismeretanyag és a kialakítandó kompetenciák tömör, ugyanakkor informáló leírása | | |
| **Elsajátítandó ismeretanyag:**  Az alakítási folyamat áttekintése. A szerszám szerepe. A fémek alakíthatósága. Mechanikai fő és redukált feszültség. Maradó alakváltozás megindulása. Alakítási szilárdság, folyásgörbe, külső állapottényezők, az alakváltozás mértéke. Sajtolással, vágással készült munkadarabok bemutatása. Folyásgörbe meghatározása zömítéssel.  Fémek hidegalakítása: - kivágás, lyukasztás, levágás, bevágás és kicsípés.  - hajlítás  - mélyhúzás  Egyéb lemezalakító eljárások: egyengetés, bordázás, dombornyomás, robbantásos technológiák  Hidegfolyatás  Menetmángorlás  Süllyesztékes kovácsolás  **Kialakítandó kompetenciák:**  - precizitás,  - gyakorlatias feladatértelmezés,  - problémamegoldó képesség,  - lényegfelismerés,  - logikus gondolkodás,  - számolási készség,  - a forgács nélküli alakítás alkalmazhatósága érdekében képes meghatározni a képlékeny alakítás lényegi jellemzőit,  - terítéket számol | | |
| **A tárgy részletes leírása, ütemezés** | | |
| **Oktatási hét** | **Előadások és gyakorlatok témakörei** | |
| 1. | Képlékenyalakító technológiák csoportosítása | |
| 2. | Alakváltozás- és feszültségállapot | |
| 3. | Folyásgörbe és súrlódási együttható meghatározása | |
| 4. | Zömítés, redukálás technológiája | |
| 5. | Folyatás technológiája | |
| 6. | Kovácsolás technológiája | |
| 7. | Lemezek gyártása, lemezalakítás csoportosítása. Ollón végzett vágások | |
| 8. | Kivágás, lyukasztás technológiai tervezése. Utánvágás és finomkivágás | |
| 9. | Hajlítás technológiája | |
| 10. | ZH | |
| 11. | Lemezminősítés | |
| 12. | Mélyhúzás technológiája | |
| 13. | Alakító sajtók | |
| 14. | Pót ZH | |
| **Foglalkozásokon való részvétel:**  kötelező | | |
| **Zárthelyik, jegyzőkönyvek, beszámolók stb.**  ZH1: 10. hét  A zárthelyi érje el a 41%-ot. Amennyiben a hallgató eredménye ez alatt van, akkor a 14. héten pótZH-t írhat az oktató által kijelölt időpontban. | | |
| **Az aláírás megszerzésének/félévközi jegy kialakításának módszere:**  A százalékos eredmény alapján az érdemjegy: 41 alatt: elégtelen; 41-55: elégséges; 56-70: közepes; 71-85: jó; 85 felett: jeles. | | |
| A legfontosabb *kötelező,* illetve *ajánlott***irodalom, tansegédlet, taneszköz** (*jegyzet, tankönyv*) megadása | | |
| **Kötelező irodalom:**   1. Oehler/Kaiser: Vágó sajtoló és húzószerszámok 2. Hack, Jaszovszki, Schmóling: Szerszámkészítés 3. Hack Emil: Hidegalakító szerszámok készítése   **Ajánlott irodalom:**   1. Gábor András: Melegalakító szerszámok és készítésük 2. Osman M.-Zombory J.: Hidegalakító szerszámok méretezése | | |
| **Tanegység felelőse** (*név, beosztás, tud. fokozat*): **Dr. Gonda Viktor egyetemi docens** | | |
| **Az ismeretátadásba bevont oktató(k): Stadler Róbert,** *gyakornok* | | |

Bp.2023.06.12 Stadler Róbert, oktató

1. pl. évközi beszámoló [↑](#footnote-ref-1)