|  |  |
| --- | --- |
| **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 technológiákHidegfolyatásMenetmángorlásSüllyesztékes 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. hétA 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)