|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| A tantárgy/kurzus címe: | A tantárgy/kurzus száma: | Félév: |
| **Gépészeti anyagismeret 2.** | **MSB147ML** | **4. félév** |
| A kurzus típusa: | Óraszám/félév | Kreditek száma: | Számonkérés: |
| **Előadás, gyakorlat** | **15(5/10/0)** | **4** | **V** |
| **Tantárgyfelelős/ Előadótanár/ Gyakorlatvezetők:** Meiszterics Zoltán mester oktató  |
| Gépészmérnöki Tanszék 100 % |
| **A kurzus státusa a tanulmányi programon belül:**Kötelező tárgy a szakmai törzsanyag blokkon belül |
| **A kurzus célja:** A Gépészeti anyagismeret 2 c. tantárgy a Gépészeti anyagismeret 1 és a Szerkezeti anyagok technológiája I. c. tantárgyak keretein belül elsajátított elméleti és gyakorlati tudásra alapozva az anyagismeret és az anyagtudományok további fejezeteit tárgyalja. A tantárgy a szakmai törzsanyag körébe tartozik. |
| **A kurzus leírása:**Képlékeny alakítás alapjai, képlékeny alakító technológiák áttekintése. Kovácsolás technológiája. Hengerlés és csőgyártási technológiák. Acélfejlesztés irányai HSLA, DP és TRIP acélok. Alumínium és ötvözetei. Réz és rézötvözetek. Műanyagok, kerámiák és kompozitok. Kúszás. Ridegtörés, fáradás. |
| **Követelmények**:Aláírás megszerzésének feltételei: A feladatok megfelelő szintű leadása a szorgalmi időszakban. Késedelmes beadás esetén a feladatra kapható maximális pontszám 70%-a szerezhető meg. |
| **Oktatási módszer:**Előadáson az elméleti alapok bemutatása– írásvetítő, multimédia segítségével. |
| **Előfeltételek:** Gépészeti anyagismeret 1. |
| **Oktatási segédeszközök****Ajánlott szakirodalom**:Tisza Miklós: Metallográfia Miskolci Egyetemi Kiadó, 2000Tisza Miklós: Mechanikai technológiák Miskolci Egyetemi Kiadó, 2003Tisza Miklós: Anyagvizsgálat Miskolci Egyetemi Kiadó, 2005Komócsin Mihály: Gépipari anyagismeret Cocom Mérnökiroda Kft. Miskolc 2005 |
| **Vizsgáztatási módszer:** Szóbeli vizsga a feladatok eredményeinek figyelembevételével. |
| **Értékelés:**A vizsga jegy kialakításának módja:Szorgalmi időszakban szerezhető pontok: 20 pontVizsgán szerezhető pontok 80 pont 0-50 pont elégtelen 75-87 pont jó 51-62 pont elégséges 88-100 pont jeles 63-74 pont közepes |
| **Megjegyzés:** Készült: A 20201-2022 tanév tavaszi félévére  |

Részletes tantárgyprogram

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Konz. | Dátum | Gyakorlatok | Előadások témája |
| 1. | 02. 19. | 1. feladat kiadása, megbeszélése | Képlékeny alakítás alapjai, képlékeny alakító technológiák |
| 2. | 03. 05. | 2. feladat kiadása, megbeszélése | Acélfejlesztés irányai. Alumínium és réz ötvözetei. |
| 3. | 04. 02. | 1. feladat beadása | Műanyagok, kerámiák, kompozitok |
| 4. | 04. 30. | 2. feladat beadása | Rideg törés, fáradás. |
| 5. | 05. 14. |  | Kúszás, korrózió |

**Gyakorlatok helye:** Rókus u. 2, műhelyek és laboratóriumok.

**Zárthelyire való felkészülési anyag:**

Tisza Miklós: Metallográfia tankönyvből

 11.3 fejezet Korszerű acélfejlesztési irányok 314-336. oldal

 13.2. fejezet Az alumínium és ötvözetei 354-364 oldal

 13.6 fejezet Réz és ötvözetei 371-378. oldal

Komócsin Mihály: Gépipari anyagismeret tankönyvből

 5. fejezet Kerámiák 235-248. oldal

 6. fejezet Polimerek 249-268. oldal

 7. fejezet Társított szerkezeti anyagok 269-282. oldal

Tisza Miklós: Anyagvizsgálat tankönyvből

 3.4. fejezet Kúszásvizsgálatok 167-177. oldal

 3.6. fejezet Fárasztóvizsgálat 194-232. oldal

 3.7. fejezet Korróziós vizsgálatok 233-248. oldal

 3.9. fejezet Törésmechanikai vizsgálatok 291-315. oldal

Pécs, 2022. 02. 02.

**Meiszterics Zoltán**

 mester oktató

 előadó