|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| A tantárgy/kurzus címe: | A tantárgy/kurzus száma: | Félév: |
| **Gépészeti anyagismeret 2.** | **MSB147MNGM** | **4. félév** |
| A kurzus típusa: | Óraszám/hét | Kreditek száma: | Számonkérés: |
| **Előadás, gyakorlat** | **3(120)** | **4** | **v** |
| **Tantárgyfelelős/ Előadótanár/ Gyakorlatvezetők:** Meiszterics Zoltán / Zsebe Tamás / Vönöczky András |
| Gépszerkezettan 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. Acélfejlesztés irányai HSLA, DP és TRIP acélok. Alumínium és ötvözetei. Réz és rézötvözetek. Műanyagok, kerámiák és kompozitok. Kúszás és a hőálló ötvözetek. Ridegtörés, fáradás. |
| **Követelmények**:Aláírás megszerzésének feltételei: Minden gyakorlat és feladat megfelelő szintű teljesítése és minimum 50 pont megszerzése a szorgalmi időszakban. A gyakorlatokon legfeljebb 2 hiányzás engedhető meg, melyeket pótolni kell. Elmaradt gyakorlatok pótlása a félév 14 hetében az előadás idejében lesz. |
| **Oktatási módszer:**Előadáson az elméleti alapok bemutatása– írásvetítő, multimédia segítségével, gyakorlaton önálló munkavégzés. |
| **Előfeltételek:** Szerkezeti anyagok technológiája I. (MSB400MNGM). |
| **Oktatási segédeszközök****Ajánlott szakirodalom**:Tisza Miklós: Metallográfia Miskolci Egyetemi Kiadó, 2000Tisza Miklós: Mechanikai technológiák Miskolci Egyetemi Kiadó, 2003Tisza Miklós: Anyagvizsgálat Miskolci Egyetemi Kiadó, 2005 |
| **Vizsgáztatási módszer:**A félévközi jegy a félév során szerzett pontok alapján kerül megállapításra. |
| **Értékelés:**A vizsga jegy kialakításának módja:Szorgalmi időszakban szerezhető pontok: 100 pont5 gyakorlati feladat (5x8 pont=40 pont)Anyagválasztási feladat (20 pont)Zárthelyi dolgozat (40 pont) Vizsgán szerezhető pontok: 100 pont Értékelés: 0-100 pont elégtelen 150-174 pont jó 101-124 pont elégséges 175-200 pont jeles 125-149 pont közepes |
| **Megjegyzés:** Készült: A 2021-2022 tanév tavaszi félévére |

Részletes tantárgyprogram

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Hét | Labor gyakorlatok | Előadások témája |
| 1. | Anyagválasztási feladat kiadása | Képlékeny alakítás alapjai |
| 2. | kf görbe feladat |  |
| 3. | Anyagválasztási feladat konzultációjaPollack Expó | Szilárdságnövelő mechanizmusokAcél fejlesztés irányai |
| 4. | Interkritikus hőmérséklet meghatározása |  |
| 5. | Anyagválasztási feladat konzultációja | Alumínium és ötvözeteiAlumínium ötvözetek hőkezelése |
| 6. | DP acél hőkezelése |  |
| 7. | Al nemesítés | Réz és ötvözetei |
| 8. |  | Zh |
| 9. | Anyagválasztási feladat konzultációja | Műanyagok |
| 10. | Anyagválasztási feladat konzultációja | Kúszás és hőálló anyagok |
| 11. | Tavaszi szünet | Tavaszi szünet |
| 12. | Anyagválasztási feladat beadása | Javító Zh |
| 13. | Műanyag kúszás | Kerámiák, Kompozitok |
| 14. | Anyagválasztási feladat prezentáció | Pótlás |
| 15. | Anyagválasztási feladat prezentáció | Rideg törés, Fáradás |

**Laborgyakorlatok időpontjai:**

1. csoport: Hétfő 930-1100 MZ
2. csoport: Hétfő 1115-1245 ZsT
3. csoport: Hétfő 1315-1445 ZsT
4. csoport: Hétfő 1500-1630 ZsT
5. csoport: Csütörtök 930-1100 VA
6. csoport: Csütörtök 1115-1245 VA

Pécs, 2022. 01. 26.

 Meiszterics Zoltán

 mester oktató

 előadó