# Tantárgyi tematika és teljesítési követelmények 2022/2023\_2 félév

|  |  |
| --- | --- |
| Cím | Gyártóeszközökfenntartható gyártása és karbantartása |
| **Tárgykód** | **MSM010MLGM** |
| **Heti óraszám: ea/gy/lab** | **1/0/2** |
| **Kreditpont** | **2** |
| **Szak(ok)/ típus** | **K** |
| **Tagozat** | **L** |
| **Követelmény** | **V** |
| **Meghirdetés féléve** | **ta** |
| **Előzetes követelmény(ek)** |  |
| **Oktató tanszék(ek)** | **Gépészmérnöki** |
| **Tárgyfelelős**  | **Dr.Cs.Nagy Géza adj.** |
| **Oktatók** | **Dr.Cs.Nagy Géza adj.** |
|  |  |

# Tárgyleírás

A fenntartható gyártás és karbantartás meghatározása és alapelveinek tisztázása, a fenntartható gyakorlatok előnyei a vállalkozások és a környezet számára. Erőforrás-megőrzési és hatékonysági intézkedések, megújuló energia és alternatív energiaforrások. Környezetbarát tervezés és termékinnováció a gyártóeszközökhöz. Újrahasznosítás és hulladékcsökkentés a gyártóeszközökben

# Tárgytematika

## **Az oktatás célja**

A fenntarthatóság alapelveinek és a gyártás, üzemeltetés során alkalmazandó stratégiák elméleti és gyakorlati megismerése.

## **A tantárgy tartalma**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Témakörök |
| Előadás | 1. Bevezetés a gyártóeszközök fenntartható gyártásába és karbantartásába
2. A fenntarthatóság felmérése a gyártóeszközök gyártásában és karbantartásában
3. Erőforrás-megőrzési és hatékonysági intézkedések*.*
 |
|  |  |
| Labor-gyakorlat | 1. Megújuló energia és alternatív energiaforrások.
2. Környezetbarát tervezés és termékinnováció a gyártóeszközökhöz.
3. Újrahasznosítás és hulladékcsökkentés.
 |

### **Részletes tantárgyi program és a követelmények ütemezése**

|  |
| --- |
| ELŐADÁS  |
| konzultáció | **Téma** | **Kötelező irodalom hivatkozás, oldalszám (-tól-ig)** | **Teljesítendő feladat(beadandó, zárthelyi, stb.)** | **Teljesítés ideje, határideje** |
| 1. | Bevezetés a gyártóeszközök fenntartható gyártásába és karbantartásába |  |  |  |
|  | A fenntartható gyártás és karbantartás meghatározása és alapelvei |  | Projektfeladat ki |  |
| 2. | A fenntartható gyakorlatok előnyei a vállalkozások és a környezet számára |  |  |  |
| 3. | A fenntarthatóság felmérése a gyártóeszközök gyártásában és karbantartásában |  |  |  |
|  | A gyártóeszközök gyártási és karbantartási folyamatainak környezeti hatásainak azonosítása |  |  |  |
| 4. | Eszközök és technikák a fenntarthatóság értékelésére, mint például az életciklus-értékelés és a háromszoros alsó elemzés |  |  |  |
| 5. | Stratégiák a fenntarthatóság javítására a gyártóeszközök gyártásában és karbantartásában |  |  |  |
|   | Erőforrás-megőrzési és hatékonysági intézkedések |  |  |  |
| 6. | Megújuló energia és alternatív energiaforrások |  |  | Projektfeladat be |
| 7. | Környezetbarát tervezés és termékinnováció a gyártóeszközökhöz |  |  |  |
|  | Újrahasznosítás és hulladékcsökkentés a gyártóeszközökben |  |  |  |

|  |
| --- |
| Laborgyakorlat |
| konzultáció | **Téma** | **Kötelező irodalom, oldalszám (-tól-ig)** | **Teljesítendő feladat(beadandó, zárthelyi, stb.)** | **Teljesítés ideje, határideje** |
| 1. | Az elégséges gazdaság ismérvei |  |  |  |
| 2. | Tervezési tendenciák meghatározása |  |  |  |
| 3. | Termék életciklus változása, jelentősége |  |  |  |
| 4. | Gyártóeszköz tervezésének sajátságai |  |  |  |
| 5. | Karbon-lábnyom számítása, validálása |  |  |  |
| 6. | Példák a körforgásos gazdaság működésére |  |  |  |
| 7. | Működőképes hulladékgazdálkodás lehetőségei. |  |  |  |

## **Számonkérési és értékelési rendszer**

##### **Jelenléti és részvételi követelmények**

A *PTE TVSz* 45.§ (2) és *9. számú melléklet 3§ szabályozása szerint a hallgató számára az adott tárgyból érdemjegy, illetve minősítés szerzése csak abban az esetben tagadható meg hiányzás miatt, ha nappali tagozaton egy tantárgy esetén a tantárgyi tematikában előirányzott foglalkozások több mint 30%-áról hiányzott.*

***A jelenlét ellenőrzésének módja*** *(pl.: jelenléti ív / online teszt/ jegyzőkönyv, stb.)*

Névsorolvasás

##### **Számonkérések**

Vizsgával záruló tantárgy

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Típus | Értékelés | Részarány a vizsgára bocsájtás feltételének minősítésben |
| 1. *Projektfeladat*
 |  *max 10 pont* | *100 %* |

**Az aláírás megszerzésének feltétele**

.)

 40%-os évközi minősítés

**Pótlási lehetőségek az aláírás megszerzéséhez** (PTE TVSz 50§(2))

*A javításra, ismétlésre és pótlásra vonatkozó különös szabályokat a TVSZ általános szabályaival együttesen kell értelmezni és alkalmazni:*

*Minden ZH és a beadandó jegyzőkönyvek, …, a szorgalmi időszakban legalább egy-egy alkalommal pótolhatók/javíthatók, továbbá a vizsgaidőszak első két hetében legalább egy alkalommal lehetséges a ZH-k, a beadandók, …, javítása/pótlása az aláírás megszerzése érekében.*

…

***Vizsga típusa*** *:szóbeli*

***A vizsga minimum 40 %-os teljesítés esetén sikeres.*** *(A min. 40 %-nál nem lehet több.)*

**Az érdemjegy kialakítása** (TVSz 47§ (3))

 ***50***  %-ban az évközi teljesítmény,  ***50***  %-ban a vizsgán nyújtott teljesítmény alapján történik.

**Az érdemjegy megállapítása az összesített teljesítmény alapján %-os bontásban**

|  |  |
| --- | --- |
| **Érdemjegy** | **Teljesítmény %-ban kifejezve** |
| jeles (5) | 85 % … |
| jó (4) | 70 % ... 85 % |
| közepes (3) | 55 % ... 70 % |
| elégséges (2) | 40 % ... 55 % |
| elégtelen (1) | 40 % alatt |

Az egyes érdemjegyeknél megadott alsó határérték már az adott érdemjegyhez tartozik.

## **Irodalom**

##### **Kötelező irodalom és elérhetősége**

1. Dr.Cs.Nagy Géza, Sustainable maintenance