

|   |                                |   |   |  |  |
|---|--------------------------------|---|---|--|--|
| Óbudai Egyetem<br>Bánki Donát Gépész- és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar   |                                |   | Az oktatást végző kar/szervezeti egység:<br>Anyag-és Gyártástudományi Intézet, Gyártástechnológiai Intézeti Tanszék                                     |  |  |
| Tantárgy neve és kódja: Gyártástechnológia alapjai BGEGA1MBNE (BAGGA11MND) Kreditérték:4<br>...nappali....tagozat ...2019/2020.... tanév ...1.... félév |                                |   |   |  |  |
| Szakok melyeken a tárgyat oktatják: NMM I. (BSc)  |                                |   | Időpont:  | Ea.<br>gy1:<br>gy2 :<br>gy3:<br>gy4:<br>gy5:<br>gy6:                                       |  |
| Tantárgyfelelős oktató:   | Magyarkuti József mérnök tanár |   | Oktatók:  | 1) Dr. Farkas Gabriella,<br>2) Magyarkuti József, Bíró Szabolcs,<br>3) Dr. Horváth Richárd |  |
| Előtanulmányi feltételek: (kóddal)  |                                | nincs   |   |  |  |
| Heti óraszámok:   | Előadás: 1                     | Tantermi gyak.: 2   | Laborgyakorlat:   | Konzultáció:   |  |
| Számonkérés módja (v,é):  |                                | é (évközi jegy)   |   |  |  |
| A tananyag  |                                |   |   |  |  |
| Oktatási cél: A tárgy keretében a forgácsolás gépei, technológiája, a mérés technika és minőségbiztosítás alapjai kerülnek oktatásra.                   |                                |   |   |  |  |
| Ütemezés:   |                                |   |   |  |  |
| Oktatási hét (konzultáció)  |                                | Témakör   |   |  |  |
|   |                                | Előadás   | Gyakorlat   |  |  |
| 1   | 1                              | Metrológiai alapfogalmak.<br>Mérési hibák<br>Mérési eredmény megadása.<br>Mérésügyi törvény. Kalibrálás, hitelesítés. (FG)  | Mérés egyszerű mechanikus hossz mérő eszközökkel 1. (tolómérő) (FG)   |  |  |
| 2   |                                | Hosszmérés technika<br>Hosszmérés technikai eszközök (FG)   | Mérés egyszerű mechanikus hossz mérő eszközökkel 2. (mikrométer) (FG)   |  |  |
| 3   |                                | Hosszmérés technika<br>Hosszmérés technikai eszközök (FG)   | Mérés egyszerű mechanikus hossz mérő eszközökkel 3. (mérő óra, mérőhasábkészlet) (FG)   |  |  |
| 4   |                                | Mérési terv<br>Mérési eredmény megadása, Koordináta mérés technika (FG)   | Mérés egyszerű mechanikus hossz mérő eszközökkel 4 (Konzultáció) (FG)   |  |  |
| 5   | 2                              | Szerszámgépek csoportosítása. Egyetemes eszterga, síkesztergák, gyalu és vésőgépek fűró gépek kialakítása, szerkezete, rajtuk végezhető műveletek (MJ)                        | Fogaskerekes, többfokozatú hajtóművek kialakítása, fordulatszám ábra, kinematikai vázlat, erőfolyam ábra, kapcsolókar állás táblázat (MJ)               |  |  |
| 6   |                                | Marógépek, köszörűgépek kialakítása, szerkezete, rajtuk végezhető műveletek. Szerszámgépek általános felépítése, géptest, vezetékek, szánrendszerek, szánok kialakítása. (MJ) | Fogaskerekes, többfokozatú hajtóművek kialakítása, fordulatszám ábra, kinematikai vázlat, erőfolyam ábra, kapcsolókar állás táblázat (Konzultáció) (MJ) |  |  |
| 7   |                                | Szerszámgépek főhajtóművei, fordulatszám sorok, mellék hajtóművek kialakítása, jellemzői. (MJ)  | Hagyományos és számjegyvezérlésű forgácsoló szerszámgépek bemutatása. (Földszinti nagyműhely) (BSz)   |  |  |
| 8   |                                | CNC gépek jellegzetessége, a vezérlő feladatai, szerszám és munkadarab ellátás eszközei. (MJ)   | Hagyományos és számjegyvezérlésű forgácsoló szerszámgépek bemutatása. (Földszinti nagyműhely) (BSz)   |  |  |
| 9   | 3                              | A forgácsolás alapfogalmai: tényezői, forgácsolási körülmények, forgácsolási erőigény, teljesítmény, forgácsolási hő. (HR)  | Szerszámanyagok<br>A forgácsoló szerszám élgeometriája, különböző szerszámok bemutatása. (HR)   |  |  |
| 10  |                                | A forgácsoló szerszám kopásjelenségei, éltartama, a felületminőség összetevői. (HR)   | Szerszámanyagok<br>A forgácsoló szerszám élgeometriája, különböző szerszámok bemutatása. (HR)   |  |  |

|    |  |   |  |
|----|--|---|--|
| 11 |  | Forgácsolóképesség, forgácsolhatóság<br>Technológiai változatok: esztergálás, ,<br>gyalulás, vésés. (HR)  | Technológiai változatok, számítások: eszter-<br>gálás, fúrás, marás (HR)               |
| 12 |  | Technológiai változatok: üregelés, fúrás,<br>marás, köszörülés, fogazás. A forgácsolás<br>gazdaságossága, termelékenység, költség-<br>hatékonyság. (HR) | Technológiai változatok, számítások: eszter-<br>gálás, fúrás, marás (Konzultáció) (HR) |
| 13 |  | z.h.  |  |
| 14 |  | p.z.h.  |  |

**Követelmények teljesítése:** Az előadások módja elearning.

**Évközi jegy:** Elektronikus alapú ZH a 13. héten, mindhárom témából, részvétel a gyakorlatokon.

**Letiltás:** 3 gyakorlati hiányzás után.

**A Pótlás módja:** A 14. héten pótló ZH

**A ZH dolgozat értékhatárai** 0-39 % – elégtelen (1), 40-54 % – elégséges (2), 55-69 % – közepes (3), 70-84 % – jó (4), 85-100 % – jeles (5)

**Irodalom:**

1. A gyakorlatok anyagából saját kézzel írott jegyzet.
2. A moodle rendszerem keresztül elérhetőek az előadások anyagai és az elektronikus tankönyvek.
3. Ambrusné dr. Alady Márta, Galla Jánosné, dr. Sipos Sándor: A Gépgyártástechnológia alapjai I. jegyzet