

Forgácsoló technológiák és szerszámai

BGXFT14BNE; BAGFT14NND; BAGFT14NNC

Órakeret: 2ea + 2gy (kéthetente)

Követelmény: kollokvium

Kredit: 4

Előkövetelmény: BGXFA13BNE vagy BAGFA13NND vagy BAGFA13NNC

A tantárgy oktatásnak célkitűzései:

A forgácsolási folyamat legfontosabb jellemzőinek megismertetése, számítási-, választási- és tervezési szabályok bemutatása a legfontosabb eljárások szerszámaihoz. A szerszámozással és élezéssel kapcsolatos gazdasági számítások. Számítógéppel segített szerszámválasztás eszközei. CNC-gépek és gyártócellák felszerszámozása, a fogazás és menetmegmunkálás szerszámai.

Az aláírás megszerzésének feltételei:

1.) Egy labormérés eredményes megoldása

- ♦ Téma: Esztergált felület érdességének mérése és minősítése (5./ 6. hét)

Beadás: a következő gyakorlaton

2.) Egy projektfeladat eredményes megoldása

Címe: Tengelyszerű munkadarab gyártásának felszerszámozása

- ♦ kiadás: 1./2. hét
- ♦ beadás: 11./12. hét

Kötelező bemutatás a 7./8. héten, elmulasztása pontlevonással jár.

3.) Két zárthelyi dolgozat eredményes megoldása

- ♦ I. zárthelyi időpontja: 7. hét
- ♦ II. zárthelyi időpontja: 13. hét

Sikertelen zárthelyik javítása a 14. héten.

(Ha három pontból kettő nem teljesül, az az aláírás megtagadását vonja maga után.)

Vizsgára bocsáthatóság és az aláírás feltételei:

- részvétel a foglalkozásokon (lásd TVSZ)
- két zárthelyi megírása (mindkét zh 14 pontos, minimum 6-6 pontot kell szerezni).
- egy jegyzőkönyv elkészítése (maximum 3 pont/fő),
- a projektfeladat beadása (a feladat maximum 24 pont/fő, minimum 14/fő pontot kell elérni). Határidő után a feladat (csak késedelmi díjjal) a következő gyakorlaton adható be.

A 6 pont alatti zárthelyit pótolni kell. A szorgalmi időszakban tehát összesen **55 pont** érhető el. Ha a félévközi teljesítmény **26 pont** alatti, a hallgató nem kap aláírást. Aláíráspótlás a vizsgaidőszak első két hetében, történik. Ugyanígy pótolható a sikertelen projektfeladat is. Aláíráspótlás csak egy anyagrészből tehető (vagy összevont zh, vagy jegyzőkönyv késedelmes leadása, vagy feladatot lehet javítani/késve leadni.)

A vizsgával kapcsolatos tudnivalók (módszer: írásbeli és szóbeli)

A vizsgazárthelyin (maximum 45 pont) legalább 20 pontot el kell érni. Az írásbeli 90 perces időtartamú, amely alapján megajánlott jegyet lehet kapni. A szorgalmi időszak teljesítménye a vizsga eredményébe beszámít! A két jegy közötti teljesítményt elérők, vagy azok, akik a megajánlott jegyet nem fogadják el (pl. a félévközi eredményük alapján), szóbeli vizsgát tesznek.

Az elérhető pontszámok és osztályzatok:

1 – 45 pont: elégtelen (1); 46 – 60 pont: elégséges (2); 61 – 75 pont: közepes (3); 76 – 88 pont: jó (4); 89 – 100 pont: jeles (5)

A tantárgy tanulásához javasolt irodalmak:

- [1] Saját, kézzel írott jegyzet az előadások és a gyakorlatok anyagából
- [2] Sipos-Palásti-Horváth: Elektronikus jegyzet (letölthető, illetve ÓE 3057)
- [3]] <https://elearning.uni-obuda.hu/> (Moodle-rendszerből letölthető anyagok)
- [4] www.forgacsolaskutatas.hu vonatkozó anyagai

Budapest, 2020. február 6.

.....
Dr. Horváth Richárd
tantárgyfelelős

BGXFT14BNE**Forgácsoló technológiák és szerszámai
A tananyag heti ütemezése**

Hét	Előadás anyaga	Gyakorlat anyaga	Terem
1. 02.12.	A forgácsolási folyamat jelenségei. Szerszám-élgeometria, erő- és teljesítményjellemzők. (Horváth R.)	Szerszámélgeometria <i>Feladatkiadás</i>	132, 134
2. 02.19.	A forgácsolás zavarjelenségei: élrátétképződés, hőfejlődés. Kopás, éltartam. Rezgésjelenségek. (Horváth R.)	Szerszámélgeometria <i>Feladatkiadás</i>	132
3. 02.26.	Szerszámgazdálkodás. Korszerű adatforrások. (Sipos S.)	A feladat ismertetése	132, 134
4. 03.04.	Hűtés, kenés. A felületminőség komplex fogalma. Forgácsolhatóság, forgácsolóképesség. (Horváth R.)	A feladat ismertetése	132
5. 03.11.	A gazdaságos forgácsolás korlát- és célfüggvényei. (Sipos S.)	<i>Labormérés</i> A feladat konzultálása Példamegoldás	132, 134 Műhely
6. 03.18.	Esztergálás, gyalulás, vésés, üregelés szerszámai. A szerszámválasztás alapjai és szabályai	<i>Labormérés</i> A feladat konzultálása Példamegoldás	132 Műhely
7. 03.25.	Furatmegmunkáló szerszámok főbb típusai. A szerszámválasztás feladatai. A pontosság biztosítása Mélyfuratfűrészek, dörzsárok (Horváth R.)	<i>I. zárthelyi</i> <i>I. feladat bemutatása</i> <i>Jegyzőkönyv beadása</i>	132, 134
8. 04.01.	Marószerszámok típusai. Homlok -, palást - és szármarók. Alakos marók profiladatai, torzulás. A szerszámválasztás típusfeladatai. (Sipos S.)	<i>I. feladatbemutatása</i> <i>Jegyzőkönyv beadása</i>	132
9. 04.08.	Rektori-dékáni szünet		
10. 04.15.	A köszörülés – és szerszámélezés szerszámai. Kiválasztási szempontok, szabályok és feladatok. (Sipos S.)	Szerszám bemutató	132
11. 04.22.	CNC-gépek és gyártócellák felszerszámozása. Álló és forgó szerszámrendszerek. HSC-gépek szerszámai. (Sipos S.)	<i>Feladatbeadás</i> Példamegoldás	132, 134
12. 04.29.	A fogazó szerszámok főbb változatai. A választás típusfeladatai a fontosabb változatoknál. (Horváth R.)	<i>Feladatbeadás</i> Példamegoldás	132
13. 05.06.	Menetmegmunkáló szerszámok főbb változatai. A választás típusfeladatai a fontosabb változatoknál. (Horváth R.)	<i>II. zárthelyi</i>	132, 134
14. 05.13.	Meghívott előadó és/vagy elmaradások pótlása.	<i>Pótzárthelyik</i>	132

Budapest, 2020. február 6.

.....
Dr. Horváth Richárd
tantárgyfelelős