

TÁJÉKOZTATÓ
a "**Forgácsolás**"
c. tárgy oktatásáról
Neptun kód: **GEGTT102-B**

<u>Szak:</u>	Gépészmérnöki alapszak (BSc) nappali tagozat		
<u>Évfolyam:</u>	II.		
<u>Előadó:</u>	Dr. Kundrák János	egyetemi tanár	
<u>Gyakorlatvezetők:</u>	Ferencsik Viktória	tanársegéd	(2BG1, 2BG4)
	Sztankovics István	tanársegéd	(2BG2)
	Nagy Antal	mérnök tanár	(2BG3)
<u>Időtartam:</u>	2020. február 10– 2020. május 16. heti 2 óra előadás és 2 óra gyakorlat		

Előadási és gyakorlati órák ütemterve

07. hét: E: Megmunkálások és a forgácsoló megmunkálások helye és szerepe a gyártásban.
Gy: Tájékoztató. Forgácsoló szerszámok élgeometriája I.
08. hét: E: Forgácsolás modellezése. Forgácsoló szerszámok és főbb részei. Forgácsoló élek kialakítása, geometriája.
Gy: Forgácsoló szerszámok élgeometriája II.
09. hét: E: Forgácsképződés. Forgácsolóerő, nyomaték és teljesítmény meghatározása.
Gy: Forgácsoló erő számítása mechanikai összefüggéssel.
10. hét: E: Forgácsolószerszámok kopása és éltartama. Forgácsolás gazdaságossága.
Gy: Példák a forgácsoló erő, a nyomaték és a teljesítmény meghatározására esztergálásra.
11. hét: E: Külső hengeres felületek megmunkálása határozott élű szerszámokkal I.
Gy: Szerszámkopás. Szerszáméltartam meghatározása.
12. hét: E: Külső hengeres felületek megmunkálása határozott élű szerszámokkal II.
Gy: Szerszámkopás meghatározása és szerszáméltartam számítása.
13. hét: E: Belső hengeres felületek megmunkálása határozott élű szerszámokkal I.
Gy: A forgácsolószerszámok kiválasztásának és a forgácsolási adatok meghatározásának alapismeretei.
14. hét: E: Belső hengeres felületek megmunkálása határozott élű szerszámokkal II.
Gy: Szerszámanyagok, szerszámok, technológiai adatok megválasztása.
15. hét: E: Sík felületek megmunkálása határozott élű szerszámokkal I.
Gy: Belső hengeres felületek megmunkálásának szerszámjai. Példák a forgácsoló erő, a nyomaték és a teljesítmény meghatározására furatmegmunkálásra.
16. hét: E: **Zárthelyi**
Gy: Síkfelületek megmunkálása és szerszámjai. Példák a forgácsoló erő, a nyomaték és a teljesítmény meghatározására síkfelületek megmunkálásánál.
17. hét: E: Sík felületek megmunkálása határozott élű szerszámokkal II.
Gy: A köszörülés eljárásai és szerszámjai.

18. hét: E: Forgácsolás határozatlan élű szerszámokkal. Köszörülés.
Gy: Köszörülés forgácsoló adatainak megválasztása. Erő, nyomaték és teljesítmény számítás.
19. hét: E: Külső-, belső- és síkfelületek köszörülése. Megmunkálási módok, mozgásviszonyok. Eljárások ismertetése.
Gy: Finommegmunkálások.
20. hét: E: Külső-, belső- és síkfelületek finommegmunkálása.
Gy: Pótlás, félévzárás.

A teljesítés feltételei és módja

- ◆ **A tantárgy félévi lezárása:** aláírás és kollokvium.
- ◆ **A félévzáró aláírás megszerzésének feltételei:**
 - Aktív részvétel az előadásokon és a gyakorlatokon. Valamennyi laboratóriumi gyakorlat teljesítése. (Hiányzás esetén mindegyiket pótolni kell.)
 - A zárthelyi legalább elégséges szintű megírása.
Időpontja: 16. oktatási hét
Időtartama: 100 perc
Értékelés: 0 - 39 pont 1 (elégtelen) 70 - 84 pont 4 (négyes)
 40 - 54 pont 2 (elégséges) 85 - 100 pont 5 (jeles)
 55 - 69 pont 3 (közepes)
 - Pótlás: a 20. oktatási héten
- ◆ **Aláírás végleges megtagadása:** Az előadásokon 40%-ot, a gyakorlatokon 30%-ot meghaladó igazolatlan hiányzás esetén.
- ◆ **Vizsga:** írásban (100 perc, 100 pont, értékelés a zárthelyinek megfelelően) és szóban

Ajánlott irodalom:

- [1] Bali János: *Forgácsolás* Tankönyvkiadó, Bp. 1985.
- [2] Bálint Lajos: *A forgácsoló megmunkálás tervezése* Műszaki Könyvkiadó, Bp. 1967.
- [3] Dudás Illés: *Gépgyártástechnológia II.* Miskolci Egyetemi Kiadó, 2001.
- [4] Fridrik László: *Forgácsolás I. (Forgácsoláselmélet)*, Miskolci Egyetemi kiadó, 1992
- [4] Gribovszki László: *Gépipari megmunkálások* Tankönyvkiadó, Bp. 1977.
- [5] Droboslav Nemeč és kollektívája: *Gépi megmunkálás* Műszaki Könyvkiadó, Bp. 1985.
- [6] Bartsch, Walter: *Szerszámok, gépek, munkamódszerek* Műszaki Könyvkiadó, Bp. 1981.

Miskolc, 2020. február 03.

Dr. Kundrák János
egyetemi tanár

Tájékoztató

a „Forgácsolás” című tárgy oktatásához

Levelező tagozat

Neptun kód: GEGTT102-BL

Szak:	Gépészmérnök (BSc) alapszak levelező tagozat (BGL)
Évfolyam:	III.
Előadó:	Dr. Kundrák János egyetemi tanár
Időtartam:	2020. február 10. – május 16.
Kiméret:	16/0/v/3

Előadási órák ütemterve

1. ea Megmunkálások és a forgácsoló megmunkálások helye és szerepe a gyártásban. Forgácsoló szerszámok élgeometriája. Forgácsolóerő, nyomaték, energia és teljesítmény meghatározása. Forgácsolóképződést kísérő jelenségek. Forgácsoló szerszámok.
2. ea Szerszámanyagok. Szerszámkopás és szerszáméltartam. Külső hengeres felületek megmunkálása határozott élű szerszámokkal. Mozgásviszonyok, eljárások, szerszámok. A forgácsolt felület minősége.
3. ea A forgácsolószerszámok kiválasztásának és a forgácsolási adatok meghatározásának alapismeretei. Belső hengeres felületek megmunkálása határozott élű szerszámokkal. Sík felületek megmunkálása határozott élű szerszámokkal. Furat és sík felület megmunkálásának szerszámai.
4. ea Forgácsolás határozatlan élű szerszámokkal. Külső-, belső- és síkfelületek köszörülése. Megmunkálási módok, mozgásviszonyok. Eljárások ismertetése. Külső-, belső- és sík felületek finommegmunkálása.

A tantárgy félévi lezárásának módja: aláírás és kollokvium.

A félévi aláírás megszerzésének feltételei:

- Az előadásokon való aktív részvétel. Az órák látogatásának teljes hiánya végleges aláírás megtagadást von maga után.
- Félévközi zárthelyi legalább elégséges szintű megírása

A vizsga: A vizsgán a tantárgy teljes anyagának a gyakorlati alkalmazáshoz szükséges elsajátításáról kell számot adnia a vizsgázónak. A vizsga értékelése ötfokozatú.

Ajánlott irodalom:

- [1] Bali János: Forgácsolás Tankönyvkiadó, Bp. 1985.
- [2] Bálint Lajos: A forgácsoló megmunkálás tervezése Műszaki Könyvkiadó, Bp. 1967.
- [3] Dudás Illés: Gépgyártástechnológi II. Miskolci Egyetemi Kiadó, 2001.
- [4] Fridrik László: Forgácsolás I. (Forgácsoláselmélet), Miskolci Egyetemi kiadó, 1992
- [4] Gribovszki László: Gépipari megmunkálások Tankönyvkiadó, Bp. 1977.
- [5] Drobošlav Nemeč és kollektívája: Gépi megmunkálás Műszaki Könyvkiadó, Bp. 1985.
- [6] Bartsch, Walter: Szerszámok, gépek, munkamódszerek Műszaki Könyvkiadó, Bp. 1981.

Miskolc, 2020. február 03.

Dr. Kundrák János
egyetemi tanár