

A "Különleges gépek." c. tárgy ütemterve  
MSc nappali tagozatú gépészmérnökhallgatóknak

Tanulmány hét	Előadás
1	Szolgáltatások gépei (élelmiszeripar).
2	Szolgáltatások gépei (háztartás).
3	Az informatika és az irodatechnika gépei.
4	Orvosi műszerek és eszközök.
5	A védelem eszközei (kézifegyverek).
6	A védelem eszközei (nem kézi fegyverek)
7	Mezőgazdasági gépek (kerti traktorok).
8	Mezőgazdasági gépek (arató-cséplőgépek).
9	Optikai eszközök (távcsövek, fényképezőgépek).
10	Optikai eszközök (mikroszkópok, vetítők).
11	Játékok és sportszerek.
12	Játékok és sportszerek.
13	Játékok és sportszerek.
14	Hallgatók egyéni ötletei alapján készült előadások.

**Kötelező és javasolt irodalom jegyzéke:** Gépkönyvek, internetes oldalak, függ az adott félévben részt vevő hallgatók előképzettségétől és érdeklődési körétől.

Kötelező irodalom:

Kiss I.: Élelmiszeripari gépek szerkezetana II. VM VKSZI Bp. 2011.

Szendró P.: Mezőgazdasági géptan, Mezőgazda kiadó, Bp. 1993.

Bergman, Schäfer: Lehrbuch der Experimentalphysik – Bd. 3. Optik, De Gruyter, 1993.

Ajánlott irodalom:

Richter, O. –Voss. v.R.: A finommechanika szerkezeti elemei Műszaki Könyvkiadó Bp. 1955.

Hidebrand,S.: Finommechanikai építőelemek Műszaki Könyvkiadó Bp. 1970

Muhs D., Willet H., Jannasch D., Voissek J.,:Roloff/Matek Maschienelemente Normung, Berechnung, Gestaltung, Springer, 2011.

Pahl, G.- Beitz, W.: Konstruktionslehre. Springer, 2007.

Kamondi, L.: Terméktervezés- és fejlesztés. (Társszerzők: Bercsey, T., Döbröczöni, Á., Dubcsák, A., Horák, P., Péter, J., Kelemen, G., Tóth, S.), Budapest 1997. Jegyzet a Phare HU 930501/1350/E1 program támogatásával, p.: 1/262.:

Roth, K. : Tervezés katalógussal. Műszaki Könyvkiadó. Bp. 1989.

Stig, O. : Erfolg mit Innivation, Onyx, Bultg. Kungälv, 1989.

### A tantárgy követelményei és a félévvégi aláírás feltételei:

- A tárgy lezárásának módja: aláírás, kollokvium.  
A félév során a hallgató 70%-a az órai részvételre, 30%-a egyéni beszámolóra kap jegyet. Az aláírás feltétele, hogy ez a jegy legalább elégséges legyen. A jó és jeles minősítésű jegyek megajánlott jegyként kiválthatják a kollokviumot. A vizsgán legalább 50%-os eredményt kell elérni az elégséges megszerzéséhez, az elégségesnél jobb jegyek eloszlásáról a hallgatók a vizsga napján tájékoztatást kapnak.
- Minden hallgató egy nagyobb lélegzetű feladatot kap a félév során az előadások témaköreiből. A feladatok kidogozási határidejét személyre szólóan kell egyeztetni a tárgyfelelőssel, a téma nagyságának és az adott témához tartozó előadás időpontjának függvényében. A kidolgozott feladatot az előadás keretein belül ismertetni kell, ez alapján kapja a hallgató az órai részvétel értékelését.

Miskolc, 2019. szeptember 1.

Bihari János  
tárgyfelelős

# Vizsgakérdések

## A Különleges gépek c. tárgyból

### 2018/2019 tanév I. félév

*Írjon minimum egy A4-es oldalnyi esszét a kijelölt témá(k)ból.  
Készítsen szabadkézi magyarázó ábrákat, szintén minimum egy A4-es oldalnyi terjedelemben.  
Ügyeljen, hogy a kézírása könnyen olvasható legyen!*

Témakörök:

- Csillagászati távcsövek
- Szélerőművek fejlődése, történelmi áttekintés
- Szélrel hajtott gépek szabályozási lehetőségei
- Lőfegyverek működése
- A rövid távú közlekedés járművei
- Kézi szerszámgépek felhasználási területei és alkatrészei
- Sík-párhuzamos mozgást megvalósító gépek

Miskolc, 2019.

.....

A vizsgáztató aláírása