

Miskolc, 2001. február 5.

51-XXVIII/2001.

## H I R D E T M É N Y

a Gépészmérnöki Szak egyetemi szintű **I.** éves hallgatói részére

A **STATIKA** című tantárgy követelményei a **2000/2001.** tanév **II.** félévében

A Statika c. tantárgy a folyó félévben **aláírással** és **kollokviummal** zárul.

A sikeres kollokvium érdekében a hallgatóságnak a félév során kielégítő mértékben el kell sajátítania a tantárgy előadott ismeretanyagát. Ennek érdekében a Tanszék önálló foglalkozásokon ellenőrzi a hallgatók tudását, és ellenőrzi az óralátogatást is. Ha a kollokvium eredménye féljegy (1.5, 2.5, 3.5 vagy 4.5) a rendszeresen hiányzó hallgató a rosszabb érdemjegyet kapja.

A hallgatóság a félév során 3 alkalommal köteles feladatokat megoldani önálló foglalkozások keretében. Az **önálló foglalkozások** mindegyike **hétfőn 13-14** óra között lesz az alább felsorolt napokon:

**március 5; április 2; május 7.**

Az önálló foglalkozások értékelése pontozással történik és az elért eredményeket a gyakorlatvezető egy héten belül közli. Egy-egy alkalommal maximálisan 40 pont, így összesen 120 pont érhető el. Az önálló foglalkozásokon minimálisan 45 pontot kell megszerezni.

Aki a **május 7-i** önálló foglalkozás után a minimális 45 pontnál kevesebbet ér el, vagyis hiánya van az, **május 14-én** (hétfő) **egyórás pótonálló foglalkozáson** vehet részt. Ez alkalommal is maximálisan 40 pontot lehet elérni.

### Az aláírás feltétele

- a fenti feltételek mindegyikének teljesítése, azaz az első három önálló foglalkozás megírásával minimum 45 pont elérése,
- vagy hiány esetén a pótonálló foglalkozáson
  - 15 pont vagy kevesebb hiány esetén minimum 15 pont
  - 16-30 pont hiány esetén minimum 20 pont
  - 31-45 pont hiány esetén minimum 25 pontmegszerzése.

Aki **az első három** önálló foglalkozás egyikén sem jelenik, annak a hallgatónak a Tanszék a kar Dékánja felé az **aláírás végleges megtagadását** javasolja.

Az **aláírás pótlása** a pótonálló foglalkozásra vonatkozó feltételek szerint történik.

**Elővizsgára** történő jelentkezés feltétele összesen 60 pont elérése a 3 önálló foglalkozás megírása után. Az elővizsga szóban történik.

A vizsga 30 perces **minimum teszt** megírásával kezdődik, majd ennek eredményessége esetén szóban folytatódik.

A minimum teszt **70 % fölötti** teljesítése esetén eredményes. Ellenkező esetben a vizsgázó **elégtelen (1)** vizsgajegyet kap. A minimumteszt kérdéseit és az ezekre adott helyes válaszokat a tanszék az utolsó előtti oktatási héten a hallgatók rendelkezésére bocsátja.

**Javasolt jegyzetek, könyvek:**

Dr. Égert János: Statika Miskolci Egyetemi Kiadó, 1997.

Mechanikai Példatár I, II. Tankönyvkiadó, Bp. 1980.

Mechanika Mérnököknek. Statika. Szerkesztette: M.Csizmadia Béla, Nándori Ernő, Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 1996.

Beer, F.P., Johnston, E.R.: Vector Mechanics for Engineers, Statics, Mc-Graw-Hill Book Company, New-York, 1988.

A **STATIKA** című tantárgy előadásainak ütemterve  
a **2000/2001.** tanév **II.** félévében

- 1. hét:** Bevezetés. A mechanika feladata, felosztása, főbb modelljei. A statika feladata. Erőrendszerek, mint kötött vektorrendszerek, erő nyomatéka pontra, tengelyre. Erőrendszer nyomatéka pontra, tengelyre. Nyomatéki vektormező. Erőpár.
- 2. hét:** Egyenértékű erőrendszerek. Egyensúlyi erőrendszerek. Az egyenértékűség és az egyensúly feltételei. Erőrendszer redukálása. Eredő vektorkettős. Erőrendszerek osztályozása. Centrális egyenes.
- 3-4. hét:** Speciális erőrendszerek (közös ponton támadó, párhuzamos, síkbeli). Erő- és erőrendszerek felbontása (helyettesítése) és egyensúlyozása. Szerkesztések: erő felbontása, részeredősokszög-szerkesztés.
- 5-6. hét:** Megoszló erőrendszerek (térfogaton, felületen, vonalon). Párhuzamos megoszló erőrendszerek. Súlypont. (Vonalmentén megoszló párhuzamos erőrendszerek – egyenletesen megoszló, lineárisan megoszló és parabolikus terhelés).
- 7. hét:** Kötött skalárrendszerek. Statikai nyomaték. Tömegközéppont.
- 8-9. hét:** Anyagi pont egyensúlya, merev test egyensúlya. Szerkezetek megtámasztásai. Coulomb-féle súrlódási törvény.
- 10-11. hét:** Összetett szerkezetek statikai feladatai. Speciális szerkezetek: háromcsuklós ív, Gerber-tartó, rácsos szerkezetek, csuklós rúdlánc.
- 12-13. hét:** Rudak igénybevételei. Ruderő, nyíróerő, hajlítónyomaték, csavarónyomaték. Síkbeli rúdszerkezetek igénybevételi ábrái. Rudak egyensúlyi egyenletei.
- 14. hét:** Térbeli kialakítású és terhelésű tartók igénybevételi ábrái. Kötél statikai feladatai.
- 15. hét:** Összefoglalás.

(Dr. Szeidl György)  
egyetemi tanár  
a tárgy előadója

(Dr. Páczelt István)  
tanszékvezető egyetemi tanár