

Miskolc, 2024. szeptember 02.

MM/67/2024.

HIRDETMÉNY

a **MECHANIKA** (GEMET266-B2) című tantárgy követelményei
a 2024/2025. tanév I. félévében

A tantárgy **aláírással** és **kollokviummal** zárul. Az **aláírás megszerzéséhez** a tantárgyi követelmények **50%-át** kell teljesíteni, de a **szorgalmi időszakban** – a rendszeres tanulás elősegítése és jutalmazása céljából – az aláírás **40 %-os** teljesítménnyel is megszerezhető.

Aláírás megszerzése a szorgalmi időszakban

Szorgalmi időszakban a hallgatóknak két alkalommal kell önállóan, írásban, **zárthelyi dolgozat** keretében beszámolni a tudásukról. Az önálló foglalkozások időtartama **45 perc**, értékelése pontozással történik. Egy-egy alkalommal maximálisan 40 pont, összesen 80 pont érhető el. A félév végi **aláírás megszerzésének feltétele**, hogy a hallgató az első két önálló foglalkozáson megszerezhető 80 pontból minimálisan **32 pontot (40%)** elérjen. Az önálló foglalkozások tervezett időpontjai a **6. és a 12.** oktatási hétre esnek.

Az a hallgató, aki az első két zárthelyin nem éri el a 40 %-os teljesítménynek megfelelő 32 pontot, **pót-zárthelyi** dolgozat megírásával szerezhet aláírást. A pót-zárthelyi anyaga felöleli a félév teljes tananyagát, időtartama **45 perc**, maximálisan 40 pont érhető el. Az aláírás megszerzéséhez a ponthiánnyal megegyező pontszámot, 16 pontnál kevesebb hiány esetén minimálisan 16 pontot (40 %) kell elérni. A pót-zárthelyi dolgozat tervezett időpontja a **14.** oktatási hétre esik.

Aláírás megszerzése a vizsgaidőszakban

Az a hallgató, aki a szorgalmi időszakban nem szerzett aláírást, a vizsgaidőszakban ezt pótolhatja. Az írásbeli **aláíráspótló vizsga** időtartama **45 perc**, maximálisan 40 pont szerezhető. Az **aláírás** megszerzéséhez **minimálisan 20 pontot (50%)** kell elérni.

Vizsgajegy megszerzése

A tantárgyat lezáró vizsga írásbeli, időtartama 45 perc. A vizsgajegy a vizsgán elért pontszám és az évközi teljesítmény (az első két zárthelyin szerzett, az aláíráshoz szükséges 32 pont feletti pontszám 25%-a) alapján kapott pontszám összege adja az alábbi táblázat alapján:

Pontszám	0-19	20-23	24-27	28-31	32-
Vizsgajegy	elégtelen(1)	elégséges(2)	közepes(3)	jó(4)	jeles(5)

Javasolt jegyzetek:

1. Szirbik S., Nándori F.: *Statika segédlet* a www.mech.uni-miskolc.hu/~szirbik címen
2. Nándori F., Szirbik S.: *Szilárdságtan segédlet* a www.mech.uni-miskolc.hu/~szirbik címen
3. F. P. Beer, E. R. Johnston Jr., J. T. DeWolf, D. F. Mazurek: *Mechanics of Materials*. McGraw-Hill, New York, 2012.



Dr. Kiss László Péter
egyetemi docens, a tantárgy
előadója



Dr. Bertóti Edgár
egyetemi tanár, intézetigazgató

MM/67/2024.

HIRDETMÉNY

a MECHANIKA (GEMET266-B2) című tantárgy követelményei
a 2024/2025. tanév I. félévében

1. hét: Bevezetés, alapfogalmak. A mechanika felosztása, fontosabb modelljei. Anyagi pont statikája. Koncentrált erő pontra, tengelyre számított nyomatéka, erőpár.
2. hét: Merev testre ható erőrendszer redukálása, redukált vektorkettős, centrális egyenes. Merev testre ható erőrendszer egyensúlya. Merev test tartós nyugalmának feltételei. A Coulomb-féle súrlódási törvény, megtámasztások.
3. hét: Megoszló erőrendszerek. Statikai nyomaték, súlypont. Egyszerű szerkezetek statikai feladatai.
4. hét: Merev testekből álló összetett szerkezetek statikai feladatai. A támasztó- és belső erőrendszer meghatározása.
5. hét: Rudak belső erőrendszere és igénybevételei. Megoszló erőrendszerrel terhelt egyenes rúd egyensúlyi egyenletei.
6. hét: Szilárdságtani alapfogalmak, tenzoralgebra. Szilárd test elmozdulási és alakváltozási állapota. Az első zárthelyi dolgozat.
7. hét: Szilárd test feszültségi állapota. Prizmatikus rúd húzása és nyomása. Alakváltozási és feszültségi jellemzők. Méretezés és ellenőrzés.
8. hét: Oktatási szünet.
9. hét: Kör- és körgyűrű keresztmetszetű prizmatikus rúd csavarása. Alakváltozási és feszültségi jellemzők. Méretezés és ellenőrzés.
10. hét: Téglalap keresztmetszetű prizmatikus rúd egyenes- és ferde hajlítása. Alakváltozási és feszültségi jellemzők. Méretezés és ellenőrzés.
11. hét: A feszültségi tenzor főtengelyproblémája. A méretezés és ellenőrzés alapjai. A redukált feszültség. Tönkremeneteli feltételek szívós és rideg anyagok esetén.
12. hét: Az általános Hooke-törvény. Prizmatikus rúd egytengelyű összetett igénybevételei. A második zárthelyi dolgozat.
13. hét: Prizmatikus rúd kéttengelyű összetett igénybevételei.
14. hét: Összefoglalás. Pót-zárthelyi dolgozat.



Dr. Kiss László Péter
egyetemi docens, a tantárgy
előadója



Dr. Bertóti Edgár
egyetemi tanár, intézetigazgató

