

MM/73/2025.

HIRDETMEYNY

A **MŰSZAKI MECHANIKA I.** (GEMET251B, GEMET004-B, GEMET004-B2) című tantárgy követelményei a 2025/2026. 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 13. 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 szerezhethet 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 vizsgajegyet 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. Égert J.: *Statika*, Miskolci Egyetemi Kiadó, Miskolc, 1997.
2. M. Csizmadia B., Nándori E.(szerk.): *Mechanika Mérnököknek. Statika*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 1996.
3. Beer, F.P., Johnston, E.R.: *Vector Mechanics for Engineers. Statics.*, McGraw-Hill, New York, 1988.
4. *Mechanikai példatár I.-II.*, Tankönyvkiadó, Budapest, 1991.



Dr. Kiss László Péter
egyetemi docens, a tantárgy
előadója


Dr. Bertóti Edgár
egyetemi tanár, intézetigazgató



Miskolc, 2025. szeptember 01.

MM/73/2025.

HIRDET MÉNY

A MŰSZAKI MECHANIKA I. (GEMET251B, GEMET004-B, GEMET004-B2) című tantárgy követelményei a 2025/2026. tanév I. félévében

1. hét: A tantárgy követelményei. A mechanika tárgya, felosztása, fontosabb modelljei. Matematikai és mechanikai alapfogalmak. Anyagi pontra ható erőrendszer egyensúlya.
2. hét: Koncentrált erő pontra, tengelyre számított nyomatéka. Az erőpár. Merev testre ható erőrendszer redukálása, a redukált vektorkettős.
3. hét: Oktatási szünet.
4. hét: Erőrendszerek statikai egyenértékűsége. Merev testre ható erőrendszer egyensúlya. Merev test tartós nyugalmanak feltételei.
5. hét: Merev testre ható erőrendszer centrális egyenese. Speciális erőrendszerek. A száraz súrlódás Coulomb-féle modellje és a súrlódási törvény.
6. hét: Merev test megtámasztásai, síkbeli és térbeli támaszok. Merev test egyszerűbb statikai feladatainak megoldása. A támasztó erőrendszer meghatározása.
7. hét: Oktatási szünet.
8. hét: Megoszló erőrendszerek. Egyenes vonalon, térgörbe mentén, felületen és térfogaton megoszló erőrendszerek, redukált vektorkettősük meghatározása.
9. hét: Tömegpontrendszer és merev test súlypontja, tömegközéppontja. A statikai nyomaték fogalma. Speciális geometriájú merev testek súlypontjának számítása.
10. hét: Merev testekből álló összetett szerkezetek statikai feladatai. A támasztó- és belső erőrendszer meghatározása.
11. hét: Rudak belső erőrendszere és igénybevételei. Megoszló erőrendszerrel terhelt egyenes rúd egyensúlyi egyenletei.
12. hét: Síkbeli rúdszerkezetek igénybevételei ábrái. Az igénybevételei ábrák jellegzetességei, szerkesztésének szabályai.
13. hét: Térbeli kialakítású és terhelésű rudak, rúdszerkezetek igénybevételei ábrái.
14. hét: Összefoglalás.



Dr. Kiss László Péter
egyetemi docens, a tantárgy
előadója



Dr. Bertóti Edgár
egyetemi tanár, intézetigazgató

