

## A MECHANIKA - MOZGÁSTAN c. TANTÁRGY KÖVETELMÉNYEI

nappali tagozatos egyetemi alapképzésben (BSc képzésben) résztvevő  
mérnökhallgatók számára

Tantárgykód: NGB\_AG002\_3.

Kreditpont: 4.

Előtanulmányi követelmény: Lineáris algebra és többváltozós függvények NGB\_MA002\_2 minden szakon.

*Gépészmérnöki, Mechatronikai mérnöki, Műszaki szakoktatói Szakon:*

Mechanika - Szilárdságtan NGB\_AG002\_2,

*Közlekedésmérnöki, Építőmérnöki, Villamosmérnöki, Gazdaságinformatikus Szakon:*

Mechanika - Statika NGB\_AG002\_1.

A tantárgy heti óraszám: 2 óra előadás + 2 óra gyakorlat + 2 óra konzultáció.

A tantárgy célja: Anyagi pont, merev test és merev testekből álló szerkezetek mozgásának leírása és jellemző mennyiségeinek meghatározása. Tömegpontokból és merev testekből álló szerkezetek dinamikai viselkedését jellemző skalár- és vektorrendszerek megismerése. A dinamika alaptörvényének és tételeinek ismertetése. Tömegpontok és merev testek kényszermozgásai. Emelő szerkezetek, járművek mechanikai modelljeinek dinamikai vizsgálata.

**Tantárgyi követelmények:**

A tanterv szerint a tárgyat a félév végén **vizsga** zárja. A tárgy jellegéből következően ennek sikeres teljesítéséhez folyamatos évközi tanulmányi munka szükséges. Ennek elősegítése érdekében a félév során **két alkalommal témazáró zárthelyi dolgozat** megírására kerül sor. A zárthelyi dolgozatok 80 %-ban feladatmegoldásból és 20 %-ban alapfogalmak, tételek és törvények számonkéréséből állnak.

A félév során a **fakultatív laborgyakorlat** sikeres teljesítésével **max. 10 pluszpont** szerezhető meg, ami beleszámít a vizsga értékelésébe. A laborgyakorlat teljesítésének előfeltétele a **max. 5 pontos írásbeli laborteszt** legalább 60%-os teljesítése. A mérési jegyzőkönyv beadásával további **max. 5 pont** szerezhető. A teszt és a laborgyakorlat helyéről, időpontjáról és további követelményeiről a hallgatóság a félév közben kap értesítést.

A **témazáró zárthelyiken elért pontszámok (max. 2x20 = 40 pont) a félév végi vizsga értékelésébe beszámítanak, tehát a félév kombinált vizsgajeggyel zárul.** Aki a két zárthelyin összesen **6 pontot nem ér el, annak aláírás-pótló zárthelyit kell írnia.** Aki az érintettek közül az aláírás-pótló zárthelyin nem vesz részt, **attól a Tanszék az aláírást véglegesen (nem pótolható módon) megtagadja és ezért vizsgát nem tehet.**

Az **aláírás pótlására** az érintett hallgatók a szorgalmi időszak utolsó hetén kapnak lehetőséget. Az aláírás-pótló zárthelyin maximum 20 pont érhető el. Aki az aláírás-pótló zárthelyin **6 pontot nem ér el, attól a Tanszék az aláírást véglegesen (nem pótolható módon) megtagadja és ezért vizsgát nem tehet.**

A Tanszék **vizsgajegyet ajánl meg** a hallgatóknak, ha a félévközi **két zárthelyin legalább 30 pontot** értek el. A megajánlott vizsgajegyet a **két zárthelyi és a labormérés** együttes eredménye határozza meg:

30 – 35 pont                      jó (4),

36 – 50 pont                      jeles (5).

A **vizsga (kollokvium) vizsga-zárthelyi dolgozat megírásából, valamint az azt követő eredményhirdetésből és konzultációból áll.** A vizsga zárthelyi dolgozatok csak az eredményhirdetést követő konzultáción tekinthetők meg. A vizsga-zárthelyi dolgozat szintén 80 %-ban feladatmegoldásból és 20 %-ban alapfogalmak, tételek és törvények számonkéréséből áll.

A vizsga-zárthelyin összesen 80 pont, tehát a félévközi két zárthelyi és a laborgyakorlat pontjaival együtt maximálisan 130 pont érhető el. A **sikeres vizsgához 39 % feletti teljesítmény szükséges, tehát a vizsga 47 ponttal bezárólag elégtelennek minősül, azaz csak ismételt vizsgán javítható.**

A **47 pont feletti teljesítmények esetén** az elért összpontszámtól függő **érdemjegyek megállapítására kerül sor:**

48 - 61                      elégséges (2),

62 - 75                      közepes (3),

76 - 90                      jó (4),

91 - 130 jeles (5).

Az **ismételt vizsga(k)** követelményei minden vonatkozásban megegyeznek a fentiekkel.

A hallgatóknak személyazonosságukat az évközi és vizsga **zárthelyi dolgozatok írásakor arcképes igazolvánnyal** (személyi ig., diák ig., jogosítvány, stb.) **kell igazolniuk.** A félévközi és a vizsga zárthelyi időtartama alatt a termet elhagyni nem lehet. **Aki a teremből a zárthelyi időtartama alatt indokolatlanul kimegy, zárthelyi/vizsga dolgozatára nulla pontos értékelést kap.**

Egyéb kérdésekről (jelentkezés, hely, időpont, stb.) a hallgatóság az **előadásokon, gyakorlatokon,** illetve a **Tanszék hirdetőtábláján** (A ép. IV. em.) és **honlapján** (<http://www.sze.hu/am/>) kap időben tájékoztatást.

**A tanuláshoz ajánlott irodalom:**

Égert J. – Nagy Z.: Mechanika – Mozgástan, jegyzet, Universitas-Győr Kht., 2006.

Égert J. – Nagy Z.: Mozgástan példatár, jegyzet, Universitas-Győr Kht., 2003.

M. Csizmadia B. - Nándori E.: Mechanika mérnököknek – Mozgástan, tankönyv, Nemzeti Tankönyvkiadó, 1997.

Győr, 2011. szeptember 5.