

**AZ ALKALMAZOTT MECHANIKA c. TANTÁRGY KÖVETELMÉNYEI**  
**nappali tagozatos egyetemi mesterképzésben (MSc képzésben) résztvevő**  
**mérnökhallgatók számára**

**Tantárgykód:** NGM\_AM001\_1. **Kreditpont:** 4.

**Előtanulmányi követelmény:** -

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

**A tantárgy célja:** A mechanika alapfogalmainak, modellezési kérdéseinek ismertetése. Térbeli statikai feladatainak megoldása a statika klaszszikus módszereivel. Rúdszerkezetek igénybevételeinek meghatározása és igénybevételei ábráinak megrajzolása. Általános szilárdságtani állapotok. Rudak egyszerű és összetett igénybevételeinél előálló szilárdságtani állapotok. Rúdszerkezetek alakváltozásának számítása. A szilárdságtan síkbeli és forgásszimmetrikus feladatai. Héjak membrán elmélete. Anyagi pontok és merev testek mozgásának leírása. A dinamika alaptörvényei: impulzus és perdülettel. Forgó alkatrészek kiegyensúlyozása, excentrikus ütközések.

**Tantárgyi követelmények:**

A tanterv szerint a tárgy 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, illetve **két házi feladatot kell** megoldaniuk. (Az első házi feladat leadási határideje a szorgalmi időszak 6. hetének vége, a második házi feladat leadásának határideje a szorgalmi időszak 12. hetének vége.) A zárthelyi dolgozatok 80 %-ban feladatmegoldásból és 20 %-ban alapfogalmak, tételek és törvények számonkéréséből állnak. A házi feladatok két-két példát tartalmaznak és a (<http://amt.sze.hu>) honlapról tölthetők le.

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.  $2 \times 20 = 40$  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, illetve aki házi feladatait nem oldja meg hiánytalanul és helyesen, valamint nem adja be még a póthatáridőre sem, attól a Tanszék az aláírást véglegesen (nem pótolható módon) megtagadja és ezért vizsgát nem tehet.** (Az első házi feladat leadási póthatárideje a szorgalmi időszak 7. hetének vége, a második házi feladat leadásának póthatárideje a szorgalmi időszak 14. hetének vége.) Aki a **házi feladatot nem adja le határidőre, annak késedelmi díjat kell fizetni.** Aki a **házi feladatot a póthatáridőre sem adja le, attól a Tanszék az aláírást véglegesen (nem pótolható módon) megtagadja.**

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 együttes eredménye határozza meg:

<b>30 – 34 pont</b>	<b>jó (4),</b>
<b>35 – 40 pont</b>	<b>jeles (5).</b>

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. Az **elméleti kérdések és a rájuk adandó helyes válaszok** a Tanszék honlapjáról (<http://amt.sze.hu>) letölthetők.

A vizsga-zárthelyin összesen 80 pont, tehát a félévközi két zárthelyi 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:

<b>48 – 61 pont</b>	<b>elégséges (2),</b>
<b>62 – 75 pont</b>	<b>közepes (3),</b>
<b>76 - 90 pont</b>	<b>jó (4),</b>
<b>91 – 130 pont</b>	<b>jeles (5).</b>

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

A hallgatóknak személyazonosságukat az évközi **zárthelyi dolgozatok írásakor és a vizsga-zárthelyin 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.** Akinek zárthelyi/vizsga dolgozatából az derül ki, hogy **nem ismeri a görög betűket, arra a feladatra, amelyben a hibát elkövette 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://amt.sze.hu>) kap időben tájékoztatást.

**Ajánlott irodalom:**

Égert J. – Molnár Z. – Nagy Z.: Alkalmazott Mechanika, MSc jegyzet, Universitas-Győr Nonprofit Kft. 2011.

Győr, 2013. február 4.

Prof. Dr. Égert János  
tanszékvezető egyetemi tanár, tantárgyfelelős