

A MECHANIKA - REZGÉSTAN c. TANTÁRGY KÖVETELMÉNYEI

**levelező tagozatos egyetemi alapképzésben (BSc képzésben) résztvevő
gépészmérnök hallgatók számára**

Tantárgykód: LGB_AG002_4.

Kreditpont: 4.

Előtanulmányi követelmény: Mechanika – Mozgástan (NGB_AG002_3),

Lineáris algebra és többváltozós függvények (NGB_MA002_2).

A tantárgy célja: A rezgéstan alapfogalmainak megismerése. Egy szabadságfokú rezgőrendszerek mozgásegyenletének felírása. A Lagrange-féle másodfajú mozgásegyenlet megoldása egy szabadságfokú, csillapítatlan, szabad rendszer esetén. A Lagrange-féle mozgásegyenletek alkalmazása több szabadságfokú rezgőrendszerekre. Több szabadságfokú rezgőrendszerek sajátfrekvenciáinak meghatározása, Dunkerley formula, rezonanciagörbe, rezgésképek előállítása. Egyenes, állandó és változó keresztmetszetű rudak szabad és gerjesztett longitudinális rezgései. Rudak és tengelyek szabad és gerjesztett csavaró rezgései. Rudak és tengelyek szabad és gerjesztett hajlító rezgései..

Tantárgyi követelmények:

A tanterv szerint a tantárgyat a félév végén **aláírás szerzési és vizsga letételi kötelezettség** zárja.

A tárgy jellegéből következően ennek sikeres teljesítéséhez folyamatos évközi tanulmányi munka szükséges. Ennek elősegítése érdekében a hallgatóknak **a félév során házi feladatokat** kell megoldaniuk. A házi feladatok a (<http://www.sze.hu/am/>) honlapról tölthetők le.

A tantárgyat **csak vizsgára (CV)** felvevőknek, mivel az aláírást már az előző félévben megszerezték, nem kell házi feladatot megoldaniuk.

Az aláírás megszerzésének feltétele valamennyi házi feladat hiánytalan és helyes megoldása és beadása. Aki a házi feladatok megoldását az **utolsó konzultáción nem adja le személyesen**, vagy **a szorgalmi időszak utolsó napját megelőző 8. napig nem adja postára** (ami a postai bélyegzővel igazolható), attól a tanszék az **aláírást véglegesen megtagadja** (a félévet nem ismeri el) **és ezért nem tehet vizsgát.** A házi feladatok megoldása a fenti határidők után nem pótolható.

A vizsga (kollokvium) letétele vizsga zárthelyi dolgozat megírásából, valamint az azt követő eredményhirdetésből és konzultációból áll. Az eredményhirdetésre és konzultációra vagy közvetlenül a vizsgadolgozat megírása után, vagy később, a tárgy oktatójával egyeztetett időpontban kerül sor.

A vizsga tartalma: 4 feladat megoldása és 4 elméleti kérdés megválaszolása. **A vizsgán elérhető maximális pontszám: 40 pont:** feladatonként 8 pont, azaz összesen $4 \times 8 = 32$ pont és elméleti kérdésként 2 pont, azaz összesen $4 \times 2 = 8$ pont.

A vizsgán megoldandó feladatok a félév során megismert feladatokhoz hasonló nehézségűek. A tananyag az elméleti kérdéseket is tartalmazza. Az **elméleti kérdések és a rájuk adandó helyes válaszok** a Tanszék honlapjáról (<http://www.sze.hu/am/>) letölthetők.

A vizsga minősítése:

elégtelen (1) :	0 – 15 pont,
elégséges (2) :	16 - 20 pont,
közepes (3) :	21 - 25 pont,
jó (4) :	26 - 30 pont,
jeles (5) :	31 - 40 pont elérése esetén.

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

A hallgatóknak személyazonosságukat **a vizsga-zárthelyin leckekönyvvel (indexszel) kell igazolniuk.** Indokolt esetben a személyazonosság igazolható személyi igazolvánnyal is.

A vizsga-zárthelyi időtartama alatt a termet elhagyni nem lehet. **Aki a teremből a zárthelyi időtartama alatt indokolatlanul kimegy, zárthelyi dolgozatára nulla pontos értékelést kap.**

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

Kötelező irodalom:

Égert J. – Jezsó K.: Mechanika – Rezgéstan, jegyzet, Universitas-Győr Kht., 2006.

A tanuláshoz ajánlott irodalom:

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

Győr, 2010. február 1.

Prof. Dr. Égert János
tanszékvezető egyetemi tanár, tantárgyfelelős