

A RUGALMASSÁGTAN c. TANTÁRGY KÖVETELMÉNYEI

levelező tagozatos egyetemi mesterképzésben (MSc képzésben) résztvevő
gépész-, jármű- és mechatronikai mérnök szakos hallgatók számára

Tantárgykód: GKLM_AMTM007.

Kreditpont: 5.

Előtanulmányi követelmény: -

A tantárgy célja: A rugalmasságtan alapfogalmainak és modellezési kérdéseinek megismerése. Az elmozdulási, az alakváltozási, a feszültségi és az energetikai állapot jellemzőinek bevezetése. A rugalmasságtan egyenletrendszerének felírása. Izotróp és ortotróp anyagegyenletek megadása. Prizmatikus rudak összetett igénybevételeinek meghatározása. A méretezés és az ellenőrzés elméleteinek megismerése és alkalmazása. Síkgörbe rudak hajlítása, prizmatikus rudak szabad csavarása. A rugalmasságtan 2D feladatai: sík-alakváltozás, általános síkfeszültségi állapot, forgásszimmetrikus feladat. Vastagfalú csövek és körtárcsák feladatainak megoldása. Héjak membrán elmélete. A Kirchhoff-féle lemezelmélet. Kör és körgyűrű lemezek hajlítási feladatainak megoldása.

Tantárgyi követelmények:

A tanterv szerint a tantárgyat a félév végén **alírással 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://amt.sze.hu/>) honlapról tölthetők le.

Az alírással megszerzésének feltétele két házi feladat hiánytalan és helyes megoldása és beadása. Aki a házi feladatok megoldását a **megadott határidőre** nem adja be, attól a tanszék az **alírást véglegesen megtagadja** (a félévet nem ismeri el) **és ezért nem tehet vizsgát.** A házi feladatok megoldása a megadott 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 kérdésenként 2 pont, azaz összesen $4 \times 2 = 8$ pont. A vizsgán megoldandó feladatok a félév során megismert feladatokhoz hasonló nehézségűek. Az **elméleti kérdések és a rájuk adandó helyes válaszok** a Tanszék honlapjáról (<http://amt.sze.hu/>) 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.

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

A hallgatóknak személyazonosságukat a **vizsga-zárthelyin arcképes igazolvánnyal kell igazolniuk.** A vizsga zárthelyi időtartama alatt a termet elhagyni nem lehet. **Aki a teremből a vizsga-zárthelyi időtartama alatt indokolatlanul kimegy, vizsga dolgozatára nulla pontos értékelést kap. Akinek vizsga-zárthelyi 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 a **konzultációkon**, a **Tanszéki Titkárságon (A 404)**, illetve a **Tanszék hirdetőtábláján** (A ép. IV. em.) és **honlapján** (<http://amt.sze.hu/>) kap időben tájékoztatást.

Kötelező irodalom: Égert J. – Nagy Z. – Aczél Á.: Alkalmazott Rugalmasságtan, MSc jegyzet és példatár, Universitas-Győr Nonprofit Kft., 2013.

Ajánlott irodalom: R. Kienzler, R. Schröder: Einführung in die Höhere Festigkeitslehre, Springer Verlag, 2009.

Égert J. - Fritzsche, G.: Angewandte Elastizitätslehre, Vorlesungs- und Übungsmanuskript, 2014 (<http://amt.sze.hu/>).

Győr, 2020. szeptember 1.