

## A RUGALMASSÁGTAN c. TANTÁRGY KÖVETELMÉNYEI

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

Tantárgykód: GKNM\_AMTM007.

Kreditpont: 5.

Előtanulmányi követelmény: -

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

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

### Tantárgyi követelmények:

A tanterv szerint a tárgyat a félév végén **aláírás és vizsga** zárja. A tárgy jellegéből következően ennek sikeres teljesítéséhez folyamatos félévközi tanulmányi munka szükséges.

A félévközi munkát és vizsgára történő felkészülést az Alkalmazott Mechanika Tanszék honlapján (<http://amt.sze.hu/>) és a tárgy SzE-learning oldalán (<https://szelearning.sze.hu/course/view.php?id=1843>) található oktatási segédanyagok segítik elő:

- a tananyag heti ütemezése, a görög abc betűi, az előadások videói,
- az előadások és a gyakorlatok írásos anyaga heti bontásban,
- házi feladat kiírások, további kidolgozott oktatási segédletek,
- kidolgozott elméleti kérdések, on-line konzultációk időpontja.

A tananyag elsajátítását papíralapú jegyzet is segíti, amely az Egyetemi Könyvtárból kölcsönözhető, vagy az Egyetemi Könyvesboltban beszerezhető.

A **házi feladatok** két-két példát tartalmaznak és a tanszéki honlapról (<http://amt.sze.hu/>), vagy a tárgy SzE-learning oldaláról (<https://szelearning.sze.hu/course/view.php?id=1843>) tölthetők le. A házi feladatok beadási határidejét és a beküldési címet a feladatkiírások tartalmazzák. Aki a **házi feladatait nem oldja meg hiánytalanul és helyesen, valamint nem adja be határidőre, attól a Tanszék az aláírást véglegesen (nem pótolható módon) megtagadja és ezért vizsgát nem tehet.**

A félév végi **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 80%-ban feladatmegoldásból és 20%-ban alapfogalmak, tételek és törvények számonkéréséből, azaz elméleti kérdésekből áll.

A vizsga-zárthelyin összesen 40 pont érhető el. **A sikeres vizsgához 40% teljesítmény szükséges, tehát a vizsga 15 ponttal bezárólag elégtelennek minősül, azaz csak ismételt vizsgán javítható.**

**A 15 pont feletti teljesítmények esetén az elért összpontszámtól függő érdemjegyek megállapítására kerül sor:**

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 minden vonatkozásban megegyeznek a fentiekkel.

A hallgatóknak személyazonosságukat a **vizsga-zárthelyin arcképes igazolvánnyal** (személyi igazolvány, diák igazolvány, jogosítvány, stb.) **kell igazolniuk.** 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.**

A vizsga lebonyolításának módjáról (on-line, vagy jelenléti) a hallgatóság később, megfelelő időben kap tájékoztatást.

### Kötelező irodalom:

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

Győr, 2021. február 1.