

Tárgytematika / Course Description
Statika**GKNB_AMTM001****Tárgyfelelős neve /****Teacher's name:** dr. Antali Máté**Félév / Semester:** 2025/26/1**Beszámolási forma /****Assesment:** Vizsga**Tárgy heti óraszám /****Teaching hours(week):** 2/2/0**Tárgy féléves óraszám /****Teaching hours(sem.):** 0/0/0**OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE**

A tantárgy bevezetést nyújt a műszaki mechanikába, valamint bemutatja a statika témakörének modellezési és számítási módszereit. A pontszerű testek és merev testek, valamint az ilyen testekből álló szerkezetek egyensúlyának leírásával a hallgató képessé válik nyugalomban lévő alkatrészekre, gépekre ható erők és nyomatók kiszámítására. A tanult fogalmak és számítási módszerek szükségesek a további mechanika tárgyak (első sorban a Szilárdságtan és a Mozcástan) elsajátításához.

TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION**Témakör név: Bevezetés a mechanikába**

Témakör leírása:

Témakör kulcsszavai:

Témakör név: Geometria és vektorszámítás

Témakör leírása:

Témakör kulcsszavai:

Témakör név: Pontszerű testek statikája

Témakör leírása:

Témakör kulcsszavai:

Témakör név: Merev testek statikája

Témakör leírása:

Témakör kulcsszavai:

Témakör név: Megoszló erők és súlypontszámítás

Témakör leírása:

Témakör kulcsszavai:

Témakör név: Szerkezetek statikája

Témakör leírása:

Témakör kulcsszavai:

Témakör név: Rudak igénybevételei

Témakör leírása:

Témakör kulcsszavai:

Témakör név: Súrlódás és feltételes kényszerek

Témakör leírása:

Témakör kulcsszavai:

Tevékenység típusok**Kontakt előadás**

Mérték: 28 tanóra (hour)

Leírás: Előadás (nagyelőadó, 3 helyszínen és előadóval)

Kötelező: Igen

Becsült Idő: 28 óra

Kontakt gyakorlat

Mérték: 28 tanóra (hour)

Leírás: Gyakorlat (kistermek, sok csoport)

Kötelező: Igen

Becsült Idő: 28 óra

Otthon elolvasandó szöveg (új anyag)

Mérték: 1 db (PCS)

Leírás: További tananyagok elolvasása.

Kötelező: Nem

Becsült Idő: 10 óra

Otthoni gyakorlás

Mérték: 1 db (PCS)

Leírás: Otthoni gyakorlás, felkészülés a számonkérésekre.

Kötelező: Nem

Becsült Idő: 50 óra

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESMENT'S METHOD**Számonkérési forma:**

Vizsga (Exam)

Kötelező félévközi zárthelyik (oktató által javított)

Mérték: 2 db (PCS)

Leírás: 2 db 20 pontos, 45 perces zárthelyi dolgozat

Kötelező: Igen

Becsült Idő: 2 óra

Vizsga írásbeli része

Mérték: 1 db (PCS)

Leírás: Írásbeli vizsga, 80 pont.

Kötelező: Igen

Becsült Idő: 2 óra

Aláírás kialakításának módja:

A vizsgára való jelentkezéshez a félév során aláírást kell szerezni (TVSZ 61.§), melynek feltétele • részvétel az előadások és a gyakorlatok külön-külön legalább 80%-án (legfeljebb 3-3 hiányzás), • a két, maximálisan 20-20 pontos zárthelyi dolgozaton külön-külön 10-10 pont elérése, • és az előadó által kitűzött online feladat sikeres teljesítése. Megszerzett aláírás esetén a vizsgára továbbvihető a zárthelyi dolgozatokból maximálisan 40 pont, órai részvételből 20 pont, az online feladatból 10 pont.

Érdemjegy kialakításának módja:

Az írásbeli vizsgán maximálisan 80 pont érhető el, melyhez jelenléti kurzus esetén hozzáadódik a maximálisan 70 félévközi pont. Ekkor a sikeres vizsga feltétele az összesen elérhető 150 pontból 90 pont (60%) és ezen belül a vizsgadolgozatból külön 32 pont elérése. Sikeres vizsga esetén az egyes érdemjegyek alsó ponthatára: 90 pont (60%): elégséges (2) 105 pont (70%): közepes (3) 120 pont (80%): jó (4) 135 pont (90%): jeles (5) Vizsgakurzus esetén az érdemjegyeket a félévközi és plusz pontok nélkül, kizárólag a vizsga maximális 80 pontjához képest számítjuk a fentivel megegyező százalékos határokkal, az elégséges szint 48 pont (60%).

KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

Égert J. – Pere B.: Mechanika – Statika, BSc jegyzet, Universitas-Győr Kht., 2006.; Égert J. – Pere B.: Statika példatár, egyetemi jegyzet, Universitas-Győr Kht., 2005.

M. Csizmadia B. - Nándori E.: Mechanika mérnököknek – Statika, egyetemi tankönyv, Nemzeti Tankönyvkiadó, 1996.

AJÁNLOTT IRODALOM / RECOMMENDED MATERIAL

Égert J., Pere B., Kupi G: Statika (2018), Universitas-Győr Nonprofit Kft. ISBN: 9786155776182

Csernák Gábor: Statika (2024), Akadémiai Kiadó ISBN: 9789636640057 <https://mersz.hu/csernak-statika/>

Hibbeler, R.: Engineering Mechanics: Statics (2015), Pearson ISBN: 9780133918922

Gross, D. et. al.: Engineering Mechanics 1: Statics (2013), Springer ISBN: 9783642303180