

Tárgytematika / Course Description

Statics

GKNB_AMTA001

Tárgyfelelős neve /**Teacher's name:** dr. Antali Máté**Félév / Semester:** 2025/26/2**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

The course provides an introduction to the field of Applied Mechanics, and presents the modelling and calculation methods of Statics. By the description of the equilibrium of point masses, rigid bodies and structures, the students become capable to compute the forces and moments acting on parts and machines in being rest. The introduced concepts and calculation methods are required to study the further courses in mechanics (most importantly, Strength of Materials, Dynamics).

TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

Témakör név: Basic concepts of mechanics

Témakör leírása:

Témakör kulcsszavai:

Témakör név: Vector algebra and geometry

Témakör leírása:

Témakör kulcsszavai:

Témakör név: Statics of point masses

Témakör leírása:

Témakör kulcsszavai:

Témakör név: Statics of rigid bodies

Témakör leírása:

Témakör kulcsszavai:

Témakör név: Distributed forces, centre of gravity

Témakör leírása:

Témakör kulcsszavai:

Témakör név: Statics of structures

Témakör leírása:

Témakör kulcsszavai:

Témakör név: Stress resultants in beams

Témakör leírása:

Témakör kulcsszavai:

Témakör név: Conditional constraints

Témakör leírása:

Témakör kulcsszavai:

Tevékenység típusok**Kontakt előadás**

Mérték: 28 tanóra (hour)

Leírás: Lecture

Kötelező: Igen

Becsült Idő: 28 óra

Kontakt gyakorlat

Mérték: 28 tanóra (hour)

Leírás: Seminar

Kötelező: Igen

Becsült Idő: 28 óra

Otthoni gyakorlás

Mérték: 1 db (PCS)

Leírás: Study at home, preparation for the tests and the exam

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 tests (each maximum of 20 points)

Kötelező: Igen

Becsült Idő: 2 óra

Vizsga írásbeli része

Mérték: 1 db (PCS)

Leírás: Written exam, maximum of 80 points.

Kötelező: Igen

Becsült Idő: 2 óra

Aláírás kialakításának módja:

The conditions of the signature are • attendance at at least 80% of the lectures and seminars, • achieving 10-10 points on each of the two tests, worth a maximum of 20-20 points each, • and successful completion of the online assignment set by the lecturer.

Érdemjegy kialakításának módja:

If a signature is obtained, a maximum of 40 points from the tests, 20 points from class attendance, and 10 points from the online assignment can be carried over to the exam. A maximum of 80 points can be obtained in the written exam, to which a maximum of 70 midterm points can be added. The condition for passing the exam is to obtain 90 points (60%) out of a total of 150 points, including 32 points from the exam paper. In the case of a successful exam, the minimum thresholds for the individual grades are as follows: 90 pts. (60%): satisfactory (2) 105 pts. (70%): average (3) 120 pts. (80%): good (4) 135 pts. (90%): excellent (5)

KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

Égert, J., Pere, B.: Mechanika-Statika, lecture notes (in Hungarian), Universitas-Győr Kht., 2006.

AJÁNLOTT IRODALOM / RECOMMENDED MATERIAL

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

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

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