

Tárgytematika / Course Description
Mechanics for Engineers**GKNM_AMTA006****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 summarizes and expands the mechanical methods learned in the basic engineering programs. The aim of the course is to enable students to understand mechanical problems arising in mechanical engineering design and to apply modeling and calculation methods. The course provides an overview of the statics and dynamics of rigid bodies and systems, the strength of materials of rod structures, and a brief introduction to advanced topics such as elasticity and analytical mechanics.

TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION**Témakör név: Mechanical Modelling**

Témakör leírása:

Témakör kulcsszavai:

Témakör név: Advanced Statics

Témakör leírása:

Témakör kulcsszavai:

Témakör név: Advanced Strength of Materials and Elasticity

Témakör leírása:

Témakör kulcsszavai:

Témakör név: Advanced Dynamics

Témakör leírása:

Témakör kulcsszavai:

Tevékenység típusok**Kontakt előadás**

Mérték: 28 tanóra (hour)

Leírás: Lecture

Kötelező: Nem

Becsült Idő: 28 óra

Kontakt gyakorlat

Mérték: 28 tanóra (hour)

Leírás: Seminar

Kötelező: Nem

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 • 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 (if at least 50% of the classes are attended), 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

AJÁNLOTT IRODALOM / RECOMMENDED MATERIAL

Hibbeler, R. C.: Statics, 14th edition (2016), Pearson ISBN: 978-013-391-892-2

Hibbeler, R. C.: Mechanics of Materials, 9th edition (2014), Pearson ISBN: 978-013-325-442-6

Hibbeler, R. C.: Dynamics, 14th edition (2015), Pearson ISBN: 978-013-391-538-9