

Tárgytematika / Course Description Dynamics

GKNB_AMTA004

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 presents the modelling and calculation methods of Dynamics. By the description of the kinematics and dynamics of point masses, rigid bodies and structures, the students become capable to compute the forces and moments acting on moving parts and machines.

TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

Témakör név: Kinematics of point masses

Témakör leírása:

Témakör kulcsszavai:

Témakör név: Kinematics of rigid bodies

Témakör leírása:

Témakör kulcsszavai:

Témakör név: Dynamics of point masses

Témakör leírása:

Témakör kulcsszavai:

Témakör név: Dynamics of rigid bodies

Témakör leírása:

Témakör kulcsszavai:

Témakör név: Relative kinematics and dynamics

Témakör leírása:

Témakör kulcsszavai:

Témakör név: Friction and collisions

Témakör leírása:

Témakör kulcsszavai:

Témakör név: Dynamics of simple mechanisms

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. – Nagy Z.: Mechanika – Mozgástan, BSc jegyzet, Universitas-Győr Kht. 2005.

Égert J. – Nagy Z.: Mozgástan példatár, egyetemi jegyzet, Universitas-Győr Kht. 2003.

AJÁNLOTT IRODALOM / RECOMMENDED MATERIAL

Égert J., Kupi G., Pere B.: Mozgástan (2019), Universitas-Győr Nonprofit Kft. ISBN: 9786155776335

Gross, D. et. al.: Engineering Mechanics 3: Dynamics (2014), Springer ISBN: 9783642537110

Hibbeler, R.: Engineering Mechanics: Dynamics (2016), Pearson ISBN: 9780133915389