

Tárgytematika / Course Description Dinamikai számítások a gépészetben

GKNB_AMTM028

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: dr. Antali Máté

Félév / Semester: 2024/25/2

Beszámolási forma /

Assesment: Vizsga

Tárgy heti óraszám /

Teaching hours(week): 2/1/0

Tárgy féléves óraszám /

Teaching hours(sem.): 0/0/0

OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

A tárgy célja, hogy a hallgatók Mozgástan és Rezgéstan tárgyakban tanultakra építve olyan modellezési, számítási és szimulációs módszereket sajátítsanak el, mely alkalmazható alkatrészek, gépek tervezése során.

TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

- 1 Mechanikai rendszerek mozgásegyenletei
- 2 Hajtásláncok dinamikája
- 3 Mechanizmusok alapjai
- 4 Súrlódásos és ütközéses rendszerek dinamikája
- 5 Forgórészek kiegyensúlyozása
- 6 Modális analízis alapjai
- 7 Hajlított tengelyek dinamikája
- 8 Kontinuum rezgések alapjai
- 9 Mechanikai rendszerek szabályozásának alapjai
- 10 Nemlineáris rezgések alapjai
- 11 Rezgések szimulációjának alapjai

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESSMENT'S METHOD

- Aláírás feltételei:

- 1) részvétel a tanórák legalább 70%-án
- 2) 2 zárthelyi dolgozat sikeres (>40%) teljesítése

KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

AJÁNLOTT IRODALOM / RECOMMENDED MATERIAL

Oliver M. O'Reilly: Engineering Dynamics, Springer, 2019

Clarence W. Silva: Vibration: Fundamentals and Practice, CRC Press, 2006