



Tárgytematika

Félév:	2012/13/2
Tárgynév:	Műszaki mechanika IV.
Tárgykód:	VEMKGEB243M
Felelős szervezet neve:	Géptan Intézeti Tanszék
Felelős szervezet kódja:	MKGE
Tárgyfelelős neve:	dr. Timár Imre

Oktatás célja:

A mechanikai lengő rendszerek megismeréséhez szükséges alapfogalmak elsajátítása

Tantárgy tartalma:

A pont harmonikus lengőmozgásának leírása. Azonos és különböző frekvenciájú lengések összetétele.

Egyszabadságfokú rendszerek lengése, lengőrendszerek osztályozása.

Rugóállandók számítása. A lengőrendszer energiája.

Rayleigh módszer a rugó tömegének számításához. Összetettebb lengőrendszerek.

Csillapított szabad lengések.

Gerjesztett lengések, rezonancia.

I. zárthelyi dolgozat.

Gerjesztett lengések csillapítással. Öngerjesztett lengések.

Nemlineáris lengések. Gerjesztett nemlineáris lengések.

Hajlító lengések. Rugókkal összekapcsolt tömegek lánc.

Lengéstani feladatok megoldása mátrixszámítás módszereivel.

Rugalmas testek lengése. Prizmatikus rudak szabad hosszirányú lengése. Körkeresztmetszetű tengelyek csavaró lengése. Prizmatikus rudak hajlító lengése.

Lengéscsillapítás és rezgés mérés.

II. zárthelyi dolgozat.

Számonkérési és értékelési rendszere:

Előadás látogatása: kötelező

Hiányzás esetén a pótlás lehetősége az oktatóval egyeztetettek szerint biztosított.

Zárthelyik száma: 2

A vizsgára bocsátás feltétele: az előírt számú zh-k elégséges szintű megírása

Kötelező és ajánlott irodalom:

M.Csizmadia-Nándori: Mozcgástan, Nemzeti Tk. Kiadó, Bp., 1997.; Ludvig Gy.: Gépek dinamikai problémái,



Tárgytematika

Félév:	2012/13/2
Tárgynév:	Műszaki mechanika IV.
Tárgykód:	VEMKGEB243M
Felelős szervezet neve:	Géptan Intézeti Tanszék
Felelős szervezet kódja:	MKGE
Tárgyfelelős neve:	dr. Timár Imre

Kötelező és ajánlott irodalom:

Tk. Kiadó, J.4-359.