

## TANTÁRGYI TEMATIKA ÉS TELJESÍTÉSI KÖVETELMÉNYEK 2022/2023 1. FÉLÉV

Cím

### **GÉPSZERKEZETTAN 1.**

Tárgykód	MSB160MN-GY-01
Heti óraszám: ea/gy/lab	0/2/0
Kreditpont	3
Szak(ok)/ típus	gépészmérnöki Bsc
Tagozat	nappali
Követelmény	félévközi jegy
Meghirdetés féléve	ősz
Előzetes követelmény(ek)	Dinamika
Oktató tanszék(ek)	Gépészmérnöki
Tárgyfelelős	Dr. Orbán Ferenc
Oktatók	

## TÁRGYLEÍRÁS

Lengés tan alapjai. A szabad lengés. A harmonikus lengés csillapítása és gerjesztése. A többtömegű lengőrendszer. Lagrange –féle mozgásegyenlet alkalmazása több szabadság fokú lengőrendszerekre. Több szabadság fokú lengőrendszerek saját frekvenciái. Dunkerley formula. Kontinuum rezgések. Közelítő módszerek saját frekvenciák meghatározására.

## TÁRGYTEMATIKA

### 1. AZ OKTATÁS CÉLJA

Célkitűzések és a tantárgy teljesítésével elérhető tanulási eredmények megfogalmazása.  
(Neptunban: Oktatás/Tárgyak/Tárgy adatok/Tárgytematika/Oktatás célja rovat)

A dinamikai folyamatok időbeli vizsgálata. A rezgéstani modellek felállítása, mozgásegyenletek meghatározása és megoldása

### 2. A TANTÁRGY TARTALMA

#### TÉMAKÖRÖK

ELŐADÁS	
GYAKORLAT	1. Rezgés tan
LABOR- GYAKORLAT	

## RÉSZLETES TANTÁRGYI PROGRAM ÉS A KÖVETELMÉNYEK ÜTEMEZÉSE

### GYAKORLAT

Okta- tási hét	Téma	Kötelező irodalom, oldalszám (-tól-ig)	Teljesítendő feladat (beadandó, zárthelyi, stb.)	Teljesítés ideje, határideje
1.	Rezgéstan jelentősége. Harmonikus rezgőmozgás és fajtái. Jelölések.			
2.	Nedves csillapítású rezgés			
3.	Példa megoldások az előző órák anyagából.			
4.	Száraz csillapítás.			
5.	Gerjesztett rezgés .Kritikus fordulatszám.			
6.	Csillapított és gerjesztett rezgés.			
7.	Példa megoldások az előző órák anyagából.			
8.	Többszögű lengőrendszer		1.zh	
9.	Őszi szünet			
10.	Lagrange-féle mozgásegyenlet			
11.	Egyszabadságfokú lineáris lengőrendszerek			
12.	Példa megoldások az előző órák anyagából			
13.	Kontinuum lengések. Közelítő módszerek. Saját frekvenciák meghatározása			
14.	Példa megoldások az előző órák anyagából			
15.	Összefoglalás.		2.zh	

### 3. SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZER

#### JELENLÉTI ÉS RÉSZVÉTELI KÖVETELMÉNYEK

A PTE TVSz 45.§ (2) és 9. számú melléklet 3§ szabályozása szerint a hallgató számára az adott tárgyból érdemjegy, illetve minősítés szerzése csak abban az esetben tagadható meg hiányzás miatt, ha nappali tagozaton egy tantárgy esetén a tantárgyi tematikában előírányzott foglalkozások több mint 30%-áról hiányzott.

**A jelenlét ellenőrzésének módja** (pl.: jelenléti ív / online teszt/ jegyzőkönyv, stb.)

...jelenléti ív

#### SZÁMONKÉRÉSEK

#### Félévközi jeggyel záruló tantárgy (PTE TVSz 40§(3))

**Félévközi ellenőrzések, teljesítményértékelések és részarányuk a minősítésben** (A táblázat példái törlendők.)

Típus	Értékelés	Részarány a minősítésben
1. ZH	20 pont	40%
2. ZH	30 pont	60%

**Pótlási lehetőségek módja, típusa** (PTE TVSz 47§(4))

A javításra, ismétlésre és pótlásra vonatkozó különös szabályokat a TVSz általános szabályaival együttesen kell értelmezni és alkalmazni. Pl.: minden ZH és a beadandó jegyzőkönyvek, ..., a szorgalmi időszakban legalább egy-egy alkalommal pótolható/javíthatók, továbbá a vizsgaidőszak első két hetében legalább egy alkalommal lehetséges a ZH-k, a beadandók, ..., javítása/pótlása.

Minden ZH egyszer pótolható egyeztetett időpontban.

**Az érdemjegy kialakításának módja %-os bontásban**

Az összesített teljesítmény alapján az alábbi szerint.

<b>Érdemjegy</b>	<b>Teljesítmény %-ban kifejezve</b>
jeles (5)	85 % ...
jó (4)	70 % ... 85 %
közepes (3)	55 % ... 70 %
elégséges (2)	40 % ... 55 %
elégtelen (1)	40 % alatt

Az egyes érdemjegyeknél megadott alsó határérték már az adott érdemjegyhez tartozik.

## **4. IRODALOM**

### **KÖTELEZŐ IRODALOM ÉS ELÉRHETŐSÉGE**

- [1.] Dr. Orbán Ferenc: Mechanika III (with szerveren elérhető)  
 [2] Rezgésdiagnosztika– elektronikus anyag. (with szerveren elérhető)

### **AJÁNLOTT IRODALOM ÉS ELÉRHETŐSÉGE**

- [3.] Könyvtár: M. Csizmadia B., Nandori E.: Mechanika mérnököknek. Nemzeti Tankönyvkiadó ,Budapest, 1977.