

TANTÁRGYI TEMATIKA ÉS TELJESÍTÉSI KÖVETELMÉNYEK 2025/2026 I. FÉLÉV

Cím

REZGÉSTAN

Tárgykód	MSB103MN-GY
Heti óraszám: ea/gy/lab	2 gy
Kreditpont	2
Szak(ok)/ típus	k
Tagozat	n
Követelmény	évközi jegy
Meghirdetés féléve	
Előzetes követelmény(ek)	Dinamika
Oktató tanszék(ek)	Gépészmérnöki
Tárgyfelelős	Dr. Kurilla Boldizsár
Oktatók	

TÁRGYLEÍRÁS

A tantárgy rövid leírása (max. 10 rövid mondat). (Neptunban: Oktatás/Tárgyak/Tárgy adatok/Alapadatok/Tárgyleírás rovat)

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

TÁRGYTEMATIKA

(Neptunban: Oktatás/Tárgyak/Tárgy adatok/Tárgytematika ablak)

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

(Neptunban: Oktatás/Tárgyak/Tárgy adatok/Tárgytematika/Tantárgy tartalma rovat)

TÉMAKÖRÖK

ELŐADÁS

GYAKORLAT

LABOR- GYAKORLAT

1. Rezgéstan

RÉSZLETES TANTÁRGYI PROGRAM ÉS A KÖVETELMÉNYEK ÜTEMEZÉSE

Jelezzük az oktatási szüneteket is!

ELŐADÁS

Okta- tási hét	Téma	Kötelező irodalom hivatkozás, oldalszám (-tól-ig)	Teljesítendő feladat (beadandó, zárthelyi, stb.)	Teljesítés ideje, határideje
1.		...	...	...
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				
11.				
12.				
13.				
14.				
15.				

GYAKORLAT/LABORGYAKORLAT

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.	Példa megoldások az előző órák anyagából			
5.	Száraz csillapítás. Gerjesztett rezgés. Kritikus fordulatszám.		1.zh	
6.	Csillapított és gerjesztett rezgés.			
7.	Példa megoldások az előző órák anyagából.			
8.	Őszi szünet			
9.	Többszörös rezgésű lengőrendszer		2.zh	
10.	Lagrange-féle mozgásegyenlet			
11.	Egy szabadságfokú lengő rendszerek			
12.	Példa megoldások az előző órák anyagából.			
13.	Közelítő módszerek . Saját frekvenciák meghatározása.		3.zh	
14.	Példa megoldások az előző órák anyagából.		Pót zh	
15.				

3. SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZER

(Neptunban: Oktatás/Tárgyak/Tárgy adatok/Tárgytematika/Számonkérési és értékelési rendszere rovat)

JELLENLÉTI 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 előírt foglalkozások több mint 30%-áról hiányzott.

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

...jelenléti ív

SZÁMONKÉRÉSEK

A tantárgy követelménytípusának megfelelő rovatok töltendők ki (félévközi jeggyel, vagy vizsgával záruló tantárgyak). A másik típus rovatai törölhetők.

Félévközi jeggyel záruló tantárgy (PTE TVSz 40§(3))**Félévközi ellenőrzések, teljesítményértékelések és részarányuk a minősítésben** (A táblázat példái törölendők.)

Típus	Értékelés	Részarány a minősítésben
1. ZH	15 pont	30%
2. ZH	15 pont	30%
3.ZH	20 pont	40%

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 pótolhatók/javíthatók, továbbá a vizsgaidőszak első két hetében legalább egy alkalommal lehetséges a ZH-k, a beadandók, ..., javítása/pótlása.

...

Az érdemjegy kialakításának módja %-os bontásban

Az összesített teljesítmény alapján az alábbi szerint.

Érdemjegy	Teljesítmény %-ban kifejezve
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.

Vizsgával záruló tantárgy**Félévközi ellenőrzések, teljesítményértékelések és részarányuk a vizsgára bocsájtás feltételének minősítésben**

(A táblázat példái törölendők.)

Típus	Értékelés	Részarány a vizsgára bocsájtás feltételének minősítésben
1. ZH	15 pont	30%
2. ZH	15 pont	30%
3.ZH	20 pont	40%

Az aláírás megszerzésének feltétele

(Pl.: 40%-os évközi minősítés.)

...

Pótlási lehetőségek az aláírás megszerzéséhez (PTE TVSz 50§(2))

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

...

Vizsga típusa (írásbeli, szóbeli):írásbeli.....

A vizsga minimum 40 %-os teljesítés esetén sikeres. (A min. 40 %-nál nem lehet több)

Az érdemjegy kialakítása (TVSz 47§ (3))

40 %-ban az évközi teljesítmény, **60** %-ban a vizsgán nyújtott teljesítmény alapján történik.

Az érdemjegy megállapítása az összesített teljesítmény alapján %-os bontásban

Érdemjegy	Teljesítmény %-ban kifejezve
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

Felsorolás fontossági sorrendben. (Neptunban: Oktatás/Tárgyak/Tárgy adatok/Tárgytematika/Irodalom rovat)

Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom: Dr. Orbán Ferenc: Mechanika III. és Rezgésdiagnosztika – elektronikus anyag.
M. Csizmadia B., Nandori E.: Mechanika mérnököknek. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 1977.

KÖTELEZŐ IRODALOM ÉS ELÉRHETŐSÉGE

[1.] Witch szerver Mechanika III

[2.] Witch szerver Rezgésdiagnosztika

AJÁNLOTT IRODALOM ÉS ELÉRHETŐSÉGE

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