

TANTÁRGYI TEMATIKA ÉS TELJESÍTÉSI KÖVETELMÉNYEK 2022/2023 1. FÉLÉV

	Cím	<i>Mechanikai alapismeretek 2. (Dinamika)</i>
	Tárgykód	MSB433MN
	Heti óraszám: ea/gy/lab	1/2/0
	Kreditpont	4
	Szak(ok)/ típus	Gépészmérnöki BSc
	Tagozat	nappali
	Követelmény	vizsga
	Meghirdetés féléve	őszi
	Előzetes követelmény(ek)	Mechanikai alapismeretek 1. (Statika)
	Oktató tanszék(ek)	Gépészmérnöki Tanszék
	Tárgyfelelős	Dr. Fülöp Attila
	Oktatók	Vasvári Gyula Ferenc

TÁRGYLEÍRÁS

Tömegpont és merev test kinematikája. A mozgás kinematikai jellemzői. Speciális mozgások vizsgálata. Merev test elemi mozgásai. A merev test véges mozgása. Szerkezetek kinematikája. Anyagi pont és merev test kinetikája. Kinetikai alaptételek. Szabad és kényszermozgások. Tehetetlenségi nyomatékok. Merev test impulzusa, impulzusnyomatéka, mozgási energiája. Impulzus-tétel, perdület tétel. Energia és munkatétel. Testek ütközése. Centrikus ütközés, ütközési diagram. A műszaki gyakorlatban leggyakrabban alkalmazott mozgató mechanizmusok működési elvének, alkalmazási területeinek megismerése. A karos, bütykös és forgó mechanizmusok sebesség- és gyorsulásállapotának, mozgásvizonyainak meghatározása.

TÁRGYTEMATIKA

1. AZ OKTATÁS CÉLJA

A mozgástani alapfogalmak tisztázása, mozgástani feladatok megfogalmazása és megoldásuk rutinná válásának elősegítése.

2. A TANTÁRGY TARTALMA

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

TÉMAKÖRÖK

ELŐADÁS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Anyagi pont kinematikája 2. A merev test kinematikája 3. Szerkezetek kinematikája 4. Anyagi pont kinetikája 5. Merev test kinetikája 6. Mozdó szerkezetek dinamikája 7. Testek ütközése
GYAKORLAT	<ol style="list-style-type: none"> 1. Anyagi pont kinematikája- Példák az előadás anyagából 2. A merev test kinematikája- Példák az előadás anyagából 3. Szerkezetek kinematikája- Példák az előadás anyagából 4. Anyagi pont kinetikája- Példák az előadás anyagából 5. Merev test kinetikája- Példák az előadás anyagából 6. Mozdó szerkezetek dinamikája- Példák az előadás anyagából 7. Testek ütközése- Példák az előadás anyagából

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
2.	Anyagi pont kinematikája.	1.-16.oldal [1.]		
4.	Merev test kinematikája.	17.-25.oldal [1.]		
6.	Szerkezetek kinematikája, Mechanizmusok.			
8.	Anyagi pont kinetikája.	26.-29.oldal [1.]		
10.	Merev test kinetikája. A testek tehetetlenségi nyomatékei. Kinetika tételei.	32.-41.oldal [1.]		
12.	Mozgó szerkezetek dinamikája.			
14.	Testek ütközése, centrikus ütközés.	44.-53.oldal [1.]		

GYAKORLAT

Okta- tási hét	Téma	Kötelező irodalom, oldalszám (-tól-ig)	Teljesítendő feladat (beadandó, zárthelyi, stb.)	Teljesítés ideje, határideje
1.	Anyagi pont kinematikája			
2.	Anyagi pont kinematikája			
3.	Anyagi pont kinematikája			
4.	Merev test kinematikája			
5.	Merev test kinematikája			
6.	Szerkezetek kinematikája, Mechanizmusok.	https://www.youtube.com/watch?v=-LhOKx5febl&t=802s		
7.	Szerkezetek kinematikája, Mechanizmusok.	https://www.youtube.com/watch?v=53sqATiU71o	Féléves feladat kiadása	14.hét gyakorlat
8.	Anyagi pont kinetikája.		1.Zárthelyi Dolgozat 2022.11.08 18:30-20:00 Terem:A007	
9.	ŐSZI SZÜNET			
10.	Merev test kinetikája.			
11.	Merev test kinetikája.			
12.	Mozgó szerkezetek dinamikája.			
13.	Mozgó szerkezetek dinamikája.			
14.	Testek ütközése, centrikus ütközés.		2.Zárthelyi Dolgozat 2022.12.06. 18:30-20:00 Terem:A007	Féléves feladat beadása
15.	Testek ütközése, centrikus ütközés.		Zárthelyi Dolgozatok pótlása/javítása 2022.12.13. 18:30-20:00 Terem:A007	

3. SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZER

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 előírányzott foglalkozások több mint 30%-áról hiányzott.

A jelenlét ellenőrzésének módja

Jelenléti ív

SZÁMONKÉRÉSEK

Vizsgálóval záruló tantárgy

Félévközi ellenőrzések, teljesítményértékelések és részarányuk a vizsgára bocsájtás feltételének minősítésben

Típus	Értékelés	Részarány a vizsgára bocsájtás feltételének minősítésben
1. 1. ZH	20 pont(min. 8pont)	40 %
2. 2. ZH	20 pont(min. 8pont)	40 %
3. Féléves feladat	10 pont(min. 4pont)	20 %

Az aláírás megszerzésének feltétele

Minden ZH-t és a féléves feladatot elfogadható szinten be kell nyújtani. A zárthelyi dolgozatokból minimum 8+8 pontot kell szerezn. A féléves feladatból minimum 4 pontot kell szerezn. A vizsgára bocsájtás feltétele a félév során min.40%(20pont) szerzése.

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

A zárthelyik pótlására egy alkalommal a szorgalmi időszak utolsó hetében van lehetőség.

Ha a hallgató a félévi számonkérések alapján nem kaphat aláírást, akkor a vizsgaidőszak második hetéig egy alkalommal lehetősége nyílik a ZH-kat külön-külön újraírni. Ha nem sikerült legalább 40%-os minősítésű féléves feladatot beadnia, akkor új feladatot kap, melyet legkésőbb a vizsgaidőszak második hetében be kell adnia.

Vizsga típusa: írásbeli

A vizsga minimum 40 %-os teljesítés esetén sikeres.

Az érdemjegy kialakítása (TVSz 47§ (3))

50 %-ban az évközi teljesítmény, 50 %-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 %
elégéséges (2)	40 % ... 55 %
elégtelen (1)	40 % alatt

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

4. IRODALOM

KÖTELEZŐ IRODALOM ÉS ELÉRHEŐSÉGE

[1.] Dr. Orbán Ferenc, Mechanika III. gépészmérnököknek

AJÁNLOTT IRODALOM ÉS ELÉRHEŐSÉGE

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