

TANTÁRGYI TEMATIKA ÉS TELJESÍTÉSI KÖVETELMÉNYEK 2022/2023 1. FÉLÉV

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

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. Mozgó 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. Mozgó 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
1.	Anyagi pont kinematikája.	1.-16.oldal [1.]		
3.	Merev test kinematikája.	17.-25.oldal [1.]		
5.	Szerkezetek kinematikája, Mechanizmusok.			
7.	Anyagi pont kinetikája.	26.-29.oldal [1.]		
9.	Merev test kinetikája. A testek tehetetlenségi nyomatékei. Kinetika tételei.	32.-41.oldal [1.]		
11.	Testek ütközése, centrikus ütközés.	44.-53.oldal [1.]		
13.	Mozgó szerkezetek dinamikája.			

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		1.Zárthelyi Dolgozat 2023.09.27.(Szerda) 18:30-20:00 Terem:A007	
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.		2.Zárthelyi Dolgozat 2023.10.25.(Szerda) 18:30-20:00 Terem:A007	
9.	Anyagi pont kinetikája.			

10.	Merev test kinetikája.			
11.	Merev test kinetikája.			
12.	Mozgó szerkezetek dinamikája.		3.Zárthelyi Dolgozat 2023.11.22. 18:30-20:00 Terem:A007	
13.	Testek ütközése, centrikus ütközés.		Zárthelyi Dolgozatok pótlása/javítása 2023.11.29. 18:30-20:00 Terem:A007	Féléves feladat beadása

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	16 pont(min. 8pont)	16 %
2. 2. ZH	16 pont(min. 8pont)	16 %
3. 3. ZH	18 pont(min. 4pont)	18 %

Az aláírás megszerzésének feltétele

Minden ZH-t meg kell írni. A zárthelyi dolgozatokból minimum 40%-ot kell szerezni. A vizsgára bocsájtás feltétele a félév során min.40% szerzése.

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

A zárthelyik pótlásására 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.

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.