

FOGLALKOZÁSI TERV

NYÍREGYHÁZI FŐISKOLA

MŰSZAKI ALAPOZÓ ÉS GÉPGYÁRTÁSTECHNOLÓGIA

TANSZÉK

Mechanika III. tantárgy

(Kinematika-kinetika)

2010/2011. tanév, I. félév

GMB.II.-MGB.II.-RMB.II. évfolyam

Kollokvium, 4 kredit

Tanítási hetek száma: **14**

Előadás: heti **2** óra, félévi **28** óra

Előadó: **Dr. Dezső Gergely**
főiskolai tanár

Tantárgyi gyakorlat: heti **2** óra, félévi **26** óra. Csoportszám: **6**

Gyakorlatvezető(k): **Dr. Dezső Gergely főiskolai tanár**

A zárthelyi dolgozatok száma: **2 db.**

A megíratás időpontja: **44., 50. naptári hét**

Alkalmazástechnikai feladatok száma: **1.**

Az alkalmazástechnikai feladat beadásának időpontja: **a 43. heti gyakorlat**

A félév elismerés feltételei (címszavakban):

Részvétel a gyakorlati foglalkozásokon a TVSZ 8.1 bekezdésének megfelelően. A 2 db zárthelyi dolgozat megírása, az alkalmazástechnikai feladat beadása határidőre. A zárthelyi dolgozat kizárólag akkor pótolható, és az alkalmazástechnikai feladat akkor adható be legfeljebb egy hét késéssel, ha a hallgató hitelt érdemlő dokumentummal tudja igazolni a távolmaradását.

A szorgalmi időszakban maximum 50, a kollokviumon maximum 50 pont szerezhető, ezek összege alapján a kollokviumi jegy az alábbiak szerint alakul:

86 - 100	(5) jeles
76 - 85	(4) jó
61 - 75	(3) közepes
51 - 60	(2) elégséges
51 pont alatt	(1) elégtelen

Nyíregyháza, 2010. szeptember 03.

Készítette:

Ellenőrizte:

Jóváhagyta:

Dr. Dezső Gergely
tantárgyfelelős

Dr. Péter László
tanszékvezető

Dr. Páy Gábor
oktatási dékánh.

Naptári Hét	Előadás			Tantárgyi gyakorlat		
	tárgykör	óra- szám	idő- Pont	tárgykör	óra- szám	idő- pont
37.	A kinematika alapfogalmai. Mozgástörvény.	2	IX. 7.	Példák anyagi pont kinematikájára. Műveletek vektorokkal.	2	IX. 6. IX. 7. IX. 9.
38.	Anyagi pont kinematikája. Elmozdulás, sebesség, gyorsulás függvények. Foronómiai görbék.	2	IX. 14.	Példák megoldása.	2	IX. 13. IX. 14. IX. 16.
39.	Speciális mozgások kinematikája. Egyenes vonalú egyenletes, egyenletesen változó mozgás. Körmozgások. Hajítás. Harmonikus rezgőmozgás.	2	IX. 21.	Feladatok megoldása a speciális mozgások témaköreiből.	2	IX. 20. IX. 21. IX. 23.
40.	Merev testek kinematikája. Elemi mozgások. Merev testek sebesség-állapota.	2	IX. 28.	Feladatmegoldások a speciális mozgások, valamint a merev testek kinematikája témaköréből.	2	IX. 27. IX. 28. IX. 30.
41.	Merev test gyorsulásiállapota. Merev testek véges mozgásai.	2	X. 5.	Feladatmegoldások a relatív mozgás témaköreiből.	2	X. 4. X. 5. X. 7.
42.	Szerkezetek kinematikája. Relatív mozgás. A kinetika alaptételei, Newton-törvények.	2	X. 12.	Newton-törvények alkalmazásai.	2	X. 11. X. 12. X. 14.
43.	Anyagi pont kinetikája: Mozgáseggyenlet. Impulzus-, perdület-, munka- és energiamegmaradási tétel.	2	X. 19.	Az alkalmazástechnikai feladat beadása, megbeszélése.	2	X. 18. X. 19. X. 21.
44.	Szabad mozgások vizsgálata. Mozgás a Földön. Centrális mozgás. Relatív mozgások haladó és forgó koordinátarendszerekben.	2	X. 26.	I. Zh dolgozat megírása.	2	X. 25. X. 26. X. 28.
45.	Kényszermozgások. Álló és mozgó kényszerek. Érdes lejtő.	2	XI. 2.	Feladatok megoldása.	2	XI. 2. XI. 4.
46.	Merev testek kinetikája. Súlypont-, impulzus-, perdület- és munkatétel.	2	XI. 9.	Feladatok megoldása. Súlypont-, impulzus-, perdület- és munkatétel alkalmazása.	2	XI. 8. XI. 9. XI. 11.
47.	Testek tehetetlenségi nyomatéka.	2	XI. 16.	Feladatmegoldások.	2	XI. 15. XI. 16. XI. 18.
48.	Merev testek haladó és forgó mozgása. Fizikai inga.	2	XI. 23.	Feladatok forgó mozgásra.	2	XI. 22. XI. 23. XI. 25.
49.	Pörgettyűk	2	XI. 30.	Gyakorló feladatok	2	XI. 29. XI. 30. XII. 2.
50.	Kis rezgések, csillapított és kényszerrezgés.	2	XII. 7.	II. Zh. dolgozat megírása.	2	XII. 6. XII. 9. XII. 9.

Kötelező irodalom:

1. Dr. Kiss Lajos – Dr. Péter László: Mechanika III. Kinematika. Dinamika. Nyíregyházi Főiskola Műszaki és Mezőgazdasági Főiskolai Kar Nyíregyháza, 2003. (Kézirat)
2. Király Béla: Dinamika. Miskolci Egyetemi Kiadó, 2006.
3. Dezső Gergely: Kinematika és dinamika példatár, Nyíregyházi Főiskola, 2010.

Ajánlott irodalom:

1. Sályi István: Műszaki Mechanika I. A kinematika elemei, Tankönyvkiadó, Budapest, 1964.
2. Sályi István: Műszaki Mechanika II. A dinamika elemei, Tankönyvkiadó, Budapest, 1966.
3. M. Csizmadia Béla – Nándori Ernő: Mozgástan. Mechanika mérnököknek. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 1997.
4. Ferdinand P. Beer and E. Russell Johnston, Jr. Vector Mechanics for Engineers. Dynamics. Fourth Editon. McGraw – Hill Book Company. New York, 1984.
5. Dr. Sályi Béla, Dr. Michelberger Pál, Dr. Sályi István: Kinematika és kinetika. Tankönyvkiadó, Budapest, 1991.
6. Béda Gyula – Bezák Antal: Kinematika és Dinamika. Tankönyvkiadó, Budapest, 1991.