

FOGLALKOZÁSI TERV

NYÍREGYHÁZI EGYETEM
MŰSZAKI ÉS AGRÁRTUDOMÁNYI INTÉZET
Műszaki Alapozó, Fizika és
Gépgyártástechnológia Tanszék

Tantárgy neve: **Mérnöki fizika**
Tantárgy kódja: **BAI0069**
Kollokvium, 4 kredit
2019/2020 tanév I. félév

Tanítási hetek száma: **14**

Előadás: **páratlan heteken 2 óra (kedd 16-18 óra, CA112), félévi 14 óra**

Előadó: **Dr. Stonawski Tamás, főiskolai adjunktus**

Gyakorlat: **heti 2 óra, félévi 28 óra, csoportok száma: 4**

Gyakorlatvezetők: **Dr. Tarján Péter, Dr. Beszedá Imre**

Zárthelyi dolgozatok száma: 1 db ZH dolgozat

Zárthelyi dolgozatok időpontja: a vizsgaidőszakban

Alkalmazástechnikai feladat: hetente

A vizsgára bocsátás feltételei:

- jelenlét a foglalkozásokon a TVSz. szerint
- a beadandó feladatokon **összesen** legalább 50% elérése
- a Fizika alapozó tárgyból az aláírás megszerzése

A vizsga követelményei:

A vizsga írásbeli; az elméleti és gyakorlati tudás ellenőrzése feladatok megoldásának segítségével történik.

A vizsga érdemjegyének megállapítása:

- az évközi kontaktórákon aktív közreműködésért illetve szorgalmi házifeladatokért a hallgató max. 10% jutalompontban részesülhet
- a vizsga százalékos eredménye: 100%

0 - 40 pont:	elégtelen (1)
41 - 55 pont:	elégséges (2)
56 - 70 pont:	közepes (3)
71 - 85 pont:	jó (4)
86 - 100 pont:	jeles (5)

Nyíregyháza, 2019. szeptember 06.

Készítette:

Ellenőrizte:

Jóváhagyta:

Dr. Stonawski Tamás
oktató

Dr. Páy Gábor
oktatási tanácsadó

Dr. Szigeti Ferenc
tanszékvezető

Fizika előadás időbeosztása

<i>naptári hét</i>	<i>időpont</i>	<i>óraszám</i>	<i>tananyag</i>
37	09.10.	1	A félévi követelmények és munkarend ismertetése.
		1	Fizikai mennyiségek, SI mértékegységrendszer. Vonatkoztatási rendszerek. Az anyagi pont kinematikája. Egyenes vonalú mozgások. Kőrmozgás, harmonikus rezgő mozgás kinematikai jellemzése.
39	09.24.	1	Az anyagi pont dinamikája, erő. Newton törvényei. Impulzus.
		1	Munka, teljesítmény, hatásfok. Az energia.
41	10.08.	1	Merev testek, statikai alapfogalmak, forgatónyomaték, egyensúly feltétele.
		1	Rugalmas testek mechanikája.
43	10.22.	1	Folyadékok, gázok mechanikájának alapfogalmai.
		1	Hőtani alapismertek, halmazállapotváltozások. Gázok nyílt folyamatai, gáztörvények. Hőerőgépek.
45	11.05.	1	Kalorimetria.
		1	Elektrosztatikai és magnetosztatikai alapok.
47	11.19.	1	Egyenáramú áramkörök. Az elektromos áram hatásai.
		1	Az ellenállás és mérése. Kirchhoff-törvényei.
49	12.03.	1	Az elektromos áram és a mágneses tér. Elektromágneses indukció.
		1	A váltakozó áram és jellemzői.

Fizika számolási gyakorlatok időbeosztása

	<i>naptári hét</i>		<i>óraszám</i>	<i>tananyag</i>
1.	37.		1-2	Kinematikai alapeladatok I. (egyenes vonalú mozgások, hajítások)
2.	38.		3-4	Kinematikai alapeladatok II. (periodikus mozgások: kőrmozgás, harmonikus rezgőmozgás)
3.	39.		5-6	Dinamikai feladatok (erőtörvények)
4.	40.		7-8	Impulzus és energia. Ütközések, kényszermozgások
5.	41.		9-10	Merev testek egyensúlya. Statikai feladatok
6.	42.		11-12	Feladatok a munka, a teljesítmény és a hatásfok tárgyköréből
7.	43.		13-14	Szilárd testek rugalmas alakváltozásai
8.	44.		15-16	Folyadékok, gázok mechanikája
9.	45.		17-18	Hőtágulás, halmazállapotváltozások.
10.	46.		19-20	Gáztörvények, gázok nyílt folyamatai
11.	47.		21-22	Termodinamikai feladatok.
12.	48.		23-24	Elektrosztatika. Egyenáram. Egyenáramú áramkörök
13.	49.		25-26	Váltakozó áram.
14.	50.		27-28	Ismétlő feladatok a félév anyagából

Kötelező irodalom:

1. Dr. Dezső Gergely: Fizika (kari jegyzet)
2. Dr. Dezső Gergely: Fizika példatár és feladatgyűjtemény (kari jegyzet)
3. Holics László: Fizika, Akadémiai Kiadó, Budapest, 2009