**FOGLALKOZÁSI TERV**

**NYÍREGYHÁZI FŐISKOLA** Tantárgy neve: **Fizika**

**MŰSZAKI ÉS AGRÁRTUDOMÁNYI INTÉZET** Tantárgy kódja: **AMB1107, GA3107,**

 **HU1103, MC3107**

**Műszaki Alapozó, Fizika és** Kollokvium, 3 kredit

**Gépgyártástechnológia Tanszék** 2016/2017 tanév I. félév

Tanítási hetek száma: **14**

Előadás: **heti 1 óra (keddenként 12-13 óra, D.Ker.6.KEa), félévi 14 óra**

Előadó: **Dr. Mándy Tihamér, főiskolai docens**

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

Gyakorlatvezetők: **Dr. Tarján Péter**

***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 vizsga követelményei:***

Az elméleti ismeretek feladatok megoldásában való alkalmazásának ellenőrzése írásbeli vizsgán elméleti és gyakorlati kérdések megválaszolásával történik.

***A vizsga érdemjegyének megállapítása:***

* az évközi beadandó feladatokkal 50% szerezhető,
* az évközi kontaktórákon aktív közreműködésért illetve szorgalmi házifeladatokért a hallgató max. 10% jutalompontban részesülhet, ami az évközi – hozott – pontszámhoz hozzáadódik,
* a vizsgán szerezhető pontszám: 50%,

azaz összesen (az évközi + vizsgapontszám) = 100 (110) pont, ami alapján az érdemjegyek képzése:

 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)

Aki az évközi tanulmányi követelmények teljesítésével az összesen megszerezhető pontszám legalább 80%-át eléri, jó érdemjegyet, aki legalább 90%-ot teljesít, jeles érdemjegyet („megajánlott jegyet”) kaphat.

Nyíregyháza, 2016. szeptember 01.

 Készítette: Ellenőrizte: Jóváhagyta:

 Dr. Mándy Tihamér Dr. Páy Gábor Dr. Szigeti Ferenc

 oktató oktatási tanácsadó tanszékvezető

**Fizika előadás időbeosztása**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***naptári hét*** | ***időpont*** | ***óraszám*** | ***tananyag*** |
| 36. | Szept. 6. | 1 | A félévi követelmények és munkarend ismertetése. |
| 37. | Szept. 13. | 1 | Fizikai mennyiségek, SI mértékegységrendszer. Vonatkoztatási rendszerek. Az anyagi pont kinematikája. Egyenes vonalú mozgások. Körmozgás, harmonikus rezgő mozgás kinematikai jellemzése. |
| 38. | Szept. 20. | 1 | Az anyagi pont dinamikája, erő. Newton törvényei. Impulzus. |
| 39. | Szept. 27. | 1 | Munka, teljesítmény, hatásfok. Az energia. |
| 40. | Okt. 4. | 1 | Merev testek, statikai alapfogalmak, forgatónyomaték, egyensúly feltétele. |
| 41. | Okt. 11. | 1 | Rugalmas testek mechanikája.  |
| 42. | Okt. 18. | 1 | Folyadékok, gázok mechanikájának alapfogalmai. |
| 43. | Okt. 25. | 1 | Hőtani alapismertek, halmazállapotváltozások. Gázok nyílt folyamatai, gáztörvények. Hőerőgépek. |
| 45. | Nov. 8. | 1 | Kalorimetria. |
| 46. | Nov. 15. | 1 | Elektrosztatikai és magnetosztatikai alapok. |
| 47. | Nov. 22. | 1 | Egyenáramú áramkörök. Az elektromos áram hatásai.  |
| 48. | Nov. 29. | 1 | Az ellenállás és mérése. Kirchhoff-törvényei. |
| 49. | Dec. 6. | 1 | Az elektromos áram és a mágneses tér. Elektromágneses indukció. |
| 50. | Dec. 13 | 1 | A váltakozó áram és jellemzői. |

**Fizika számolási gyakorlatok időbeosztása**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | ***naptári hét*** |  | ***óraszám*** | ***tananyag*** |
| 1. | 36. |  | 1-2 | Kinematikai alapfeladatok I. (egyenes vonalú mozgások, hajítások) |
| 2. | 37. |  | 3-4 | Kinematikai alapfeladatok II. (periodikus mozgások: körmozgás, harmonikus rezgőmozgás) |
| 3. | 38. |  | 5-6 | Dinamikai feladatok (erőtörvények) |
| 4. | 39. |  | 7-8 | Impulzus és energia. Ütközések, kényszermozgások |
| 5. | 40. |  | 9-10 | Merev testek egyensúlya. Statikai feladatok |
| 6. | 41. |  | 11-12 | Feladatok a munka, a teljesítmény és a hatásfok tárgyköréből |
| 7. | 42. |  | 13-14 | Szilárd testek rugalmas alakváltozásai |
| 8. | 43. |  | 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