|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| TTKatom | Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi EgyetemTermészettudományi Kar | **Tantárgy Adatlap** |
|  |
|   | Tantárgy kód | BMETE14AX18 |
|  |
| Tantárgy azonosító adatok |
| 1. | A tárgy címe | **Bevezető fizika C** |
| 2. | A tárgy angol címe | **Introductory Physics C** |
| 3. | A tárgy rövid címe  | **BevFizC** | Követelmény |  | + |  | + |  |  | Kredit |  |
| 4. | Ajánlott/kötelező előtanulmányi rend |
|  | *vagy* | Tantárgy kód 1 | Rövid cím 1 | Tantárgy kód 2 | Rövid cím 2 | Tantárgy kód 3 | Rövid cím 3 |
|  | 4.1 |      – |  |  |  |  |  |
|  | 4.2 |  |  |  |  |  |  |
|  | 4.3 |  |  |  |  |  |  |
| 5. | Kizáró tantárgyak |
|  |  |
| 6. | A tantárgy felelős tanszéke |  |
| 7. | A tantárgy felelős oktatója | **Dr. Kály-Kullai Kristóf** | beosztása | **egyetemi adjunktus** |

|  |
| --- |
| **Tematika** |
| 7. | A tantárgy az alábbi témakörök ismeretére épít |
| **Középiskolai fizika** |
| 8. | A tantárgy célkitűzése, feladata a szakképzés céljának megvalósításában |
| **Vegyész- és biomérnök BSc képzések felzárkózást segítő szabadon választható tantárgya** |
| 9. | A tantárgy részletes tematikája |
| **Mozgások: hely – sebesség – gyorsulás; egyenletes és egyenletesen gyorsuló mozgás, körmozgás. Impulzus, impulzus-megmaradás.****Newton törvényei; erőtörvények. Hajítás, lejtő, súrlódás. Statika.****Nyomás, hidrosztatikai nyomás, felhajtóerő. Ideális gáz nyomása, gáztörvény; folyamatok ábrázolása.****Munka, mechanikai energia, belső energia, hő; energiamegmaradás. Bernoulli-törvény.****Elektromos töltés, áram, feszültség, ellenállás. Ohm-törvény, Joule-törvény, soros és párhuzamos kapcsolás; mérőműszerek.****Geometriai optika: fénysugár, visszaverődés, törés, Snellius-Descartes-törvény, leképezési törvény; lencsék és tükrök képalkotása. A fehér fény felbontása, spektrum.****A FELDOLGOZÁS MÓDJA: kiscsoportos gyakorlatok formájában.**  |
| 10. | Követelmények, az osztályzat (aláírás) kialakításának módja |
| szorgalmi időszakban | **6, egyenként max. 20 pontos kis zárthelyi és egy kötelezően teljesítendő 20 pontos szóbeli beszámoló van; a 4 legjobb kis zárthelyi és a beszámoló összpontszáma alapján alakul ki a félévközi jegy.****alapján** | vizsgaidőszakban | **nincsen** |
| 11. | Pótlási lehetőségek |
| **A szóbeli beszámoló az utolsó héten pótolható. A kis zárthelyikhez nincsen pótzárthelyi.** **A pótlási héten pótpót zárthelyi írható az egész anyagból különeljárási díj megfizetése mellett.** |
| 12. | Konzultációs lehetőségek |
| **Igény szerint, a gyakorlatvezetőkkel egyeztetve.** |
| 13. | Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom |
| **Csajági Sándor, Dégen Csaba, Elblinger Ferenc, Fülöp Ferenc, Póda László, Simon Péter: Fizika a középiskolák 9. évfolyama számára. Mozgás, energia** |
| **Dégen Csaba, dr. Fülöp Ferenc, Póda László, Simon Péter, Urbán János: Fizika a középiskolák 10. évfolyama számára. Víz, levegő, elektromosság** |
| **Dér – Radnai – Soós: Fizikai Feladatok I-II. kötet (Holnap Kiadó)** |

|  |  |
| --- | --- |
| 14. | A tantárgy elvégzéséhez átlagosan szükséges tanulmányi munka mennyisége órákban (a teljes szemeszterre számítva) |
|  | 14.1 | Kontakt óra | **26** |
|  | 14.2 | Félévközi felkészülés órákra | **12** |
|  | 14.3 | Felkészülés zárthelyire | **18** |
|  | 14.4 | Zárthelyik megírása | **2** |
|  | 14.5 | Házi feladat elkészítése | **0** |
|  | 14.6 | Kijelölt írásos tananyag elsajátítása (beszámoló) | **2** |
|  | 14.7 | Egyéb elfoglaltság | **0** |
|  | 14.8 | Vizsgafelkészülés | **0** |
|  | 14.9 | Összesen | **60** |
| 15. | Ellenőrző adat | Kredit \* 30 | **60** |
|  |
| A tantárgy tematikáját kidolgozta |
| 16. | Név | beosztás | Munkahely (tanszék, kutatóintézet stb.) |
| **Dr. Kály-Kullai Kristóf** | **egyetemi adjunktus** | **Fizika Tanszék** |
| **Dr. Wittmann Mária** | **egyetemi docens** | **Fizika Tanszék** |
|  |  |  |
|  |

Budapest, 2020. aug.

 Dr. Kály-Kullai Kristóf