|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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