

| | | | | | |
|---|--|--|------------------------|---|----------------|
| Óbudai Egyetem | | Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar | | Természettudományi és Alapozó Tantárgyi Intézet | |
| Tantárgy neve és kódja: Műszaki Fizika BTXMF11MNF | | | | Kreditérték: 4 | |
| Szakok melyeken a tárgyat oktatják: Gépészmérnök szak (nappali) MSc képzés | | | | | |
| Tantárgyfelelős oktató: | | Dr. Haraszi Ferenc | | Oktatók: Paulik László | |
| Előtanulmányi feltételek: (kóddal) | | | | | |
| Heti óraszámok: 3 | | Előadás: 2 | Számolási gyakorlat: 1 | Laborgyakorlat: - | Konzultáció: - |
| Számonkérés módja (s,v,f): | | | Évközi jegy | | |
| A tananyag | | | | | |
| Oktatási cél: A gépész és a mechatronikai mérnök szak szaktárgyainak elsajátításához szükséges fizikai alapok elsajátítása | | | | | |
| <i>Tematika:</i> | | | | | |
| Elektromosság: Egyenáramú körök törvényei. Elektromágneses indukció és alkalmazásai. Váltakozó áram jellemzői. | | | | | |
| Folyadékok mechanikája: nyugvó folyadékok törvényei. Áramló folyadékok. Sűrűlő folyadékok. | | | | | |
| Ütemezés: | | | | | |
| Oktatási hét (konzultáció) | | Témakör | | | |
| 1. | | Egyenáramú körök törvényei, számításai | | | |
| 2. | | Egyenáram munkája és teljesítménye | | | |
| 3. | | Elektromágneses indukció jelensége | | | |
| 4. | | Elektromágneses indukció alkalmazásai (generátor, transzformátor) | | | |
| 5. | | Váltakozó áram jellemzői, kapcsolási elemek, komplex számítási mód | | | |
| 6. | | Elektromos vezetés | | | |
| 7. | | 1. zárthelyi dolgozat | | | |
| 8. | | Hidrosztatika törvényei | | | |
| 9. | | Áramló folyadékok jellemzése | | | |
| 10. | | Áramló folyadékok törvényei | | | |
| 11. | | Sűrűlő folyadékok jellemzői | | | |
| 12. | | Sűrűlő folyadékok áramlása | | | |
| 13. | | 2. zárthelyi dolgozat | | | |
| 14. | | Javító, pótló dolgozat | | | |
| Félévközi követelmények: aláírás megszerzése a félév során írt 2 db dolgozattal lehetséges, ha azok együttes eredménye eléri a maximális pontszám 40 %-át. | | | | | |
| A pótlás, ill. javítás módja: Félév közben mindegyik témából 1-1 alkalommal lehet javítani. Ha nem lett meg az aláírás, akkor 1 db pót zárthelyi írható a vizsgaidőszak első 10 napjának valamelyikén az egész féléves anyagból. Ha a pót zárthelyi 40% alatti, akkor a hallgató végleg letiltásra kerül. | | | | | |
| Az aláírás feltétele: | | | | | |
| Az előadásokon való részvétel kötelező. A zh-kon elért min. 40%-os teljesítmény. | | | | | |
| A 30% fölötti hiányzás és az eredménytelen pót zárthelyi végleges aláírás megtagadást von maga után (letiltás). | | | | | |
| Az a hallgató, aki valamelyik számonkérésen nem megengedett segédeszközt használ, végleg letiltásra kerül. | | | | | |
| A vizsga módja: A vizsgajegy kialakításának módszere: A félévközi dolgozatok alapján megajánlott jegyet adok. Az elégséges küszöbszáma 40%. Közepes 60%-, jó 75%-, és jeles 90%-. Ha valaki nem fogadja el a jegyet, vizsgát tehet a vizsgaidőszakban. | | | | | |
| Irodalom: | | | | | |
| Kötelező: Mérnöki fizika 1., Dr. Pápay Kálmán, Egyetemi tananyag (ÓE) 2013 | | | | | |
| Ajánlott: Budó: Kísérleti fizika I.-II. | | | | | |
| A tárgy minőségbiztosítási módszerei: A tárgyat a ráépülő szaktárgyak igényeinek megfelelően módosítjuk, korszerűsítjük. | | | | | |

Dátum: 2026.05.21.

Paulik László

