

Logisztikai mérnöki alapszak (BSc) levelező tagozat (BSL)
Fizikai alapismeretek GEFIT021-BSL 12 óra előadás, kollokvium, 3 kredit
A Fizikai alapismeretek c. tárgy tematikája és követelményei
2018/2019. tanév II. félév

- 1.konzultáció: Kinematikai alapfogalmak. Mozgás leírása derékszögű koordináta-rendszerben. Speciális mozgások. Dinamikai alapfogalmak. Newton axiómák. Teljesítmény, kinetikus energia, munka definíciók és tételek. Konzervatív mező, mechanikai energiatétel. Lineáris rezgések. Az elektrosztatika alapjelenségei.
- 2.konzultáció: Elektrosztatika. Alapjelenségek, definíciók törvények. Elektromos térerősség- és indukcióvektor. Az elektromos mező forrástörvénye. Vezetők elektrosztatikus mezőben. A kapacitás kondenzátorok. Az elektromos áramlás jelenségei. Áramsűrűség, áramerősség. Áramforrások, elektromotoros erő. Stacionárius áramlás alaptörvényei. Áramvezetés fémekben. Ohm-törvény. Egyenáramú hálózatok.
- 3.konzultáció: Mágneses alapjelenségek. A mágneses indukció vektor. Ampere-törvény, Gauss-törvény. Mágneses térerősség. Dia-, para-, ferromágnesesség. Ampere-féle gerjesztési törvény integrális és differenciális alak. törvény vékony vonalas vezetőre. Mozgási indukció, nyugalmi indukció. Váltakozó-áramú generátor. jelensége. Faraday-törvény. Általános huroktörvény. Soros RLC kör. Impedancia-, fázis ábra. Effektív érték.

A tananyag egyes részei nem kerülnek leadásra a konzultációkon. Ezeket a hallgatóknak otthon kell feldolgozni a rendelkezésre bocsátott segédletből. A szemeszter első konzultációján az előadó kiadja az otthoni tanulásra szánt anyagokat.

Az aláírás megszerzésének feltételei:

A félév végén azok a hallgatók kapnak aláírást, akik

1. a konzultációknak legalább a felén részt vesznek,
2. az otthoni feldolgozásra kiadott feladatokból legalább 6 feladat helyes megoldását a félév végéig beadják

Az aláírás pótlásának feltételei:

Azok a hallgatók, akik a 2. feltételnek nem tettek eleget, a vizsgaidőszakban szerezhetik meg az aláírásukat további helyesen megoldott feladatok beadásával.

A vizsgára bocsátás feltételei és a vizsga menete:

Vizsgára csak érvényes aláírással rendelkező hallgatók bocsáthatóak. A vizsga előtt a hallgatók egy minimumkérdésekből összeállított tesztet írnak, melynek teljes pontszáma 20. Azok a hallgatók, akik 11 pontnál kevesebbet szereztek a vizsgát nem folytathatják, vizsgaeredményük elégtelen. A vizsgán a hallgatók két tételt kapnak, az egyiket a tananyag első feléből, a másikat a második feléből. A vizsga dolgozat 100 pontos. A vizsga akkor tekinthető sikeresnek, ha a hallgató legalább 50 pontot elért.

Irodalom:

1. Szabó: Fizika I. (Mechanika, hőtan) (ME jegyzet)
2. Demjén-Szótér-Takács: Fizika II. (Elektrodinamika, optika) (ME jegyzet)
3. Sears-Zemansky-Young: University Physics 1988

Ajánlott internetcím:

http://www.uni-miskolc.hu/~www_fiz/palasthy/index.htm

Tantárgyfelelős: Dr. Palásthy Béla egyetemi docens.

Miskolc, 2019. február 4.