

TÁJÉKOZTATÓ

a Fizika mérnök informatikusoknak 1. nappali kurzus „Elektromágnesség” részéről

1) A „Fizika mérnök informatikusoknak 1.” nappali kurzus „Elektromosság-tan” részének segédanyagait az alábbi helyeken találják az interneten:

„Követelmények” (Tájékoztató) (ez közös a mechanikával, így már ismerik!),
tételek, kis kérdések, „Elektromágnesség előadások” (az előadások fóliái), és a
jelen „Tájékoztató”:

SZTE honlap → Oktatás → Karok → TTIK (eddig közvetlenül:

<http://www.sci.u-szeged.hu/>) → Szervezeti egységek → Fizikus TCS → Optikai
és Kvantumelektronikai Tanszék (eddig közvetlenül: [http://titan.physx.u-
szeged.hu/~opthome/optics/indexh.html](http://titan.physx.u-szeged.hu/~opthome/optics/indexh.html)) → Oktatás → Kurzusok → Nappali
képzés → Előadás → „Fizika mérnök informatikusoknak 1.” (Geretovszky-
Laczkó)

Feladatok:

(mint fent, a „Nappali képzés”-ig, onnan pedig:) → Gyakorlat → „Fizika mér-
nök informatikusoknak 1. gyak.”

2) *A vizsgára való felkészüléshez mindenekelőtt a fentebb említett segédanya-
got („Elektromágnesség előadások” (az előadásokon bemutatott anyag)) javas-
lom; ennek első oldalán található az ajánlott (részletesebb) irodalom felsorolása
is.*

Felhívom figyelmüket arra, hogy *a kis kérdésekre adandó válaszokat az előadás
segédanyaga („Elektromágnesség előadások”) maradéktalanul tartalmazza (ál-
talanban még ki is emelve!). Ne bizonytalan forrásból (mint pl. a Wikipédia!)
szedjék össze a válaszokat! Ne is kérjék a gyakorlatvezetőket (vagy engem) arra,
hogy lektoráljuk az Önök által összeállított ilyen dokumentumokat! Nem kívá-
nunk segítséget nyújtani egy „hiteles” hallgatói verzió létrehozásához, mivel a
válaszok kigyűjtése az anyag megismerésének és feldolgozásának fontos része!*

3) A gyakorlatok időpontjai és helyszínei, valamint a gyakorlatvezetők nevei és
drótposta címei a következők:

H. 8-9:30h (Iryni 214. terem): Ordasi András (jaykay@freemail.hu)

H. 12-13:30h (Fröhlich t.): Keresztes Zoltán (zkeresztes@titan.physx.u-szeged.hu)

K. 14-15:30h (Fröhlich t.): Dwornik Marek (marek@titan.physx.u-szeged.hu)
K. 15:30-17h (Fröhlich t.): Vadai Gergely (vadai.gergely@stud.u-szeged.hu)
Sz. 18-19:30h (Fröhlich t.): Vadai Gergely (vadai.gergely@stud.u-szeged.hu)
Cs. 8-9:30h (Iryni 214. t.): Dwornik Marek (marek@titan.physx.u-szeged.hu)
Cs. 9:30-11h (Iryni 214. t.): Bohus János (jbohus@physx.u-szeged.hu)
Cs. 15-16:30h (Fröhlich t.): Keresztes Zoltán (zkeresztes@titan.physx.u-szeged.hu)
Cs. 16:30-18h (Fröhlich t.): Ordasi András (jaykay@freemail.hu)

4) A „megajánló dolgozat” –ot az utolsó hét gyakorlatán fogják megírni (ld. alább, a gyakorlat programjában!).

A megajánló dolgozat eredményét és a megajánlott jegyeket a dolgozatok kijavítása után (legkésőbb a vizsgaidőszak első hetének elején), az „InfoSheet” –en hozzuk a hallgatók tudomására. Azoknak a hallgatóknak, akik a számukra megajánlott jegyet NEM fogadják el, legkésőbb december 22 -ig e-mail –t kell küldeniük erről Laczkó Gábor címére. Aki ilyen értelemben nem nyilatkozik, annak megajánlott jegyét automatikusan beírjuk arra a vizsgaidőpontra, amelyet – kizárólag a megajánlott jegyek ETR-be történő bevezetése céljából (ezért erre az időpontra senki ne jelentkezzen!!!) – a vizsgaidőszak első napjára fogunk kiírni.

Azok a hallgatók, *akik a teljes kurzus gyakorlatát* (vagyis nemcsak a témakörét!) *a korábbi években már teljesítették* (azaz legalább elégséges (2) gyakorlati jegyet szereztek), szintén megírhatják a megajánló dolgozatot, *HA e szándékukról legkésőbb egy héttel a dolgozat időpontja előtt értesítik a kiválasztott gyakorlat vezetőjét.*

5) Az előadás és a gyakorlat heti programja:

Fizika mérnök informatikusoknak 1. Elektromágnesség

Az előadás/gyakorlat heti programja

(A könyv fejezetcímeivel!)

1. hét:

Előadás: Az elektrosztatikai tér vákuumban

Gyakorlat:

- e heti feladatok: 1-8., kis kérdések: 1-12.

- konzultáció az e heti kis kérdésekről és a tételekről (csak HA szükséges!)

- megbeszélendő: normálalakba átírt számokkal ritkábban vétünk (nagyságrendi) hibákat, a feladatok eredményei könnyebben megbecsülhetők, számológép nélkül is megadhatók (vö. a dolgozatok megírása során zsebszámológépet sem szabad használni!); az integrálás elemei (geometriai jelentése), a vonalintegrál (munka!), a felületi integrál (fluxus!), a parciális derivált definíciója, a gradiens (a leggyorsabb növekedés irányába mutat, komponensei)
- az e heti feladatok megbeszélése, a házi feladat kijelölése (azok a feladatok, amelyekre nem jutott idő)

2. hét:

Előadás: Az elektrosztatikai tér anyag jelenlétében

Gyakorlat:

- e heti feladatok: 9-14., kis kérdések: 13-26.
- 20 perces kisdolgozat (semmilyen segédeszköz nem használható; kérdései: 2 „kis kérdés” (2-2 pont) és 2 feladat (3-3 pont) a múlt hetiek közül (tehát minden kérdést a hallgatók által már ismert és -legalább házi feladat szintjén- megtárgyalt kérdés/feladat-listáról választunk ki))
- konzultáció a házi feladatról, az e heti kis kérdésekről és a tételről (csak HA a hallgatók igénylik!), az e heti feladatok megbeszélése, házi feladat kijelölése

3. hét:

Előadás: A stacionárius elektromos áram (egyenáram)

Gyakorlat:

- e heti feladatok: 15-22., kis kérdések: 27-40.
- 20 perces kisdolgozat, konzultáció a házi feladatról, az e heti kis kérdésekről és a tételről (csak HA a hallgatók igénylik!), az e heti feladatok megbeszélése, házi feladat kijelölése

4. hét:

Előadás: A stacionárius áram és a mágneses tér I. (Mágneses tér vákuumban)

Gyakorlat:

- e heti feladatok: 23-27., kis kérdések: 41-49.
- 20 perces kisdolgozat, konzultáció a házi feladatról, az e heti kis kérdésekről és a tételről (csak HA a hallgatók igénylik!), az e heti feladatok megbeszélése, házi feladat kijelölése

5. hét:

Előadás: A stacionárius áram és a mágneses tér II. (Mágneses tér az anyagban)

Gyakorlat:

- e heti feladatok: 28-30., kis kérdések: 50-57.
- 20 perces kisdolgozat, konzultáció a házi feladatról, az e heti kis kérdésekről és a tételről (csak HA a hallgatók igénylik!), az e heti feladatok megbeszélése, házi feladat kijelölése

6. hét:

Előadás: Az időben változó elektromágneses tér I. (Elektromágneses indukció, Maxwell-egyenletek)

Gyakorlat:

- e heti kis kérdések: 58-68.
- 20 perces kisdolgozat
- konzultáció a házi feladatról, az e heti kis kérdésekről és a tételről (csak HA a hallgatók igénylik!)

(új feladatokat -a motiváció (dolgozat) hiányában- nem tárgyalunk...)

- esetlegesen elmaradt részek tárgyalása, ISMÉTLÉS

7. hét:

Előadás: Az időben változó elektromágneses tér II. (Elektromágneses hullámok)

Gyakorlat:

- e heti kis kérdések: 69-70.

- a gyakorlati részjegyek és a gyakorlati jegyek közlése a hallgatókkal

- megajánló dolgozat (50') / elégtelen (1) gyakorlati részjegyet javító dolgozat (50'; osztályzata legfeljebb elégséges (2) lehet!)

(A fenti két dolgozatban a 7. hét anyagából NEM teszünk fel kérdést. Ezeket a dolgozatokat párhuzamosan írják, ui. adott hallgatónak e két dolgozat közül pontosan az EGYIKET áll jogában megírni; erről és e dolgozatok szabályairól ld. a „Tájékoztató”-t!)

- konzultáció az e heti kis kérdésekről és a tételekről (csak HA a hallgatók igénylik!)

Üdvözlettel:

Laczkó Gábor

(a kurzus „Elektromágnesség” részének előadója)