

Elektrotechnika - elektronika I. II.

Laboratóriumi foglalkozások, mérések követelményei

1. Minden mérésre a nyomtatott gyakorlati jegyzet vagy a kiadott mérési útmutató (letölthető a www.kka.bme.hu címről) alapján egy kizárólag erre a célra rendszeresített A4 méretű négyzethálós füzetben (laborfüzet) kell felkészülni. A füzet más célra (pl. Elektrotechnika gyakorlatok) nem használható. A füzetet kézírással kell kitölteni, beragasztott, számítógéppel készített vagy fénymásolt részleteket nem fogadunk el.
2. A felkészülésnek tartalmaznia kell
 - a mérés vázlatos leírását, annak lépéseit
 - szabadkézzel készített kapcsolási rajzokat, a mérési eredmények rögzítéséhez előkészített táblázatokat (általában egy fajta mennyiség mérését 8-10 különböző pontban kell elvégezni, kivéve ha a mérési útmutató másképpen rendelkezik)
 - a kiértékelés lépéseit, illetve kiértékeléshez szükséges összefüggéseket
3. A méréseket egyedül vagy mérőpárokban kell elvégezni (létszámtól illetve a laborvezető beosztásától függően).
4. A mérés befejezésekor a laborfüzetben rögzített eredményeket a laborvezetővel láttamoztatni kell. Ezután lehet az összeállított mérést szétbontani, majd a mérőhely eredeti rendezettségét vissza kell állítani.
5. A mérések megkezdése előtt a laborvezetők a felkészülést ellenőrzik a laborfüzetekben, valamint méréssel kapcsolatos kérdések tesznek fel. Az adott mérésre vonatkozó kérdéseket az előre közzétettek közül választjuk – amennyiben azok rendelkezésre állnak, ha nem, a laborvezető saját hatáskörében tesz fel kérdéseket. A laborfüzetből hiányzó vagy hiányos felkészülés (több részmerést tartalmazó mérés esetén részleges felkészülés), nem megfelelő laborfüzet vagy max. két kérdésre adott hibás válasz esetén a hallgatót mérésről kizárjuk és pótmérésen vehet részt. Egy mérés csak egyszer pótolható.
6. Mérés alatt tanúsított felkészületlenség - pl. félév közben nem tudja a Ganzuniv 3 mérőműszert helyesen leolvasni, vagy össze-vissza mér, valamint ha a hallgató másokat vagy önmagát veszélyeztet - azonnali felfüggesztést és szintén terhelt pótmérést jelent.
7. A méréseken való részvétel – a mérések jellege miatt – csak a pontosan érkező hallgatók számára biztosított. Késés a mérésen való részvétel megtagadását vonhatja maga után – ilyen esetben is csak pótmérésen lehet újra résztvenni.

8. Ha a hallgató az általa a NEPTUN-ban felvett időpontban nem tudja a mérést elvégezni, az adott mérési hét bármelyik mérésén mérhet, feltéve, hogy ott van szabad mérőhely, és a mérést a laborvezető engedélyezi.
9. Abban az esetben, ha a mérést az előzőekben vázolt időpontokban nem sikerült elvégezni, pótmérés a tanszék által biztosított időpontban, általában a szorgalmi időszak utolsó hetében, illetve a pótlási héten lehetséges. Pótmérés alkalmával a félévre előírt mérések maximum 50%-a pótolható. Ennél több hiányzás esetén a hallgató nem kaphat aláírást. (Ha a félévközi mérések darabszáma páratlan, a pótolható mérések darabszámát az „ $\text{int}(\text{mérések darabszáma}/2)$ ” összefüggés határozza meg).
10. Pótmérésen (igazolt mulasztás miatti pótlást kivéve) csak az egyetemi szabályzatokban előírt díj befizetése ellenében lehet részt venni (ahány mérést pótol, annyi díj).
11. A mérésekről minden hallgatónak külön-külön, mérésenként jegyzőkönyvet kell készítenie. A jegyzőkönyvek nem másolhatók, kivéve az egy mérőpárhoz tartozó hallgatók között (fénymásolt jegyzőkönyv ebben az esetben sem adható be). A laborfüzetet és a jegyzőkönyveket minden hallgatónak a vizsgaidőszak végéig meg kell őriznie, mivel vitás esetben csak így tudja egyértelműen bizonyítani, hogy a félév méréseit hiánytalanul elvégezte.
12. JEGYZŐKÖNYV TARTALMI KÖVETELMÉNYEK:
- A jegyzőkönyvnek tartalmaznia kell a mérés rövid leírását (célját, menetét), a kapcsolási rajzokat, mérési eredményeket táblázatba foglalva, valamint a kiértékelést.
 - A grafikonokat, vektorábrákat léptékhelyesen, a léptékek feltüntetésével kell elkészíteni, a grafikonok tengelyein fel kell tüntetni az ábrázolt mennyiségek nevét és dimenzióját, a vektorábrában meg kell adni az egyes vektorok elnevezését.
13. JEGYZŐKÖNYV FORMAI KÖVETELMÉNYEK:
- A jegyzőkönyvet a szabványos előlappal ellátva (ld. előlap minta) A4-es fehér lapokon, illetve A4-es mm papíron kell elkészíteni.
 - A jegyzőkönyv lapjait a bal felső sarokban tűzőgéppel kell összetűzni.
 - A jegyzőkönyv végén meg kell adni a mérés során alkalmazott műszerek típusát és gyári sorozatszámát.
 - A jegyzőkönyvet készítőjének *minden egyes lapon* alá kell írnia.
 - A jegyzőkönyv készíthető kézírással vagy számítógép segítségével nyomtatva.

- Kézírás választásakor az ábrákat és táblázatokat vonalzó és sablonok használatával kell elkészíteni, a grafikonokat, vektorábrákat A4-es mm papíron ceruzával megrajzolva kell beadni.
- Grafikonban ábrázolt mérési pontokat “+” vagy ”x” jellel kell ábrázolni, majd az így kapott ponthalmazra közelítő görbét kell illeszteni (tilos a pontok vonalzóval vagy szabad kézzel történő összekötése).
- Számítógéppel nyomtatva készített jegyzőkönyv esetén a grafikonok mérési pontjaira regresszióval kell illeszteni a megfelelő görbét.
- Számítógépen készített jegyzőkönyvbe is illeszthető A4-es mm papíron, a fenti követelményeket teljesítő grafikon.
- A grafikonokat, ábrákat sorszámmal és szöveggel kell ellátni (pl. 4. ábra: *Aszimmetrikus csillagkapcsolás vektorábrája*) és a jegyzőkönyv szöveges részében meg kell hivatkozni.

14. A mérési jegyzőkönyveket a következő laboratóriumi mérés alkalmával kell leadni, kivéve, ha a laborvezető ettől eltérő határidőt állapít meg (pl. oktatási szünet vagy utolsó mérés miatt). A határidőtől eltérő késedelmes jegyzőkönyv beadás az egyetemi szabályzatokban előírt díj megfizetése ellenében tehető meg.

15. A félév utolsó mérésének jegyzőkönyvét legkésőbb a szorgalmi időszak utolsó oktatási napján 14:00-ig kell beadni. Ezt követően jegyzőkönyv csak a TVSZ előírásai szerinti időben és módon adható be.

16. Formai okok miatt visszaszállt jegyzőkönyv egyetemi szabályzatokban előírt díj megfizetése után pótolható a mérésvezető által megállapított póthatáridőig, onnantól kezdve a 15. pont szerint.

17. Tartalmi okok miatt visszaadott jegyzőkönyv egy alkalommal pótolható a mérésvezető által megállapított póthatáridőig, ezt követően minden javítás a 15. pont szerinti az egyetemi szabályzatokban előírt díjjal terhelt, a mérésvezető által megadott határidőknek megfelelően.

18. Minta jegyzőkönyv előlapjára:

**Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem
Közlekedésmérnöki Kar
Közlekedésautomatikai Tanszék**

**Elektrotechnika –elektronika I.
2007/2008 I. félév**

2. MÉRÉS

DIÓDA JELLEGGÖRBÉJÉNEK FELVÉTELE

**Jegyzőkönyvet készítette:
*Hallgató Huba KDW23Y***

Mérés ideje:

2007. szeptember 24. hétfő 10:15 – 11:45

Mérés helye:

Z 516

Mérést végezte:

Hallgató Huba KDW23Y
Hallgató Hugó SH5J9G

Laborvezető:

Dr. Laborvezető László
Dr. Laborvezető Lajos

Budapest, 2007. szeptember 25.

Elektrotechnika - elektronika I. II.

Zárthelyi és írásbeli vizsga formai követelményei

1. Zárthelyin, írásbeli vizsgán fényképes, hivatalos igazolvánnyal kell a személy azonosságát igazolni (diákigazolvány, leckekönyv, személyi igazolvány, jogosítvány, útlevel). Írásbeli vizsgán leckekönyvvel kell megjelenni.
2. A zárthelyi és az írásbeli vizsga időtartama általában 90 perc. Az ettől eltérő időtartamokat előre kihirdetjük.
3. A zárthelyi és az írásbeli vizsga feladatokat A4 formátumú fehér papíron kell megoldani és beadni. Bármilyen más jegyzetlapon, kitépett füzetlapon stb. beadott dolgozatokat javítás nélkül elégtelennek nyilvánítunk.
4. Minden beadott lap jobb felső sarkára fel kell írni a nevet, a Neptun kódot és a gyakorlatvezető (laborvezető) nevét és a tantárgyat (ld. minta). A zárthelyi illetve vizsgalapokat célszerű otthon előkészíteni (alkalmanként kb. 5 oldal).
5. A feladatok megoldását a számozás növekvő sorrendjében, egymástól vízszintes vonallal kell elválasztani.
6. A beadott lapokat sorszámmal kell ellátni.
7. Az esetleges javításokat egyértelműen kell elvégezni, a hibás érvénytelen részeket át kell húzni.
8. A feladatokat a számítás menetének megadásával együtt kell kidolgozni. Csak a végeredmény közlése (függetlenül annak helyes vagy helytelen voltától) nulla pontot von maga után.
9. Ugyanarra a feladatra adott két eltérő megoldás esetén – mivel nem dönthető el melyiket szánták “helyes” megoldásnak – a feladat szintén nulla pontot ér.
10. A megoldásokat tartalmazó A4-es lapokat hosszában félbehajtva kell beadni úgy, hogy a név felül maradjon. A kiadott feladatsort nem kell beadni.
11. Azok a zárthelyik, írásbeli vizsgák, amelyek a fenti követelményeket nem elégítik ki, vagy nem az alábbi minta szerinti lapokon lettek beadva, érvénytelennek tekintendők és automatikusan elégtelen osztályzatot kapnak.
12. Zárthelyi-, illetve vizsgalap minta, illetve kinyomtatható és kiegészíthető „üres” lap:

Hallgató Huba KDW23Y
Elektrotechnika – elektronika I. 1.zh
2007/2008 I.f.é.
Gyak.vez.: Dr. Laborvezető Lajos

.....
Elektrotechnika – elektronika..... zh
.....f.é.

Gyak.vez.: