

Fizika-biofizika laboratóriumi gyakorlatok

Laczkó Gábor, Szabó M. Gyula (szerk.), Bohus János, Makra Péter, Szakáts Róbert, Szalai Tamás,
Székely Péter

SZTE Kísérleti Fizikai Tanszék

2008



A hallgatói laboratórium

A gyakorlatok célja

A laboratóriumi gyakorlatok célja az, hogy bevezetést nyújtson a fizikai mérések világába, a hallgatóknak kifejlődjön a kísérletezéshez és a méréshez szükséges manuális készségük. A laboratóriumi mérések során megismerkednek az alapvető laboratóriumi eszközökkel, berendezésekkel és ezek rendeltetészerű használatával. Meg kell tanulniuk a méréseket és az eredmények kiértékelését önállóan elvégezni.

A laboratóriumi gyakorlatokon való részvétel:

A gyakorlati órákon a részvétel kötelező. Bármiféle indokkal való távolmaradást igazolni kell, és a gyakorlatot be kell pótolni. A félév során maximum 3 gyakorlat pótolható.

Felkészülés, laboratóriumi munkarend

A laboratóriumi gyakorlatokra való felkészülés a kiadott jegyzetanyag alapján előzetes otthoni munkával történik. A hallgatók az elméleti felkészültségükről – eseti jelleggel – néhány laboratóriumi gyakorlat elején egy 10 perces írásbeli dolgozatban adnak számot.

A hallgatónak a gyakorlatok megkezdésekor a munkahelyén észlelt esetleges hiányosságokról, hibás, hiányzó eszközökről a gyakorlatvezetőt tájékoztatnia kell. A gyakorlatok alatt a hallgató anyagi felelősséggel tartozik a használt eszközök, műszerek épségéért. A műszerek fokozottabb védelme érdekében a méréshez szükséges kapcsolást először az áramforrás nélkül kell összeállítani. Az összeállított elektromos kapcsolásokat feszültség alá helyezni csak a gyakorlatvezető engedélyével lehet. Működő, mérőállapotban levő készüléket felügyelet nélkül hagyni nem szabad.

A hallgatók a laboratóriumi gyakorlaton a méréseket párban végzik, de munkájukról külön jegyzőkönyvet kell készíteniük. A mérési jegyzőkönyv elméleti összefoglaló részét az otthoni felkészülés során kell elkészíteni. A gyakorlatvezető által meghatározott formátumú mérési jegyzőkönyvet a laboratóriumi gyakorlatok végén le kell adni.

A jegyzőkönyv gyakorlaton elkészülő része tartalmazza a gyakorlatok során mért és az ezekből számított mennyiségeket (táblázatos formában), a szükséges ábrákat (milliméter-papíron, kézzel kidolgozva), illetve ezek alapján a kérdésekre adott szóbeli válaszokat. Fontos, hogy a jegyzőkönyv alapján a hallgató gondolatmenetét pontosan reprodukálni, követni lehessen (minden cselekedetét, következtetését indokolja)!

Amennyiben a hallgató a kitűzött feladatokat a gyakorlat vége előtt befejezi, a jegyzőkönyvének beadása után a gyakorlatvezető engedélyével távozhat a laboratóriumból. A távozás előtt a hallgatónak mérőhelyét az eredeti állapotban, rendben (elektronikus eszközök kikapcsolása, elektromos kapcsolások megszüntetése), tisztán kell átadnia.

A laboratóriumi helyiségben csak az a hallgató dolgozhat, aki a tűzrendészeti és munkavédelmi előírásokat ismeri, és azt a félév elején aláírásával elismeri.

Értékelés

A hallgató az esetlegesen óra elején írt dolgozatára és a gyakorlat elvégzésére érdemjegyet kap. Utóbbi a mérési jegyzőkönyv értékelése mellett laboratóriumi munkáját is tükrözi.