

Kurzus:	F309G Fizika laboratóriumi gyakorlat 1.
Oktatók:	Dr. Csete Mária Dr. Dombi József Dr. Geretovszky Zsolt Dr. Mohácsi Árpád Dr. Tóth Zsolt Csákó Tamás Hanyecz István
Számonkérés formája:	gyakorlati jegy
A laboratóriumi 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 rendeltetésszerű 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. A hallgató a mérőhelyét csak a gyakorlatvezető engedélyével hagyhatja el, lehetőleg úgy időzítve a szünetet, hogy az a mérési feladat elvégzésében ne akadályozza. A hallgatói laboratóriumot a negyedik óra vége előtt 15 perccel el kell hagyni.
Felkészülés, laboratóriumi munkarend:	A laboratóriumi gyakorlatokra való felkészülés a kiadott sillabusz alapján előzetes otthoni munkával történik. A hallgatók az elméleti felkészültségükről minden 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 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. Amennyiben a hallgató a kitézött feladatokat a gyakorlat vége előtt befejezi, a jegyzőkönyvének beadása után a

	<p>gyakorlatvezető engedélyével távozhat a laboratóriumból. A távozás előtt a hallgatónak mérőhelyét az eredeti állapotban, rendben (elektronikus eszközök kikapcsolása, elektromos kapcsolások megszüntetése), tisztán kell átadnia.</p> <p>A laboratóriumi helyiségben csak az a hallgató dolgozhat, aki a tűzrendészeti és munkavédelmi előírásokat ismeri, és azt a félév elején aláírásával elismeri.</p>
Értékelés:	<p>A hallgató óra eleji dolgozatára és a gyakorlat elvégzésére érdemjegyet kap. Utóbbi a mérési jegyzőkönyv értékelése mellett laboratóriumi munkáját is tükrözi.</p>
Tematika:	<ol style="list-style-type: none"> 1. gyakorlat: Körmozgás dinamikai vizsgálata 2. gyakorlat: Tehetetlenségi nyomaték meghatározása fizikai inga lengésidejének mérésével 3. gyakorlat: Nehézségi gyorsulás mérése reverziós ingával 4. gyakorlat: Torziómodulus meghatározása torziós rezgésekből; tehetetlenségi nyomaték meghatározása torziós ingával 5. gyakorlat: Csillapodó- és kényszerrezgések vizsgálata Pohl-féle készülékkel 6. gyakorlat: Csatolt ingák vizsgálata vektroszkóp rendszerrel 7. gyakorlat: Young-féle modulus meghatározása megnyúlás méréséből 8. gyakorlat: Folyadékok felületi feszültségének meghatározása 9. gyakorlat: Folyadékviszkozitás hőmérsékleti függésének vizsgálata Höppler féle viszkoziméterrel 10. gyakorlat: Hang terjedési sebességének mérése Kundt-féle csővel 11. gyakorlat: A modern elektronikus hőmérsékletmérés alapjai 12. gyakorlat: Termoelektromos hőpumpa (Peltier-cella) vizsgálata 13. gyakorlat: Hőtágulási együttható mérése Newton-féle gyűrűk segítségével
Ajánlott irodalom:	<p>Fizikai laboratóriumi gyakorlatok</p> <p>Szerkesztette: Dr. Farkas Zsuzsa, Dr. Hebling János</p>