

Összefoglaló adatlap a projekt során létrehozott elektronikus jegyzetről

Cím: Environmental Physics Laboratory Practice

Szerkesztő: Dr. Horváth Ákos

Szerzők: Dr. Csanád Máté, Dr. Horváth Ákos, Dr. Horváth Gábor, Dr. Veres Gábor

Lektorálta: Dr. Kiss Árpád Zoltán

Kulcsszavak: környezetfizika, környezeti sugárzások, zaj, akusztika, infrahang, természetes radioaktivitás, napenergia, polarizált fény, dozimetria, ionizáló sugárzások, radon, gamma-spektroszkópia, pozitron emissziós tomográfia – environmental physics, environmental radiation, noise, acustics, infra sound, natural radioactivity, solar energy, polarized light, dosimetry, ionizing radiation, radon, gamma-spectroscopy, positron emission tomography

Összefoglalás: A jegyzetben 17 laboratóriumi mérés leírását foglaltuk össze, melyek a környezetfizika témakörébe tartoznak. Ezek a mérések a környezeti sugárzások vezérfonalára vannak felfűzve, kezdve az akusztikus hullámoktól a háztartásokban is észlelhető elektromágneses hullámokon, látható fény energiáján, a polarizált fényen keresztül a radioaktív sugárzások témaköréig. Ebben a témában a röntgensugárzás, gamma-sugárzás, annihilációs sugárzás, Cserenkov-sugárzás és az alfa- és beta-sugárzások témaiköreit tárgyalják az egyes mérések. A leírt módszerek az Eötvös Loránd Tudományegyetem Környezettudományi Centrumának műszeres lehetőségeire épülnek, és a kiválasztott témák sokszínűségét ezek határozták meg, amiket az ettől jóval szélesebb általános környezetfizika témájából választottunk. – In this book we overviewed 17 laboratory practices in the subject of environmental physics. Our measurements mainly covered the area of environmental radiations starting from the acoustic waves, electromagnetic radiation hazard, visible light and going into the area of radioactivity: X-rays, gamma-spectroscopy, annihilation radiation, Cherenkov-radiation, alpha- and beta-spectroscopy. These exercises are good examples for those students who intend to work in laboratories using these spectroscopic or other environmental physics methods. There are of course lots of areas in environmental physics that were not covered here, but these exercises are adjusted to the technical possibilities of the Environmental Center at Eötvös Loránd University, Budapest.