

Hallgatói labor feladatok kidolgozása fiziológiai jelek mérésére

A fiziológiai eredetű jelek feldolgozásának és kiértékelésének oktatása során az oktatás hatékonyságát jelentősen növeli, ha a hallgatóknak lehetőségük van már a jelek rögzítésében is részt venniük. Túl azon, hogy jellemzően plusz motivációt is jelent egy saját magáról felvett jel kiértékelése a mások által rögzített jelekéhez képest, értékes tapasztalatot is szerezhetnek azok a hallgatók, akiken lehetőségük van élőben megtapasztalni, hogyan befolyásolják a mérés körülményei a rögzített jelek tulajdonságait.

A téma kidolgozása során a feladat egy EKG és fotopletizmográfiás (PPG) jelek rögzítésére alkalmas rendszer és a rendszerrel végrehajtható mérési feladatok kidolgozása. A mérőrendszer alapját a MAX86150 Evaluation System képi.

Feladatok:

- A MAX86150 szenzor modul megismerése.
- Valós idejű adatábrázolás és adatrögzítés megvalósítása a MAX86150 Evaluation System és a hozzá kapcsolódó számítógép felhasználásával.
- Hallgatói labor feladatok kidolgozása a megvalósított mérőrendszer felhasználásával.

A téma kidolgozása olyan hallgató számára ajánlott, aki rendelkezik legalább alapszintű mikrokontroller programozási és általános szoftverfejlesztési tapasztalattal, valamint jelfeldolgozási alapismeretekkel.

Kapcsolat:

Nagy Péter
nagy@mit.bme.hu