

MI a laborban és az űr határán
– két középiskolai STEM projekt a mesterséges intelligenciától a CanSat-ig

A bemutató két, középiskolai környezetben megvalósított, komplex STEM projektet mutat be, amelyek célja a modern technológiák élményszerű bevezetése a tanulók számára.

Az első projekt egy mesterséges intelligenciára épülő rendszer, amely LED-ek fényének spektrális jellegzetességei alapján képes azok színének felismerésére. A bemutatás során szó esik a mérési elrendezésről, az adatgyűjtés módszertanáról, valamint a Microsoft által fejlesztett ML.NET keretrendszerben, C# nyelven megvalósított modell tanításáról és alkalmazásáról. A projekt jól szemlélteti, hogyan kapcsolható össze a fizikai mérés és a gépi tanulás egy oktatási környezetben.

A második projekt egy CanSat típusú, miniatűr műhold fejlesztését mutatja be, amely egy komplex mérőrendszerként működik. Az érdeklődők betekintést kapnak a szenzorokkal felszerelt hardver felépítésébe, az adatgyűjtő és rádiós kommunikációs rendszer működésébe, valamint a beágyazott szoftver fejlesztésének főbb lépéseibe. A projekt külön hangsúlyt fektet a tanulói motivációra és a mérnöki gondolkodás fejlesztésére.