



Szakkollégium előadássorozat

Smart City IoT Lab

MS Teams kód: **n787h83**

2021 10.13- 11.10

Az előadásokon a hallgatók megtanulhatják, hogyan lehet egy szenzor és mikrovezérlő segítségével mérési feladatokat megvalósítani, majd a mérési adatokat internetkapcsolaton keresztül egy felhőszolgáltató rendszerében tárolni, feldolgozni, majd a kiértékelt információt grafikonon megjeleníteni.

Az öt előadás nem váltja ki a BSc képzés beágyazott rendszerekhez kapcsolódó kurzusait, de az előadók segítséget adnak ahhoz, hogy az olcsón beszerezhető ESP32 mikrovezérlőre alapozva a hallgatók saját mérést állítsanak össze és a mérési eredményeket valamilyen rendszer szabályozásában felhasználják. A szakkollégiumi előadások során elsajátított ismereteket a hallgatók jól hasznosíthatják projekt munkájukban, TDK és szakdolgozat készítése során.

Az öt előadás nyilván nem ad lehetőséget minden részlet megbeszélésére. A célunk az, hogy a hallgatókkal együtt, önkéntes fejlesztői közösséget hozzunk létre, amellyel egy országos szenzorhálózatot tudunk kiépíteni, tehát már nem csak egyetlen településről, hanem az ország különböző pontjáról gyűjtünk majd környezeti adatokat, amelyeket Smart City alkalmazások fejlesztésénél, vagy a klímaváltozás kiváltotta hatások elemzésében hasznosíthatunk.

Az előadások időpontja

Dátum	Téma	Előadó
2021.10.13	Bevezetés. A kurzus céljának bemutatása. Smart City IoT rendszerek áttekintése.	Balázs László
2021.10.20	ESP32 alapok. Analóg és digitális jelek feldolgozása mikrovezérlővel.	Sándor Tamás
2021.10.27	Szenzorok működése. Akusztikus, hőmérséklet, páratartalom, megvilágítás, levegőtisztaság szenzorok	Balázs László
2021.11.03	WiFi kapcsolat az ESP32 és az Oring IIoT között. MQTT. NodeRed. Adatok tárolása a felhőben.	Sándor Tamás
2021.11.10	A mérési adatok feldolgozása. A statisztikus kiértékelés alapjai. Méréses ellenőrző kártyák alkalmazásai.	Balázs László

Az előadások 18 órakor kezdőnek, a Smart City IoT Lab MS Teams csoportban.
A csoporthoz a **n787h83** kóddal lehet csatlakozni.