

**BESZÁMOLÓ**  
**a 2024-2-HU01-KA210-VET-000271388 számú projekt 4. találkozásáról**

2025.09.22-én a Debreceni SZC Brassai Sámuel Műszaki Technikum 15 tanulója és 3 kísérőtanára utazott el a partneriskolához Nagyváradra. A projekt negyedik szakaszában a debreceni és nagyváradai tanulók megismerkedtek az ESP 32 IOT Smart Farm Kittel. Az előző tanári mobilitás alatt kidolgozott feladatrendszer alapján vegyes, kiscsoportos keretek között készre szerelték és üzembe helyezték a Kiteket. A gyári platformok és szoftverek segítségével megadott példafeladatok alapján vezérelték az okosházak működését. Mivel a Kit az okosházra szerelhető napelemet és ventilátort is tartalmazott, ezért az okosházak működését és energiafelhasználását különböző időjárási körülmények között is vizsgálni tudtuk. Ez lehetőséget teremtett a környezettudatosság erősítésére is. A találkozó végén a résztvevők online teszt formájában értékelték a találkozó lebonyolítását, hasznosságát és eredményeit.

**2025.09.22. (Hétfő) 1. nap:**

A tanulók megismerkedtek egymással és a partneriskolával. Megkezdődött az ESP 32 IOT Smart Farm Kitek összeszerelése.

**2025.09.23. (Kedd) 2. nap:**

A tanulók tanári vezetéssel megismerkedtek a Kit elektronikai rendszereivel (mint például az energiaforrás [napelem és egyéb, pótlólagos energia], az energia betáplálás, az energia megosztás, a szenzorok, ill. az épületgépészeti elemek működése stb.). Ezt követően folytatódott a Kitek összeszerelése.

**2025.09.24. (szerda) 3. nap:**

Befejeződött a Kitek készre szerelése, valamint a vezérlő platformok és szoftverek megismerése. A tanulók videókat készítettek a szerelés folyamatairól, amelyeket feltöltöttek a projekt céljaira létrehozott 'Digitális Osztályterembe' (Classroom). Megkezdődött a Kitek programozása, melynek során vezérlési példafeladatok elvégzésére került sor különböző időjárási körülmények között.

**2025.09.25. (Csütörtök) 4. nap:**

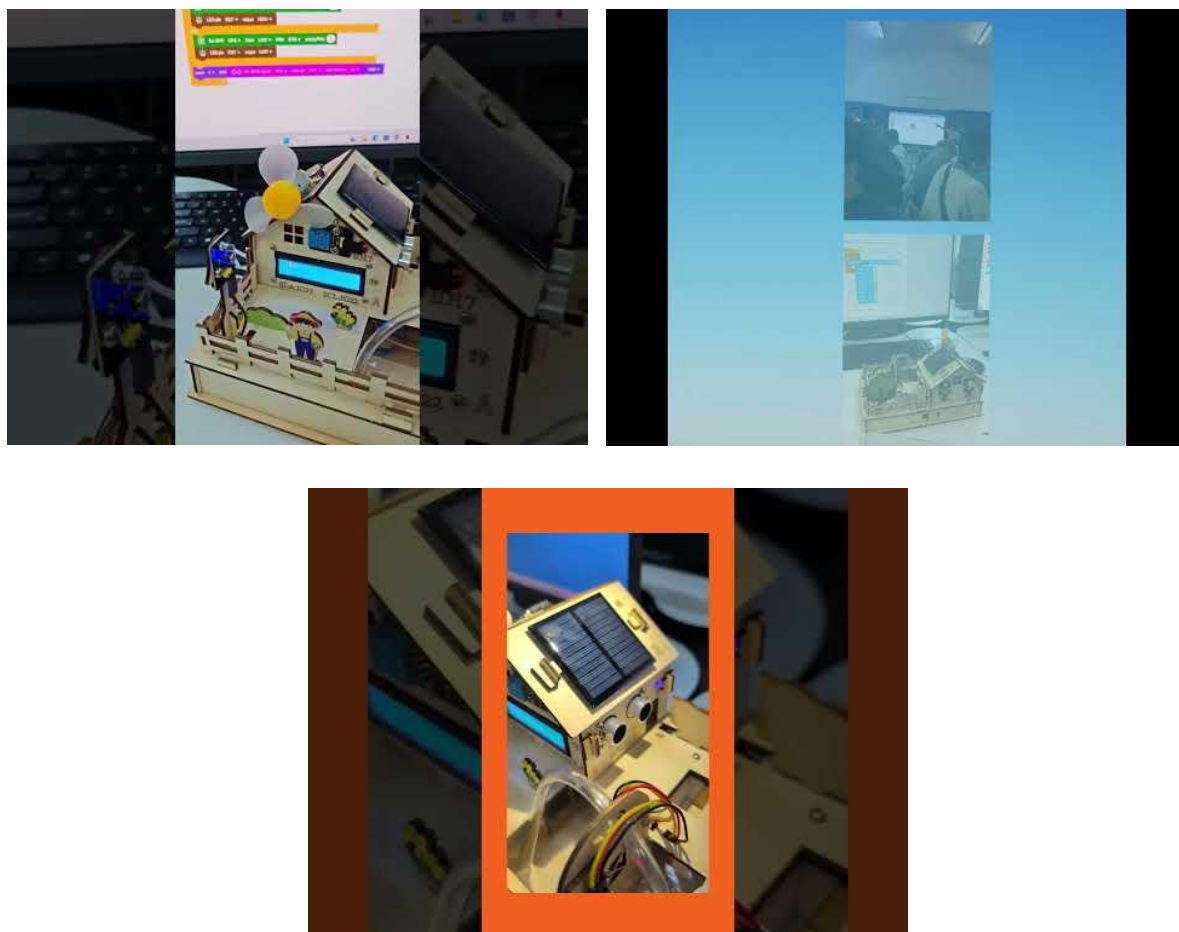
A tanulók programokat készítettek a Kitek vezérlésére, amelyeket IoT eszközök segítségével működtettek. Programozták többek között a webszervert, a WIFI kapcsolódást, a LED világítást, a hőmérséklet-szabályozást. A programozási feladatok megoldását a tanulók feltöltötték a Classroomba.

**2024-2-HU01-KA210-VET-000271388** számú,  
Ipar 4.0 technológiák alkalmazása okosházak  
gyártásában és üzemeltetésében című pályázat

**Erasmus+**  
Új lehetőség. Új szemlélet.

**2025.09.26. (Péntek) 5. nap:**

A tanulók programozási feladatot végeztek el, majd a Kitek elektronikai rendszereiről áramköri vázlatot készítettek. Az áramköri vázlatot csapatonként feltöltötték a Classroomba. A foglalkozás végén a tanulók megismerkedtek Románia környezetvédelmi és alternatív energia stratégiájával. Erről csapatonként prezentációt (ppt) készítettek, melyeket szintén feltöltötték a Classroomba. A találkozó zárásaként a résztvevők értékelték az elvégzett munkát.



A projektről cikk jelent meg a **Bihari Naplóban** 2024.09.24-én. A cikk az  
következő hivatkozásra kattintva érhető el: [LINK](#)

**2024-2-HU01-KA210-VET-000271388** számú,  
Ipar 4.0 technológiák alkalmazása okosházak  
gyártásában és üzemeltetésében című pályázat

