

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



**Az Európai Unió  
támogatásával**

## **BESZÁMOLÓ a projekt 3. találkozójáról**

A találkozó során a nagyváradi kollégák megismerték a Brassai aktuális intézményi stratégiáját, képzési modelljét, az informatika és a robotika oktatásának módszereit és eszközeit. Ez a folyamat részben az intézmény bejárásával, részben előadások és szakmai beszélgetések, részben óralátogatások (job shadowing) keretében valósult meg, amelynek célja a jó gyakorlatok megismerése volt.

A találkozó ugyanakkor lehetővé tette a fogadó iskola programba bevonható eszközállományának felmérését, vizsgálatát (számítógépek, 3D nyomtatók, stb.) is. A Brassai tanárai bemutatták az általuk használt szoftvereket és azok oktatási célú használatát. Azonban a találkozó egyik legfőbb tevékenysége a saját, adatvezérelt termelést lehetővé tevő szoftver tervezése és létrehozása volt az Ipar 4.0-ás termelés vezérlésére. Az ESP 32 IOT Smart Farm Kit és ennek tartozékaként a gyári vezérlő platform és szoftver megismerésére azonban nem kerülhetett sor, mert az eszközöket még nem sikerült beszerezni. Ennek pótlása a későbbiekben online formában valósul meg.

### **2025.05.19. (Hétfő)**

A nap kijelölt feladata a Brassai Sámuel Műszaki Technikum megismerése volt. Ennek keretében bejártuk az iskolát. Megtekintettük az iskola informatika-robotika szaktantermeit, valamint a számítógép-parkot.

Partnereink megismerték az intézményi stratégiánkat (beiskolázás, lemorzsolódás csökkentése, oktatási-pedagógiai kultúra fejlesztése, (digitális) kompetenciafejlesztés és az intézmény képzési modelljét (tantárgyak, óraszámok, stb.). Megismerték az informatika és a robotika oktatásának módszereit és eszközeit, majd szakmai beszélgetést folytattunk az informatika oktatásáról és a projekttel kapcsolatos feladatokról. Átnéztük a digitális kultúra idei közép- és emelt szintű írásbeli érettségi feladatlapjait, amelyeket partnereink hasznos tapasztalatként vittek haza.

A kulturális program keretében partnereink Debrecen nevezetességeivel ismerkedtek meg.

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



**Az Európai Unió  
támogatásával**

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

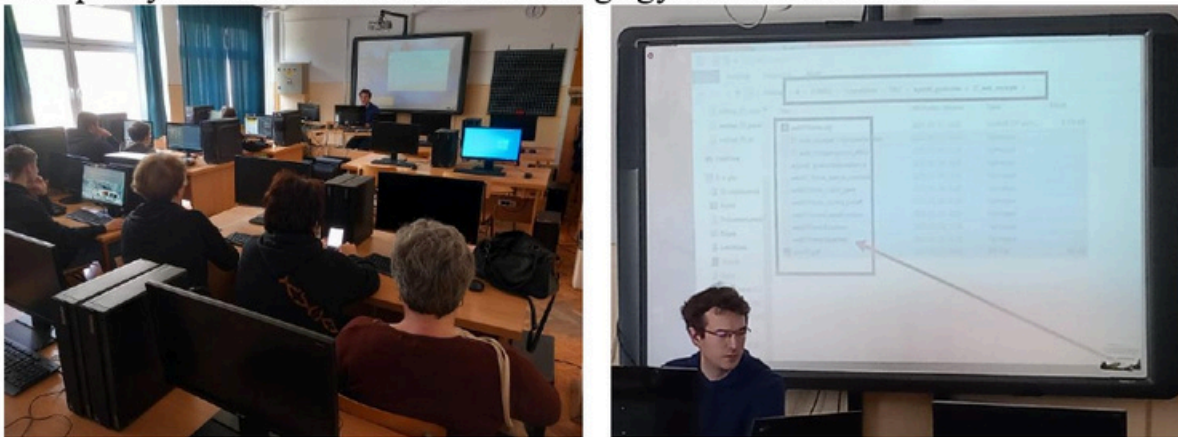


Az Európai Unió  
támogatásával



**2025.05.20. (Kedd)**

Folytatódott az iskola megismerése és megkezdődött a szakmai munka is.  
A nap folyamán két informatika óra megfigyelésére került sor.



Az órák célja a tanulók 9. és 10. évfolyamban tanult programozási és kódolási ismereteinek (HTML, CSS, Bootstrap és Python) átisméltése, valamint elmélyítése volt. A Brassais tanulók ugyanis a technikai képzésben a 10. évfolyam végén ágazati alapvizsgát tesznek, ezzel bizonyítva, hogy megszerezték a szakma elsajátításához szükséges alapismereteket. Így az óra során ágazati vizsgafeladatok megoldása történt HTML, CSS és Bootstrap eszközök segítségével. Ezekkel a feladatokkal már a korábbi tanórákon elkezdtek foglalkozni, de a mostani órán közösen dolgozva kerültek befejezésre. A diákok a saját számítógépeiken a saját munkáikat folytatták, amelyet minden tanóra végén elmentettek az iskola fájlserverére. A tanóra végére sikerült befejezni ezt a feladatot, majd egy másik, hasonló feladat önálló kidolgozására került sor. A pályázat szempontjából az óramegfigyelésnek az volt a jelentősége, mert a HTML és Python ismereteket a projekt során is használni fogjuk.

Ezt követően 3D nyomtatást végeztünk a Fusion 360 szoftver és a meglévő eszközpark segítségével. A tevékenység során egy medálakasztót készítettünk el.

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



Az Európai Unió  
támogatásával

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



**Az Európai Unió  
támogatásával**



**2025.05.21. (Szerda)**

Folytattuk a projekt szakmai programját, amely során az adatvezérelt termelés alapját képező saját szoftver fejlesztése történt, majd szakmai beszélgetést folytattunk.

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

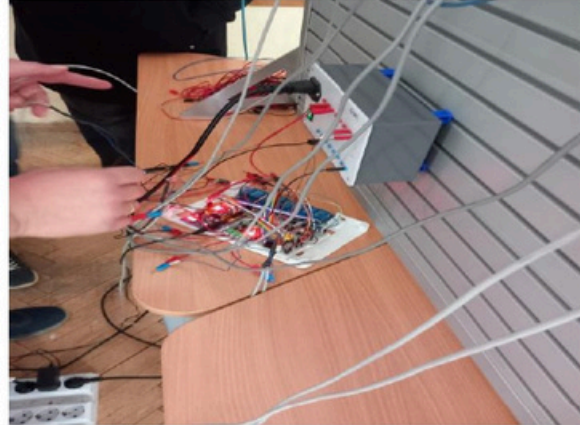


**Az Európai Unió  
támogatásával**

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



**Az Európai Unió  
támogatásával**



**2025.04.10. (Csütörtök)**

A programsorozat zárásaként értékeltük a négy nap eredményeit, amelyet minden résztvevő hasznosnak és eredményesnek tartott.

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



**Az Európai Unió  
támogatásával**