

Mikrokontrolleres óra és hőmérő készítése, bemérése.

A jó gyakorlat létrehozója, működtetője*

Nyíregyházi SZC Bánki Donát Műszaki Technikum és Kollégium Elektronika és elektrotechnika munkaközösség

Helyszín

Ország* Magyar

Város*

Külső helyszín*

Nyíregyháza

**Iskola* Nyíregyházi
SZC Bánki Donát
Műszaki Technikum
és Kollégium**

**Duális/együttműködő
partner* National
Instruments**

Cél

Célunk a tanulók ipari, vállalati körülmények közötti munka kipróbálása, pályamegerősítés és hivatáskeresés támogatása.

Időtartam

18 óra

A jó gyakorlat részletes leírása

1. Felkészülés a valós vállalati körülménye közötti szakmai gyakorlatra.
2. Szakmai karrierút feltérképezése, eddigi pályamegerősítést szolgáló pontok, mérföldkövek azonosítása.
3. A szakmai gyakorlat alatt megvalósuló projekt céljának és tartalmának ismertetése.
4. Anyaghasználat, anyagbeszerzés és eszközbeszerzés folyamata, megfelelő webáruház, termék kiválasztása (DIY), megrendelése
5. Forrasztási technikák ismételése, szerszámok kiválasztása, munkafolyamat megtervezése, visszajelzési pontok meghatározása.
6. Az áramkör megépítése, beüzemelése, valós vállalati körülmények közötti feladat megvalósítás.
7. Az áramkör működésének megbeszélése, szakmai kérdések, motiváltság a feladat megvalósítás folyamatában.
8. Ellenőrző és/vagy hibafeltáró mérések végzése az áramkörön logikai analizátorral, oszcilloszkóppal, digitális multiméterrel mikroszkóp alkalmazásával.
9. Összegző értékelés, pályamegerősítést támogató szakmai kérdések megbeszélése, konzultáció.

**Ágazatok**

valamennyi KIM
ágazatot lefed

■ ágazatok* Elektronika és elektrotechnika

**Együttműködő
partnerek**

National Instruments

Célcsoportok

óvodások*

középiskolások*

szülők

■ alsó tagozatos
általános iskolások*

■ felsőoktatásban
tanulók*

■ tanárok/oktatók

■ felső tagozatos
általános iskolások*

■ felnőttek*



**Eredmények,
indikátorok**

1. Szakmaiság, szakmai tudás
2. Szakmai nyelv használata
3. Ötletesség, kreativitás
4. Önálló feladatvégzés
5. Pályamegerősítést szolgáló pontok azonosítása.

**Egyediség,
kiemelt értéke**

Mikrovezérlővel és smart hőmérővel készített digitális kijelzésű óra építése furat- és felületszerelt technológiával és a processzoros környezet mérési alapjainak megismerése. Webáruházak rendelés lebonyolítása. Pályamegerősítést szolgáló konzultáció, karrierterv készítés.

Fejlesztés erőforrásai

Célszerű meglévő KIT-ekből dolgozni és a következő generáció részére eltenni a projektben beszerzetteket az átfutási idő csökkentésére. A forrasztásokhoz megfelelő minőségű forrasztópáka kell (hőmérsékletszabályzós, SMD hegygel), mikroszkóp, nagyító, forrasztóórn, kézi szerszámok (csipesz, oldalcípő, ónszippantó, ónszívó rézharisnya), digitális multiméter, digitális tárolós oszcilloszkóp, logikai analizátor dekódoló funkciókkal és számítógép. Az órához 3D nyomtatással doboz is készíthető, mellyel bővíthetjük a projektet.

Módszertan

Projekt módszer, önálló munka végzés kombinálása együttműködésen alapuló gyakorlatokkal. Pályamegerősítést szolgáló konzultáció.

Digitalizáltság

A fejlesztési erőforrásokban leírtakban jelzett digitális eszközök.

**Az adaptálás feltételei
(anyagi/humán
erőforrás)**

Megfelelő anyag- és eszközellátottság, kézi szerszámok, multiméterek, digitális tárolós oszcilloszkóp, logikai analizátor dekódoló funkciókkal és számítógép.

Információk

<https://nyir-banki.www.intezmeny.edir.hu/>