

A tanár neve: Berkula Zoltán

Műveltségi terület: Informatika

Tantárgy: Elektronika

Az óra hossza:45 perc

Osztály: 2. Osztály

Az óra témája: Bemeneten mért érték megjelenítése I²C buszrendszeren kommunikáló lcd kijelző segítségével

Az óra célja: Egy potenciométer által vezérelt analóg bemenet értékének a megjelenítése az lcd kijelzőn

Idő	Esemény	Segédeszközök	Megjegyzés
0-2 perc	Elhelyezkedés az informatikai teremben, hiányzók bejegyzése az osztálynaplóba	-	A tanár párokba rendezi a diákokat és minden párnak kioszt egy Arduino-t egy 2x16 karakteres lcd kijelzőt egy potenciométert és a szükséges vezetékeket. Majd számonkéri a múlt óra tananyagát és a házi feladatot.
5perc	Az előző óra tananyagának, valamint a házi feladatnak az ellenőrzése	Tábla, vetítő, filctoll	A tanár kérdések formájában teszteli a diákokat és közben ellenőrzi a házifeladatokat.

20 perc	A potenciométer és az <i>lcd</i> kijelző helyes csatlakoztatásának bemutatása. Programkód menetének az ismertetése.	Tábla, projektor, filctoll, Arduino. 2x16 karakteres <i>lcd</i> kijelző, potenciométer	A tanár bemutatja, hogyan kell csatlakoztatni az <i>lcd</i> kijelzőt és a potenciométert az Arduino-ra. Ezt követően programkód megírása és soronkénti magyarázata következik.
15 perc	Az elkészült program feltöltése az Arduino eszközre és az áramkör működésének az ellenőrzése.	Tábla, projektor, filctoll, Arduino. 2x16 karakteres <i>lcd</i> kijelző, potenciométer	A diákok feltöltik a programot az Arduinora. Esetleges hiba üzenetek esetében segítséget kérnek társaiktól vagy a tanártól.
3 perc	Az áramkörök biztonságos szétszedése. Az óra befejezése.	Tábla, projektor, filctoll, Arduino. 2x16 karakteres <i>lcd</i> kijelző, potenciométer	Az áramkörök szétszedése, az alkatrészek helyére rakása, munkafelület megtisztítása és a számítógépek kikapcsolása.