



BMSZC Bolyai János Műszaki Technikum és Kollégium  
1134 Budapest, Váci út 21.



KULTURÁLIS ÉS INNOVÁCIÓS  
MINISZTERIUM



Nemzeti  
Tehetség Program

## Szakmai beszámoló

A tehetségfejlesztés feltételrendszerének javítását célzó hazai programok támogatása pályázati kiírásra benyújtott NTP-TFJ-22-0107 azonosítószámú „**A tehetségsegítés feltételrendszerének javítása a Bolyaiban 2022-2023**” c. támogatott program megvalósításáról

A Bolyai Technikum 2022 tavaszán sikeresen pályázott az NTP-TFJ-22 „A tehetségfejlesztés feltételrendszerének javítását célzó hazai programok támogatása” pályázati felhívás keretében „**A tehetségsegítés feltételrendszerének javítása a Bolyaiban 2022-2023**” c. tehetségfejlesztés feltételrendszerének javítását segítő eszközpályázatra.

### **A pályázati programunk lényege:**

PLC Plant Demo eszközök beszerzése, ami hozzájárul a tehetségsegítés feltételrendszerének javításához a Bolyai Technikumban, alkalmazása szakköri foglalkozásainkon segíti a szakmában tehetséges diákjaink matematikai-logikai, téri-vizuális, intra- és interperszonális tehetségterületeinek fejlődését.

A NTP-TFJ projektünkben vásárolt 2 db PLC Demo panel segítségével a 9-13. évfolyamon informatika és távközlés, valamint az elektronika és elektrotechnika ágazati képzéseinkben tanuló tehetséges diákjaink megismerhették az igazi automatikák hardwares részeinek összeszerelését és azok programozásával betekintést nyertek az irányítástechnika alapjaiba.

A PLC Demo kitűnő eszköz a tehetségfejlesztésre, mert alkalmazása egyaránt teret adott az elemi és az összetett feladatok, kihívások megoldására, ugyanakkor elősegítette, hogy tehetséges diákjaink hamar képessé váljanak önálló projekt megvalósítására is.

A PLC Demo eszközök használatával a diákok gyakorlati megközelítésből tapasztalták meg a programozás hasznosságát. Felkeltette érdeklődésüket az automatizálás, irányítástechnika iránt. Életközeli példákat adott az Ipar4.0 kihívásaira, így hozzájárult a szemléletformáláshoz is. Az eszközzel szimulálható problémák: lépcsőházvilágítás, a lift működésének a vezérlése, futószalag működtetése és 3 fázisú motorvezérlés mind-mind gyakorlati közeli problémafelvetések, amelyek erősítették a diákok szakma iránti elköteleződését.

Az eszköz alkalmas továbbá egyéni- és csoportmunkában való programozásra is. Így a logikai-matematikai, a téri-vizuális képességterületek fejlesztése mellett, a PLC Demo panel használata hozzájárult az intra- és interperszonális területek fejlesztéséhez is.



BMSZC Bolyai János Műszaki Technikum és Kollégium  
1134 Budapest, Váci út 21.



KULTURÁLIS ÉS INNOVÁCIÓS  
MINISZTERIUM



Nemzeti  
Tehetség Program

Ugyanakkor a PLC maketten történő munka teljes folyamatok elvégzésére ad lehetőséget, így a diákok a problémákat több szempontból közelíthették meg: a tervezéstől, az elméleti-, majd a gyakorlati problémamegoldáson keresztül juthattak el a várt eredményig. A műveletek sora biztosította számukra a lépésről lépésre történő haladást, így kreativitásukat is megmutató munkájukat mindvégig öröm kísérte, és tevékenységük sikerélménnyel zárult.

A makett használata, így valódi tanulást eredményezett, ami önbizalmat és szakmai magabiztosságot is fejlesztett. Ilyen módon hozzájárult a tehetséges diákok intraperszonális képességterületének fejlesztéséhez is.

Az eszköz alkalmas csoportmunkában történő használatra is. A projektek megvalósítása során fejlődtek a diákok társas-készségei, fejlődött az egyéni felelősség- és a vezetői szerep felvállalásának képessége is. Ilyen módon a makettel történő munka jelentősen segítette a tehetséges diákok interperszonális képességterületének fejlődését is.

A PLC Demo eszközöket a tanórán kívüli tehetséggondozó programokban használtuk, 4 szakköri csoport<sup>1</sup> tematikáját gazdagítottuk az életközeli problémákhoz kapcsolt programozás oktatásával, a hardveres ismeretek mélyebb tanulmányozásával. A Demo feladatok kipróbálása és a saját tervezésű feladatok tervezése mind-mind hozzájárultak ahhoz, hogy diákok új szakmai lehetőségeket kapjanak tehetségük felismerésére, megmutatására és tehetségük kibontakozásához.

Az eszközt 13. évfolyamos tehetséges diákjaink bemutatták az iskola nyílthatéknak programjain, valamint a nyílt napon is 2022. novemberében. A PLC Demo eszköz bővítette továbbá a tanév során szervezett iskolabörzéken bemutatott eszközeink sorát is, ahol a diákok standjainkon felsorakoztatott eszközökön bemutatókat tartottak az érdeklődők számára.

NTP-TFJ-22-0107 pályázati programunkat június első felében zártuk. 2023. június 7-én tájékoztató programot tartottunk a projekt megvalósításáról oktatóknak és június 8-án tájékoztató programot tartottunk diákoknak. Pályázatunk elérte a célját.

Budapest, 2023.06.29.

<sup>1</sup> A 4 szakköri csoport: (1.): 9-10. évf. info-elektro; (2.): 11-12. évf. info; (3.): 11. évf. info és (4.): elektro.