

Szakmai beszámoló

ERASMUS+ Program Krakko

A Budapesti Gépészeti Szakképzési Centrum Eötvös Loránd Szakközépiskolája és Szakiskolájának 14 tanulóval együtt 2015. októberében (október 12-30.) három hetes szakmai gyakorlaton vettünk részt Krakkóban az ERASMUS+ Program keretein belül. A gyakorlaton az abban az évben induló technikai évfolyam diákjaival és néhány végző diákkal vettünk részt. A technikusok számára kiemelt fontosságú volt a program, mivel ők a technikai oklevél megszerzéséhez szükséges szakmai gyakorlatot ez idő alatt szerezték meg.

A szakmai program előkészítésekor kiemelt fontosságú volt a gépi forgácsolás és CNC technika mélyebb megismerése, mivel ezek a nagy jelentőséggel szerepelnek a gépgyártástechnológiai technikai képzésben is.

A gyakorlat alkalmával, a partner iskola kiváló szakembereinek segítségével, megismerkedhettünk ezekkel az ismeretekkel. A képzés során párhuzamosan foglalkoztunk a gépi forgácsolás gyakorlatával és CNC technikával.

A gépi forgácsolás alkalmával két összetett geometriájú munkadarabot kellett elkészíteniük a diákoknak, a szakmai gyakorlati hely (CKP) műhelyeiben. Kiváló tapasztalt volt ez a diákok számára, mivel a mi iskolánkban nem állnak rendelkezésre azok az eszközök, amelyekkel ez a darab legyártható lenne. A CKP műhelye kiválóan felszerelt, gyakorlatilag az iparban is használható szerszámgépekkel rendelkezik. Az ezeken történő munka megismerése fontos tapasztalt volt, mert addig a diákok csak kisméretű és kis teljesítményű gépeken dolgoztak, és így tapasztalatot szerezhettek nagyobb méretű szerszámgép használatában is, így reméljük, nem fognak elbizonytalanodni, amikor már az iparban dolgoznak. Az elkészített darabokon olyan megmunkálási műveleteket kellett végrehajtani, aminek a megismerése a továbbiakban is fontos. Gyakorlatot szereztünk olyan szerszámok használatában, ami ugyan a tananyagunk részét képezi még sem tudjuk a gyakorlatban bemutatni, mert ilyen eszköz nem áll rendelkezésünkre, legfeljebb videókon tudjuk bemutatni.

A CNC technológiai gyakorlat két részre volt bontva, néhány alkalommal elméleti számítógépes gyakorlaton vettünk részt, máskor műhelygyakorlaton, ahol a gépkezelést mutatták meg illetve gyakorolhatták a diákok.

Az elméleti órákon új szoftvereket, és technikákat ismertek meg a diákjaink. Ezzel jelentősen szélesítve a látókörüket a CNC területén. Ilyen szoftverek sajnos nekünk nem állnak rendelkezésünkre. A 3D-s szimulátorok, ma az egyik legmodernebb technikát képviselik a CNC technikán belül. Ennek a segítségével a megírt kódok elkészítése és ellenőrzése már nem 2D-ben grafikusán jelenik meg, hanem animálva 3D-ben. Sőt a szoftver képes figyelmeztetni esetleg az ütközés veszélyre is. A G-kódolással és a posztprocesszálás megismerésével láthattuk, hogy hogyan lehet, úgy mond függetleníteni a megírt kódot a vezérlés specialitásától. Hogyan lehet a kódokat „hordozhatóvá” tenni.

Ezek ismerete a későbbiekben nem csak az iskolai munkában, de a szakmai életben is előnyt jelenthet, mert ezeknek a programoknak illetve technikáknak a megismerése nem mindenhol tananyag illetve, nem mindenhol tudják kipróbálni a diákok a gyakorlatban.

A műhely foglalkozások alkalmával a nagyteljesítményű CNC eszterga gépek használatát gyakorolhatták a diákok. Itt megint a legnagyobb előny abból származott, hogy „rendes” méretű gépet használhattak, nekünk csak kis teljesítményű kisméretű gépek állnak rendelkezésünkre.

Ezen alkalmakkal a szokásos gépkezelői feladatokat ismertük meg és gyakoroltuk. A felszerszámozást, a nullpont felvételt, a szerszám bemérést többek között. Megismertük egy új alkatrész program belövésének menetét. Ekkor a diákok a szimulátoron megírt programot átvitték a szerszámgépre és az ellenőrzések és próbák után elkészítették a munkadarabot. Nagy tapasztalat volt látni a folyamatot, hogyan jutunk el a tervrajztól, a művelettervezésen át, a gyártásig, és kapjuk meg a kész alkatrészt.

Összefoglalva elmondhatom, hogy a partnereink túlteljesítették az elvárásainkat. Elméletből és gyakorlatból is olyan hasznos ismereteket mutattak meg, amellyel itthon is csak néhányan találkozhatnak, és amelyek nem csak az iskolai munkában, de való életben is hasznosíthatóak.

A tanórákon szerzett ismereteket pedig kiegészítették a szervezett üzemlátogatások, a helyi hulladékkezelő üzemből, illetve a helyi közlekedési vállalat gyártóüzemében. Továbbá azok a kulturális programok, múzeumi látogatások, amelyeken részt vettünk.



Sági Viktor



Martinák László