

A gépgyártástechnológiai technikus szakmai képzés bemutatása

Főbb tantárgyak és elsajátított ismeretek évfolyamonként:

A Boronkay legnagyobb hagyományokra visszatekintő képzési területe a Gépészet.

(70. tanév)

Nehezen találnánk a mindennapi életben olyan területet, ahol a gépészet közvetlenül vagy közvetve nem jelenik meg.

Elég csak példaként említeni a Magyarországra települt autógyártó cégeket (Mercedes, Audi, BMW, Suzuki).

A gépészet nagy területéből a Boronkayban a gépgyártástechnológia tudományát tanítjuk.

9. és 10. évfolyam:

- Műszaki alapozás: Gépészeti és Villamos alapismeretek

A 9. és a 10. évfolyam az alapképzés időszaka, amelynek az egyik legfontosabb tantárgya a műszaki rajz, amely a gépészetnek a speciális nyelvezete, kommunikációs formája.

Mivel a gépek, berendezések minőségét az ott felhasznált anyagok minősége alapvetően meghatározza, nélkülözhetetlen a felhasznált anyagok tulajdonságainak és a tulajdonságait befolyásoló eljárásoknak a megismerése.

A fentiek mellett a tanulók által kedvelt tantárgy, a szakmai gyakorlat, a gépipari megmunkálások, ahol kézi illetve gépi eljárásokkal egyszerűbb és bonyolultabb munkadarabokat gyártanak.

A gépészettől ma már elválaszthatatlan az elektronika, amelyet az új képzési szerkezetben jelentős óraszámokban tanulnak a diákok.

Szakmai vizsga:

a 10. évfolyam végén egy úgynevezett alapvizsgán adnak számot tudásukról a diákok, amely mind elméleti, mind gyakorlati önálló feladatmegoldást vár el a vizsgázótól.

Az elméleti részében egyszerű alkatrészrajz készítése, alapvető technológiai eljárások ismertetése. A gyakorlati vizsgarészben pedig több héten át előkészített, majd a vizsgán befejezett és összeszerelt összetett szerkezet készítése a feladat.

11. évfolyam:

Az első két év alapozása után egyre inkább konkrét szakmai tárgyak kerülnek terítékre.

Az elsajátított műszaki rajzra alapozva tanulják a számítógépes tervezés és modellezés alapjait (CAD – számítógéppel segített tervezés).

A korábban megtanult és gyakorolt kézi forgácsoló eljárásokra építve elkezdődik a gépi forgácsoló megmunkálások tanulása.

Amihez elméleti tárgyként a gyártás-előkészítés és a műszaki számítások kapcsolódnak. Itt már kibontakoznak a gépgyártástechnológia körvonalai a diákok részére.

12. évfolyam:

Az eddig tanult tantárgyak továbbvitele mellett megjelennek a korszerű technológiát megalapozó további tantárgyak. Ilyen a minőségbiztosítás-minőség-ellenőrzés.

Anyagismeret és gyártástechnológia tantárgyban a gépiparban alkalmazott hagyományos és korszerű szerkezeti és szerszámanyagok előállításával, tulajdonságaival és alakításával, megmunkálásával ismerkednek meg.

A szerelés és karbantartás tantárgyban az egyes alkatrészek szerkezetekké, gépegységekké történő szakszerű összeállításával foglalkoznak a gyakorlati képzésre szolgáló tanműhelyben.

Ebben a tanévben kezdődik el az automatizálás alapjainak tanítása, amelyen belül a pneumatikus vezérlésekkel ismerkednek meg először.

13. évfolyam:

A befejező évfolyamon a képzési paletta tovább színesedik. Egyre jobban előtérbe kerülnek a XXI. század korszerű technológiai, eszközei, berendezései.

Ezek többek között a CNC programozás és a CNC gépekkel való megmunkálás.

Az ipari robotok programozási alapjai, mint csupán néhány évre visszatekintő tantárgy jelenik meg.

A gyártástervezés az adott gyártmány előállításának, legyártásának részletes megtervezését jelenti. Ez az a tantárgy, amely egyesíti az előző években tanult műszaki rajzi, anyagismereti, technológiai, szakmai számítási tantárgyak tananyagát.

Az eddigi köznyelvi idegen nyelv mellé megjelenik a munkavállalói idegen nyelv, amely a későbbiekben az álláskeresés eredményességét növeli.

Technikusi vizsga:

A diákok a tanulmányaik végén egy komplex, részben interaktív vizsgafolyamatban adnak számot a tudásukról.

A vizsgafolyamat az eddigiektől eltérő, gyökeresen új eleme egy úgynevezett projektfeladat elkészítése, amely tartalmazza a hagyományos vizsga klasszikus elemeit, azaz írásbeli, szóbeli és gyakorlati részből áll. Azonban annyiban új, hogy egy több munkafázisból álló összetett szerkezet elemeinek legyártása, összeszerelése, a munkafolyamatok dokumentálása, majd a tevékenység szóbeli összefoglalása a feladat.

Egyéb információk:

Fontosnak tartjuk a környezetben működő cégekkel való kapcsolattartást, amelyet megkönnyít az, hogy azok managementjében nagy valószínűséggel található volt tanítványunk.

Minden évben látogatást teszünk az Ipar Napjai kiállításon, felsőfokú tanulmányokba kezdő tanítványaink részt vesznek az egyetemek nyílt napjain, lehetőségük van az Erasmus+ programban a szakmai gyakorlatot külföldön elvégezni.

Régi hagyomány, hogy volt tanítványaink egy-egy végzős osztályt meglátogatnak és beszámolnak az egyetemi tanulmányaikról vagy szakmai tevékenységükről.



Itt még tanulóként, ma már a BME-n, oktatóként.



Gépészet nemcsak a fiúknak



Gyakorlati vizsgarész a kézi forgácsoló műhelyben



CNC programozás és megmunkálás



Hagyományos gépi forgácsolási művelet