

Összefüggő gyakorlat követelménye Gépgyártástechnológiai technikus (54 521 03)

és

Mechtronikai technikus (54 523 04)

Gépész (IX.) ágazati besorolás

Gépész (5.) szakmacsoport

A szakmai program a 14/2013 (04.05) és 30/2016 (VIII 31) NGM rendelet alapján készült. Az összefüggő gyakorlatra vonatkozó kerettantervi követelmények a következők:

11. évfolyam 140 óra

Kézi forgácsolási gyakorlat: Alkatrészek illesztése. Alkatrészek szerelése (szegecselés, menetfúrás, menetmetszés, csavarkötések, ék- és reteszkötés, ragasztás). A jellemző kötésmódok bemutatása, alkalmazási területei, létrehozásának folyamata.

Gépi forgácsolási gyakorlat: Nem oldható kötések készítése. Oldható és nem oldható kötések szerelőszerszámai. Fix és állítható csavarkulcsok. Csavarhúzógépek. Csavarkötés szétszerelésének szerszámai, készülékei. Fogók típusai, alkalmazási területei. Különböző fémfelületek előkészítése. Felületvédelem mázolással, lakkozással. A fémragasztás folyamata, műveletei, az anyagok ragasztási technológiája.

Anyagismeret gyakorlat: Keménységmérések Brinnel, Rockwell, Vickers, egyéb.

Gépészeti alpmérések gyakorlat: Külső és belső felületek ellenőrzése egyszerű ellenőrző eszközökkel. Külső felületek mérése, ellenőrzése tolmérővel, talpas tolmérővel, mikrométerrel. Belső felületek mérése, ellenőrzése mélységmérő tolmérővel, mikrométerrel. Szög mérés mechanikai szögmérővel. Külső kúpok mérése, ellenőrzése. Belső kúpok mérése, ellenőrzése. Munkadarabok mérése digitális mérőeszközökkel. Munkadarabok mérése digitális tolmérővel, digitális mérőórával. Felületi érdesség ellenőrzése, mérése. Munkadarabok alak- és helyzetpontosságának mérése, ellenőrzése. Körkörség ellenőrzése, tengely ütésellenőrzése. Egyenesség, síklapúság, derékszögesség, párhuzamosság, egytengelyűség mérése, ellenőrzése. Keménységmérések Brinnel, Rockwell, Vickers, egyéb. Mérési dokumentumok készítése. Felvételi vázlatok készítése méretellenőrzésekhez.

Műszaki dokumentációk gyakorlat: Szerelési-, karbantartási utasítások. Szállítói megfelelőségi nyilatkozatok. Engedélyek, törvények, határozatok értelmezése. Alkatrészrajzok, összeállítási rajzok, rajzdokumentációk elemzése, archiválása. Műhelyrajzok sajátosságai, elkészítése, dokumentálása. Megmunkálási technológia behatárolása, sorrendje alkatrészrajzok műszaki tartalmának figyelembevételével. Különböző szabványok megismerése, alkalmazása. Minőségirányítási dokumentumok elkészítésének szempontjai. Gépek, berendezések műszaki dokumentációi, fontosabb paraméterek nyilvántartása. Alkatrészek, eszközök nyilvántartásának szempontjai, dokumentálása. Alkatrészjegyzék, technológiai sorrend, bruttó anyagmennyiség, alkatrész nyersmérete, megmunkáláshoz szükséges szerszám és gép, állásidő. Javítási jegyzőkönyvek. Elektronikus dokumentációk. Fájlfarmátumok, kiterjesztések. Szövegszerkesztési alapismeretek. Képfelbontás, rasztergrafika-, vektorgrafika előnyök, hátrányok ismerete.

10. évfolyam 140 óra

Alkatrészről géprajz készítése mérések és mérési jegyzőkönyv alapján. Alkatrészrajzok, összeállítási rajzok és darabjegyzékek elemzése. Kézi alakító műveletek végzése. Alkatrészek, szerelési egységek készítése géprajz alapján.

Gépelemek szerelése, oldható és nem oldható kötések készítése. Szerelési egységek szerelése és beállítása. Meghibásodott alkatrészek javítása és újragyártása.