

# **Foglalkozási napló**

a 20\_\_\_ /20\_\_\_ . tanévre

Gépgyártástechnológiai technikus

szakma gyakorlati oktatásához

OKJ száma: 54 521 03

A napló vezetéséért felelős: \_\_\_\_\_

A napló megnyitásának dátuma: \_\_\_\_\_

A napló lezárásának dátuma: \_\_\_\_\_











**FOGLALKOZÁSI NAPLÓ**

**GÉPGYÁRTÁSTECHNOLÓGIAI TECHNIKUS**

Foglalkozás			Modul/Tantárgy megnevezése, tartalma	Jelen van (fő)	Hiány-zik (fő)	Aláírás
Hét	Dátum	Óra				
<b>10169-12 Forgácsoló technológia hagyományos és CNC szerszámgépeken</b>						
<b>256</b>			<b>Forgácsolási alapismeretek gyakorlat</b>			
<b>96</b>			<b>Forgácsolási alapismeretek</b>			
		8	Szerszám és gép kiválasztása. Az élettartamot befolyásoló tényezők.			
		8	Forgácsoló alapeljárások művelettervezése. Az esztergálás gyakorlata, technológiája.			
		8	A gyalulás, vésés gyakorlata technológiája.			
		8	A fúrás, furatmegmunkálás gyakorlata technológiája.			
		8	A marás gyakorlata, technológiája.			
		8	A köszörülés gyakorlata, technológiája.			
		8	Lemez- és felületmegmunkálások Gyártásközi hőkezelések tervezése.			
		8	Az esztergálás, gyalulás–vésés, fúrás–furatmegmunkálás, marás forgácsolási adatai, szerszámai, kiválasztásuk szempontjai.			
		8	A hegesztés általános jellemzése. Gázhegesztés és lángvágás gyakorlata, technológiája.			
		8	Az ívhegesztés gyakorlata, technológiája. A különböző sajtoló hegesztés technológiái.			
		8	A forrasztás alapelve, technológiája.			
		8	A ragasztás elve, folyamata, gyakorlati megvalósítása.			
<b>64</b>			<b>CNC programozás</b>			
		8	Egyszerű CNC programok készítése. Kontúrleírások.			
		8	Ciklusok, nullponteltolások. Szimulációs szoftver, vezérlés-szimulátor.			
		8	Szerszám- és méretmérés, korrekciós adatok meghatározása.			
		8	Méretmegadási módok: abszolút, növekményes (inkrementális).			
		8	A CNC-gépek koordináta-rendszerei. A CNC-gépek jellegzetes pontjai: nullpontfelvétel, nullponteltolás.			
		8	Szerszámkorrekció. Útinformációk jellegzetes mozgástípusoknál és gépeknél.			
		8	A DIN 66025 utasításkészlete – programtechnikai utasítások, segédfunkciók: M speciális karakterek: %; (; ); /			
		8	– útfeltételek (előkészítő funkciók): G – útinformációk: (előjel) X; Y; Z – interpolációs paraméterek: I; J; K – technológiai utasítások: F; S; T			
<b>96</b>			<b>CNC gyártás</b>			
		8	CNC-gép felépítése, működése, részegységei.			

## FOGLALKOZÁSI NAPLÓ

Foglalkozás			Modul/Tantárgy megnevezése, tartalma	Jelen van (fő)	Hiány-zik (fő)	Aláírás
Hét	Dátum	Óra				
		8	CNC technológiai dokumentációk (programlap, szerszámlista, munkaterv), kitöltésük módja.			
		8	Jellegzetes megmunkálási feladatok programozása: fúrás, furatmegmunkálás, esztergálás.			
		8	Ciklusok (nagyoló ciklus), menetvágó ciklus, beszúrás programozása, simító esztergálás.			
		8	A vezérlés felépítése, működése: – a vezérlés főbb részei – a vezérlő kezelése – a vezérlő üzenetei.			
		8	CNC-szerszámgép kezelési műveletei.			
		8	A szerszámgép üzembe helyezése.			
		8	Az üzemmódok jellemzői és alkalmazása.			
		8	Biztonságtechnikai tudnivalók.			
		8	Gyártás CNC gépen.			
		8	Gyártás CNC gépen.			
		8	Gyártás CNC gépen.			
<b>10170-12 Gyártástervezés és gyártásirányítás</b>						
		<b>64</b>	<b>Gyártástervezés és gyártásirányítás gyakorlat</b>			
		<b>32</b>	<b>Gyártástervezés</b>			
		8	A technológiai tervezés adott munkadarab elkészítéséhez. Az alkatrészek elemzése gyárthatósági szempontból.			
		8	A technológiai folyamat műveleti sorrendje. A szükséges ráhagyások, hozzáadások számítása. Méretek és tűrések meghatározása. Bázisválasztás. A szerszámválasztás szabványok felhasználásával.			
		8	A munkadarab-készülék-gép-szerszám-rendszer elemzése. Technológiai paraméterek számítása, kiválasztása.			
		8	A rendelkezésre álló CAD program felhasználásával alkatrészzrajzok készítése, alkatrészek gyártási folyamatának megtervezése.			
		<b>16</b>	<b>CAD rajzolás</b>			
		8	A rendelkezésre álló CAD program megismerése. A program lehetőségeinek használása az alkatrészek rajzolásakor. CAD rajzolás, rajzdokumentáció készítése a műszaki ábrázolás szabályainak használatával.			
		8	A munkadarabok oktatószoftveren történő számítógépes grafikus rajzolása. Megmunkáló program elkészítése, szimulációs és adatátviteli lehetőséggel. munkadarabok CAD/CAM-gyártási folyamatának lépéseinek szimulálása.			
		<b>16</b>	<b>Szereléstechológia</b>			
		8	Jellegzetes szerelési eljárások technológiája. Kötések létrehozása: sajtolókötés, zsugorkötés, anyaggal- és alakkal záró kötések, csavarkötés. A hegesztési varrat és a kötés kialakulása. Hegesztési hibák.			



## FOGLALKOZÁSI NAPLÓ

Foglalkozás			Modul/Tantárgy megnevezése, tartalma	Jelen van (fő)	Hiány-zik (fő)	Aláírás
Hét	Dátum	Óra				
		8	Gázhegesztés, lángvágás technológiája. Villamos ívhegesztés technológiája. Ellenállás-hegesztés technológiája. Forrasztás. Szerelési dokumentáció összeállítása.			
<b>10171-12 Karbantartás és üzemvitel</b>						
		<b>128</b>	<b>Szerszámgépek karbantartása gyakorlat</b>			
		32	<b>Szerszámgépek karbantartása</b>			
		8	Szerszámgép átvételi előírásai. A karbantartásnál alkalmazott részfeladatok (szerelés, alkatrészek gyártása, feleletvédelem) végzése. A szerelés gépei, szerszámjai. Minőségképesség vizsgálatok elvégzése, dokumentálása.			
		8	Szerelési tervek készítése: szerelési sorrendterv, szerelési műveletterv, szerelési műveleti utasítás. Gépek, gépegységek, szerkezetek szerelése, javítása. Biztonságtechnikai követelmények alkalmazása szereléskor.			
		8	A szerelőmunkák minőségi ellenőrzése, értékelése, dokumentálása. A szerszámgépek karbantartásánál alkalmazott szerszámok, készülékek, műszerek és anyagok kiválasztása, használata.			
		8	Automatizált berendezések karbantartása a gépkönyv alapján. Pneumatikus és hidraulikus rendszerek ellenőrzése, hibafeltárása, javítása. Szerszámgépek (eszterga-, fúró-, marógépek) sajátpontossági vizsgálata.			
		<b>32</b>	<b>Géptelepítés</b>			
		8	Szerszámgép átvételi előírásainak alkalmazása. A gépkönyv, a kezelési utasítások használata a gépek, berendezések telepítésekor, átvételekor. A gépek, berendezések alapozásának, elhelyezésének gépkönyv szerinti kialakítása. A mérési dokumentáció elkészítése.			
		8	A gépek, berendezések szükségszerű rezgéscsillapításának megvalósítása. Az automatizált berendezések kezelése. A pneumatikus és hidraulikus rendszerek kialakítása, ellenőrzése. Sajátpontossági vizsgálatok végzése.			
		8	Oszlopos vagy állványos fúrógép saját pontosságának, merevségének vizsgálata. Vízszintes marógép saját pontosságának vizsgálata. A vizsgált jellemzők mérési eredményének rögzítése, dokumentálása. Esztergagép saját pontosságának vizsgálata.			
		8	A számított statisztikai jellemzők, a tűrésmező és a szórás összehasonlítása a gépkönyv előírásaival. A szükséges munkavédelmi feladatok alkalmazása. A munkabiztonsági eszközök, felszerelések előírás szerinti használata.			
		<b>32</b>	<b>Irányítástechnika</b>			
		8	Az irányítási folyamat jellemzése a gépészeti szakterületen. Mechanikus, pneumatikus, hidraulikus és villamos vezérlések kialakítása. Pneumatikus alapvezérlések megvalósítása. Az alkalmazott pneumatikus elemek jellemzése.			
		8	A hidraulikus vezérlési rendszer megvalósítása. A hidraulikus rendszer elemei. A villamos vezérlések gyakorlati kialakítása, jellemzése. Villamos gépek vezérlése. A programvezérlés elve. Szabadon programozható vezérlők gyakorlati alkalmazása.			
		8	A szabályozási kör és részeinek gyakorlati megvalósítása. Szabályozók kiválasztása, alkalmazása. Vezérlési, szabályozási feladatok megoldása programozható berendezésekkel. Robottechnika alapjai, alkalmazása a gépészet szakterületen.			

## FOGLALKOZÁSI NAPLÓ

Foglalkozás			Modul/Tantárgy megnevezése, tartalma	Jelen van (fő)	Hiány-zik (fő)	Aláírás
Hét	Dátum	Óra				
		8	A robotok felépítése, jellemzőinek meghatározása, programozása. Az ipari robotok irányítástechnikája (irányítási módok, vezérlő rendszerek). Mechanikus, pneumatikus, hidraulikus és villamos vezérlések gyakorlata. Mérési dokumentáció készítése.			
32			<b>Villamos gépek</b>	/		
		8	Transzformátorok szerkezeti felépítése, mérése. Üresjárás, terhelés, rövidzárás gyakorlati megvalósítása. Háromfázisú kapcsolások kialakítása. Szinkronmotorok alkalmazása a gyakorlatban.			
		8	A szinkron kompenzátor. Energiaátalakulás folyamata az aszinkron motorban. A szlip értelmezése, meghatározása. A kördiagram és a nyomatéki görbe felvétele, értékelése.			
		8	Aszinkron motorok (csúszógyűrűs és rövidre zárt forgórészű) indítása, mérése. Egyenáramú motorok alkalmazása a gyakorlatban. Soros, párhuzamos és vegyes gerjesztésű motorok jelleggörbéinek felvétele.			
		8	Egyenáramú motorok üzemi tulajdonságai. A villamos hálózatok kialakítása, jellemzői.			