4. KÉPZÉSI PROGRAM

4.1. AZ ISKOLÁBAN FOLYÓ SZAKMAI KÉPZÉS FŐ CÉLJA, ALAPELVEI

Fő cél:

Konstruktív életvitelű, pozitív életszemléletű, elméleti és gyakorlati felkészültséggel rendelkező, kreatív gondolkodású műszaki szakemberek képzése, akik eredményesen vesznek részt a munkaerőpiacon, élni tudnak az egész életen át tartó tanulás lehetőségével, fejlett alkalmazkodó- és vállalkozókészségük van.

A képzés során nagy hangsúlyt fektetünk a tanulók személyiségformálására, tehetségük kibontakoztatásra, a hátrányok kompenzálására. Nagy szerepet kap a műszaki szemléletre, a műszaki problémák iránti fogékonyságra, a gyakorlatias gondolkodásra nevelés.

A szakmai képzés alapelvei:

Az alapelvek megfogalmazásakor figyelembe vettük az iskola hagyományait, az iskola tárgyi, személyi adottságait és a munkaerőpiac kihívásait a következők szerint:

az iskola ágazati szakmai képzésében

- négy ágazatban folytat képzést a 2023-2024-es tanévtől
    - gépészet
    - építőipar
    - informatika és távközlés
    - specializált gép- és járműgyártás
- az iskola hagyományaihoz híven elsősorban technikumi képzést folytat, így az általános és a szakmai műveltség elsajátítása egyaránt fontos követelmény
- az egyes szakmák képzésében rugalmasan alkalmazkodik a munkaerő-piac és az iskolapartnerek elvárásaihoz
- az iskola szakképzési programjának tervezésében és megvalósításában illeszkedik a régiós, a megyei, illetve a városi szakképzési koncepciókhoz,
- a szakképzést komplexen (műszaki, informatikai, gazdasági, nyelvi-kommunikációs képzésként) értelmezzük, a specializációt a befejező szakaszra korlátozva
- a szakmai képzés során nagy hangsúlyt fektetünk az elmélet és gyakorlat komplexitására és helyes arányára

Képzés jogi háttere:

- 2019. évi LXXX törvény a szakképzésről (Szkt.)
- 12/2020. (II. 7.) Korm. rendelet a szakképzésről szóló törvény végrehajtásáról (Rendelet)
- Nemzeti köznevelésről szóló 2011.évi CXC. törvény

4.2. KÉPZÉSI IRÁNY, KÉPZÉSI FELADATOK ÉS SZAKASZOK

Képzési irány:

Az iskola hagyományaiból, lehetőségeiből adódóan tisztán műszaki szakirányban folytat szakképzést gépészet, építészet és informatika szakmai ágazatokban. Képzési szakaszok:

Nappali rendszerű szakképzés

Technikumi képzés

A 2020-2021-es tanévtől indult.

1. Informatika és távközlés ágazat:
   5 0612 12 02 Informatikai rendszer- és alkalmazás-üzemeltető technikus
   5 0613 12 03 Szoftverfejlesztő és -tesztelő
2. Gépészet ágazat:
   5 0715 10 05 Gépész technikus (CAD-CAM szakmairány)
3. Építőipar ágazat:
   5 0732 06 09 Magasépítő technikus
5. Specializált gép- és járműgyártás ágazat:
   5 0716 19 04 Gépjármű mechatronikai technikus (szerviz szakmairány)

A képzés jellemzői:

5 éves képzés. Az első két évben a közismereti tantárgyak oktatása mellett szakmai ágazati képzés történik, melynek végén ágazati alapvizsgát tesznek a tanulók. Ezután szakosodnak. A 12. év végén előrehozott érettségit tesznek magyar nyelv és irodalom, matematika, történelem tantárgyakból. 13. év végén idegen nyelvből és szakmai tárgyakból érettségiznek, ahol a szakmai érettségi egyben technikusi végzettséget is ad.

Szakképző iskolai képzés:

A 2020-2021-es tanévtől indult.

Gépészet ágazat

4 0715 10 07 Gépi és CNC forgácsoló

A képzés jellemzői:

3 éves képzés. A közismereti tárgyak mellett tanulják a szakmai ismereteket- Az első év ágazati ismereteket adó oktatás, mely alapvizsgával zárul. A tanulók a tanulmányi eredménytől függően a képzés teljes tartama alatt ösztöndíjat kapnak. A 9. évfolyam után még lehetőség van a technikummal való átjárhatóságra. 10-11. évfolyamon a szakmai képzés duális formában folytatódik (a gyakorlati képzés a vállalatokhoz, vállalkozásokhoz kerül át). A bizonyítvány megszerzése után lehetőség van két év alatt felnőttek oktatása keretében érettségi letételére

Egy éves szakképzés

Sikeres ágazati érettségi után végezhető el az alábbi szakmákban:

Felnőttek oktatása

A megnövekedett munkaerő piaci igények, valamint a törvényi változások hatására, lehetőség nyílik a második szakma ingyenes megszerzésére esti rendszerű felnőttoktatás keretében.

- 5 0612 12 02 Informatikai rendszer– és alkalmazás-üzemeltető technikus
- 5 0715 10 06 Gépgyártás-technológiai technikus, Feltétel: érettségi
- 4 0715 10 07 Gépi és CNC forgácsoló, Feltétel: befejezett 10. évfolyam + egészségügyi alkalmassági
- 4 0715 10 01 CNC-programozó (1 éves rövidített képzés)
  Feltétel: gépi forgácsoló vagy régebbi szakmai bizonyítvány esetén valamely forgácsoló szakma megléte, illetve gépgyártás technológiai technikus végzettség + egészségügyi alkalmassági.
- 4 0715 19 06 Gyártósori gépbeállító (Iskola rendszerű, tanrendtől eltérő cégre szabott képzési program szerint)

Felnőttképzés

Az iskola rugalmasan alkalmazkodik a piaci igényekhez, ennek megfelelően a Nógrád Vármegyei Kormányhivatal Foglalkoztatási Főosztálya szervezésében, a Nógrád Vármegyei Szakképzési Centrum irányításával végzünk képzéseket.

Képzési specialitások, átjárhatóság, iskolarendszeren kívüli szakképzések

Szakmai specialitások:

Az államilag elismert szakmai bizonyítványok megszerzésén túl tanulóinknak módja van az ECDL Nemzetközi Számítógép-használói jogosítvány megszerzésére.

Informatika ágazatban a belügyi rendészeti pályák iránt érdeklődő tanulóknak fakultációs lehetőséget biztosítunk. A komplex rendvédelmi ismeretek tantárgyból érettségi vizsga tehető, amelyet beszámítanak a rendőri pályán való továbbtanulásnál és a vagyonőr szakma megszerzésénél.

Átjárhatóság, átképzés, szakmamódosítási lehetőségek:

A szakképző évfolyamokon szorgalmi időben is lehetőséget biztosítunk a tanulmányokba való bekapcsolódásra. Ehhez a megfelelő tananyagmodulokból tett eredményes különbözeti vizsga szükséges.

Lerövidíthető a képzési idő annak a hallgatónak, akinek az egyes tananyagmodulokból eredményes modulvizsgája van. E vizsgák a második szakma megszerzésénél is érvényesíthetők. Szakmamódosítási igény esetén az eredményes modulvizsgákat beszámítjuk.

Iskolarendszeren kívüli szakképzések:

A Nógrád Vármegyei SzC Stromfeld Aurél Technikum iskolarendszeren kívüli szakképzést önállóan nem szervez, akkreditáció hiányában nem szervezhet.

Az iskola viszont szoros kapcsolatban áll a munkaügyi központtal és szakképzést szervező intézményekkel, melyek alapján a technikai és humán feltételeknek megfelelően több iskolarendszeren kívüli képzésben is tevékenységet folytat.

5.1. A SZAKMAI VIZSGÁZTATÁS RENDJE, SZABÁLYAI

Iskolánk szakmai vizsga szervezésére jogosult az alábbi szakmákban:

5 0612 12 02 számú	Informatikai rendszer– és alkalmazás-üzemeltető technikus
5 0613 12 03 számú	Szoftverfejlesztő és –tesztelő
5 0715 10 05 számú	Gépész technikus
5 0715 10 06 számú	Gépgyártás-technológiai technikus
5 0732 06 09 számú	Magasépítő technikus
4 0715 10 07 számú	Gépi és CNC forgácsoló
4 0715 10 01 számú	CNC-programozó
4 0715 19 06 számú	Gyártósori gépbeállító

Szakmai vizsgákat a májusi vizsgaidőszakban szervez az intézmény, amennyiben viszont a vizsgára jelentkezők száma meghaladja a törvényileg előírt minimális létszámot, vizsga az októberi időszakban is szervezhető.

A vizsgaszervezés rendjét a fent említett szakmák Képzési és kimeneti követelmények, valamint a hatályos törvényi előírások szerint végzi.

5.2. ÁGAZATI ALAPVIZSGA

Az ágazati alapoktatás lezárása az ágazati alapvizsga, melynek részletei a Képzési és Kimeneti Követelményekben vannak meghatározva.

A KKK meghatározza az ágazati alapvizsga menetét, a vizsgafeladatok tartalmi összetételét, az értékelés pontos szabályozását.

Link: https://stromfeld-nmszc.hu/szakmai-dokumentumok/kkk-ptt

Az ágazati alapvizsga feladatainak kidolgozása, vizsgaszervezés:

- A vizsgafeladatokat a szakmai munkaközösség konszenzuson alapuló módszerrel, a tanulási eredmények és a kimeneti követelmények alapján határozza meg, a KKK előírásait szem előtt tartva.
- A vizsga lefolytatása:
  - nappali technikumi képzésnél a 10. évfolyamon, még szakképző iskolai képzésnél a 9. évfolyamon a tanév 33-34. hetében,
  - felnőttoktatásban 1 éves intenzív technikumi képzésnél az 1/13. évfolyam, szakképző iskolai képzésnél a 11. évfolyam I. félévének utolsó tanítási hetében,

  történik
- A vizsga megszervezését a szakmai igazgatóhelyettes és a képzési igazgatóhelyettes végzi.
- Az alapvizsga előkészítését az adott osztályban tanító oktatók végzik a gyakorlati oktatók segítségével.
- A lebonyolításkor a tanulók értékelésében részt vehet független, a tanulók oktatásában részt nem vállaló oktató is, az előzetes beosztásnak megfelelően.
- A vizsga beosztását a vizsga előtt legalább egy hónappal meg kell ismertetni mind a tanulókkal, mind az oktatói közösséggel.
- Az értékelt vizsgamunkák javítását, a javítási útmutatónak való megfelelőségét a szakmai igazgatóhelyettes ellenőrzi.
- A vizsgázóknak lehetőséget kell biztosítani a megtekintésre.

A vizsga részletes eljárásrendjét a melléklet tartalmazza

5.3. A GYAKORLATI KÉPZÉSRŐL VALÓ MULASZTÁS KÖVETKEZMÉNYEI

Az Szt. 39.§ (3)-(5) bekezdései alapján:

(3) Ha a tanulónak a szorgalmi időszakban teljesítendő gyakorlati képzésről való igazolt és igazolatlan mulasztása egy tanévben meghaladja az adott tanévre vonatkozó összes gyakorlati képzési idő (óraszám) húsz százalékát, a tanuló tanulmányait csak az évfolyam megismétlésével folytathatja. Ha a gyakorlati képzést tanulószerződés keretében gyakorlati képzést folytató szervezet végzi, az évfolyam megismétléséhez a gyakorlati képzést folytató szervezet hozzájárulása is szükséges.

(4) Ha a tanuló szorgalmi időszakon kívüli összefüggő szakmai gyakorlati képzésről való igazolt és igazolatlan mulasztása meghaladja az összefüggő szakmai gyakorlati képzési idő (óraszám) húsz százalékát, a tanuló az évfolyam követelményeit nem teljesítette (magasabb évfolyamra nem léphet). Az igazolatlan mulasztás nem haladhatja meg az összefüggő szakmai gyakorlati képzési idő (óraszám) öt százalékát. Az igazolatlan mulasztást a tanuló pótolni köteles.

(5) Ha a tanuló mulasztása a (3) bekezdésben meghatározott mértéket eléri, de igazolatlan mulasztása nincs és szorgalma, elért teljesítménye alapján a mulasztását a következő tanév megkezdéséig pótolja és az előírt gyakorlati követelményeket teljesíteni tudja, mentesíthető az évfolyam megismétlésének kötelezettsége alól.

Az évfolyam megismétlése alóli mentesítés kérdésében a tanuló igazgatóhoz benyújtott írásbeli kérelme alapján az iskola nevelőtestülete dönt. A kérelem beadásának határideje az osztályozó értekezlet időpontja. Gyakorlati képzést folytató szervezetnél folyó gyakorlati képzés esetén a nevelőtestület kikéri és figyelembe veszi a gyakorlati képzést folytató szervezet javaslatát.

5.4. KÉPZÉSI PROGRAM ÉS PROGRAMKÖVETELMÉNYEK

5.4.1. KÉPZÉSI ÉS KIMENETI KÖVETELMÉNYEK

A magyar szakképzésben (és felnőttképzésben) kimenetszabályozás érvényesül, ezért a szakmajegyzékben szereplő szakmákhoz – az ellenőrzési, a mérési és az értékelési rendszer kialakítását és működését biztosító, a szakképzésben kötelezően alkalmazandó – képzési és kimeneti követelményeket (továbbiakban KKK) alkalmazunk.

A szakmai és vizsgakövetelmények (SzVK) helyébe a KKK-k léptek. A KKK azokat a részletes követelményeket állapítja meg, amelyek alapján a szakképzés és a szakmai vizsgáztatás folyhat.

A KKK-ban van meghatározva többek között:

a szakma jellegétől függően az iskolai előképzettség, annak előírása, hogy a szakképzés megkezdéséhez szükséges-e egészségügyi alkalmassági követelmény vagy pályaalkalmassági követelmény teljesítése, a szakma keretében ellátható legjellemzőbb foglalkozás, tevékenység, valamint a munkaterület leírása. A szakma gyakorlása közben végzendő feladatok megoldásával kapcsolatban támasztott szakmaitartalmak szintjének, tartalmának és minőségének tanulási eredményalapú leírása, az egybefüggő szakmai gyakorlat időtartama, a szakmai oktatás megszervezéséhez szükséges tárgyi feltételek, a szakmai vizsgára bocsátás feltételei, a szakmai vizsga személyi és tárgyi feltételei, a szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek részletes leírása és időtartama, az ahhoz rendelt tevékenységek, azok tartalmára, értékelésére, súlyarányára vonatkozó adatok, valamint a szakmai vizsgán használható segédeszközök és egyéb dokumentumok részletes szabályai, a vizsgatevékenységek alóli felmentés esetei, módjai és feltételei, a vizsgatevékenységek és a szakmai vizsga értékelésének szempontjai.

https://szakkepzes.ikk.hu/kkk-ptt

5.4.2. PROGRAMKÖVETELMÉNYEK

A programkövetelmények tartalmát a szakképzés rendszerének átalakításához kapcsolódóan az Szkr. 16. §-a határozza meg. A programkövetelmények a Tanulási Eredmény Alapú kimeneti követelményeket jól ismerő szakértők támogatása mellett készültek el.

A programkövetelmények tartalmazzák:

- a szakmai képzés megnevezését és a képzési területek egységes osztályozási rendszere szerinti olyan kódját, amelybe a szakmai képzés besorolható, valamint a szakmai képzéshez kapcsolódóan megszerezhető szakmának az Európai Képesítési Keretrendszer, a Magyar Képesítési Keretrendszer és a Digitális Kompetencia Keretrendszer szerinti szintjének meghatározására vonatkozó megjelölését,
- a szakmai képzés megkezdéséhez szükséges iskolai és szakmai előképzettséget, egészségügyi alkalmassági követelményt és gyakorlatot,
- a szakmai képzés elvégzéséhez szükséges minimális és maximális foglalkozások számát,
- a képesítő vizsga követelményeinek leírását és a megszervezéséhez szükséges személyi és tárgyi feltételeket, valamint
- a szakmai képzéshez kapcsolódóan megszerezhető szakmával ellátható legjellemzőbb tevékenység vagy munkaterület rövid leírását.

5.5. PROJEKT OKTATÁS

A Programtantervek és a képzési és kimeneti követelmények 2020/2021. tanévtől bevezetésre kerülő technikumi és szakképző iskolai szakmák képzéséhez a 2019. évi LXXX. törvény a szakképzésről és 12/2020. (II.7.) Korm. rendelet a szakképzésről szóló törvény végrehajtásáról – alapján kerülnek megvalósításra.

Az új ágazati képzések bevezetésével a tanulási eredmény alapú oktatás megvalósítása a szakképző intézmény feladata.

A projekt- oktatás elsődleges módszere a gyakorlati alapokon nyugvó elméleti szakmai ismeretek és a képzési programban meghatározott tanulási területeknél meghatározottak elsajátításának.

Projektmunka jellemzői:

A négyfázisú modell –projekt lépései

1. Témaválasztás és célkitűzés:

Választás · Feltárás · Célkitűzés

2. Tervezés

A munka lépéseinek, az időbeli lefolyásának, a munkaformának, a munka módszereinek az információ megszerzésének, a projekt vezetésének, a pénzügyi kiadásoknak a meghatározása.

3. Kivitelezés

Információgyűjtés - Feldolgozás - Bemutatás

4. Értékelés

A kitűzött célokra visszatekintve a három kompetenciaterület felülvizsgálata. szakmai kompetencia, tanulási és munkakompetencia, szociális kompetencia.

A projekteket megvalósítását a tantárgyfelosztásnak megfelelően az órarendi órákba integráljuk. Egy munkanapra szervezzük a szakmai órákat, melyen a szakos kolléga a tantárgyi órájához igazodó feladatrésszel foglalkozik. A feladat folytatása hétről hétre az adott órán teljesül.

A projektek terveit az oktatók a tanmeneteikben is rögzítik, de külön készítik el a teljes és részletes tervüket hozzá. A képzési és kimeneti követelmények, ill. a programterv alapján határozzák meg a projektek számát, és azok tartalmát az elérendő tanulási eredmény érdekében. Tanítási félévenként 1-2 projekt megvalósítását tervezzük.

A tanulási területek óraszámait tartalmazzák a táblázatok éves szinten, melyen belül a tantárgyak óraszámai szintén kötelező érvényűek. A témák és óraszámaik alkalmazkodnak a projekt megvalósításához- a készülő produktum igényeihez.

Ágazati projektfeladatok tervezése a 9. osztályban

A projekt leírása (a projekt témája, az érintett szakmák, a résztvevők feladata, a végeredmény értékelési módja, csoportok száma, csoportlétszám)

Informatika és távközlés ágazat

Tevékenységek	Projektek			
	I. Számítógép összeszereléséne k bemutatása weboldalon	II. Robotprogramozás	III. Hőmérséklet, páratartalom mérése, termosztát modell készítése	IV. Robotprogramozá s bemutatása a tanult idegen nyelven
Bevezetés az elektronikába	x (1óra)		x (3 óra)	x (2 óra)
A PC részei, PC szét- és összeszerelése, bővítése	x (6 óra)			
Megelőző karbantartás és hibakeresés	x (1óra)	x (2 óra)	x (3 óra)	x (1 óra)
Laptopok és más eszközök tulajdonságai, hibakeresés				
Nyomtatók és egyéb perifériák	x (2 óra)			
Virtualizáció és felhőtechnológiák				
Windows telepítése és konfigurációja	x (2 óra)			
A dolgok internete			x (1 óra)	
Bevezetés a programozásba (játékos programozás)		x (10 óra)	x (5 óra)	x (5 óra)
Webszerkesztési alapok	x (4 óra)			
Hibakeresése weboldalakon,verziókezelő és csoportmunka eszközök	x (2 óra)			
Weboldalak formázása	x (2 óra)			
Reszponzív weboldalak				
Ismerkedés a JavaScripttel				
Bevezetés a Python programozásba				
A Python programozási nyelv alapjai				
Modulok, objektumok, fájlkezelés Pythonban				

Gépész ágazat

Gépész technikus

	Évfolyam	1/9.	I projekt **mérő panel**	II projekt **találat jelző**	III projekt **kapcsoló doboz**
	Évfolyam összes szakmai és projektre tervezett óraszáma	**252**	57	47	48
	Villamos alapismeretek	**108**			
	Villamos áramkör	36	4	6	5
	Villamos áramkör ábrázolása	18	1	2	3
	Villamos áramkör kialakítása	36	5	6	4
	Villamos biztonságtechnika	18	1	1	2
	Villamos áramkörök mérése, dokumentálása				
	Gépészeti alapismeretek	**144**			
	Munkabiztonság, tűz- és környezetvédelem	18	4	2	1
	Műszaki rajz alapjai	36	12	12	9
	Anyag- és gyártásismeret	18		2	6
	Fémipari alapmegmunkálások	72	30	16	18
	Projektmunka				

Tevékenységek														
	műszaki rajz készítés	anyagválasztás	munkavédelem	Villamos áramkör	Villamos áramkör ábrázolása	Villamos áramkör kialakítása	Villamos biztonságtechnika	Villamos áramkörök mérése, dokumentálása	darabolás	fúrás	hajlítás	kézi forgácsolás	mérés-ellenőrzés	előrajzolás
I.projekt mérő panel	X		X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X
II.projekt találat jelző	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X
III. projekt kapcsoló doboz	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X

Gépi- és CNC forgácsoló

Évfolyam		1/9.	I projekt **mérő panel**	II projekt **találat jelző**	III projekt **kapcsoló doboz**
Évfolyam összes szakmai és projektre tervezett óraszáma		**558**	74	67	70
	Villamos alapismeretek	**288**			
	Villamos áramkör	90	4	6	5
	Villamos áramkör ábrázolása	18	1	2	3
	Villamos áramkör kialakítása	36	5	6	4
	Villamos biztonságtechnika	36	1	1	2
	Villamos áramkörök mérése, dokumentálása	108	9	11	12
	Gépészeti alapismeretek	**270**			
	Munkabiztonság, tűz- és környezetvédelem	18	4	2	1
	Műszaki rajz alapjai	72	12	12	9
	Anyag- és gyártásismeret	18		2	6
	Fémipari alapmegmunkálások	72	30	16	18
	Projektmunka	90	8	9	10

Tevékenységek														
	műszaki rajz készítés	anyagválasztás	munkavédelem	Villamos áramkör	Villamos áramkör ábrázolása	Villamos áramkör kialakítása	Villamos biztonságtechnika	Villamos áramkörök mérése, dokumentálása	darabolás	fúrás	hajlítás	kézi forgácsolás	mérés-ellenőrzés	előrajzolás
I.projekt mérő panel	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
II.projekt találat jelző	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
III. projekt kapcsoló doboz	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Építőipar ágazat

Évfolyam	9.	I. Madáretető készítés	II. Tüzép építőanyagainak bemutatása	III. Saját lakás bem.	IV építési módok bemutatása
Évfolyam összes szakmai és projektre tervezett óraszáma	**252**	**12**	**21**	**11**	**15**
Munkavállalói ismeretek	**18**				
Álláskeresés	5				
Munkajogi alapismeretek	5		2		
Munkaviszony létesítése	5		2		
Munkanélküliség	3				
Építőipari alapismeretek	**54**				
Az építőipar feladata, felosztása	6			1	
Az építési munkák sorrendje, az építési folyamat résztvevői	6				
Az építőipari szakmák és az építőipari feladatokhoz kapcsolódó szakmák tevékenységi köre	21		2	2	2
Az épített környezet, települések, települési infrastruktúra	12				1
Épületek, építmények csoportosítása, jellemzői, lakóépületek helyiségeinek, méreteinek, tájolásának smerete	9				
Építőipari kivitelezési alapismeretek	**72**				
Az építőipari munkáknál használt anyagok ismerete	12		2	2	2
Szerszámok, eszközök, gépek ismerete és alkalmazása	8	2	2		
Építőipari alapfeladatok készítése	48	1	2	2	2
Dokumentáció és prezentáció	4	1			
Építőipari rajzi alapismeretek	**72**				
Rajzi alapfogalmak	9	2	2	2	2
Műszaki rajzok készítése	45	2	2	2	2
Szabadkézi rajzok készítése	18	2	2		2
Munka- és környezetvédelem	**36**				
Általános munkavédelmi ismeretek	14	2	2		
Tűzvédelem	4				
Környezetvédelem	6		1		2
A munkavédelem építőipari vonatkozásai	12				

	Tevékenységek							
	történeti bemutatás	vázlatrajz készítés	fotók készítése	anyagok bemutatása	alaprajz készítés	helyszínrajz készítése	távlati kép rajzolása	munkavédelmi előírások
I.projekt Madáretető		X	X	X	X		X	X
II.projekt Tüzép építőanyagainak bemutatása	X	X	X	X			X	X
III. projekt Saját lakás bem.	X	X	X	X	X	X	X	
IV építési módok bemutatása	X	X	X			X	X	

5.6. BESZÁMÍTHATÓSÁG AZ ISKOLA KÉPZÉSI RENDSZERÉBEN

A beiratkozott tanulók, illetve képzésben résztvevők a sikeres ágazati alapvizsga letételét követően az ágazatnak megfelelő szakmák szakirányú oktatásán folytathatják a tanulmányaikat. Fogadó iskolaként ezekre a képzésekre átvehető minden olyan tanuló, aki rendelkezik az ágazatnak megfelelő sikeres ágazati alapvizsgával. Lehetőség van az ágazati alapvizsgát követően az azonos ágazathoz tartozó szakmák között átvételre. A CNC programozó és a gépi és CNC forgácsoló képzéseket közismereti tartalom nélküli rövidített formában indítjuk. Ha a jelentkező OKJ-s Gépi forgácsoló, OKJ-s Gépgyártástechnológiai technikus, SZJ szerinti Gépi és CNC forgácsoló, SZJ szerinti Gépgyártás-technológiai technikus, gépész technikus (CAD-CAM) vagy SZJ szerinti Szerszám- és készülékgyártó végezettséggel rendelkezik a korábbi tanulmányai a jelentkező kérésére beszámíthatók. A gyártósori gépbeállító képzést a cégek „saját dolgozós" felnőttek oktatása keretében ágazati alapoktatás nélkül, szintén beszámítással indítjuk. Itt dolgozók szakmai előképzettségét vesszük figyelembe az első félév elismeréséhez.

6. A SZAKMAI PROGRAM JÓVÁHAGYÁSA

A szakmai program hatályba lépése

Iskolánk oktató testülete a dokumentumot a vonatkozó jogszabályi előírások alapján alkotta meg. A szakmai program bevezetése 2020. év szeptember hónap 01. napjától történt.

Az intézményben működő egyeztető fórumok nyilatkozatai

A szakmai programot az intézmény diákönkormányzata 2026. augusztus 31. napján tartott ülésén véleményezte, amelyet aláírásommal tanúsítok.

Kelt: Salgótarján, 2026. szeptember 1.

.....

diákönkormányzatot segítő oktató

(Sebestyénné Batta Ágnes)

A szakmai program elfogadásáról és jóváhagyásáról szóló záradék

A módosított szakmai programot az intézmény oktatói testülete 2026. augusztus 31. napján tartott értekezletén elfogadta. Hatályba lépés: 2026. szeptember 01.

Salgótarján, 2026. augusztus 31.

.....

Bozó János
igazgató

A Nógrád Vármegyei SZC Stromfeld Aurél Technikum Szakmai Programját a szakképzésről szóló 12/2020. (II/25.) Korm.rendelet 81.§ (1) bekezdés 5. pontjában átruházott fenntartói irányítási hatáskörömben eljárva jóváhagyom.

Salgótarján, 2026. szeptember 01.

.....

Baranyi Zoltán
főigazgató

A Szakmai Program jóváhagyásával a szakképzésről szóló 12/2020. (II/25.) Korm.rendelet 81.§ (1) bekezdés 5. pontjában meghatározott jogkörömben eljárva egyetértek.

Salgótarján, 2026. szeptember 01.

.....

Gembiczki Ferenc
kancellár

7. MELLÉKLETEK

Technikumi szakmai óratervek 2020-tól

1. Szoftverfejlesztő és –tesztelő

Az ágazat megnevezése: Informatika és távközlés
A szakma megnevezése: **Szoftverfejlesztő és -tesztelő**
A szakma azonosító száma: 5 0613 12 03
A szakma Európai Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 5
A szakma Magyar Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 5
Ágazati alapoktatás megnevezése: Informatika
Az elmélet és a gyakorlati óraszám a javasolt programtanterv szerint kerül megvalósításra.
A tanulási területekhez rendelt tantárgyak és témakörök óraszáma évfolyamonként

Tantárgyak	9. évf.	10. évf.	11. évf.	12. évf.	13. évf.	1/13. évf.	2/14. évf.
Munkavállalói ismeretek	0,5					0,5	
Munkavállalói idegen nyelv					2		2
Informatikai és távközlési alapok I.	3					3	
Informatikai és távközlési alapok II.		4				4	
Programozási alapok	2	2				4	
IKT projektmunka I.	1,5	3				3	
IKT projektmunka II.			3	3			8
Asztali alkalmazások fejlesztése			3	4		5	
Adatbázis-kezelés I.			3			2	
Adatbázis-kezelés II.					3		2
Asztali és mobil alkalmazások fejlesztése és tesztelése					6		6
Szoftvertesztelés				2		2	
Webprogramozás			3	3		4	
Frontend programozás és tesztelés					6		6
Backend programozás és tesztelés					6		5
Szakmai angol			2	2		2	2
Portfólió készítés					5		
Szabad sáv	-	-	-	-	-		
Szakmai összes:	7	9	14	14	28	29,5	31

2. Informatikai rendszer- és alkalmazás-üzemeltető technikus

Az ágazat megnevezése: Informatika és távközlés
A szakma megnevezése: **Informatikai rendszer- és alkalmazás-üzemeltető technikus**
A szakma azonosító száma: 5 0612 12 02
A szakma Európai Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 5
A szakma Magyar Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 5
Ágazati alapoktatás megnevezése: Informatika és távközlés ágazati alapoktatás
Az elmélet és a gyakorlati óraszám a javasolt programtanterv szerint kerül megvalósításra.

A tanulási területekhez rendelt tantárgyak és témakörök óraszáma évfolyamonként

Tantárgyak	9. évf.	10. évf.	11. évf.	12. évf.	13. évf.	1/13. évf.	2/14. évf.
Munkavállalói ismeretek	0,5					0,5	
Munkavállalói idegen nyelv					2		2
Informatikai és távközlési alapok I.	3					3	
Informatikai és távközlési alapok II.		4				4	
Programozási alapok	2	2				4	
IKT projektmunka I.	1,5	3				3	
IKT projektmunka II.			3	3			8
Hálózatok I.			6	5		8,5	
Hálózatok II.					10		9
Hálózat programozása és IoT					8		3
Szerverek és felhőszolgáltatások				4	8	3	8
Adatbázis-kezelés I.			3			2	
Szakmai angol			2	2		3	
Szabad sáv	-	-	-	-	-		
Szakmai összes	7	9	14	14	28	31	30

3. Gépész technikus

Az ágazat megnevezése: Gépészet
A szakma megnevezése: **Gépész technikus**
A szakma azonosító száma: 5 0715 10 05
A szakma szakmairányai: **CAD-CAM**
A szakma Európai Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 5
A szakma Magyar Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 5
Ágazati alapoktatás megnevezése: Műszaki ágazati alapoktatás
Egybefüggő szakmai gyakorlat időtartama: Technikumi oktatásban: 280 óra, Érettségire épülő oktatásban: 160 óra

A tanulási területekhez rendelt tantárgyak és témakörök óraszáma évfolyamonként a

Tantárgyak	9. évf.	10. évf.	11. évf.	12. évf	13. évf	1/13 évf.	2/14. évf.
Munkavállalói ismeretek		0,5					0,5
Munkavállalói idegen nyelv					2		2
Villamos alapismeretek	3	5				8	
Gépészeti alapismeretek.	4	3,5				7,5	
Munkavédelem			1			1	
Elsősegélynyújtás			0,5			0,5	
Környezetvédelem			0,5			0,5	
Forgácsolás			3	5			5
CNC alapismeretek				2	2		1,5
CNC programozás					3		1,5
CNC esztergálás					3		3
CNC marás					3		3
CAD-rajzolás			3	2	3	5,5	4,5
Műszaki ábrázolás			2			4	
CAM-ismeretek					2		1
CAM műveletek					3		2
Gyártási dokumentáció					2		1
Műszaki mérés				2		2	2
Műszaki számítások			2		2		
Ipari anyagok			2			2	
Mechanika				3			2
Szerelés és karbantartás					3		
Szabad sáv	-	-	-	-	-		
Szakmai összes	7	9	14	14	28	31	29

A tanulási területekhez rendelt tantárgyak heti óraszámainak megoszlása a képző intézmény és a külső képzőhely között évfolyamonként

Tanulási terület	Tantárgyak	Technikum iskola közismereti oktatással							
		11. évfolyam			12. évfolyam			13. évfolyam	
		Iskola	Cég	ögy	Iskola	Cég	ögy	Iskola	Cég
Munkavállalói idegen nyelv	**Munkavállalói idegen nyelv**								2
Gépészeti munkabiztonság és környezetvédelem	**Munkavédelem**		1						
	Elsősegélynyújtás		0,5						
	Környezetvédelem		0,5						
Gyártási ismeretek	**Forgácsolás**	3		30	2	3	50		
	CNC-alapismeretek								2
	CNC-programozás							3	
	CNC-esztergálás							3	
	CNC-marás							3	
CAD-ismeretek	**CAD-rajzolás**		3	50		3	30		3
	Műszaki ábrázolás	2		40					
CAM-ismeretek	**CAM-ismeretek**								2
	CAM műveletek							3	
	Gyártási dokumentáció								2
Műszaki ismeretek	**Műszaki mérés**				2	1	30		
	Ipari anyagok		2	20					
	Mechanika				3				
	Szerelés és karbantartás						30		3
	Műszaki számítások	2						2	
Összes óra		7	7		7	7		14	14
Összes óra		14		140	14		140	28	

. A szakirányú oktatás megszervezéséhez szükséges tárgyi feltételek

1.	**Helyiségek (tanterem, tanműhely, tanterem, adminisztrációs iroda, irattár stb.):**	tanműhely, iroda
2.	**Eszközök és berendezések** (Forrás: KKK):	● kézi alakítás eszközei: munkaasztal, asztali satu, kalapács, vasfűrész, pontozó, fémreszelő, karctű, fémvonalzó, asztali fúrógép és annak tartozékai, valamint az furatmegmunkáláshoz tartozó szerszámok, kézi menetmegmunkálás szerszámai. ● egyetemes esztergagép és annak tartozékai, valamint az alapműveletekhez tartozó szerszámok ● egyetemes marógép és annak tartozékai, valamint az alapműveletekhez tartozó szerszámok ● mechanikus mérőeszközök: tolómérő, mikrométer, mérőóra és állvány, szögmérő, élvonalzó ● 3D CNC mérésre alkalmas berendezés ● érdességmérő ● keménységmérő berendezés: (HRC, HB, HV) ● digitális kézi mérőeszközök: tolómérő, mikrométer, mérőóra és állvány ● mérést kiértékelő szoftver ● számítógép konfiguráció, ami alkalmas grafikus tervező szoftverek futtatására ● irodai szoftvercsomag: szövegszerkesztő, táblázatkészítő, prezentációkészítő alkalmazásokkal ● 2D szerkesztésre alkalmas CAD szoftver ● 3D parametrikus alkatrészmodellezésre, összeállításmodellezésre, prezentálásra, műszaki dokumentáció készítésére alkalmas CAD szoftver ● esztergálási, marási feladatok modellezésére alkalmas CAM szoftver ● CNC esztergálás, marás szimulációra alkalmas szoftver ● CNC maró gép, marási műveletek elvégzéséhez szükséges szerszámok ● CNC eszterga gép, esztergálási műveletek elvégzéséhez szükséges szerszámok ● gyors prototípus gyártására alkalmas berendezés: 3D nyomtató, 3-4-5 tengelyes marógép ● szerszám és anyagmozgatás eszközei: manipulátor, 2D/3D robotkar
3.	**A tananyag-, illetve tematikai egységek (tantárgyak, témakörök) teljesítéséhez szükséges anyagok és felszerelések:**	műszaki rajzlap, írószer, körző vonalzó, számítógép, fémipari alapanyagok, táblalemezek, köracélok, kötőelemek, szereléshez kéziszerszámok, forgácsoló szerszámok, mérőeszközök
4.	**Egyéb speciális feltételek:**	

Gépgyártás-technológiai technikus

Az ágazat megnevezése: Gépészet
A szakma megnevezése: **Gépgyártás-technológiai technikus**
A szakma azonosító száma: 5 0715 10 06
A szakma szakmairányai:
A szakma Európai Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 5
A szakma Magyar Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 5
Ágazati alapoktatás megnevezése: Műszaki ágazati alapoktatás
Egybefüggő szakmai gyakorlat időtartama: Szakképző iskolai oktatásban: -, Technikumi oktatásban: 280 óra, Érettségire épülő oktatásban: 160 óra
Az elmélet és a gyakorlati óraszám a javasolt programtanterv szerint kerül megvalósításra.

A tanulási területekhez rendelt tantárgyak és témakörök óraszáma évfolyamonként.

Tantárgyak	9. évf.	10. évf.	11. évf.	12. évf	13. évf	1/13 évf.	2/14. évf.
Munkavállalói ismeretek		0,5					0,5
Munkavállalói idegen nyelv					2		2
Villamos alapismeretek	3	4				8	
Gépészeti alapismeretek.	4	4,5				7,5	
Gyártás-előkészítés			2			2	
Forgácsoló megmunkálások			6		3	3	4
Minőségellenőrzés			2		2	2	
CNC gépkezelés és forgácsolás					6		7
CNC programozás alapjai				2			2
Műszaki számítások			2	2	2	3	2
Műszaki rajz			2	3		2,5	
Anyagismeret és gyártástehnológia				3			
Gyártástervezés					7		
Szerelés és karbantartás				2	3	2	1
Automatizálás				2	3	2	2
Szabad sáv	-	-	-	-	-		
Szakmai összes	7	9	14	14	28	31	29

A tanulási területekhez rendelt tantárgyak heti óraszámainak megoszlása a képző intézmény és a külső képzőhely között évfolyamonként

Tanulási terület	Tantárgyak	Technikum iskola közismereti oktatással							
		11. évfolyam			12. évfolyam			13. évfolyam	
		Iskola	Cég	ögy	Iskola	Cég	ögy	Iskola	Cég
Munkavállalói idegen nyelv	**Munkavállalói idegen nyelv**								**2**
Gyártás-előkészítés	**Gyártás-előkészítés**	2							
Gépi forgácsolás	**Forgácsoló megmunkálások**	**3**	**3**	**70**					**3**
	Minőségellenőrzés		**2**	**35**					**2**
Korszerű forgácsoló technológiák	**CNC-gépkezelés és -forgácsolás**							**6**	
	CNC-programozás alapjai					**2**	**40**		
Gépészeti ismeretek és gyártástervezés	**Műszaki számítások**	**2**			**2**			**2**	
	Műszaki rajz		**2**	**35**		**3**	**70**		
	Anyagismeret és gyártástechnológia				**3**				
	Gyártástervezés							**3**	**4**
Szerelés, karbantartás	**Szerelés és karbantartás**					**2**	**30**		**3**
	Automatizálás				**2**			**3**	
Összes óra		7	**7**	**140**	**7**	**7**	**140**	**14**	**14**
Összes óra		14		140	14		140	28	

A szakirányú oktatás megszervezéséhez szükséges tárgyi feltételek

1.	**Helyiségek (tanterem, tanműhely, tanterem, adminisztrációs iroda, irattár stb.):**	tanműhely, iroda
2.	**Eszközök és berendezések** (Forrás: KKK):	● Munkabiztonsági, tűzvédelmi és elsősegély nyújtási felszerelés ● Satupad, satuval ● Szerelő szerszámkészletek, kéziszerszámok ● Daraboló gépek ● Hegesztés eszközei ● Anyagvizsgálatok eszközei ● Mérőeszközök és ellenőrző eszközök - tolómérők, mikrométerek, mérőhasábok, sablonok, de-rékszögek, egyetemes szögmérő, mérőórák, mágneses mérőóra-állvány ● Mérés-kiértékelő szoftverek, SPC (iskola) ● 3D mérőgép ● Sík-, palást- és állványos köszörűgépek ● Oszlopos fúrógép, befogás eszközei, készülékei, forgácsoló szerszámok ● Egyetemes esztergagép, befogás eszközei, készülékei, forgácsoló szerszámok ● Egyetemes marógép, befogás eszközei, készülékei, forgácsoló szerszámok ● CNC vezérlésű szerszámgépek, befogás eszközei, készülékei, forgácsoló szerszámok ● Szerszámbemérő eszközök ● CAD/CAM munkaállomások és szoftverek ● 3D szkenner ● 3D nyomtató ● Irányítástechnikai eszközök (pneumatika, hidraulika, elektropneumatika és PLC) (iskola) ● Programozható ipari robot (iskola) ● Számítógépes munkahely internet hozzáféréssel
3.	**A tananyag-, illetve tematikai egységek (tantárgyak, témakörök) teljesítéséhez szükséges anyagok és felszerelések:**	műszaki rajzlap, írószer, körző vonalzó, számítógép, fémipari alapanyagok, táblalemezek, köracélok, kötőelemek, szereléshez kéziszerszámok, forgácsoló szerszámok, mérőeszközök
4.	**Egyéb speciális feltételek:**	

4. GÉPJÁRMŰ-MECHATRONIKAI TECHNIKUS

A szakma alapadatai

Az ágazat megnevezése: Specializált gép- és járműgyártás
A szakma megnevezése: Gépjármű-mechatronikai technikus
A szakma azonosító száma: 5 0716 19 04
A szakma szakmairánya: Szervíz
A szakma Európai Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 5
A szakma Magyar Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 5
Ágazati alapoktatás megnevezése: Műszaki ágazati alapoktatás
Kapcsolódó részszakmák megnevezése: -
Egybefüggő szakmai gyakorlat időtartama: Szakképző iskolai oktatásban: - Technikumi oktatásban: 225 óra, Érettségire épülő oktatásban: 160 óra

A tanulási területekhez rendelt tantárgyak és témakörök óraszáma évfolyamonként.

Tantárgyak	9. évf.	10. évf.	11. évf.	12. évf	13. évf	1/13 évf.	2/14. évf.
Munkavállalói ismeretek		0,5					0,5
Munkavállalói idegen nyelv					2		2
Villamos alapismeretek	3	4				8	
Gépészeti alapismeretek.	4	4,5				7,5	
Mechanika – gépelemek			2			2	
Technológia			1			1	
Elektrotechnika			4	3		6	
Gépjármű-szerkezettan			7	6		5	6
Gépjármű-villamosság és -elektronika				5		2	4
Gépjárműgyártás					1		1
Gépjármű-karbantartás					4		4
Gépjármű-diagnosztika					8		8
Gépjármű-informatikai rendszerek					3		3
Alternatív gépjárműhajtások					3		3
Ipari szervíztechnika							
Szabad sáv	-	-	-	-	7		
Szakmai összes	7	9	14	14	28	31,5	31,5

5. Magasépítő technikus

Az ágazat megnevezése: Építőipar
A szakma megnevezése: Magasépítő technikus
A szakma azonosító száma: 5 0732 06 09
A szakma Európai Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 5
A szakma Magyar Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 5
Ágazati alapoktatás megnevezése: Építőipari ágazati alapoktatás
Egybefüggő szakmai gyakorlat időtartama: Technikumi oktatásban: 140 óra-, Érettségire épülő oktatásban: 160 óra

A tanulási területekhez rendelt tantárgyak és témakörök óraszáma évfolyamonként

Tantárgyak	**9. évf.**	**10. évf.**	**11. évf.**	**12. évf.**	**13. évf.**	**1/13. évf.**	**2/14. évf.**
Munkavállalói ismeretek	0,5					0,5	
Munkavállalói idegen nyelv					2		2
Építőipari alapismeretek	1,5	1				2,5	
Építőipari kivitelezési alapismeretek	2	1				3	
Építőipari rajzi alapismeretek	2					2	
Munka- és környezetvédelem	1					1	
Ábrázoló geometria		3				3	
Építési alapismeretek		2				2	
Építéstan			2,5	2,5		5	
Tartószerkezetek			4,5	2,5		2,5	2,5
Építésszervezési ismeretek				2			2
Építéskivitelezési ismeretek			2	1		2	1
Földméréstan és kitűzés				2,5		2,5	
Építőanyagok			3			3	
Szakmai informatika			2	1,5		2	1,5
Magasépítéstan					6		4
Magasépítési tartószerkezetek					4		3
Magasépítési szervezési ismeretek					4		4
Magasépítési kivitelezési ismeretek					5		5
Magasépítési szakmai informatika					4		3
Építészettörténet és műemlékvédelem					2		1
Magasépítési szakmai idegen nyelv					1		1
Komplex szakmai ismeretek				2			
Szabad sáv	-	-	-	-	-		
Szakmai összes:	7	7	14	14	28	31	30

Szakképző iskolai óratervek

1. Gépi és CNC forgácsoló

Az ágazat megnevezése: Gépészet
A szakma megnevezése: Gépi és CNC forgácsoló
A szakma azonosító száma: 4 0715 10 07
A szakma Európai Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 4
A szakma Magyar Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 4
Ágazati alapoktatás megnevezése: Műszaki ágazati alapoktatás
Egybefüggő szakmai gyakorlat időtartama: Szakképző iskolai oktatásban: 140 óra, Technikumi oktatásban: -, Érettségire épülő oktatásban: 160 óra
Az elmélet és a gyakorlati óraszám a javasolt programtanterv szerint kerül megvalósításra. Duális képzésben a tanulók 1 hetet töltenek cégnél a másik héten a közismereti és szakmai iskolai tantárgyak kerülnek megszervezésre.

A tanulási területekhez rendelt tantárgyak és témakörök óraszáma évfolyamonként

Tantárgyak	9. évf.	10. évf.	11. évf.	1 évf.	2. évf.
Munkavállalói ismeretek	0,5				0,5
Munkavállalói idegen nyelv			2		2
Villamos alapismeretek	7			8	
Gépészeti alapismeretek.	8,5			7,5	
Gyártás előkészítés		3		2	
Forgácsoló megmunkálások		21	10,5	11	15
Minőségellenőrzés		3		2	
CNC gépkezelés és forgácsolás			8,5+2		8,5
CNC programozás alapjai			2		3
Honvédelmi alapismeretek	1				
Portfólió készítés			2		2
Szabad sáv	-	-	-	-	-
Szakmai összes:	17	27	27	30,5	29

A tanulási területekhez rendelt tantárgyak heti óraszámainak megoszlása a képző intézmény és a külső képzőhely között évfolyamonként

Tanulási terület	Tantárgyak	Szakképző iskola közismereti oktatással				
		10. évfolyam			11. évfolyam	
		Iskola	Cég	ögy	Iskola	Cég
Munkavállalói idegen nyelv	Munkavállalói idegen nyelv				2	
Gyártás-előkészítés	Gyártás-előkészítés	2	1			
Gépi forgácsolás	Forgácsoló megmunkálások	6	15		2	9
	Minőségellenőrzés	1,5	1,5			
Korszerű forgácsoló technológiák	CNC-gépkezelés és -forgácsolás				1,5	8,5
	CNC-programozás alapjai				4	
Összes óra		9,5	17,5		9,5	17,5
Összes óra		27		140	27	

Felnőttek oktatása (iskolarendszerű) szakmai óratervek

1. CNC programozó esti (1 éves beszámítással)

Az ágazat megnevezése: Gépészet
A szakma megnevezése: CNC-programozó
A szakma azonosító száma: 4 0715 10 01
A szakma szakmairányai: —
A szakma Európai Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 4
A szakma Magyar Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 4
Ágazati alapoktatás megnevezése: Műszaki ágazati alapozás
Kapcsolódó részszakmák megnevezése: —

Tanulási területek	Tantárgyak	Éves óraszám
Munkavállalói ismeretek	**Munkavállalói ismeretek**	-
Munkavállalói idegen nyelv	**Munkavállalói idegen nyelv**	-
Műszaki alapozás	**Villamos alapismeretek**	-
	Gépészeti alapismeretek	-
Gyártás-előkészítés	**Gyártás-előkészítés**	-
Gépi forgácsolás	**Forgácsoló megmunkálások**	68
	Minőségellenőrzés	-
Korszerű forgácsoló technológiák	**CNC-gépkezelés és -forgácsolás**	-
	A CNC-programozás alapjai	-
CNC-programozás	**CNC-gyártáselőkészítés**	30
	CAD/CAM gyakorlati alapok	128
	CNC-programozás és -gyártástervezés	108
	CNC-forgácsolás	120
	Ipari szerszámgép és ipari robot fel-ügyelet, programozás	36
	Portfólió készítés	62
Összes óra		552

A képzés bementei feltétele: gépi forgácsoló, gépgyártástechnológiai technikus vagy gépész technikus végzettség. A Munkavállalói ismeretek, Munkavállalói idegen nyelv, Műszaki alapozás, Gyártás-előkészítés, Gépi forgácsolás (Minőségellenőrzés) és a Korszerű forgácsoló technológiák tananyagegységek tantárgyai beszámításra kerülnek a SZJ-s Gépi és CNC forgácsoló, Gépésztechnikus és Gépgyártástechnológiai technikus végzetséggel jelentkezőknek. Az OKJ-s végzettségű Gépi forgácsolók, gépésztechnikus és gépgyártástechnológiai technikusoknak a szakmai oktatás megkezdésétől számított 60 napon belül be kell számolniuk Villamos alapismeretek és Munkavállalói idegen nyelv tárgyakból.

Az oktatás ütemezése: hétköznap heti 3 nap (esetleg szombat) 15.00-20.00

2. Gépi és CNC forgácsoló esti 1 éves (12 hónap) intenzív, rövidített képzés

Az ágazat megnevezése: Gépészet
A szakma megnevezése: Gépi és CNC forgácsoló
A szakma azonosító száma: 4 0715 10 07
A szakma Európai Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 4
A szakma Magyar Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 4
Ágazati alapoktatás megnevezése: Műszaki ágazati alapoktatás
Egybefüggő szakmai gyakorlat időtartama: 64 óra,

A tanulási területekhez rendelt tantárgyak óraszáma évfolyamonként.

Tanulási terület	Tananyagegység	Szakképző iskola közismereti oktatás nélkül		
		1. évfolyam		2. évfolyam
		Óraszámok	Ögy	Óraszámok
Műszaki alapozás	Gépészeti alapismeretek	**126**		
	Villamos alapismeretek	**126**		
Munkavállalói ismeretek	Munkavállalói ismeretek	**21**		
Munkavállalói idegen nyelv	Munkavállalói idegen nyelv			**21**
Gyártás-előkészítés	Gyártás-előkészítés	**63**		**7**
Gépi forgácsolás	Forgácsoló megmunkálások	**119**		**196**
	Minőségellenőrzés			**35**
Korszerű forgácsoló technológiák	CNC-gépkezelés és -forgácsolás			**105**
	CNC-programozás alapjai			**70**
Portfólió készítés				**56**
Összes óra		455	64	490

3. **Informatikai rendszer- és alkalmazás-üzemeltető technikus**
1 éves (12 hónap) intenzív, rövidített képzés

Az ágazat megnevezése: Informatika és távközlés
A szakma megnevezése: **Informatikai rendszer- és alkalmazás-üzemeltető technikus**
A szakma azonosító száma: 5 0612 12 02
A szakma Európai Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 5
A szakma Magyar Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 5
Ágazati alapoktatás megnevezése: Informatika és távközlés ágazati alapoktatás
Egybefüggő szakmai gyakorlat időtartama: -
Az elmélet és a gyakorlati óraszám a javasolt programtanterv szerint kerül megvalósításra.

Tanulási terület	Tananyagegység	1. évfolyam	2. évfolyam
Munkavállalói ismeretek	Munkavállalói ismeretek	**6**	
Munkavállalói idegen nyelv (technikus szakmák esetén)	Munkavállalói idegen nyelv		**32**
A jelen és a jövő info kommunikációja	Informatikai és távközlési alapok I.	**64**	
	Informatikai és távközlési alapok II.	**64**	
Programozási alapok	Programozási alapok	**64**	
Hatékony tanulás, önfejlesztés és csoportmunka I.	IKT projektmunka I.	**54**	
Hatékony tanulás, önfejlesztés és csoportmunka II.	IKT projektmunka II.		**98**
Hálózatok	Hálózatok I.	**138**	
	Hálózatok II.		**140**
	Hálózat programozása és IoT		**42**
Hálózati operációs rendszerek és felhőszolgáltatások	Szerverek és felhőszolgáltatások	**72**	**88**
Adatbázis-kezelés alapjai	Adatbázis-kezelés I.	**32**	
Szakmai angol	Szakmai angol	**28**	**32**
Összes óra		**522**	**432**
		954	