

EFOP Plusz-3.1.4-25 „Aktíván a tudásért”

KÉPZÉSI PROGRAM
SZAKKÉPESÍTÉS
Azonosító: F_ÚJ-01-01-SZ_A
Verzió: 5.0

Engedélyszám: E/2020/000121
TEF azonosító: 2026/SZ/006/1
Iktatószám: 30050-111/9-111/2026
Hatályos: 2026.02.03

Fröccsöntő

208 óra (160+40+8)

Képzési program

A programkövetelmény angol megnevezése: a vonatkozó jogszabály és a Felnőttképzési Adatszolgáltatási Rendszerben megadottak szerint
A programkövetelmény német megnevezése: a vonatkozó jogszabály és a Felnőttképzési Adatszolgáltatási Rendszerben megadottak szerint



BEÜGYMINISZTERIUM
Társadalmi
Esélyteremtési
Főigazgatóság

KÉPZÉSI PROGRAM

A 2020.01.01-től hatályos szakképzési és felnőttképzési szabályozási rendszer szerinti szakmai képzés Fktv. és Szkt. szerint (Fktv.: 2013. évi LXXVII. törvény a felnőttképzésről, Szkt.: 2019. évi LXXX. törvény a szakképzésről)

1. A képzési program

1.1.	A képzési megnevezése	Fröccsöntő	
1.2.	Ágazat megnevezése	Vegyipar	
1.3.	Besorolása a képzési területek egységes osztályozási rendszere (KEOR) szerinti kód alapján:	0722 Fa-, papír-, műanyag-, üvegfeldolgozás	
1.4.	A szakmai képzéssel megszerezhető szakképesítés megnevezése	Fröccsöntő	
1.5.	A programkövetelmény azonosítószáma	07223005	
1.6.	A képzés besorolása (3. pont)	Európai Képesítési Keretrendszer szerint	3
		Magyar Képesítési Keretrendszer szerint	3
		Digitális Kompetencia Keretrendszer szerint	3
1.7.	A szakképesítés és az azzal betölthető munkakör vagy végezhető tevékenység kapcsolata, összefüggése	A szakmai képzéshez kapcsolódóan megszerezhető szakképesítés jogszabályban meghatározott képesítési követelmény munkakör betöltéséhez vagy tevékenység folytatásához.	
1.8.	A szakképesítéshez szükséges képzési tartalom szabadalmi vagy szerzői jogi oltalom alatti állása	A képesítési követelményt előíró jogszabály: 21/2010. (V. 14.) NFGM rendelet az egyes ipari és kereskedelmi tevékenységek gyakorlásához szükséges képesítésekről.	
1.9.	A képzés célja	A célcsoport foglalkoztatási esélyeinek növelése, munkaerő-piaci és társadalmi helyzetének javítása. A képzési programban meghatározott készségek, képességek, ismeretek elsajátítása, melyek segítségével a képzésben résztvevő képes lesz a fröccsöntés feladatainak ellátására, az elvárt viselkedésmódok és attitűdök, valamint a meghatározott önállóság és felelősségvállalás tanúsítására.	
1.10.	A képzés célcsoportja	Olyan hátrányos helyzetű, tankötelezettséget teljesített személyek, akik alacsony iskolai végzettségük, nem rendelkeznek szakmai előképzettséggel, vagy nem tudnak elhelyezkedni a meglévő végzettségükkel.	

2. A képzés során megszerezhető kompetenciák

2.1.	<p>A programkövetelmény alapján szervezhető szakmai képzéshez kapcsolódóan meg szerzhető szakképesítéssel ellátható legjellemzőbb munkaterület, tevékenység vagy munkakör leírása:</p> <p>A szakképesítéssel rendelkező részben önállóan, részben a munkahelyi vezető irányítása mellett műanyag fröccsöntéssel állít elő félkész és készterméket. Gépbéállítóként a műszakvezető vagy vezető gépbéállító irányításával, végrehajtja a fröccsöntőgépeken a szerszámcsereket a gyártási programnak megfelelően. Elvégzi az üzemi karbantartási utasításban leírt ellenőrzéseket és karbantartásokat a fröccsöntőgépeken és ki egészítő berendezéseken (perifériák). Támogatást nyújt a gyártási problémák elhárításában. Operátor-/Minőségellenőrként a technológiai utasítás alapján fröccsöntőgépeket és perifériáit kezel, üzemelteti és felügyeli, a termékeket ellenőrzi, műanyagtermékeken különböző utó műveleteket végez, csomagol (amennyiben szükséges), a termékgyártáshoz kötődő minőség biztosítási adatokat digitálisan rögzíti. Napi munkája során szakszerűen ellenőrzi a korszerű, folyamatirányító műszerek jelzéseit, az automatizált rendszerek, valamint az előre programozott folyamatirányítású rendszerek működését. Szükség esetén megfelelő beavatkozással biztosítja a technológiák működési paramétereinek betartását. Elvégzi a hagyományos és digitális naplózási feladatokat, adatokat, adatbázisokat kezel a feladatköréhez tartozó hozzáférési és adatbiztonsági szinten. Tevékenysége során együttműködik a termelésben dolgozó műanyag- vagy gumiiipari technikus, illetve gépész munkatársakkal. Feladata a működő termelő berendezésekhez kapcsolódó tevékenység mellett a napi és időszakos karbantartásokon való közreműködés, a napi karbantartás, és üzembiztonság célját szolgáló ellenőrzések és beavatkozások elvégzése. Előkészíti a nagyjavításokat, a termelő rendszer leállításával, a termék kifuttatással és a szükséges mértékű tisztítással. Munkája során a vonatkozó minőségbiztosítási, higiénés, munka- tűz-, környezetvédelmi és biztonságtechnikai szabályokat betartja és alkalmazza.</p>			
2.2.	A szakmai követelmények leírása:			
	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség
2.2.1.	Kommunikációs és konfliktuskezelési készségek	Kommunikáció elemei és formái Csoportműködés alapelvei Szerepek és felelősségek a csoportban Alapvető viselkedési normák	Tisztelet mások iránt Nyitottság a közös munkára	Képes önállóan betartani a közösen meghatározott szabályokat
2.2.2.	Szövegértés és szövegalkotás Kézírás és íráskészség	Nyelvtani és helyesírási szabályok Mondat- és szövegalkotási alapok	Kitartás és önfejlesztési szándék	Tanári irányítással végzi a feladatokat
2.2.3.	Alapvető számolási műveletek végzése	Alapvető matematikai	Pontosságra való törekvés	Tanári irányítással végzi a feladatokat

		műveletek, mértékegységek, geometriai fogalmak		
2.2.4.	Infokommunikációs eszközök bekapcsolása, leállítása, újraindítása Belépés az eszközre Mappák létrehozása, átnevezése, törlése Fájlok másolása, áthelyezése, megnyitása Wi-Fi hálózat keresése és csatlakozás Biztonságos jelszavak létrehozása és kezelése	Általános ismeretek az infokommunikációs eszközök működéséről Különböző operációs rendszerek (Windows, Android, IOS) legfontosabb funkciói Számítógép-beállítások, súgó használata Az asztal- és a fájlkezelés alapjai. Digitális biztonság	Kitartás és önfejlesztési szándék	Tanári irányítással végzi a feladatokat
2.2.5.	Technológiai utasítás alapján fröccsöntési alapanyag-előkészítési feladatokat végez. Gyártási utasítás szerint kiválasztja a szükséges szerszámokat, alap- és segédanyagokat. Kezeli az előkészítéshez tartozó berendezéseket és gépeket, a gyártáshoz előírt polimer keverékeket elkészíti.	Ismeri a fröccsöntési technológiában alkalmazott anyag-előkészítési műveleteket (aprítás, szárítás, keverés, adagolás), az alkalmazott berendezések működését, valamint az alapanyaghoz köthető tipikus gyártási hibajelenségeket.	Munkavégzése során fokozottan betartja a munka-, tűz- és balesetvédelmi előírásokat. Pontos, precíz munkavégzésre törekszik.	Műveleti utasítás alapján, irányítással ellenőrzi az előkészítő gépek műszaki állapotát és a technológiai paramétereket. Az alapanyag-keverést előírás szerint, vezetői irányítással végzi, az eszközöket és védőeszközöket felelősen választja meg, a technológiai utasításokat betartja.

2.2.6.	<p>Napi fröccsöntőgép- és szerszám-karbantartási feladatokat lát el. A karbantartási munkához szükséges eszközöket, szerszámokat és segédanyagokat kiválasztja. Értelmezi a szerelési terveket, kapcsolási vázlatokat, folyamatábrákat. Periféria (hűtés, fűtés) berendezéseket csatlakoztat. Ellátja a gyártásközi napi infokommunikációs feladatait.</p>	<p>Ismeri a fröccsszer számok felépítését, részeinek feladatát, karbantartását, az alapvető feladataival kapcsolatos műszaki dokumentáció elkészítésének módját.</p>	<p>A munkája során használt eszközök állapotát igyekszik megóvni, törekszik a szerelési segédanyagok, tisztítószer gazdáságos, környezet-kímélő felhasználására.</p>	<p>Részben önállóan elvégzi a napi karbantartási, tisztítási munkálatokat.</p>
2.2.7.	<p>Részt vesz a fröccsöntési technológiák indításában és leállításában. Elvégzi a gyártósor indításához és leállításához szükséges lépéseket. Szerszám és színcserét végez. A fröccsöntőgép és perifériáinak üzemelését felügyeli, a gépeket kezeli. A gépsoron beállítja a gyártáshoz szükséges paramétereket. Ellenőrzi a termék minőségét. A műanyagtermékeken különböző utó műveletek végez és terméket csomagol (amennyiben szükséges). Felügyeli a gyártási folyamatokat, technológiákat.</p>	<p>Ismeri a fröccsöntési technológiai sor kialakítását, az indítás és leállítás lépéseit. Ismeri a gépszerszám- és színcsere műveleti lépéseit. Ismeri a fröccsöntőgépek felépítését, részeinek feladatát és a bennük lejátszódó fő folyamatokat. Ismeri a gyártási paraméterek változtatásának hatásait, és azok indoklását.</p>	<p>Elfogadja a vállalati kultúrát, és hasznos részévé válik. A munkahelyi vezető utasításainak eleget tesz. Munkáját a megbízhatóság, precizitás, önállóság, szabálykövetés jellemzi. Tudatos saját határait illetően. Empatikus, elkötelezett, elfogadja a csapatmunkát. Nyitott az új ismeretek megszerzésére. Hajlandó hatékonyan, csapatban dolgozni.</p>	<p>Betartatja a termékek gyártásra vonatkozó munkautasításokat. Ellenőrzi a fröccsöntési technológiai paramétereket, szükség esetén vezetői irányítással változtat. Vezetői irányítással végrehajtja a gyártási programban meghatározott termékek gyárttatását. A műszakvezetővel együttműködik a gyártási problémák elhárításában. Vezetői felügyelet mellett beállítja a szükséges gyártási paramétereket.</p>

2.2.8.	Előkészíti a fröccsöntési alapanyagot/terméket/szerszámot raktározásra. Kezeli a hatásköré-be tartozó anyagmozgató berendezéseket, gépeket.	Ismeri alapszinten a raktározással kapcsolatos legfontosabb feladatokat, raktározási formákat, átadási, átvételi protokollt. Ismeri az anyagmozgatással kapcsolatos berendezéseket és az az üzemeltetésükkel összefüggő balesetvédelmi szabályokat. Ismeri az anyagokra vonatkozó tárolási szabályokat.	Fokozottan szem előtt tartja a munka-, tűz- és balesetvédelmi előírásokat a raktározással kapcsolatosan.	Felelősen választja meg a használható anyagmozgató eszközöket. Felelősséget vállal a saját munkájának a minőségéért. Műveleti utasítások alapján, irányítással ellenőrzi a mozgó gépek műszaki állapotát. Betartja a technológiai utasításokat a raktározás, anyagelőkészítés, keverés esetén. Együttműködik raktározás, anyagelőkészítés során ezen a területen dolgozó munkatársakkal.
2.2.9.	Felelősen választja meg a használható anyagmozgató eszközöket. Felelősséget vállal a saját munkájának a minőségéért. Műveleti utasítások alapján, irányítással ellenőrzi a mozgó gépek műszaki állapotát. Betartja a technológiai utasításokat a raktározás, anyagelőkészítés, keverés esetén. Együttműködik raktározás, anyagelőkészítés során ezen a területen dolgozó munkatársakkal. termelési veszteség csökkentésében.	Ismeri a fröccsöntési hibajelenségeket és azok okainak feltárási, elhárítási lehetőségeit.	Elkötelezett a minőségfejlesztési és hibakutatási feladatokban a minőségi munka érdekében.	Betartja a minőségbiztosítási, minőségirányítási rendszer előírásait. Korrigálja saját hibáit. Utasítás alapján ERP, MES irányítási rendszereket használ a gyártási megrendelések tervezésére, lebonyolítására és a határidők követésére. Útmutatással ellenőrzi a gyártás menetét, a termékek mennyiségét és minőségét. Betanítás után egy szerű fizikai, geometriai minőség biztosítási méréseket végez a termékeken vagy alapanyagokon.

				Együttműködik a termék minőségét felügyelő munkatársakkal.
2.2.10.	A munkaterületet és munkakörnyezetet a biztonságos munka végzésnek megfelelően alakítja ki. Használja a munkáltató által biztosított egyéni védő felszereléseket.	Ismeri a szakmára jellemző munkahelyi veszélyforrásokat és ártalmakat, valamint azok megelőzésének lehetőségeit. Tisztában van a munkáltató és a munkavállaló jogaival és kötelezettségeivel, a baleset esetén követendő eljárásokkal, az elsősegélynyújtás alapjaival, továbbá a munka-, tűz-, baleset- és környezetvédelmi előírásokkal, valamint a tűzoltási módokkal.	Elfogadja a munkafegyelmet, elkötelezett a munka-, tűz- és környezetvédelmi szabályok betartása mellett, a munkabiztonságot saját magára nézve kötelezőnek tekinti.	Betartja, és szükség esetén másokkal is betartatja a vonatkozó minőségbiztosítási, higiéniai, munka-, tűz-, környezetvédelmi és biztonságtechnikai szabályokat.

3. A képzésbe történő belépés feltételei

3.1.	Iskolai előképzettség:	Alapfokú iskolai végzettség
3.2.	Szakmai előképzettség	Nem szükséges
3.3.	Foglalkozás-egészségügyi alkalmassági vizsgálat	Szükséges
3.4.	Pályaalkalmassági vizsgálat	Nem szükséges
3.5.	Szakmai gyakorlat területe és időtartama	Nem szükséges
3.6.	Előzetesen elvárt ismeretek	Nem szükséges

3.7.	Egyéb feltételek	<p>Betöltött tankötelezettségi kor. Jelentkezési lap kitöltése és aláírása, vagy online jelentkezés. A finanszírozó által előírt felvételi eljárásról való sikeres részvétel.</p> <p>A felnőttképzésről szóló 2013. évi LXXVII. törvény (Fktv.) által meghatározott tartalmú felnőttképzési szerződés megkötése.</p> <p>A képzésre jelentkezők kérése alapján elvégezzük az előzetesen megszerzett tudás beszámítását, valamint az előzetes tudásmérést.</p>
------	------------------	--

4. A képzésbe való bekapcsolódás és részvétel feltételei

4.1.	Részvétel követésének módja	Az Fktv. 16. §-ában előírt feltételek teljesítése szerint, kiemelten: haladási napló, jelenléti ív.
4.2.	Megengedett hiányzás	<p>A megengedett hiányzás a kontakt óraszám maximum 30 %-a.</p> <p>A lemorzsolódás csökkentése érdekében a megengedett hiányzás igazolt távolléttel történő túllépése esetén a mulasztott órák és számonkérések pótlására lehetőséget biztosít a képző, ha azt a résztvevő írásban kéri.</p> <p>(Irányadó érték melytől pályázati kiírástól, és egyéni mérlegelési szempontok figyelembevételével a felnőttképzési szerződésben rögzített módon el lehet térni.)</p>
4.3.	Egyéb feltételek	<p>A felnőttképzési szerződésben foglalt résztvevői kötelezettségek betartása.</p> <p>Részvétel munka-, baleset és tűzvédelmi oktatáson a képzés/gyakorlati képzés kezdetén.</p> <p>Együttműködés a tanítás-tanulás folyamatában.</p>

5. A képzés óraszám

5.1.	Összes óraszám	208 (160+40+8) óra
5.1.1.	Ebből beszámítható, kontaktórától eltérő munkaforma óraszám	0 óra

6. A képzés legjellemzőbb munkaformájának meghatározása (egyéni felkészítés, vagy csoportos kontaktóras képzés, csoportos kontaktóras képzés távoktatásos elemekkel (maximum 20 % a távoktatás), vegyes képzés (20-50 % között a távoktatási elem) vagy távoktatás (50 % felett az egyéni haladás)) meghatározása

6.1.	A képzés javasolt formája	Csoportos kontaktóras képzés (a körülményektől függően valós idejű online oktatás, távoktatás, egyéni konzultáció, egyéni felkészülés)
------	---------------------------	--

Az egyéb képzés megszervezhető kizárólag távoktatásban? (A megfelelő válasz aláhúzendő.)
igen/nem

Jelen képzési program távoktatásban történő megvalósítást ír elő? (A megfelelő válasz aláhúzendő.) igen/nem/részben

7./A) A tananyagegységek felsorolása

	A tananyagegység megnevezése	Óraszám	Ebből kontaktórától eltérő beszámítható óraszám
7.1	Kompetenciafejlesztés	40	0
7.2.	Bevezetés a digitális eszközök használatának alapjaiba	8	0
7.3	Műanyagipari alapismeretek	18	0
7.3.1	Műanyagok csoportosítása, alapfogalmak	6	0
7.3.2	Fröccsöntéshez használt alapanyagok	6	0
7.3.3	Anyagkezelés, szárítás, tárolás	6	0
7.4	Fröccsöntési technológia	46	0
7.4.1	Fröccsöntési folyamatok	14	0
7.4.2	Technológiai paraméterek	16	0
7.4.3	Speciális eljárások, technológiai változatok	10	0
7.4.4	Technológiai hibák	6	0
7.5	Gépek és berendezések	38	0
7.5.1	Fröccsöntő gépek felépítése	6	0
7.5.2	Gépek működtetése, vezérlése	26	0
7.5.3	Kiegészítő berendezések	6	0
7.6	Fröccsöntő szerszámok	24	0
7.6.1	Szerszám típusok	4	0
7.6.2	Szerszám felrakás és rögzítés	14	0
7.6.3	Alap karbantartási műveletek	6	0
7.7	Minőségellenőrzés és gyártásközi ellenőrzés	20	0
7.7.1	Minőségi követelmények	8	0
7.7.2	Mérések, ellenőrzési módszerek	6	0
7.7.3	Gyakori hibák felismerése	6	0
7.8	Munka-, baleset és tűzvédelem	14	0
7.8.1	Munka-, baleset és tűzvédelemi alapismeretek	6	0
7.8.2	Gép- és üzembiztonság	8	0
7.9.	Mindösszesen:	208	0

7./B) A tananyagegységek leírása - A tananyagegység tanulási eredményeinek elérését biztosító tanítási-tanulási

7.1.	Megnevezése	Kompetenciafejlesztés		
7.1.1.	Célja	A csoportnormák, szabályok, esetleges egyéni szerepek kialakítása, a tanulásban és munkagyakorlatokon eredményesen együttműködő csoport kialakítása. A szövegértés, a kézírás, a fogalmazókészség, a számolási készségek fejlesztése a szakmatanulás megalapozására.		
7.1.2.	Tananyagegység tematikai egységei/tartalma	Tematikai egység témakörei	Fogl. óra-szám a	Ebből kontaktórától eltérő besz. órasz.
7.1.2.1.	Kommunikáció, csoportépítés	A közösségi szellem, egymás iránti bizalom, együttérzés erősítését elősegítő helyzet- és szituációs gyakorlatok. A közösség írott, íratlan szabályai, betartásuk szerepe a közösségben.	6	0
7.1.2.2.	Alapkompetencia fejlesztés	Olvasott szöveg megértése, olvasottak visszaadása saját megfogalmazásban. Az írásban vagy szóban kapott információ megértése, feldolgozása megadott szempontok alapján. A négy matematikai alpművelet alkalmazása az ezres számkörben, számológép használatával is. A sík és térbeli alakzatok felismerése. Kerület, terület és térfogat számítása. A hosszúság, terület, térfogat, tömeg mértékegységeinek átváltása. Egyszerű szöveges feladatokat megértése és megoldása.	34	0
7.1.3.	Terjedelme/foglalkozások száma összesen	40 óra		
7.1.4.	Ebből beszámítható, kontaktórától eltérő munkaforma óraszám	0		
7.1.5.	Képzés módszerei kontaktórák munkaforma esetében	Előadás, magyarázat, tréning jellegű tevékenységek, feladatlap/tesztek kitöltése, szituációs módszerek, önálló, vagy kiscsoportos feladatmegoldás, egyéni munka.		
7.1.6.	Kontaktórától eltérő munkafarmák esetében alkalmazott módszerek	-		

7.1.7.	A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei	A képzésben résztvevő a tananyagegység során aktívan részt vesz a tantermi munkában. A tananyagegység elvégzésének igazolása a haladási naplóban kerül rögzítésre. Sikeres tananyagegység zárásról a résztvevő kérésére igazolás állítható ki.
--------	--	--

7.2.	Megnevezése	Bevezetés a digitális eszközök használatának alapjaiba		
7.2.1.	Célja	A résztvevők ismerjék meg és legyenek képesek használni az alapvető infokommunikációs eszközöket (számítógép, okostelefon), valamint sajátítsák el az operációs rendszerek alapvető funkcióit, a fájlkezelés, az internet- és levelező rendszer használatának, valamint a digitális biztonság alapjainak ismeretét és alkalmazását a mindennapi életben és a munkavégzés során.		
7.2.2.	Tananyagegység tematikai egységei/tartalma	Tematikai egység témakörei	Fogl. óra-száma	Ebből kontaktórától eltérő besz. órasz.
7.2.2.1.	Infokommunikációs eszközök	Általános ismeretek az infokommunikációs eszközök működéséről (számítógép, tablet, okostelefon) – az infokommunikációs eszközök felépítése, indítása, belépés az eszközre, leállítás, újraindítás.	1	
7.2.2.2.	Az operációs rendszerek funkciói	Különböző operációs rendszerek (Windows, Android, IOS) legfontosabb funkciói (fájlkezelés, csatlakozás az Internethez, különböző alkalmazások futtatása, felhasználói kezelés) Számítógép-beállítások, sűgó használata	1	
7.2.2.3.	A fájlkezelés alapjai	Az asztal- és a fájlkezelés alapjai (mappa létrehozása, átnevezése, áthelyezése, törlése, fájl másolása, törlése, áthelyezése, átnevezése)	2	
7.2.2.4.	Az Internet használata, levelező rendszer használata	Az Internet-használat biztonsági előírásai. A web-böngészés alapjai. A mindennapi web-böngészéssel kapcsolatos feladatok. Keresési technikák, módszerek. E-mail fiók létrehozása és használata: levelek rendszerezése, csatolt fájlok kezelése, levél küldés és fogadás. Egy levelező rendszer jellemzői, alkalmazása.	3	
7.2.2.5.	A digitális biztonság alapjai	Digitális biztonság és adatvédelem (biztonságos jelszavak létrehozása és kezelése, alapvető adatvédelmi beállítások ismerete).	1	

7.2.3.	Terjedelme/foglalkozások száma összesen	8 óra
7.2.4.	Ebből beszámítható, kontaktórától eltérő munkaforma óraszám	0
7.2.5.	Képzés módszerei kontaktórás munkaforma esetében	Előadás, magyarázat, szemléltetés, önálló feladatmegoldás, számítógéppel támogatott tanulás.
7.2.6.	Kontaktórától eltérő munkaformák esetében alkalmazott módszerek	-
7.2.7.	A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei	A képzésben résztvevő a tananyagegység során aktívan részt vesz a tantermi munkában. A tananyagegység elvégzésének igazolása a haladási naplóban kerül rögzítésre. Sikeres tananyagegység zárásról a résztvevő kérésére igazolás állítható ki.

7.3.	Megnevezése	Műanyagipari alapismeretek		
7.3.1.	Célja	A résztvevők képesek legyenek felismerni, értékelni és helyesen kezelni a fröccsöntéshez használt műanyagokat, kiválasztani és előkészíteni az alapanyagot, értelmezni fizikai és kémiai tulajdonságaikat, alkalmazni a minőségi és biztonsági előírásokat, valamint az újrahasznosítás alapelveit, miközben fejlődik szakmai kompetenciájuk, elkötelezettségük és pozitív attitűdjük a szakma iránt.		
7.3.2.	Tananyagegység tematikai egységei/tartalma	Tematikai egység témakörei	Fogl. óraszám	Ebből kontaktórától eltérő besz. órasz.
7.3.2.1.	Műanyagok csoportosítása, alapfogalmak	A műanyagok alapvető csoportjai: hőre lágyuló és hőre keményedő műanyagok. Fizikai és kémiai tulajdonságok ismertetése, mechanikai szilárdság, hő- és vegyszerállóság. Műanyagok jelölései és az ipari szabványoknak való megfelelés. A fontosabb adalékanyagok (erősítő, váz- és töltőanyagok, feldolgozást segítő, és terméktulajdonságokat módosító adalékok) és a polimerekre gyakorolt hatásuk.	6	0
7.3.2.2.	Fröccsöntéshez használt alapanyagok	A fröccsöntési folyamat szempontjából megfelelő anyagok kiválasztása. A	6	0

		műanyagok viselkedése hőhatásra, nyomásra és mechanikai terhelésre.		
7.3.2.3.	Anyagkezelés, szárítás, tárolás	Alapanyag előkészítése a technológiai utasítás alapján: aprítás, szárítás, keverés, adalékok alkalmazása, szállítás, adagolás, etetés. Anyagmozgató berendezések kezelése. Anyagok tárolása, raktározási feladatok, szennyeződések és nedvesség elkerülése. Az előkészítés hatása a késztermék minőségére. Az anyagok minőségének ellenőrzése a beérkezéskor és a gyártás során. Átadás-átvételi protokoll. Műanyag-hulladék kezelése, újrahasznosítási lehetőségek.	6	0
7.3.3	Terjedelme/foglalkozások száma összesen	18 óra		
7.3.4.	Ebből beszámítható, kontaktórától eltérő munkaforma óraszám	0		
7.3.5.	Képzés módszerei kontaktórás munkaforma esetében	Előadás, magyarázat, bemutató, szóbeli felelet, írásbeli felelet, feladatlap/tesztek kitöltése, szituációs módszerek, önálló, vagy kiscsoportos feladatmegoldás, egyéni munka, projektmunka.		
7.3.6.	Kontaktórától eltérő munkaformák esetében alkalmazott módszerek	-		
7.3.7.	A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei	A képzésben résztvevő a tananyagegység végén a tananyagban meghatározott készségek, képességek és ismeretek elsajátítási szintjéről írásbeli formában ad számot. A tananyagegység elvégzésének igazolása a haladási naplóban kerül rögzítésre. Sikeres tananyagegység zárásról a résztvevő kérésére igazolás állítható ki.		

7.4.	Megnevezése	Fröccsöntési technológia		
7.4.1.	Célja	A képzésben résztvevők képesek legyenek önállóan értelmezni és alkalmazni a fröccsöntési folyamat lépéseit, meghatározni a megfelelő technológiai paramétereket, követni a folyamatot és felismerni a gyakori hibákat.		
7.4.2.	Tananyagegység tematikai egységei/tartalma	Tematikai egység témakörei	Fogl. óra-szám a	Ebből kontaktórától eltérő besz. órasz.
7.4.2.1.	Fröccsöntési technológia	A fröccsöntés fő lépései: anyagbetöltés, előmelegítés, befecskendezés, hűtés és kilökés. A fő lépések hatásai a késztermék minőségére. A folyamatok követése és a sorrend betartásának fontossága. Fröccsöntési technológiai sor kialakítása, az indítás és a leállítás lépései. A technológiai utasítás tartalma (a gyártandó termék alapadatai, anyagkezelési leírások, gépbeállítási paraméterek, szerszámüzemeltetési előírások, minőségellenőrzési pontok, munkavédelmi és biztonsági előírások)	14	0
7.4.2.2.	Technológiai paraméterek	A fröccsöntési ciklus részei és a paraméterek (hőmérséklet, nyomás, sebesség) hatása a termékre. A paraméterek helyes beállítása és ellenőrzése a hibamentes gyártás érdekében.	16	0
7.4.2.3.	Speciális eljárások, technológiai változatok	A különleges fröccsöntési eljárások áttekintése, a többlépcsős, kétkomponensű vagy színezett fröccsöntés. A technológiák hatása a termék minőségére és a folyamat paramétereire.	10	0
7.4.2.4.	Technológiai hibák	A leggyakoribb fröccsöntési hibák (pl. légbuborék, sorvadás, csavarodás), azok okai és a megelőzési módjai. A hibák felismerésének gyakorlata, javítási lehetőségek.	6	0
7.4.3	Terjedelme/foglalkozások száma összesen	46 óra		
7.4.4.	Ebből beszámítható, kontaktórától eltérő munkaforma óraszám	0		
7.4.5.	Képzés módszerei	Előadás, magyarázat, bemutató, szóbeli felelet, írásbeli felelet, feladatlap/tesztek kitöltése, a képzésben résztvevő kiselőadása,		

	kontaktórás munkaforma esetében	szituációs módszerek, önálló, vagy kiscsoportos feladatmegoldás, egyéni munka, projektmunka, munkanapló.
7.4.6.	Kontaktórától eltérő munkaformák esetében alkalmazott módszerek	-
7.4.7.	A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei	A képzésben résztvevő a tananyagegység végén a tananyagban meghatározott készségek, képességek és ismeretek elsajátítási szintjéről gyakorlati/szóbeli formában ad számot. A tananyagegység elvégzésének igazolása a haladási naplóban kerül rögzítésre. Sikeres tananyagegység zárásról a résztvevő kérésére igazolás állítható ki.

7.5.	Megnevezése	Gépek és berendezések		
7.5.1.	Célja	A képzésben résztvevők alkalmasak legyenek a fröccsöntő szerszámok felismerésére, előkészítésére és helyes beállítására, megértsék a szerszámok működését, valamint elvégezzék a szerszámkarbantartás alapvető feladatait, megtanulják a hibák korai felismerését és a termékminőség javítását a szerszámok helyes használatával.		
7.5.2.	Tananyagegység tematikai egységei/tartalma	Tematikai egység témakörei	Fogl. óra-szám a	Ebből kontaktórától eltérő besz. órasz.
7.5.2.1.	Fröccsöntő gépek felépítése	A fröccsöntő gépek fő részei: keret, befecskendező egység, záróegység, hidraulikus és mechanikai elemek. A géprészek funkciója és hatása a fröccsöntési folyamatra. A biztonsági elemek és védelmi rendszerek bemutatása. A minőségért és a folyamat stabilitásáért felelős részek megismerése.	6	0
7.5.2.2.	Gépek működtetése, vezérlése	A fröccsöntő gép működésének gyakorlati áttekintése: paraméterek (hőmérséklet, nyomás, ciklusidő, sebesség) beállítása és hatásuk a termékre. Gyártási utasítás értelmezése és követése: a gép előkészítése, szerszám befogása, indítás, leállítás, biztonsági előírások és munkavédelmi szabályok, termék kiszedése, sorjázás, csomagolás módja, dokumentálási feladatok, selejtkezelési előírások.	26	0

		A ciklusok követése, ellenőrzése és a tipikus hibák felismerése. A vezérlő rendszerek alapvető kezelése és a termelési folyamat önálló nyomon követése.		
7.5.2.3.	Kiegészítő berendezések	A fröccsöntési folyamatot támogató berendezések: adagolók, szárítók, hűtőegységek és anyagkezelő rendszerek. A berendezések működése, hatásuk a termék minőségére és a gyártás hatékonyságára. Alapvető karbantartási és ellenőrzési teendők a zavartalan működés érdekében.	6	0
7.5.3	Terjedelme/foglalkozások száma összesen	38 óra		
7.5.4.	Ebből beszámítható, kontaktórától eltérő munkaforma óraszám	0		
7.5.5.	Képzés módszerei kontaktórás munkaforma esetében	Előadás, magyarázat, bemutató, szóbeli felelet, írásbeli felelet, feladatlap/tesztek kitöltése, szituációs módszerek, önálló, vagy kiscsoportos feladatmegoldás, egyéni munka, projektmunka, munkanapló.		
7.5.6.	Kontaktórától eltérő munkaformák esetében alkalmazott módszerek	-		
7.5.7.	A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei	A képzésben résztvevő a tananyagegység végén a tananyagban meghatározott készségek, képességek és ismeretek elsajátítási szintjéről gyakorlati/szóbeli formában ad számot A tananyagegység elvégzésének igazolása a haladási naplóban kerül rögzítésre. Sikeres tananyagegység zárásról a résztvevő kérésére igazolás állítható ki.		

7.6.	Megnevezése	Fröccsöntő szerszámok		
7.6.1.	Célja	A résztvevők megismerjék a fröccsöntő szerszámok típusait, a helyes felrakás és rögzítés módszereit, valamint az alapvető karbantartási teendőket, és képesek legyenek önállóan előkészíteni, kezelni és karbantartani a szerszámokat a minőségi munkavégzés érdekében.		
7.6.2.	Tananyagegység tematikai egységei/tartalma	Tematikai egység témakörei	Fogl. óraszám a	Ebből kontaktórától eltérő besz. órasz.
7.6.2.1.	Szerszám típusok	A fröccsöntő szerszámok típusai, a gyártási feladathoz megfelelő szerszám kiválasztása, az előforduló hibák felismerése, a hibák lehetséges okai. A leggyakoribb szerszám típusok bemutatása: egylépcsős (single-cavity), többlépcsős (multi-cavity), kétkomponensű (2K), speciális formák (pl. üvegszál-erősített, csúszóformás), moduláris szerszámok. A szerszámok részei és alkalmazási területük, valamint hatásuk a termék minőségére és a gyártási folyamatra.	8	
7.6.2.2.	Szerszám felrakás és rögzítés	A szerszám előkészítésének és ellenőrzésének fontossága. A helyes rögzítés a gépen, a pozicionálás és a biztonsági ellenőrzések. A megfelelő felrakás hatása a termék minőségére és a folyamat stabilitására, a hibák kockázatának csökkentésére.	8	
7.6.2.3.	Alap karbantartási műveletek	A szerszámok alapvető karbantartása: tisztítás, kenés, kopásfigyelés, alkatrész ellenőrzése. A hibák és elhasználódás korai felismerése, a karbantartás hatása a termékminőségre és a szerszám élettartamára. A karbantartási teendők helyes sorrendje és gyakorlati végrehajtása.	8	
7.6.3	Terjedelme/foglalkozások száma összesen	24 óra		
7.6.4.	Ebből beszámítható, kontaktórától eltérő munkaforma óraszám	0		
7.6.5.	Képzés módszerei	Előadás, magyarázat, bemutató, szóbeli felelet, írásbeli felelet, feladatlap/tesztek kitöltése, szituációs módszerek, önálló, vagy kiscsoportos feladatmegoldás, egyéni munka, projektmunka, munkanapló.		

	kontaktórási munkaforma esetében	
7.6.6.	Kontaktórától eltérő munkaformák esetében alkalmazott módszerek	-
7.6.7.	A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei	A képzésben résztvevő a tananyagegység végén a tananyagban meghatározott készségek, képességek és ismeretek elsajátítási szintjéről gyakorlati/szóbeli formában ad számot A tananyagegység elvégzésének igazolása a haladási naplóban kerül rögzítésre. Sikeres tananyagegység zárásról a résztvevő kérésére igazolás állítható ki.

7.7.	Megnevezése	Minőségellenőrzés és gyártásközi ellenőrzés		
7.7.1.	Célja	A résztvevők megértsék a fröccsöntött termékek minőségi követelményeit, a gyártásközi ellenőrzések jelentőségét és a mérések végrehajtásának módját, valamint képesek legyenek gyakori hibákat azonosítani és javítási javaslatot tenni.		
7.7.2.	Tananyagegység tematikai egységei/tartalma	Tematikai egység témakörei	Fogl. óra- szám a	Ebből kon- taktórától eltérő besz. órasz.
7.7.2.1.	Minőségi követelmények	A fröccsöntött termékek minőségi kritériumai: méretpontosság, felületi minőség, anyagjellemzők, mechanikai tulajdonságok. A szabványok és belső minőségügyi előírások alkalmazása a gyártás során. A késztermékek minőségi kritériumainak nyomon-követése, értékelése, a folyamatos minőség biztosítása.	8	0
7.7.2.2.	Mérések, ellenőrzési módszerek	A gyártásközi ellenőrzések típusai: dimenzióellenőrzés, súlymérés, vizuális ellenőrzés, fizikai és kémiai vizsgálatok. Mérőeszközök (mikrométer, tolómérő, sablonok) helyes használata. A mérési eredmények értelmezése és a folyamatba történő visszacsatolás.	6	0
7.7.2.3.	Gyakori hibák felismerése	Tipikus fröccsöntési hibák (pl. légbuborék, sorvadás, csavarodás, felületi hibák) azonosítása és elemzése. A hibák okainak feltárása (anyag, paraméterek, szerszám, környezeti tényezők). Javítási és megelőzési módszerek bemutatása gyakorlati példákkal.	6	0

7.7.3	Terjedelme/foglalkozások száma összesen	20 óra
7.7.4.	Ebből beszámítható, kontaktórától eltérő munkaforma óraszám	0
7.7.5.	Képzés módszerei kontaktórás munkaforma esetében	Előadás, magyarázat, bemutató, szóbeli felelet, írásbeli felelet, feladatlap/tesztek kitöltése, szituációs módszerek, önálló, vagy kiscsoportos feladatmegoldás, egyéni munka, projektmunka, munkanapló.
7.7.6.	Kontaktórától eltérő munkaformák esetében alkalmazott módszerek	-
7.7.7.	A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei	A képzésben résztvevő a tananyagegység végén a tananyagban meghatározott készségek, képességek és ismeretek elsajátítási szintjéről gyakorlati/szóbeli formában ad számot A tananyagegység elvégzésének igazolása a haladási naplóban kerül rögzítésre. Sikeres tananyagegység zárásról a résztvevő kérésére igazolás állítható ki.

7.8.	Megnevezése	Munka-, baleset és tűzvédelem		
7.8.1.	Célja	A résztvevők ismerjék meg a fröccsöntő üzem munkavédelmi alapjait, a biztonságos munkavégzés szabályait, valamint a gépek és berendezések üzembiztonsági követelményeit, legyenek képesek biztonságosan dolgozni az öntődei környezetben, felismerni a veszélyforrásokat és megelőzni a baleseteket.		
7.8.2.	Tananyagegység tematikai egységei/tartalma	Tematikai egység témakörei	Fogl. óra-száma	Ebből kontaktórától eltérő besz. órasz.
7.8.2.1.	Munka-, baleset és tűzvédelmi alapismeretek	A munkabiztonság szerepe, veszélyforrások a fröccsöntő tevékenység során. Áramütés elleni szakszerű védekezés, illetve intézkedés áramütés esetén. A baleset és a munkabaleset fogalma, a baleset kivizsgálása, jegyzőkönyvezése. Foglalkozás-egészségügyi hatások. Ipari környezetben alkalmazandó munkavédelmi szabályok, védőeszközök (védőszemüveg, kesztyű, hallásvédelem, védőruha), kockázatok és azok megelőzése. Az elsősegélynyújtás alapjai.	6	0

		Tűzvédelmi alapismeretek, tűzvédelmi szabályok, oltóanyagok, tűzoltási technikák, tűzvédelmi feladatok szakszerű ellátása. A környezetvédelemi feladatok szakszerű ellátása.		
7.8.2.2.	Gép üzembiztonság és	Biztonsági berendezések (pl. védőrácsok, szenzorok, vészleállító rendszerek) ismertetése. Üzem- és karbantartásbiztonsági szabályok, veszélyforrások azonosítása és megelőzése. A balesetek és anyagkárok kockázatának csökkentése a napi munka során.	8	0
7.8.3	Terjedelme/foglalkozások száma összesen	14 óra		
7.8.4.	Ebből beszámítható, kontaktórától eltérő munkaforma óraszám	0		
7.8.5.	Képzés módszerei kontaktórás munkaforma esetében	Előadás, magyarázat, bemutató, szóbeli felelet, írásbeli felelet, feladatlap/tesztek kitöltése, szituációs módszerek, önálló, vagy kiscsoportos feladatmegoldás, egyéni munka, projektmunka.		
7.8.6.	Kontaktórától eltérő munkaformák esetében alkalmazott módszerek	-		
7.8.7.	A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei	A képzésben résztvevő a tananyagegység végén a tananyagban meghatározott készségek, képességek és ismeretek elsajátítási szintjéről írásbeli formában ad számot. A tananyagegység elvégzésének igazolása a haladási naplóban kerül rögzítésre. Sikeres tananyagegység zárásról a résztvevő kérésére igazolás állítható ki.		

8. Csoportlétszám

8.1.	Maximális csoportlétszám (fő) <i>(csak kontaktórák képzésnél)</i>	20
------	---	----

9. A képzésben részt vevő teljesítményét értékelő rendszer leírása

9.1. A képzés közben értékelés (formatív értékelés)	
Az egyes tananyagegységek során folyamatos (formatív) értékelés egyéni visszajelzéssel, változatos mérési eszközök rendszeres alkalmazásával (önálló munka, csoportmunka, projektmunka), a felnőtt motivációjának elősegítésére. Előírt és kötött formája nincs. Célja: visszajelzés a képzésben résztvevő számára, hogy megfelelően elsajátította-e a tananyagot, az előírt tudást, készségeket, képességeket és viselkedésmódokat/attitűdöket, visszacsatolás az oktatónak, hogy megfelelő ütemben és módon kerül átadásra a tananyag, megfelelően kerülnek elsajátításra az előírt készségek, képességek és viselkedésmódok/attitűdök.	
9.2. A tananyagegységek teljesítményértékelése (záró/summatív értékelés - számonkérés) A tananyagegységek végén az összegző értékelés történik az alábbiak szerint.	
A számonkérés formája	A tananyagegységek végén szóbeli és gyakorlati tananyagegység-záró, mely méri a tananyagegységben található kompetenciák elsajátításának mértékét.
A tananyagegység-záró ütemezése	A tananyagegység-záró a tananyagegység végén történik, a képzésben résztvevő hiányzása esetén, az oktatóval egyeztetett időpontban pótolandó a tananyagegység leírásban meghatározott formában.
A tananyagegység-záró helyszíne	A képzési program 11.2 pontjában feltüntetett tárgyi feltételeknek és a tananyagegység-záró formájának megfelelő helyszínen.
A tananyagegység-záró tevékenység tartalma	A tananyagegységben meghatározott készségek, képességek és ismeretek elsajátítását mérő szóbeli/gyakorlati tevékenység, melyet a képző állít össze az oktatók segítségével.
Megszerezhető minősítés	Megfelelt, illetve Nem felelt meg
Megszerezhető minősítésekhez tartozó követelményszintek	Megfelelt: legalább 50 % -ot elérő teljesítmény Nem megfelelt: 50 % alatti teljesítmény
Sikertelen teljesítés következménye	Tananyagegység-záró ismétlése (tanúsítvány nem adható ki)
A tananyagegység elvégzését igazoló okirat kiadásának feltételei	Teljesített tananyagegység-záró
A tananyagegység-záró szervezése és lebonyolítása	A szóbeli/gyakorlati tananyagegység-záró tevékenység feladatait a programkövetelményekkel összhangban a szakmai képzést folytató intézmény állítja össze, szervezi és bonyolítja le.

Tananyagegység-záró tevékenységek	<p>A Műanyagipari alapismeretek tananyagegységben szóbeli tananyagegység-záró</p> <p>Fröccsöntési technológia gyakorlati és szóbeli tananyagegység-záró</p> <p>Gépek és berendezések tananyagegységben gyakorlati vagy szóbeli tananyagegység-záró</p> <p>Fröccsöntő szerszámok tananyagegységben gyakorlati vagy szóbeli tananyagegység-záró</p> <p>Minőségellenőrzés és gyártásközi ellenőrzés tananyagegységben szóbeli tananyagegység-záró</p> <p>Munkavédelem tananyagegységben szóbeli tananyagegység-záró</p>
A tananyagegység-záró dokumentálása	<p>A tananyagegység-záró időtartama a képzési alkalmak időkeretét terhelik.</p> <p>Szóbeli tananyagegység-záró dokumentációja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - a Képzési – haladási naplóban található dokumentum; - szóbeli tananyagegység-záró tételsor. <p>Gyakorlati tananyagegység-záró dokumentációja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - a Képzési – haladási naplóban található dokumentum; - gyakorlati tananyagegység-záró tételsor. <p>A tananyagegység-záró kitöltött dokumentációjának helye: képzési dosszié.</p>
9.3. Az előzetesen megszerzett tudás beszámítása, előzetes tudásmérés (diagnosztikus értékelés)	
Az előzetesen megszerzett tudás beszámítása, előzetes tudásmérés módja	<p>A képzésre jelentkezők kérése alapján elvégezzük az alábbi tevékenységeket:</p> <p>Előzetesen megszerzett tudás beszámítása: a képzésre jelentkező – dokumentummal igazolt – tanulmányainak beszámítása, amelynek eredményeként a tananyagegység elsajátítására irányuló képzési rész alól a képzésre jelentkezőt fel lehet menteni.</p> <p>A képzésben résztvevő kérése és nyilatkozata alapján végezzük el az előzetes tudásmérést és beszámítást. Az előzetes tudásmérés és értékelés a tananyagegység-záró értékelés követelményrendszerével történik. A képzésben résztvevő a tananyagegység-záróval azonos szintű értékelő eszközt kap (írásbeli/szóbeli/gyakorlati), melyet legalább 60%-ban kell teljesítenie a tananyagegység látogatása alóli felmentéshez.</p> <p>Felmentés csak a teljes tananyagegység látogatása alól adható.</p>
9.4. A képesítő vizsgára bocsátás feltétele Sikeres tananyagegység-zárók.	
9.5 A képesítő vizsga tartalma 9.5.1 Képesítő vizsgára bocsátás feltétele: A szakmai képzés követelményeinek teljesítését igazoló, a képző intézmény által kiállított tanúsítvány. A vizsga kizárólag akkreditált vizsgaközpontban tehető le.	

9.5.1 Írásbeli vizsga**A vizsgatevékenység megnevezése:**

Fröccsöntő írásbeli feladatok

A vizsgatevékenység leírása:

Az írásbeli vizsga teszt jellegű feladatsorból áll. A feladatok az alábbi típusúak lehetnek:

- igaz-hamis és feleletválasztásos kérdések
- ábra- és rajzfelismerési feladatok
- párosító és csoportosító feladatok
- rövid szakmai indoklást igénylő kérdések

A feladatsor legfeljebb 100 pontot érhet el. Egy feladat maximálisan 4 ponttal értékelhető, a feladatok tovább nem bonthatók.

Az írásbeli vizsga az alábbi tanulási eredmények mérésére irányul:

- fröccsöntési alapanyag-előkészítés műveletei és eszközei
- alapvető anyagismeret, polimerek és adalékanyagok
- fröccsöntőgépek és fröccsszerszámok felépítése, működése
- technológiai folyamatok indítása és leállítása
- gyakori fröccsöntési hibák és okaik
- munka-, tűz-, baleset- és környezetvédelmi előírások

A vizsgatevékenység időtartama: 60 perc

A vizsgatevékenység aránya a teljes vizsgán belül: 30%

A vizsga eredményes, ha: a vizsgázó a megszerezhető pontszám legalább 40%-át eléri

9.5.2 Gyakorlati vizsga**Projektfeladat:****A vizsgatevékenység megnevezése:**

Fröccsöntőgép kezelése

A vizsgatevékenység leírása:

A vizsgázó egy előre beállított fröccsöntőgépen bemutatja a technológiai folyamat megértését, ismerteti az alkalmazott beállításokat, majd a feladatutasításban meghatározott technológiai műveleteket hajt végre. A feladat elvégzését követően röviden indokolja a végrehajtott lépéseket. A vizsga során betartja a munka- és balesetvédelmi előírásokat, valamint használja az előírt egyéni védőeszközöket.

A projektfeladat az alábbi tevékenységekre terjedhet ki:

- fröccsöntési alapanyag előkészítése technológiai utasítás alapján
- polimerkeverékek elkészítése
- fröccsöntőgép és szerszám napi ellenőrzése, alapkarbantartása
- szükséges szerszámok, eszközök és segédanyagok kiválasztása
- perifériák (hűtés, fűtés) csatlakoztatása
- technológiai folyamat indítása és leállítása
- szerszám- vagy színcsere végrehajtása
- alapvető technológiai paraméterek értelmezése

- termék egyszerű minőségellenőrzése
- szerszám előkészítése raktározásra

A vizsgatevékenység időtartama: 30 perc

- ebből szóbeli ismertetés: legfeljebb 10 perc

A vizsgatevékenység aránya a teljes vizsgán belül: 70%

Értékelési szempontok:

- technológiai folyamat ismertetése
- technológiai döntések indoklása
- gyakorlati műveletek szakszerű végrehajtása
- munkavédelmi szabályok betartása
- szakmai kommunikáció és időgazdálkodás

A vizsga eredményes, ha: a vizsgázó a megszerezhető pontszám legalább 50%-át eléri

9.5.3 A vizsga lebonyolításához szükséges személyi feltételek

Helyszín- és gépismerettel rendelkező szakmai oktató, aki biztosítja a munka-, tűz- és balesetvédelmi előírások betartását.

9.5.4 A vizsga lebonyolításához szükséges tárgyi feltételek

9.5.4.1 Írásbeli vizsgához szükséges tárgyi feltételek:

- író- és rajzeszközök
- feladatlapok és piszkozatlapok
- ülőhely és megfelelő világítás
- az írásbeli vizsga lebonyolítására alkalmas tanterem

9.5.4.2 Gyakorlati vizsgához (projektfeladathoz) szükséges tárgyi feltételek:

- fröccsöntésre alkalmas technológiai sor
- működőképes fröccsöntőgép
- fröccsöntő szerszám(ok) a vizsgafeladat végrehajtásához
- fröccsöntési alapanyagok (polimerek, adalékanyagok)
- alapanyag-előkészítéshez szükséges berendezések (szárító, keverő, adagoló)
- perifériás berendezések (hűtő-, fűtőegységek)
- kézi szerszámok (csavarhúzó, kulcsok, fogók)
- mérő- és ellenőrző eszközök
- termékek szemrevételezéséhez szükséges eszközök

9.5.4.3 Munkavédelmi és biztonságtechnikai feltételek:

- egyéni védőeszközök (védőszemüveg, védőkesztyű, munkaruha)
- biztonsági jelölések és figyelmeztető feliratok
- munka-, tűz- és balesetvédelmi előírások elérhetősége
- elsősegélynyújtáshoz szükséges felszerelés
- tűzoltó készülék

10. A képzés zárása

10.1.	A képzés elvégzéséről szóló igazolás (tanúsítvány) kiadásának feltételei	Amennyiben a képzés résztvevője minden tananyagegység-zárót sikeresen teljesít, illetve teljesíti a felnőttképzési szerződésben előírt egyéb követelményeket, akkor erről Tanúsítványt kap a 11/2020. (II.7) Korm. rendelet alapján. Részletjelítés esetén a résztvevő a sikeres tananyagegység-záró(k)ról kérelem alapján igazolást kap.
-------	--	---

11. A képzési program végrehajtásához szükséges feltételek

11.1.	Személyi feltételek	A képzés megvalósításakor: a képzési tartalomnak megfelelő szakos tanári szakképzettséggel; ennek hiányában a képzési tartalomnak megfelelő felsőfokú végzettséggel; vagy felsőfokú végzettséggel és a képzési tartalomnak megfelelő szakképesítéssel rendelkező oktatók alkalmazhatók.
11.1.1.	Személyi feltételek biztosításának módja	A képző intézmény határozott vagy határozatlan idejű kinevezéssel rendelkező munkavállalói révén, illetve megbízási jogviszonyban foglalkoztatott oktatók alkalmazásával biztosítja a személyi feltételeket.
11.2.	Tárgyi feltételek	Világos, jól szellőző, létszámnak megfelelő méretű biztonságos tanterem és/vagy gyakorló hely, mellékhelyiség (WC, mosdó) Létszámnak megfelelő bútorzat, asztalok és székek Tábla, projektor, számítógép Számítógépekkel ellátott oktatóterem Munkaruha és védőfelszerelés a gyakorlati helyszín követelményeinek megfelelően, továbbá: <ul style="list-style-type: none"> - Munkavégzéshez szükséges szerszám(ok) - Alapanyag-előkészítő berendezések (szárító, adagoló) - Kiegészítő berendezések (hűtés, elszívás) - Fröccsöntésre alkalmas technológiai sor - Anyagmozgató eszközök - Mérő- és ellenőrző eszközök (tolómérő, mérleg) - Egyéni védőeszközök (szemüveg, kesztyű, védőruha, munkavédelmi cipő) - Munkabiztonsági berendezések - Környezetvédelmi eszközök (szelektív gyűjtők)
11.2.1.	Tárgyi feltételek biztosításának módja	A képző vagyongazdálkodási szerződése vagy egyéb szerződéses jogviszony keretében biztosítja a

		vonatkozó jogszabályokban meghatározott tárgyi feltételeket.
11.3.	Egyéb speciális feltételek	Nem releváns
11.3.1.	Egyéb speciális feltételek biztosításának módja	Nem releváns

A fejlesztő intézmény azonosítói

A képzési programot készítette:

Szervezet neve:	Társadalmi Esélyteremtési Főigazgatóság
Címe:	1135 Budapest, Szegedi út 35-37.
Felnőttképzési engedélyszáma	E/2020/000121
Fejlesztő munkatársak/fejlesztő szervezeti egység:	Mózsik Zoltán

Kijelentem, hogy:

- a szakképesítés képzési programja szakmai tartalmában és módszereiben megfelel a szakképzésért felelős miniszter által hivatalos kiadványként kiadott, a szakképzési tájékoztatói és információs központ keretében működtetett honlap elérhető programkövetelménynek.

Budapest, 2026. február 03.

Dr. Horváth János Sándor
1. főigazgatódr. Barkóczy
Mária

A szakértői minősítés

Szakértő nyilatkozata:	A képzési program előzetes minősítése megtörtént.
Az előzetes minősítés helye:	Fót
Az előzetes minősítés időpontja:	2026.02.01.
Az előzetes minősítést végző felnőttképzési szakértő neve:	Szőke Hajnalka
Az előzetes minősítést végző felnőttképzési szakértő nyilvántartási száma:	FSZ/2025/000017
Felnőttképzési szakértő aláírása:	

Szakértői vélemény

A képzési program megnevezése: **Fröccsöntő**

Programkövetelmény azonosító: **07223005**

Felnőttképző megnevezése: **Társadalmi Esélyteremtési Főigazgatóság**

Felnőttképző engedélyszáma: **E/2020/000121**

Szakértői megállapítások:

Az előzetes minősítés során megállapítom, hogy a képzési program tartalma megfelel a 2013. évi LXXVII. felnőttképzési törvénynek, a 2019. évi LXXX. szakképzési törvénynek és a vonatkozó végrehajtási kormányrendeleteknek.

A képzéssel érintett célcsoport számára megszerezhetőek a programban megjelölt kompetenciák a képzési programban meghatározott tartalommal, feltételekkel és módszerekkel.

A szakképesítésre felkészítő szakmai képzés esetén a képzési program megfelel a vonatkozó programkövetelményben meghatározott előírásoknak.

A képzési program minden oldala folyamatos oldalszámozással van ellátva.

A képzési program megfelel az adott programra évenyes, hatályos szabályoknak.

Minősítés helye: Fót,

Minősítés dátuma: 2026.02.01.

FSZ/2025/000017
Szakértői nyilvántartási szám

Szőke Hajnalka
Szakértő neve



Szakértő aláírása

