

A 25/2014. (VIII. 26.) NGM rendelettel módosított 27/2012. (VIII. 27.) NGM rendelet a nemzetgazdasági miniszter hatáskörébe tartozó szakképesítések szakmai és vizsgakövetelményeiről

**A 81. sorszámú Gépi forgácsoló megnevezésű szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye**

**1. AZ ORSZÁGOS KÉPZÉSI JEGYZÉKBEN SZEREPLŐ ADATOK**

- 1.1. A szakképesítés azonosító száma: 34 521 03  
1.2. Szakképesítés megnevezése: Gépi forgácsoló  
1.3. Iskolai rendszerű szakképzésben a szakképzési évfolyamok száma: 3  
1.4. Iskolarendszeren kívüli szakképzésben az óraszám: 960-1440

**2. EGYÉB ADATOK**

- 2.1. A képzés megkezdésének feltételei:  
2.1.1. Iskolai előképzettség: alapfokú iskolai végzettség  
vagy iskolai előképzettség hiányában  
2.1.2. Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető e rendelet 3. számú mellékletében a Gépészet szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában  
2.2. Szakmai előképzettség: –  
2.3. Előírt gyakorlat: –  
2.4. Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek  
2.5. Pályaalkalmassági követelmények: –  
2.6. Elméleti képzési idő aránya: 30%  
2.7. Gyakorlati képzési idő aránya: 70 %  
2.8. Szintvizsga: nappali rendszerű oktatás vagy a nappali oktatás munkarendje szerint szervezett felnőttoktatás esetén kötelező  
2.9. Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama: 3 évfolyamos képzés esetén a 9. évfolyamot követően 140 óra, a 10. évfolyamot követően 140 óra; 2 évfolyamos képzés esetén az első szakképzési évfolyamot követően 160 óra

**3. PÁLYATÜKÖR**

- 3.1. A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör(ök), foglalkozás(ok):

	A	B	C
3.1.1.	<b>FEOR száma</b>	<b>FEOR megnevezése</b>	<b>A szakképesítéssel betölthető munkakör(ök)</b>
3.1.2.	7323	Forgácsoló	Forgácsoló
3.1.3.			Esztergályos
3.1.4.			Fúrós
3.1.5.			Gyalus, vésős
3.1.6.			Marós
3.1.7.			NC, CNC gépkészítő
3.1.8.			Szirkaforgácsoló

- 3.2. A szakképesítés munkaterületének rövid leírása:

A 25/2014. (VIII. 26.) NGM rendelettel módosított 27/2012. (VIII. 27.) NGM rendelet a nemzetgazdasági miniszter hatáskörébe tartozó szakképesítések szakmai és vizsgakövetelményeiről

A gépi forgácsoló feladata fémből, színesfémből és nemfémes anyagokból különféle (tengely, tárcsa, szekrényes és egyéb) geometriai kialakítású, többnyire gépiparban gyártott termékek alkatrészeinek részegységeinek forgácsoló gépeken történő elkészítése (gyártása) adott műszaki rajz, műhelyrajz alapján.

A szakképesítéssel rendelkező képes:

- geometriai méréseket, vizsgálatokat végezni
- tanulmányozni és értelmezni a gépészeti anyagokra vonatkozó információkat: műszaki rajz, műhelyrajzok, szabványok, műszaki táblázatok, tűrés- és illesztés táblázatok
- a forgácsoló eljárásoknak megfelelően felszerelni, beállítani a munkadarab befogó-, megfogó-, menesztő- és rögzítő eszközöket
- kiválasztani és rögzíteni a megmunkáláshoz szükséges szerszámokat és a forgácsolási paramétereket
- alkatrészeket gyártani, alakítani, javítani
- gyalulási, vésési munkákat végezni
- fűrési munkákat végezni
- alkatrészeket esztergálni
- alkatrészeket marni
- alkatrészeket köszörülni, finomfelületi megmunkálásokat végezni
- egyszerű geometriájú alkatrészeket készíteni CNC vezérlésű megmunkáló gépeken
- szerszámélezést végezni
- betartani és betartatni a munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi előírásokat
- minőségbiztosítási dokumentálást végezni
- vállalkozási adminisztrációt végezni

3.3. Kapcsolódó szakképesítések:

	A	B	C
3.3.1.	<b>A kapcsolódó szakképesítés, részzakképesítés, szakképesítés-ráépülés</b>		
3.3.2.	<b>azonosító száma</b>	<b>megnevezése</b>	<b>a kapcsolódás módja</b>
3.3.3.	35 521 01	CNC gépkezelő	szakképesítés-ráépülés
3.3.4.	35 861 02	Mechanikus vagyónvédelmi szerelő	szakképesítés-ráépülés

#### 4. SZAKMAI KÖVETELMÉNYEK

	A	B
4.1.	<b>A szakképesítés szakmai követelménymoduljainak az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló kormányrendelet szerinti</b>	
4.2.	<b>azonosító száma</b>	<b>megnevezése</b>
4.3.	10163-12	Gépészeti munkabiztonság és környezetvédelem
4.4.	10162-12	Gépészeti alapozó feladatok
4.5.	10173-12	Anyagvizsgálatok és geometriai mérések
4.6.	10174-12	Esztergályos feladatok
4.7.	10176-12	Marós feladatok
4.8.	10175-12	Köszörús feladatok
4.9.	11497-12	Foglalkoztatás I.
4.10.	11499-12	Foglalkoztatás II.
4.11.	11500-12	Munkahelyi egészség és biztonság

#### 5. VIZSGÁZTATÁSI KÖVETELMÉNYEK

5.1. A komplex szakmai vizsgára bocsátás feltételei:

Az iskolarendszeren kívüli szakképzésben az 5.2. pontban előírt valamennyi modulzáró vizsga eredményes letétele.

Az iskolai rendszerű szakképzésben az évfolyam teljesítését igazoló bizonyítványban foglaltak szerint teljesített tantárgyak – a szakképzési kerettantervben meghatározottak szerint – egyenértékűek az adott követelménymodulhoz tartozó modulzáró vizsga teljesítésével.

A 25/2014. (VIII. 26.) NGM rendelettel módosított 27/2012. (VIII. 27.) NGM rendelet a nemzetgazdasági miniszter hatáskörébe tartozó szakképesítések szakmai és vizsgakövetelményeiről

5.2. A modulzáró vizsga vizsgatevékenysége és az eredményesség feltétele:

	A	B	C
5.2.1.	<b>A szakképesítés szakmai követelménymoduljainak</b>		
5.2.2.	<b>azonosító száma</b>	<b>megnevezése</b>	<b>a modulzáró vizsga vizsgatevékenysége</b>
5.2.3.	10163-12	Gépészeti munkabiztonság és környezetvédelem	gyakorlati, szóbeli
5.2.4.	10162-12	Gépészeti alapozó feladatok	gyakorlati
5.2.5.	10173-12	Anyagvizsgálatok és geometriai mérések	gyakorlati
5.2.6.	10174-12	Esztergályos feladatok	gyakorlati, írásbeli, szóbeli
5.2.7.	10176-12	Marós feladatok	gyakorlati, írásbeli, szóbeli
5.2.8.	10175-12	Köszörűs feladatok	gyakorlati, írásbeli, szóbeli
5.2.9.	11497-12	Foglalkoztatás I.	írásbeli
5.2.10.	11499-12	Foglalkoztatás II.	írásbeli
5.2.11.	11500-12	Munkahelyi egészség és biztonság	írásbeli

Egy szakmai követelménymodulhoz kapcsolódó modulzáró vizsga akkor eredményes, ha a modulhoz előírt feladat végrehajtása legalább 51%-osra értékelhető.

5.3. A komplex szakmai vizsga vizsgatevékenységei és vizsgafeladatai:

5.3.1. Gyakorlati vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Összetett geometriájú alkatrész megmunkálása hagyományos gépi forgácsolási eljárásokkal

A vizsgafeladat ismertetése: Előgyártmány anyagvizsgálata, megmunkálási sorrend lépéseinek meghatározása az alkatrész műszaki rajza alapján, műveletterv készítés, esztergálási, marási és köszörülési műveletek előkészítése, elvégzése hagyományos gépeken, kötések kivitelezése, műveletközi méretellenőrzések, dokumentálás, a feladathoz kapcsolódó elsősegélynyújtás, újraélesztés.

A vizsgafeladat időtartama: 480 perc

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 55%

5.3.2. Központi írásbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Forgácsolási ismeretek és CNC alapismeretek

A vizsgafeladat ismertetése: A gépi forgácsolás technológiai, szerszámai, gépei, eszközei, forgácsolható anyagok, forgácsolási paraméterek számítása, műszaki rajz értelmezése, alkatrészrajz alapján felfogási terv készítése, adott geometriához egyszerű CNC program készítése.

A vizsgafeladat időtartama: 120 perc

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 25%

5.3.3. Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: A gépi forgácsolás technológiai és anyagismerete

A vizsgafeladat ismertetése: Válaszadás a vizsgakövetelmények alapján összeállított, előre kiadott tételesorokból húzott kérdésekre. A szóbeli központilag összeállított vizsga kérdései a 4. Szakmai követelmények fejezetben megadott 10174-12 Esztergályos feladatok, 10176-12 Marós feladatok, 10175-12 Köszörűs feladatok követelményrészekhez tartozó témaköröket tartalmazzák.

A vizsgafeladat időtartama: 30 perc (felkészülési idő 20 perc, válaszadási idő 10 perc)

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 20%

A 25/2014. (VIII. 26.) NGM rendelettel módosított 27/2012. (VIII. 27.) NGM rendelet a nemzetgazdasági miniszter hatáskörébe tartozó szakképesítések szakmai és vizsgakövetelményeiről

5.4. A vizsgatevékenységek szervezésére, azok vizsgaidőpontjaira, a vizsgaidőszakokra, a vizsgatevékenységek vizsgatételeire, értékelési útmutatóira és egyéb dokumentumaira, a vizsgán használható segédeszközökre vonatkozó részletes szabályok:

A szakképesítéssel kapcsolatos előírások az állami szakképzési és felnőttképzési szerv <http://www.munka.hu/> című weblapján érhetők el a Szak- és felnőttképzés Vizsgák menüpontjában

5.5. A szakmai vizsga értékelésének a szakmai vizsgaszabályzattól eltérő szempontjai: –

## 6. ESZKÖZ- ÉS FELSZERELÉSI JEGYZÉK

	A
6.1.	<b>A képzési és vizsgáztatási feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök minimumát meghatározó eszköz- és felszerelési jegyzék</b>
6.2.	Daraboló gépek, esztergagépek, marógépek, fűrógépek
6.3.	Köszörűgépek és finomfelület megmunkáló gépek
6.4.	Fúró-maróművek
6.5.	Speciális megmunkáló gépek, célgépek
6.6.	Számítógép vezérlésű forgácsoló gépek
6.7.	Befogó-, menesztő készülékek
6.8.	Speciális profil megmunkáló készülékek
6.9.	Daraboló szerszámok
6.10.	Esztergakések
6.11.	Lefejtő marók
6.12.	Fogazó szerszámok
6.13.	Fúrók, dörzsárak
6.14.	Menetfúrók, menetmetszők
6.15.	Palást-, homlok-, tárcsamarók
6.16.	Köszörűkorongok
6.17.	Kisgépek
6.18.	Kézi szerszámok (pl. sorjázó szerszámok, szerelőeszközök)
6.19.	Mérő eszközök
6.20.	Idomszerek (kaliberek)
6.21.	Digitális mérőeszközök
6.22.	Jelölő eszközök
6.23.	Hűtő-, kenőanyagok
6.24.	Általános és egyéni védőfelszerelések

## 7. EGYEBEK