

## FELNŐTTKÉPZÉSI SZAKMAI PROGRAMKÖVETELMÉNY

### 1. a) A SZAKMAI PROGRAMKÖVETELMÉNY MEGNEVEZÉSE

Autóipari minőségellenőr

### b) SZAKMAI VÉGZETTSÉG MEGNEVEZÉSE

Autóipari minőségellenőr

Szakmai programkövetelmény azonosító száma:	SzPk-00205-17-13 4 03 3
Szakmai programkövetelmény érvényessége	2017-11-16

### 2. A SZAKMAI VÉGZETTSÉGGEL MEGSZEREZHETŐ KOMPETENCIÁKKAL

új, önálló tevékenység, munkaterületi feladat végezhető el

### 3. A SZAKMAI PROGRAMKÖVETELMÉNY MODULRENDSZERŰ

igen

programkövetelmény modul azonosító száma	modul megnevezése
SzPk-00205-17-13 4 03 3 /M-01	Mérési alapismeretek
SzPk-00205-17-13 4 03 3 /M-02	Informatikai ismeretek
SzPk-00205-17-13 4 03 3 /M-03	Anyagvizsgálat és minősítés
SzPk-00205-17-13 4 03 3 /M-04	Autóipari minőségellenőrzés

### 4. AZ OKJ-BAN SZEREPLŐ AZON SZAKMACSOPORT, AMELYBE A PROGRAMKÖVETELMÉNY BESOROLHATÓ

13 - Közlekedés

### 5. AZ EKKR-HEZ KAPCSOLÓDÓ MAGYAR KÉPESÍTÉSI KERETRENDSZER SZERINTI SZINTJÉNEK MEGHATÁROZÁSÁRA ÉS BESOROLÁSÁRA VONATKOZÓ MEGJELÖLÉSE

4 - szint

### 6. A SZAKMAI VÉGZETTSÉG JELLEGÉTŐL FÜGGŐEN A KÉPZÉS MEGKEZDÉSÉHEZ SZÜKSÉGES BEMENETI FELTÉTELEK

**Iskolai előképzettség**

középfokú iskolai végzettség

**Szakmai előképzettség**

szakmai előképzettséghez nem kötött

**Egészségügyi alkalmassági követelmények**

nem szükséges

**Előírt gyakorlati idő**

nem szükséges

**Egyéb feltételek**

nem szükséges

**7. A SZAKMAI VÉGZETTSÉGGEL ELLÁTHATÓ LEGJELLEMZŐBB TEVÉKENYSÉG, VAGY MUNKATERÜLET RÖVID LEÍRÁSA**

Az autóipari minőségellenőr mérési és anyagvizsgálati feladatokat végez, hogy az előírt gyártási paramétereknek, valamint szabványoknak megfelelő termék és félkész termék előállítását ellenőrizze. Ennek során a beérkező anyagok, a félkész termékek és a végtermékek ellenőrzését végzi. Anyagvizsgálati és mérési feladatait alapvetően informatikai támogatás mellett végzi, így magabiztosan kezeli a megfelelően betanult minőségellenőrzési szoftvert, valamint vállalatirányítási szoftverek minőségellenőrzési modulját. Tevékenysége során alkalmazza az autóipari minőség-ellenőrzés legkorszerűbb módszereit. Beméri és karbantartja a mérőeszközöket. Az előállított adatokat elemezni és azok alapján felhasználási javaslatot tenni képes.

**8. A SZAKMAI VÉGZETTSÉGGEL BETÖLTHETŐ MUNKAKÖR MEGNEVEZÉSE ÉS BESOROLÁSA**

FEOR főcsoport megnevezése	FEOR száma	Foglalkozás megnevezése	A szakmai végzettséggel legjellemzőbben ellátható tevékenység, munkaterület
3. Egyéb felsőfokú vagy középfokú képzettséget igénylő foglalkozások	3135	minőségbiztosítási technikus	Autóipari minőségellenőr

**9. A SZAKMAI VÉGZETTSÉG MEGSZERZÉSÉHEZ SZÜKSÉGES KÉPZÉS KÉPZÉSI FORMÁTÓL FÜGGŐ MINIMÁLIS ÉS MAXIMÁLIS ÖSSZÓRASZÁMA, ÉS AZ ELMÉLETI ÉS GYAKORLATI IDŐ ARÁNYA**

A képzés "Egyéni felkészítés" képzési formában megvalósítható?

Nem releváns

A képzés "Csoportos felkészítés" képzési formában megvalósítható?

Igen

Csoportos felkészítés	Minimum	Maximum
A képzés összóraszám	300	400
Elméleti képzés idő aránya (%)	39	
Gyakorlati képzés idő aránya (%)	61	

A képzés "Távoktatás" képzési formában megvalósítható?

Nem releváns

**10. A TERVEZETT KÉPZÉS MUNKAERŐ-PIACI RELEVÁNCIÁJA**

A hazai OKJ-s szakképzési rendszerben érdemben a minőségügyi, minőségellenőrzési képzés megszűnt. Ugyanakkor a hazai gépiparban, azon belül is a dinamikusan fejlődő autóiparban igény jelentkezik a kifejezetten speciális minőségellenőri tudással rendelkező, középfokú végzettségű szakemberekre. Ezeket a szakembereket az eddigi munkatapasztalataik alapján jobbra belső képzéseken képezték ki az autóipari szereplők. Ugyanakkor valós keresleti igény van arra, hogy a piacon ilyen képzettséggel rendelkező munkavállalók is kínálják munkaerejüket. Az anyagvizsgálati és minőségellenőrzési képességek gyakorlásának alapfeltétele a mérések pontos és szakszerű elvégzése. A mérési ismeretek azonban más, ipari környezetben is felhasználhatóak, általános ismeretük lehetővé teszi, hogy bármely méréssel kapcsolatos munkakörben hasznosítsa tudását a szakember. A minőségellenőri munkához ma már elengedhetetlen a szokásos informatikai alaptudásnál nagyobb mértékű, stabil informatikai tudás birtoklása és magabiztos alkalmazása. Ennek a tudásnak a birtoklása és alkalmazása egyben a minőségellenőri tudás bővítésének az alapját is képezi. A fém alapanyagok, a félkész és kész termékek gyártásával foglalkozó ágazatokban és különösen az autóiparban szükség van olyan vizsgálati módszerek ismeretére, amelyek révén a gyártás különböző szakaszaiban a hibák kiszűrhetőek, adott szabványok alkalmazása segítségével.

#### **11. A SZAKMAI VÉGZETTSÉG MEGSZERZÉSÉT IGAZOLÓ DOKUMENTUM KIADÁSÁNAK FELTÉTELEI**

1. a képzés felnőttképzési szerződésben megjelölt óraszámának hetven százalékán való részvétel, és
2. a szakmai záró beszámoló sikeres teljesítése

### 3.1. PROGRAMKÖVETELMÉNY MODUL RÉSZLETES BEMUTATÁSA

A programkövetelmény modul azonosító száma	SzPk-00205-17-13 4 03 3 /M-01
A programkövetelmény modul megnevezése	Mérési alapismeretek

#### 3.1.1. A KÉPZÉS KÉPZÉSI FORMÁTÓL FÜGGŐ MINIMÁLIS ÉS MAXIMÁLIS ÓRASZÁMA, ÉS AZ ELMÉLETI ÉS GYAKORLATI IDŐ ARÁNYA

A modul "Egyéni felkészítés" képzési formában megvalósítható?

Nem releváns

A modul "Csoportos felkészítés" képzési formában megvalósítható?

Igen

Csoportos felkészítés	Minimum	Maximum
A képzés óraszám	30	40
Elméleti képzés idő aránya (%)	40	
Gyakorlati képzés idő aránya (%)	60	

A modul "Távoktatás" képzési formában megvalósítható?

Nem releváns

#### 3.1.2. SZAKMAI KÖVETELMÉNYEK LEÍRÁSA

A legjellemzőbb tevékenység vagy munkaterület ellátásához szükséges szakmai kompetenciákat leíró szakmai ismeretek, készségek és személyes kompetenciák, társas kompetenciák és módszerkompetenciák tanulási eredmények szerinti leírása

Tudás	Képesség	Attitűd	Felelősség, autonómia
Ismeri az alapvető mérési módszereket az autópárházban: mechanikai méréseket, keménységmérési módszereket, szakitóvizsgálatokat, ütve-hajlító vizsgálatokat.	Képes az egyes mérési módszerek megkülönböztető felhasználására.	Folyamatosan fejleszti ismereteit a mérési módszerek tekintetében.	Önállóan alkalmazza az egyes mérési módszereket.
Ismeri a megadott információk és a mérési módszerek közötti összefüggéseket: ismeri a technológiai előírásokat, művelettervet, műveleti utasításokat.	Alkalmazza a megfelelő mérési módszert.	Folyamatosan fejleszti ismereteit a mérési módszerek kiválasztása tekintetében.	Önállóan választja ki a megfelelő mérési módszereket.
Ismeri az autópárházban használt mérőeszközöket, idomszereket és kalibereket.	Alkalmazza a kiválasztott mérési módszerhez tartozó eszközöket.	Folyamatosan fejleszti ismereteit a mérőeszközök tekintetében.	Önállóan használja a mérőeszközöket.

Ismeri a mérendő munkafolyamat, eszköz, technológia vonatkozó dokumentációját, a műszaki leírásokat és a gépkönyvet.	Képes a jellemzők rögzítésére, kiértékelésére, a vizsgált anyag, félgyártmány, alkatrész, gépegység, szerkezet minősítési szempontjainak meghatározására.	A megismert dokumentációból körültekintően meghatározza a releváns információkat .	Önállóan használja fel a méréshez a mérendő tárgy dokumentációját.
Ismeri a mérési dokumentáció készítésének tartalmi és formai követelményeit.	Szabvány, előírás vagy jogszabály szerinti dokumentációt készít a mérésről.	Betartja a dokumentáció pontos, szabályszerű elkészítésének szabályait.	Önállóan készíti el a szükséges mérési dokumentációt.
Ismeri a szabványos mérési utasítás készítés formai és tartalmi követelményeit.	Képes gyártmányrajz alapján mérési utasítás készítésére.	Nyomon követi a szabványos utasításkészítésnek változásait.	Önállóan készít mérési utasítást.

### 3.2. PROGRAMKÖVETELMÉNY MODUL RÉSZLETES BEMUTATÁSA

A programkövetelmény modul azonosító száma	SzPk-00205-17-13 4 03 3 /M-02
A programkövetelmény modul megnevezése	Informatikai ismeretek

#### 3.2.1. A KÉPZÉS KÉPZÉSI FORMÁTÓL FÜGGŐ MINIMÁLIS ÉS MAXIMÁLIS ÓRASZÁMA, ÉS AZ ELMÉLETI ÉS GYAKORLATI IDŐ ARÁNYA

A modul "Egyéni felkészítés" képzési formában megvalósítható?

Nem releváns

A modul "Csoportos felkészítés" képzési formában megvalósítható?

Igen

Csoportos felkészítés	Minimum	Maximum
A képzés óraszám	24	32
Elméleti képzés idő aránya (%)	33	
Gyakorlati képzés idő aránya (%)	67	

A modul "Távoktatás" képzési formában megvalósítható?

Nem releváns

#### 3.2.2. SZAKMAI KÖVETELMÉNYEK LEÍRÁSA

A legjellemzőbb tevékenység vagy munkaterület ellátásához szükséges szakmai kompetenciákat leíró szakmai ismeretek, készségek és személyes kompetenciák, társas kompetenciák és módszerkompetenciák tanulási eredmények szerinti leírása

Tudás	Képesség	Attitűd	Felelősség, autonómia
Ismeri az operációs rendszerekhez kapcsolódó alapvető fogalmakat.	Képes a Windows 10 és hasonló fejlettségű operációs rendszerek kezelésére.	Folyamatosan fejleszti ismereteit a használt operációs rendszerek tekintetében.	Szakmai irányítás mellett kezeli az operációs rendszereket.
Ismeri a Word szövegszerkesztő programot.	Alkalmazza a Word programot: Önállóan kezeli a képernyőt, adatot bevisz, bevitt adatokat szerkeszt, szöveget formáz, nyomtatási formázást használ, állományműveleteket és blokkműveleteket hajt végre, keresési-helyettesítési feladatokat végez.	Folyamatosan fejleszti ismereteit a Word szövegszerkesztő program tekintetében.	Önállóan használja a Word szövegszerkesztő programot.

Ismeri az Excel táblázatkezelő programot.	Alkalmazza a következő táblázatkezelő programot: Excel. Önállóan kezeli a képernyőt, adatot bevisz, cellát formáz, egyszerű számítási feladatokat végez, képletet másol.	Folyamatosan fejleszti ismereteit az Excel táblázatkezelő program tekintetében.	Önállóan használja az Excel táblázatkezelő programot.
Ismeri az egyszerű prezentációs alkalmazásokat.	Használja a prezentációs alkalmazásokat, különös tekintettel a Powerpoint programra. Önállóan egyszerű, néhány oldalas bemutatót hoz létre, a bemutatót formázza, a szöveget szerkeszti, függvényt, táblázatot szűr be, állományokat keres.	Folyamatosan fejleszti ismereteit a prezentációs alkalmazások tekintetében.	Önállóan használja a Powerpoint programot.
Ismeri az egyszerű informatikai angol nyelvű szakmai szöveget.	Alkalmazza a Word-Excel-Powerpoint használatához szükséges egyszerű informatikai angol nyelvű szakmai szöveget.	Folyamatosan fejleszti az informatikai angol szakmai szókincsét.	Önállóan használja a megismert informatikai angol szakmai szókincset.

### 3.3. PROGRAMKÖVETELMÉNY MODUL RÉSZLETES BEMUTATÁSA

A programkövetelmény modul azonosító száma	SzPk-00205-17-13 4 03 3 /M-03
A programkövetelmény modul megnevezése	Anyagvizsgálat és minősítés

#### 3.3.1. A KÉPZÉS KÉPZÉSI FORMÁTÓL FÜGGŐ MINIMÁLIS ÉS MAXIMÁLIS ÓRASZÁMA, ÉS AZ ELMÉLETI ÉS GYAKORLATI IDŐ ARÁNYA

A modul "Egyéni felkészítés" képzési formában megvalósítható?

Nem releváns

A modul "Csoportos felkészítés" képzési formában megvalósítható?

Igen

Csoportos felkészítés	Minimum	Maximum
A képzés óraszám	36	48
Elméleti képzés idő aránya (%)	33	
Gyakorlati képzés idő aránya (%)	67	

A modul "Távoktatás" képzési formában megvalósítható?

Nem releváns

#### 3.3.2. SZAKMAI KÖVETELMÉNYEK LEÍRÁSA

A legjellemzőbb tevékenység vagy munkaterület ellátásához szükséges szakmai kompetenciákat leíró szakmai ismeretek, készségek és személyes kompetenciák, társas kompetenciák és módszerkompetenciák tanulási eredmények szerinti leírása

Tudás	Képesség	Attitűd	Felelősség, autonómia
Ismeri az ipar területén használatos nemfém és fém anyagokat, eredetüket, tulajdonságaikat, jellemző felhasználási területeiket.	Képes a használt anyagok megfelelő, szabványok szerinti használatára.	Folyamatosan fejleszti ismereteit a használt anyagok tulajdonságaik, felhasználási területük tekintetében.	Önállóan végzi az anyagok meghatározásával kapcsolatos munkafeladatokat.
Ismeri az iparban használatos fém és nemfém anyagok fizikai, kémiai, mechanikai, technológiai tulajdonságait.	Képes minősíteni az egyes fém és nemfém anyagokat, azok fizikai, kémiai, mechanikai, technológiai tulajdonságai alapján.	Törekszik minél több anyag tulajdonságának a teljes, segédanyag nélküli elsajátítására.	Önállóan állapítja meg az egyes vizsgálatra átadott anyagok fizikai, kémiai, mechanikai, technológiai tulajdonságait.
Ismeri a roncsolásos és roncsolásmentes anyagvizsgálatokat.	Képes alkalmazni az egyes vizsgálati módszereket, a vizsgálat tárgyától függően.	Törekszik a legújabb módszerek elsajátítására és adaptálására.	Önállóan végzi az egyes anyagvizsgálatokat.
Ismeri a mechanikai méréseket.	Alkalmazza a mechanikai méréseket.	A mérés elvégzése során betartja a vonatkozó mérési utasítást.	Önállóan végzi a mechanikai méréseket.



Ismeri a Rockvell-, Brinell-, illetve Vickers-keménységmérést.	Alkalmazza a Rockvell-, Brinell-, illetve Vickers-keménységmérést.	A mérés elvégzése során betartja a vonatkozó mérési utasítást.	Önállóan végzi a Rockvell-, Brinell-, illetve Vickers-keménységmérést.
Ismeri a szakítóvizsgálatot.	Alkalmazza a szakítóvizsgálatot.	A mérés elvégzése során betartja a vonatkozó mérési utasítást.	Önállóan végzi a szakítóvizsgálatot.
Ismeri az ütve-hajlító vizsgálatot.	Alkalmazza az ütve-hajlító vizsgálatot.	A mérés elvégzése során betartja a vonatkozó mérési utasítást.	Önállóan végzi az ütve-hajlító vizsgálatot.
Minősíti a vizsgálat alapján a termék/alapanyagot megfelelés szempontjából.	Képes elkülöníteni a nem felhasználható árut, anyagot.	Betartja az anyagvizsgálati eredményeket.	Önállóan dönt az anyagok/árak felhasználhatóságáról, továbbengedéséről.
Ismeri a tevékenysége végzéséhez szükséges munka-, baleset-, tűz-, és környezetvédelmi feladatokat.	Alkalmazza a rá vonatkozó munka-, baleset-, tűz-, és környezetvédelmi előírásokat és ezeket betartatja a munkatársaival is.	Folyamatosan nyomon követi és alkalmazza a legújabb, előírt munka-, baleset-, tűz-, és környezetvédelmi szabályokat.	Önállóan alkalmazza a rá vonatkozó munka-, baleset-, tűz-, és környezetvédelmi szabályokat.

### 3.4. PROGRAMKÖVETELMÉNY MODUL RÉSZLETES BEMUTATÁSA

A programkövetelmény modul azonosító száma	SzPk-00205-17-13 4 03 3 /M-04
A programkövetelmény modul megnevezése	Autóipari minőségellenőrzés

#### 3.4.1. A KÉPZÉS KÉPZÉSI FORMÁTÓL FÜGGŐ MINIMÁLIS ÉS MAXIMÁLIS ÓRASZÁMA, ÉS AZ ELMÉLETI ÉS GYAKORLATI IDŐ ARÁNYA

A modul "Egyéni felkészítés" képzési formában megvalósítható?

Nem releváns

A modul "Csoportos felkészítés" képzési formában megvalósítható?

Igen

Csoportos felkészítés	Minimum	Maximum
A képzés óraszám	210	280
Elméleti képzés idő aránya (%)	40	
Gyakorlati képzés idő aránya (%)	60	

A modul "Távoktatás" képzési formában megvalósítható?

Nem releváns

#### 3.4.2. SZAKMAI KÖVETELMÉNYEK LEÍRÁSA

A legjellemzőbb tevékenység vagy munkaterület ellátásához szükséges szakmai kompetenciákat leíró szakmai ismeretek, készségek és személyes kompetenciák, társas kompetenciák és módszerkompetenciák tanulási eredmények szerinti leírása

Tudás	Képesség	Attitűd	Felelősség, autonómia
Ismeri a géprajzi ábrázolás szabályait, az alkatrészrajzok értelmezését, készítését.	Képes ellenőrizni a kész munkadarabok geometriai méreteit. Képes alak- és helyzetméréseket végezni.	Folyamatosan fejleszti ismereteit a géprajzi ábrázolás, az alkatrészrajzok tekintetében.	Önállóan végzi a minőségellenőrzési tevékenység méréseit.
Ismeri a mért jellemzők rögzítését, kiértékelését, a vizsgált félgyártmány, alkatrész, gépegység, szerkezet minősítési szempontjait.	Képes tolmérőt, mikrométert, dugós és villás idomszerveket használni, gépipari alpméréseket végezni, felületi érdességet mérni.	Betartja a félgyártmányok, alkatrészek, gépegység, szerkezet minősítési szempontjainak az előírásait.	Önállóan használja a mérési eszközöket. Minősíti a mérési eredményeket.
Ismeri az autóiparban használatos szabványokat.	Alkalmazza a mérési utasítást, a nem megfelelőségre vonatkozó előírásokat, a folyamatképesség vizsgálatot.	Betartja a mérési utasítás rendelkezéseit. Folyamatosan nyomon követi a speciális autóipari szabványok változását.	Önállóan minősíti az ellenőrzött termék/gyártmány előírás szerinti megfelelőségét, a termelésirányítással együtt a folyamatképességet. Ellenőrzi az első gyártott darabot a mérési utasítás alapján és zárolja a nem megfelelő terméket.

Ismeri az informatikai alkalmazások használatát a mérési dokumentációk készítésénél.	Alkalmazza a 3D mérési programot, a kalibrációs mérési programot, képes a jelentésekben található információk értelmezésére. Elkészíti a statisztikákat.	Folyamatosan fejleszti tudását a minőségellenőrzési alkalmazások területén. Együttműködik a termelésirányítással a jelentések adattartalmának az értékelésében, a fejlesztési javaslatok kidolgozásában.	Önállóan használja a munkakörébe tartozó programokat, átadja a jelentéseket a termelésirányításnak.
Ismeri a minőségellenőrzési dokumentációkat, azok készítését.	Szabvány, előírás vagy jogszabály szerinti dokumentációt készít a minőségellenőrzésről.	Betartja a dokumentáció elkészítésének előírt szabályait.	Önállóan készíti el a szükséges minőségellenőrzési dokumentációkat.
Ismeri a mérési eredmények feldolgozásához szükséges szoftvereket.	Alkalmazza a 3D mérési szoftvert, a kalibrációs szoftvert, feldolgozza a mérési eredményeket, mérési statisztikát készít.	Folyamatosan fejleszti tudását a mérési eredmények feldolgozásához szükséges szoftverek területén.	Önállóan használja a mérési eredmények feldolgozásához szükséges szoftvereket.
Ismeri a minőséggel kapcsolatos alapfogalmakat.	Alkalmazza az ISO 9001, ISO TS 16949 szabványok szerinti, valamint az általános minőségügyi alapfogalmakat.	Folyamatosan fejleszti tudását a szabványok változásával egyidejűleg a a minőséggel kapcsolatos fogalmak területén.	Önállóan képes alkalmazni és értelmezni a minőséggel kapcsolatos fogalmakat a munkája során.