

KÉPZÉSI ÉS KIMENETI KÖVETELMÉNYEK

KAROSSZÉRIALAKATOS SZAKMA

1. A szakma alapadatai

- 1.1 Az ágazat megnevezése: Speciális gép- és járműgyártás
- 1.2 A szakma megnevezése: Karosszérialakatos
- 1.3 A szakma azonosító száma: 4 0716 19 08
- 1.4 A szakma szakmairányai: -
- 1.5 A szakma Európai Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 4
- 1.6 A szakma Magyar Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 4
- 1.7 Ágazati alapoktatás megnevezése: Műszaki ágazati alapoktatás
- 1.8 Kapcsolódó részsakmák megnevezése: -
- 1.9 Egybefüggő szakmai gyakorlat időtartama: Szakképző iskolai oktatásban: 140 óra, Technikumi oktatásban: -, Érettségire épülő oktatásban: 160 óra

8. A szakmai vizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai

- 8.1 Szakma megnevezése: Karosszérialakatos
- 8.2 Szakmai vizsgára bocsátás feltétele:
 - 8.2.1 valamennyi előírt képzési évfolyam és az egybefüggő szakmai gyakorlat eredményes teljesítése.
 - 8.2.2 szakmához kötődő további sajátos követelmények: Vezetett gyakorlati munkanapló megléte

8.3 Központi interaktív vizsga

8.3.1 A vizsgatevékenység megnevezése: Karosszérialakatos szakmai és technológiai ismeretek

8.3.2 A vizsgatevékenység leírása:

A vizsgatevékenység feladatainak tartalmaznia kell a következő témaköröket:

- Lemezkonstrukciók, karosszériaelemek vagy részek készítésének, kivitelezésének tervezése, előkészítése és elvégzése;
- Jármű- vagy karosszériarészek szerelése, bontása és összeépítése - a látszó/működő felületek, egyéb járműrészek állagmegóvása;
- Karosszériasérüléseket helyreállító munkák technológiai folyamatainak előkészítése és kivitelezése;

- Karosszériaépítés, -javítás vagy -átalakítás során használt alap- és segédanyagok, szerszámok, gépek és berendezések kezelésére, használatára és műszaki karbantartására vonatkozó feladatok, tevékenységek, vonatkozó legfontosabb előírások;
- Karosszériasérülések jellemzői, súlyossága és a javíthatóság/helyreállíthatóság értékelésének (gazdasági/műszaki) szempontjai;
- Javítástechnológia sérülési jelleg szerinti megválasztásának szempontjai, ismérvei és argumentumai egész járművek és/vagy egyes alkatrészek esetében;
- Ellenőrző és minőségbiztosítást szolgáló műveletek és technológiák használata, megbízás- és ügyfélkezelési tevékenységek, eszközök és alkalmazásuk;
- Szakmai munka-, baleset-, egészség-, tűz- és környezetvédelmi előírások, intézkedések, szabályozások és fogalmak karosszériagyártási és/vagy javítási értékteremtő folyamatokban;
- Munkamegbízások átadása és átvétele, munkadokumentációk, adatbázisok alkalmazása és kezelése;
- Munkavállalói jogok, köteleességek, érdekképviselés; alapvető pénzügyi műveletek, öngondoskodás és önfinanszírozás alkalmazottként;

8.3.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 120 perc 8.3.4

A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 40 %

8.3.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

- Megbízáskezelés (megbízás átvétele, tervezése, előkészítése, technológia megválasztása és megbízás átadása), szakmai számítások (anyag- és időigény-számítások árajánlatkészítéshez)

15%

- Karosszériák szerelése, bontása, és építése, járműdiagnosztikai alapismeretek, állagmegóvó intézkedések és alkalmazásuk 15%
- Karosszériasérülések javítási technológiái (kis-, közepes- és nagyjavítások) 20%
- Karosszériagyártási és karosszéria (át)építési ismeretek és technológiák 20%
- Minőségbiztosítás, műhelykezelés, baleset-, tűz-, környezet- és egészségvédelem alkalmazása és előírásai, munkavállalói ismeretek 15%
- Karosszerialakatos anyag- és eszközismeret és –kezelés, valamint az ezekhez kapcsolódó szabványok és előírások 15%

8.3.6 A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább 40 %-át elérte.

8.4 Projektfeladat

8.4.1 A vizsgatevékenység megnevezése: Sérült gépjármű karosszériaelemek, karosszériarészek javításának előkészítése, kivitelezése és a javított részek fényezésre történő előkészítése.

8.4.2 A vizsgatevékenység leírása: A szakmai vizsgafeladat megbízásának önálló előkészítése, tervezése, kivitelezése,-ellenőrzése (+önértékelése) és projektdokumentációja - elektronikusan elkészített formában, minimum 5 – maximum 10 oldal terjedelemben (karakterszám megadásával). Tartalmi előírásokat kifejtve lásd a 9/1. pontban.

A szakmai vizsgafeladat a *vizsgáló* által választható - a következő megbízás-típusok közül:

1. **Központi gyakorlati vizsgafeladat**, mely az adott évben országosan egységes tartalmú, az akkreditált vizsgaközpontokban, kijelölt és országosan egységes időpontban elvégezhető. (tartalmi előírásokat kifejtve lásd a 9/2. pontban). A feladat tartalmaz adott lemezkonstrukció elkészítésére vonatkozó, illetve jármű alapdiagnosztikai (hibakódolvasás, hibafeltárás) feladatrészeket.
2. **Egyedi gyakorlati vizsgafeladat**, mely akkreditált gyakorlati képzőhelyen végezhető el és típusfeladatként választható. Ez lehet:
 - 2/A: Sérült járműkarosszéria-rész vagy karosszériaelem javítástechnológiájának kiválasztása, komplett javítása és utókezelése járművön;
 - 2/B: Leszerelt, sérült karosszériaelem (fém vagy műanyag) javítástechnológiájának kiválasztása, javítása, fényezésre előkészítése;
 - 2/C: Új járműkarosszéria karosszériaelemeinek, kötési-, illeszkedési-/helyzeti- és felületi minőségellenőrzése, minősítése, szükség esetén felületi sérülés(ek) optimalása (javítása), ezek dokumentációja;
 - 2/D: Új járműkarosszéria szerelvényeinek felépítése, ellenőrzése, beállítása és minősítése, a munkafolyamat dokumentációja;
 - 2/E: Műszaki dokumentáció alapján adott lemezkonstrukció elkészítése összetett lemezalakítással - minimum 3 különböző gépészeti kötési mód alkalmazásával;
 - 2/F: Speciális szakmai vizsga-feladat – mely a vizsgázó által benyújtott olyan vizsgatevékenység-javaslat, mely tartalmát és keretfeltételeit tekintve a 2/A-2/E témaköröknek nem megfeleltethető, de megfelel a szakképesítés megszerzéséhez támasztott követelményeknek és a szakmai tartalmakért felelős Minisztérium e feladattal megbízott szerve által jóváhagyott tartalommal bír. (a vonatkozó tartalmi előírásokat kifejtve lásd a 9/3. pontban).

8.4.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 360 perc, melyet a vizsga kitűzött időpontjára adott vizsgadarabon, rögzített feltételek mellett (dokumentációval együtt) maximum 60 %-ig elő lehet készíteni

8.4.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 60 %

8.4.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

- A vizsgaretek dokumentáció szerinti technikai - forma, szereltségi fok és működés szerinti – megfelelése (szemrevételezés) 20%
- A vizsgaretek dokumentáció szerinti felületminőségi és gyártástechnológiai megfelelése (szemrevételezés) 25%
- A vizsgaretek kijelölt részeinek méretbeli és alaki megfelelése (mérés/ellenőrzés) 25%
- A vizsgaretek vizsgázó általi minősítése mérési jegyzőkönyvben (dokumentáció) 20%
- A munkaterület és munkaeszközök, anyagok kezelése és megbízás utáni átadása (szemrevételezés) 10%

A vizsgaretek értékelésének a vizsgabizottságra vonatkozó módszerét és előírásait a 9.4 pont tartalmazza.

1. A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább 40 %-át elérte.

- 8.5 A szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek lebonyolításához szükséges személyi feltételek:

- 8.6 A szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek lebonyolításához szükséges tárgyi feltételek:
 - karosszerialakatos műhely illetve járműgyártói (karosszériagyártó vagy -építő, illetve járműösszeszerelő) üzem és munkahely (igény szerint járműemelő, mérő- és egyengetőpad);
 - karosszerialakatos és járműszerelői munkák kéziszerszámai, kézi kisgépei, lemezdaraboló, lemezalakító és lemezmegmunkáló gépek és berendezések;
 - műanyaghegesztés, szálerősítéses műanyagok előállításának illetve megmunkálásának eszközei, szerszámai és berendezései
 - csavarozási, szegecselési, hegesztési, forrasztási, ragasztási és egyéb gépészeti kötéstechológiák anyagai és szerszámai, gépei és segédberendezései (pl. sűrített levegő vagy hegesztőgáz-hálózat)
 - korrózió- és üregvédelem anyagai és eszközei;
 - lemezfelületi horpadásjavítások, hideg- és meleggyengetések segédanyagai, kéziszerszámai, gépei, berendezési és ezek segédeszközei, kiegészítői;
 - fém- és lemezmegmunkálás, jármű- és karosszériaszerezés és/vagy -gyártás mechanikus, elektromos, pneumatikus és hidraulikus szerszámai és gépei, valamint fém- és lemezmegmunkálás, járműdiagnosztika mérő- és ellenőrzőeszközei, berendezései;
 - számítógépes munkaállomás és elektronikus adatkezelő, adattároló rendszerek, szoftverek és használatukhoz szükséges jogosultságok és licencek;
 - munka- tűz, környezet- és egészségvédelmi eszközök és berendezések;
 - vegyianyag-tároló és hulladékkezelő eszközök, berendezések;

- 8.7 A vizsgatevékenységek alóli felmentések speciális esetei, módja, és feltételei:

- 8.8 A szakmai vizsga eredményébe az ágazati alapvizsgát az alábbi súlyarányal kell beszámítani:
Ágazati alapvizsga: 20%, Szakmai vizsga: 80%

- 8.9 A vizsgán használható segédeszközökre és egyéb dokumentumokra vonatkozó részletes szabályok
 - Műszaki táblázatok és adatbázisok – akár digitális eszközön való használata is engedélyezett;
 - A vizsgahelyszínen kívüli (pl. gyakorlati képzőhelyen használt gyári, gyártói vagy szerviz-) dokumentációk, mint munkalapok, mérőlapok, ellenőrzőlapok, stb. használata – tulajdonosi használati engedély megléte mellett – engedélyezett;
 - Számítógépes munkaállomás, szakmai adatbázisok és szoftverek, alkalmazások jogosultság melletti használata a gyártói szerelési és javítási technológiai utasítások és előírásokra vonatkozó információ-szerzéshez engedélyezett;
 - Az eszköz-, anyag- és adathasználatához esetenként szükséges (gyakorlati képzőhely által megkövetelt) jogosultságok meglétének igazolásai a vizsga megkezdésekor a vizsgabizottság számára bemutatandóak – az eszköz-, anyag- és adathasználat ezek megléte mellett engedélyezett.

9. A vizsgatevékenységek megszervezésére, azok vizsgaidőpontjaira, a vizsgaidőszakokra vonatkozó sajátos feltételek

9.1 A gyakorlati képzőhelyen történő szakmai vizsga projektdokumentációjával szemben támasztott követelmények:

9.1.1 A projektdokumentáció formája: digitális formában, adott formátumban (.pdf; .ppt; .txt; ill egyéb MS Office formátumok) tárolt és leadott elektronikus dokumentum vagy papír alapon elkészített, egységessé fűzött beadvány.

9.1.2 A projekt dokumentációjának tartalmi követelményei:

A projekt-dokumentációnak minimálisan tartalmaznia kell:

- a vizsgamegbízás leírását (kiindulási helyzet és az elvárt állapot, vagy megbízás célja);
- munka- vagy művelettervet - időráfordítás-tervezéssel;
- anyag- és eszközlistát - költségtervezéssel;
- az elvégzett műveletek technológiáinak dokumentációja (akár fotó/videó-illusztráció formájában a munka köztes fázisairól)
- mérés és ellenőrzés, minőségbiztosítás dokumentációja;
- értékelés és átadás dokumentációja;
- adatkezelési jogosultságokat biztosító igazolások és forrásmegjelölés • egyéb mellékletek

A dokumentáció előállításához a vizsgaközpont által elérhetővé tett sablon-dokumentum tartalmi struktúrája elvárt, formai használata pedig javasolt.

9.2 Központi (országosan egységes) szakmai vizsga

9.2.1 A központi szakmai vizsga tartalma:

- **Projektfeladat**, előírt szakmai tevékenység tervezését, kivitelezését, és ellenőrzését valóságközeli, gyakorlati munkamegbízásként megfogalmazva;
- **Értékelési szempontrendszer és értékelőlap** – értékelési metodikával és számítási algoritmussal (az értékeléshez javasolt a német vizsgarendszer és vizsgafeladat-előállítási metodikájának alapul vétele – lásd 9.2.2)
- **Anyag- és eszközjegyzék;**

9.2.2 A központi szakmai vizsga-feladat előállítója:

Az országosan, egy időben, helyét tekintve, az akkreditált vizsgaközpontokban rendezett, tartalmát tekintve országosan egységes szakmai vizsgák feladatait és a hozzájuk tartozó javító/értékelő rendszert megbízott szolgáltatóként előállító intézet vagy szervezet állítja elő, és biztosítja a szakmai, grammatikai, stilisztikai minőségét.

A vizsgafeladat előállítója a Vizsgaközpontok számára a vizsgaidőpontot megelőzően előzetes írásos tájékoztatást az a vizsgához szükséges anyag- és eszközjegyzék tartalmáról - azok a vizsgaidőpontra történő rendelkezésre állításához.

A vizsgafeladat előállítója gondoskodik a vizsgafeladat vizsgaidőpontig történő titkos kezeléséről és a papír alapú vizsgadokumentáció Vizsgaközpontokba történő eljuttatásáról és rendelkezésre állásáról.

A dokumentáció a vizsgázók számára az országos vizsga kezdésének időpontjában adható át (a vizsgát megnyitó tájékoztató keretében) – mely a vizsgaelnökök feladata és felelőssége.

9.2.3 A központi szakmai vizsga-feladat nyilvánosságra hozatala:

- A központi szakmai vizsga-feladat „Projektfeladat” leírása és „Értékelési szempontrendszer és értékelőlap”-ja a központi vizsga pontos kezdési időpontjáig titkos, nyilvánosságra hozatala a szakmát gondozó Minisztérium feladata;
- A központi szakmai vizsga-feladat „Anyag- és eszközjegyzék”-ét a vizsgafeladat előállítója a vizsga időpontját megelőzően a vizsgaközpontok rendelkezésére kell, hogy állítsa - a tárgyi feltételek biztosíthatósága érdekében;

9.2.4 A központi szakmai vizsga-feladat operatív előkészítése (helyszín és tárgyi eszközök tekintetében) - a vizsgafeladattal együtt elkészült és rendelkezésre állított „Anyag- és eszközjegyzék” alapján - az akkreditált vizsgaközpontok feladata.

9.2.5 A központi szakmai vizsga-feladat végrehajtása: lásd a szakképzés rendszerének átalakításához kapcsolódóan a szakképzésről szóló törvény végrehajtásáról szóló 12/2020.Korm.rendelet.

9.3 Egyedileg választott szakmai vizsga-feladattal szemben választott tartalmi és formai követelmények

Az egyedileg választott szakmai vizsga-feladat lehetővé tehető, amennyiben:

- A vizsgakérelemben a szakmai vizsga-feladatra vonatkozó feladtleírás a formai követelményeknek megfelelően, teljes körűen kitöltött (kiindulási állapot és célkitűzés, a munkafázisok leírása és az eredmény ellenőrzése – mindezek nagyságrendi időigényével – egy adott dokumentumformátum szerint)
- a vizsgakérelemben megfogalmazott feladtleírás tartalma alapján a szakképesítés (6.3-as pontban felsorolt) szakmai és nem szakmai kompetenciáinak megfigyelését, mérhetőségét és értékelhetőségét lehetővé teszi;
- a vizsgamegbízás helyszíne a tanuló - a vizsgaidőponttól számított legalább 4 hónapot meghaladó jogviszonnal igazolt - szakmai gyakorlati helyszínével megegyezik;
- a kijelölt vizsgabizottság számára a vizsgamunka szakmai értékelésének feltételei (*mint pl. önálló feladatvégrehajtás biztosítása, szakmai támogatás, adat-betekintés lehetővé tétele*) biztosítottak,
- a vizsgafeladat helyszíneként szolgáló gyakorlati képzőhely vizsgafeladatért kijelölt képviselője a vizsgázó szakmájában szakmai gyakorlati képzésre jogosító szakképesítéssel rendelkezik.

Az egyedi vizsgafeladat alkalmasságáról, helyéről és időpontjáról a kérelmet elbíráló (a szakmafelelős Minisztérium vagy Kamara képviseletében eljáró) megbízott szakmai szervezet a fenti kritériumok értékelése alapján hoz írásbeli határozatot, mely tartalmazza:

- a szakma, a vizsgázó, a vizsgahelyszín azonosítóit;
- a gyakorlati képzőhely hivatalos hozzájárulását (cégszerű nyilatkozatként);
- a tervezett időráfordítást (maximum 15 óra);
- a tervezett végrehajtási időszakot (3 nap időkeretben);
- a feladatvégrehajtásért kijelölt felelős gyakorlati képzőhely-képviselő adatait; ● a jóváhagyáshoz szükséges módosításokat, eseti feltételeket, vagy
- az elutasítás indoklását.

9.3.2 Az egyedileg választott szakmai vizsgafeladat dokumentációjára vonatkozó elvárások megegyeznek a „9.1.1 A gyakorlati képzőhelyen történő szakmai vizsga projektdokumentációja”-val szemben támasztott követelményekkel.

9.4 A vizsgamunka vagy vizsgaremek értékelésének módszertana és előírásai

1. A vizsgaremek minden definiált szempont alapján külön, dokumentáltan értékelendő.
2. Az értékelési szempontok a vizsgát követően, egymás után, és egymástól függetlenül értékelendők.
3. Egy tulajdonsága a vizsgaremeknek csak egy szempont értékelése során vehető figyelembe.
4. Az értékelési szempontok vizsgálatának előírt módszere zárójelben van feltüntetve.
5. A vizsgabizottság eltérő vélemény esetén köteles konszenzussal értékelési eredményt megállapítani.
6. A megjelölt értékelési szempontokon kívül további szempontok a szakmai vizsga értékeléséhez nem kapcsolhatók, azokkal a vizsgaremek szakmai értékelését módosítani nem lehet.
7. Rontott munkadarab esetén a vizsgáló dönthet, hogy
 - a. a rendelkezésére álló hátralévő időben darabját a hibás rész megtartásával fejezi be, vagy
 - b. új alapanyagot kérve készít új darabrészt (amennyiben az anyag biztosított) a még rendelkezésére álló időben.
8. A munkadarab dokumentált értékelésében (mérési jegyzőkönyv) a vizsgáló által feltárt és jelölt hiba/nem megfelelés - amennyiben helyes -, az értékelés során, mint minősítés helyes eredménynek minősül.
9. Mérés, ellenőrzés során a vizsgabizottságnak törekednie kell rá, hogy az ellenőrző méréseket a vizsgáló által is használt mérő-, ellenőrzőeszközzel végezze.

-