

# KÖZLEKEDÉSI, HÍRKÖZLÉSI ÉS ENERGIAÜGYI MINISZTERIUM

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
0594-06 Karosszerialakatos feladatai

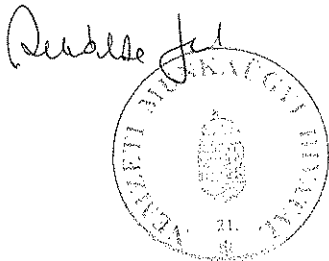
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
0594-06/4 Karosszéria javítási technológiák csoportosítása, az egyes  
technológiák bemutatása, a hozzájuk tartozó munka-, tűz- és környezetvédelmi  
előírások ismertetése

## Szóbeli vizsgatevékenység

Szóbeli vizsgatevékenység időtartama: 45 perc

A 20/2007. (V. 21.) SZMM rendelet 23. § 1. bekezdésében foglaltak alapján a szakmai  
vizsga szóbeli tételeit a KHEM/3180/1/2009. számon kiadom.

EREDÉTVEL MINDENBEN  
MEGEGYEZŐ MÁSOLAT



Jóváhagyta:

  
Csóti Ferenc  
vezető főtanácsos

2009



NEMZETI SZAKKÉPZÉSI ÉS FELNŐTTKÉPZÉSI INTÉZET

Érvényes: 2009. 06. 22-től

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0594-06 Karosszerialakatos feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

Karosszéria javítási technológiák csoportosítása, az egyes technológiák bemutatása, a hozzájuk tartozó munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások ismertetése

**A 10/2007 (II. 27.) SzMM rendelettel módosított 1/2006 (II. 17.) OM rendelet Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzékbe történő felvétel és törlés eljárási rendjéről alapján.**

**Szakképesítés, szakképesítés-elágazás, rész-szakképesítés, szakképesítés-ráépülés azonosító száma és megnevezése, valamint a kapcsolódó szakképesítés megnevezése:**

**31 525 03 1000 00 00    Karosszerialakatos**

**Karosszerialakatos**

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0594-06 Karosszérialakatos feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

Karosszéria javítási technológiák csoportosítása, az egyes technológiák bemutatása, a hozzájuk tartozó munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások ismertetése

**1. Egy – a bal elején sérült (lökhárító, bal első sárvédő, váznyúlvány) – gépjármű érkezett a javítóműhelyébe. Ön milyen feladatokat végez el a sérülés nagyságának és a javíthatóság meghatározásának érdekében?**

Információtartalom vázlat

- Állapotfelmérés
  - Szemrevételezés
  - Mérések elvégzése
  - További állapotfelméréshez szükséges bontások meghatározása, elvégzése
  - Teljes hibamegállapítás
  - Leszerelt elemek minősítése
- Javítási technológiák meghatározása
  - Javításhoz szükséges szerszámok és eszközök
  - Javítási sorrendek

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0594-06 Karosszerialakatos feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

Karosszéria javítási technológiák csoportosítása, az egyes technológiák bemutatása, a hozzájuk tartozó munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások ismertetése

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

1. Egy – a bal elején sérült (lökharító, bal első sárvédő, váznyúlvány) – gépjármű érkezett a javítóműhelyébe. Ön milyen feladatokat végez el a sérülés nagyságának és a javíthatóság meghatározásának érdekében?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B B B C	Hibafeltárás, diagnosztika Koccanásos sérülések Fizikai alapfogalmak Metallurgiai alapismeretek	Állapotfelmérés  - Szemrevételezés  - Mérések elvégzése  - További állapotfelméréshez szükséges bontások meghatározása, elvégzése  - Teljes hibamegállapítás  - Leszerelt elemek minősítése	5  10  15  15  15	
B B C B	Kisebb karosszéria-javítási technológiák Koccanásos sérülések Acélminőségi ismeretek Veszélyes munkafolyamatok, technológiák	Javítási technológiák meghatározása  - Javításhoz szükséges szerszámok és eszközök  - Javítási sorrendek	10  10	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
4	Olvasott köznyelvi szöveg megértése		3	
4	Információforrások kezelése		3	
4	Szakmai nyelvű beszédképesség		3	
4	Szakkifejezések használata		3	
<b>Összesen</b>			<b>92</b>	
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
	Személyes	Fejlődőképesség, önfejlesztés	4	
	Módszer	Logikus gondolkodás	4	
<b>Összesen</b>			<b>8</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0594-06 Karosszerialakatos feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

Karosszéria javítási technológiák csoportosítása, az egyes technológiák bemutatása, a hozzájuk tartozó munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások ismertetése

**2. Ön a karosszerialakatos javítóműhely művezetője. A munkafeladat kiadásával kapcsolatosan ismertesse beosztottjával a sérült gépjárműutastér kárpitozott elemeinek kiszerezési technológiáját!**

Információtartalom vázlat

- A gépjárműutasterek kárpitozott elemei
  - A kárpitozott elemeknél alkalmazott anyagok
  - A kárpitozott elemek rögzítési módjai
  - Alkalmazható kéziszerszámok és kisgépek
- Kiszerezési technológiák (sorrendek)
- A kiszerezett elemek osztályozása, tárolása

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0594-06 Karosszerialakatos feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

Karosszéria javítási technológiák csoportosítása, az egyes technológiák bemutatása, a hozzájuk tartozó munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások ismertetése

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**2. Ön a karosszerialakatos javítóműhely művezetője. A munkafeladat kiadásával kapcsolatosan ismertesse beosztottjával a sérült gépjárműutastér kárpitozott elemeinek kiszerezési technológiáját!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázлата alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Alapanyagok (fa, üveg, műanyag, alumínium, szabványos, normál és speciális profilok)	A gépjárműutasterek kárpitozott elemei		
B	Oldható kötések	- A kárpitozott elemeknél alkalmazott anyagok	15	
B	Szegecskötések			
B	Ragasztott kötések			
B	Mechanika	- A kárpitozott elemek rögzítési módjai	20	
B	Karosszerialakatos szerszámok (kalapács, ülék, feszítőkanál, egyengetővas, csavarhúzó, véső, vágó, csavarkulcs) használata	- Alkalmazható kéziszerszámok és kisgépek	15	
B	Oldható kötések			
B	Szegecskötések			
B	Ragasztott kötések			
B	Mechanika	Kiszerezési technológiák (sorrendek)	20	
B	Karosszerialakatos szerszámok (kalapács, ülék, feszítőkanál, egyengetővas, csavarhúzó, véső, vágó, csavarkulcs) használata			
B	Mechanika	A kiszerezett elemek osztályozása, tárolása	10	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
4	Köznyelvi beszédképesség		3	
4	Szakmai nyelvű beszédképesség		3	
4	Információforrások kezelése		3	
5	Olvasott szakmai szöveg megértése		3	
4	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		3	
<b>Összesen</b>			<b>95</b>	
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
	Módszer	Ismeretek helyén való alkalmazása	5	
<b>Összesen</b>			<b>5</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0594-06 Karosszérialakatos feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

Karosszériajavítási technológiák csoportosítása, az egyes technológiák bemutatása, a hozzájuk tartozó munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások ismertetése

**3. Ön tanulóinak képzése során az elektromos perifériák szerelési technológiáiról tart előadást. Az utastér biztonsági berendezéseinek (légzások, elektromos övfeszítők) szerelési sorrendjének meghatározásán keresztül mutassa be a technológia megválasztásának ismérveit!**

Információtartalom vázlat

- Állapotfelmérés (típus-meghatározás)
- Megbontási és szerelési ismeretek
- A megbontási mélységek, helyek meghatározása
- A szükséges szerszámok megválasztása
- A munkafolyamat megtervezése

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0594-06 Karosszerialakatos feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

Karosszéria javítási technológiák csoportosítása, az egyes technológiák bemutatása, a hozzájuk tartozó munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások ismertetése

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**3. Ön tanulóinak képzése során az elektromos perifériák szerelési technológiáiról tart előadást. Az utastér biztonsági berendezéseinek (légszákok, elektromos övfeszítők) szerelési sorrendjének meghatározásán keresztül mutassa be a technológia megválasztásának ismérveit!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B C C	Oldható kötések Kémiai alapismeretek Dinamika és kinematika	Állapotfelmérés (típus-meghatározás)	10	
B	Oldható kötések	Megbontási és szerelési ismeretek	20	
B C	Matematikai alapfogalmak Metallurgiai alapismeretek	A megbontási mélységek, helyek meghatározása	20	
B	Karosszerialakatos szerszámok (kalapács, ülék, feszítőkanál, egyengetővas, csavarhúzó, véső, vágó, csavarkulcs) használata	A szükséges szerszámok megválasztása	15	
B B	Oldható kötések Karosszerialakatos szerszámok (kalapács, ülék, feszítőkanál, egyengetővas, csavarhúzó, véső, vágó, csavarkulcs) használata	A munkafolyamat megtervezése	15	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
4	Információforrások kezelése		3	
5	Olvasott szakmai szöveg megértése		3	
4	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		3	
4	Szakmai nyelvű beszédkészség		3	
<b>Összesen</b>			<b>92</b>	
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
	Személyes	Fejlődőképesség, önfejlesztés	4	
	Módszer	Logikus gondolkodás	4	
<b>Összesen</b>			<b>8</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

C



Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0594-06 Karosszerialakatos feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

Karosszéria javítási technológiák csoportosítása, az egyes technológiák bemutatása, a hozzájuk tartozó munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások ismertetése

**4. Munkája során Önnek egy sérült első doblemezt kell cserélnie. Ehhez az első futóművet ki kell szerelnie. Mondja el, milyen szempontok szerint és hogyan végzi el a futómű kiszерelését!**

Információtartalom vázolata

- A futóművek felépítése
- Előkészítő műveletek
  - A gépjármű rögzítése
  - A szerszámok, eszközök előkészítése
  - A szerelési folyamat megtervezése
- Futómű-kiszерelés
- Munkavédelmi vonatkozások

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0594-06 Karosszérialakatos feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

Karosszéria javítási technológiák csoportosítása, az egyes technológiák bemutatása, a hozzájuk tartozó munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások ismertetése

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**4. Munkája során Önnek egy sérült első doblemezt kell cserélnie. Ehhez az első futóművet ki kell szerelnie. Mondja el, milyen szempontok szerint és hogyan végzi el a futómű kiszerelését!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információ tartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Mechanika	A futóművek felépítése	15	
B	Mechanika	Előkészítő műveletek  - A gépjármű rögzítése  - A szerszámok, eszközök előkészítése  - A szerelési folyamat megtervezése	5	
B	Karosszérialakatos szerszámok (kalapács, ülék, feszítőkanál, egyengetővas, csavarhúzó, véső, vágó, csavarkulcs) használata		10	
B	Karosszérialakatos kisgépek (csavarozók, fűrőgépek, sarokcsiszolók, lemezollók, szegecselő, kézfűrészek) használata		20	
B	Karosszérialakatos gépi eszközök (emelő, hajlító, vágó, egyengető gépek, hegesztő berendezések) használata			
B	Mechanika	Futómű-kiszerelés  Munkavédelmi vonatkozások	20	
B	Oldható kötések		10	
B	Karosszérialakatos szerszámok (kalapács, ülék, feszítőkanál, egyengetővas, csavarhúzó, véső, vágó, csavarkulcs) használata			
B	Karosszérialakatos kisgépek (csavarozók, fűrőgépek, sarokcsiszolók, lemezollók, szegecselő, kézfűrészek) használata			
B	Karosszérialakatos gépi eszközök (emelő, hajlító, vágó, egyengető gépek, hegesztő berendezések) használata			
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
4	Információforrások kezelése		2	
4	Köznyelvi beszédkészség		3	
5	Olvasott szakmai szöveg megértése		2	
4	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		3	
4	Szakmai nyelvű beszédkészség		5	
<b>Összesen</b>			<b>95</b>	
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
	Módszer	Figyelem-összpontosítás	5	
<b>Összesen</b>			<b>5</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0594-06 Karosszérialakatos feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

Karosszéria javítási technológiák csoportosítása, az egyes technológiák bemutatása, a hozzájuk tartozó munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások ismertetése

**5. Műszaki vizsgáztatáshoz egy gépjármű sérült első szélvédőjét kell kicserélnie. Mutassa be kezdő kollégájának, hogy a feladatot hogyan kell megtervezni és végrehajtani!**

Információtartalom vázlata

- Szélvédő-rögzítési módok
- A munkafolyamat megtervezése
- A szükséges szerszámok, anyagok
- Szerelési technológia

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0594-06 Karosszérialakatos feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

Karosszéria javítási technológiák csoportosítása, az egyes technológiák bemutatása, a hozzájuk tartozó munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások ismertetése

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**5. Műszaki vizsgáztatáshoz egy gépjármű sérült első szélvédőjét kell kicserélnie. Mutassa be kezdő kollégájának, hogy a feladatot hogyan kell megtervezni és végrehajtani!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B B	Oldható kötések Ragasztott kötések	Szélvédő-rögzítési módok	20	
B B	Matematikai alapfogalmak Mechanika	A munkafolyamat megtervezése	20	
B	Karosszérialakatos szerszámok (kalapács, ülék, feszítőkanál, egyengetővas, csavarhúzó, véső, vágó, csavarkulcs) használata	A szükséges szerszámok, anyagok	20	
B B B B	Oldható kötések Ragasztott kötések Mechanika Karosszérialakatos szerszámok (kalapács, ülék, feszítőkanál, egyengetővas, csavarhúzó, véső, vágó, csavarkulcs) használata	Szerelési technológia	20	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
4	Információforrások kezelése		2	
4	Köznyelvi beszédkészség		2	
5	Olvasott szakmai szöveg megértése		3	
4	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		3	
4	Szakmai nyelvű beszédkészség		5	
<b>Összesen</b>			<b>95</b>	
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
	Módszer	Figyelem-összpontosítás	5	
<b>Összesen</b>			<b>5</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0594-06 Karosszerialakatos feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

Karosszéria javítási technológiák csoportosítása, az egyes technológiák bemutatása, a hozzájuk tartozó munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások ismertetése

**6. Ön a karosszéria javító műhely vezetője: Szakmai továbbképzést kell tartania beosztottjainak, melynek témája az oldható kötésekkel rögzített karosszériaelemek cseréje. Előadásában egy bal első sárvédő cseréjének folyamatán keresztül mutassa be a feladat lépéseit!**

Információtartalom vázlat

- Karosszériaelem-rögzítési módok
- A rögzítés eszközei és szerszámjai
- A munkafolyamat megtervezése
- A karosszériaelem cseréjének technológiai sorrendje
  - Előkészítés
  - A munkafolyamat sorrendje
  - Utómunkálatok

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0594-06 Karosszerialakatos feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

Karosszéria javítási technológiák csoportosítása, az egyes technológiák bemutatása, a hozzájuk tartozó munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások ismertetése

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**6. Ön a karosszéria javító műhely vezetője. Szakmai továbbképzést kell tartania beosztottjainak, melynek témája az oldható kötésekkel rögzített karosszériaelemek cseréje. Előadásában egy bal első sárvédő cseréjének folyamatán keresztül mutassa be a feladat lépéseit!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információ tartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B B B	Mechanika Oldható kötések Matematikai alapfogalmak	Karosszériaelem-rögzítési módok	15	
B	Karosszerialakatos szerszámok (kalapács, ülék, feszítőkanál, egyengetővas, csavarhúzó, véső, vágó, csavarkulcs) használata	A rögzítés eszközei és szerszámjai	15	
B B	Részelem és elemcserés javítások (korrózió miatt) Karosszerialakatos szerszámok (kalapács, ülék, feszítőkanál, egyengetővas, csavarhúzó, véső, vágó, csavarkulcs) használata	A munkafolyamat megtervezése	15	
B B B B	Részelem és elemcserés javítások (korrózió miatt) Mechanika Oldható kötések Karosszerialakatos szerszámok (kalapács, ülék, feszítőkanál, egyengetővas, csavarhúzó, véső, vágó, csavarkulcs) használata	A karosszériaelem cseréjének technológiai sorrendje  - Előkészítés - A munkafolyamat sorrendje - Utómunkálatok	10 15 10	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
4	Információforrások kezelése		2	
4	Köznyelvi beszédkészség		2	
5	Olvasott szakmai szöveg megértése		3	
4	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		3	
4	Szakmai nyelvű beszédkészség		5	
<b>Összesen</b>			<b>95</b>	
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
	Módszer	Figyelem-összpontosítás	5	
<b>Összesen</b>			<b>5</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0594-06 Karosszérialakatos feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

Karosszéria javítási technológiák csoportosítása, az egyes technológiák bemutatása, a hozzájuk tartozó munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások ismertetése

**7. Ön tanulóképzéssel foglalkozik. Ismertesse érdeklődő tanítványaival a gépjárművek vázkialakításainál használt különféle anyagokat és azok tulajdonságait!**

Információtartalom vázlata

- Vázépítési rendszerek
- A vázépítéshez használt szerkezeti elemek
  - Anyagai
  - Tulajdonságai
- Beépítési szabályok

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0594-06 Karosszerialakatos feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

Karosszéria javítási technológiák csoportosítása, az egyes technológiák bemutatása, a hozzájuk tartozó munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások ismertetése

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**7. Ön tanulóképzéssel foglalkozik. Ismertesse érdeklődő tanítványaival a gépjárművek vázkialakításainál használt különféle anyagokat és azok tulajdonságait!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C C B	Acélminőségi ismeretek Metallurgiai alapismeretek Alapanyagok (fa, üveg, műanyag, alumínium, szabványos, normál és speciális profilok)	Vázépítési rendszerek	20	
C C B	Acélminőségi ismeretek Metallurgiai alapismeretek Alapanyagok (fa, üveg, műanyag, alumínium, szabványos, normál és speciális profilok)	A vázépítéshez használt szerkezeti elemek - Anyagai - Tulajdonságai	15 20	
B B C	Hegesztett kötések Mechanika Dinamika és kinematika	Beépítési szabályok	20	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
4	Információforrások kezelése		3	
4	Köznyelvi beszéd-készség		3	
5	Olvasott szakmai szöveg megértése		3	
4	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		3	
4	Szakmai nyelvű beszéd-készség		5	
<b>Összesen</b>			<b>92</b>	
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
	Személyes	Fejlődőképesség, önfejlesztés	4	
	Módszer	Logikus gondolkodás	4	
<b>Összesen</b>			<b>8</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

C



Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0594-06 Karosszérialakatos feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

Karosszéria javítási technológiák csoportosítása, az egyes technológiák bemutatása, a hozzájuk tartozó munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások ismertetése

**8. Szerviz művezetőjeként a tanulók gyakorlati oktatásához kapcsolódóan ismertesse a gépjárművázak leggyakrabban előforduló sérüléseit, ezek javítási technológiáit! A technológiák ismertetése során térjen ki a munka-, tűz- és környezetvédelmi vonatkozásokra is!**

Információtartalom vázlat

- A sérülések csoportosítása
- A sérülések hatása a gépjármű vázrendszerekre
- Javítási technológiák
  - A sérülések felmérése
  - Kisebb javítások
  - Nagyjavítások (húzó pados)
  - Utómunkálatok
- Munka-, tűz- és környezetvédelmi vonatkozások

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0594-06 Karosszerialakatos feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

Karosszéria javítási technológiák csoportosítása, az egyes technológiák bemutatása, a hozzájuk tartozó munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások ismertetése

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**8. Szerviz művezetőjeként a tanulók gyakorlati oktatásához kapcsolódóan ismertesse a gépjárművázak leggyakrabban előforduló sérüléseit, ezek javítási technológiáit! A technológiák ismertetése során térjen ki a munka-, tűz- és környezetvédelmi vonatkozásokra is!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B C	Mechanika Dinamika és kinematika	A sérülések csoportosítása	5	
B C	Mechanika Dinamika és kinematika	A sérülések hatása a gépjármű vázrendszerekre	15	
C C B B	Metallurgiai alapismeretek Acélminőségi ismeretek Karosszerialakatos gépi eszközök (emelő, hajlító, vágó, egyengető gépek, hegesztő berendezések) használata Karosszerialakatos kisgépek (csavarozók, fűrőgépek, sarokcsiszolók, lemezollók, szegecselők, kézfűrészek) használata	Javítási technológiák  - A sérülések felmérése  - Kisebb javítások  - Nagyjavítások (húzató pados)  - Utómunkálatok	10  15  15  10	
B B	Karosszerialakatos gépi eszközök (emelő, hajlító, vágó, egyengető gépek, hegesztő berendezések) használata Karosszerialakatos kisgépek (csavarozók, fűrőgépek, sarokcsiszolók, lemezollók, szegecselők, kézfűrészek) használata	Munka-, tűz- és környezetvédelmi vonatkozások	10	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
4	Információforrások kezelése		2	
4	Köznyelvi beszédképesség		2	
5	Olvasott szakmai szöveg megértése		3	
4	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		3	
4	Szakmai nyelvű beszédképesség		4	
<b>Összesen</b>			<b>94</b>	
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
	Személyes	Fejlődőképesség, önfejlesztés	4	
	Módszer	Logikus gondolkodás	4	
<b>Összesen</b>			<b>8</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0594-06 Karosszérialakatos feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

Karosszéria javítási technológiák csoportosítása, az egyes technológiák bemutatása, a hozzájuk tartozó munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások ismertetése

**9. Önnek munkája során egy műanyag lökhárítót ragasztással kell javítania. Mondja el, hogy a feladat elvégzése során milyen ismereteket és technológiákat kell alkalmaznia! Milyen szempontok alapján választ a lehetséges megoldások közül?**

Információtartalom vázlat

- A műanyagok csoportosítása
  - Hőre keményedő műanyagok
  - Hőre lágyuló műanyagok
- A ragasztás anyagai
  - Felület-előkészítő anyagok
  - Ragasztóanyagok
- Ragasztási technológiák
  - A műanyag karosszériák javítása
  - Feszített lemezburkolatok rögzítése ragasztással
- A ragasztás eszközei, szerszámai
- A ragasztási technológia munka- tűz- és környezetvédelmi vonatkozásai

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0594-06 Karosszérialakatos feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

Karosszéria javítási technológiák csoportosítása, az egyes technológiák bemutatása, a hozzájuk tartozó munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások ismertetése

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**9. Önnek munkája során egy műanyag lökhárítót ragasztással kell javítania. Mondja el, hogy a feladat elvégzése során milyen ismereteket és technológiákat kell alkalmaznia! Milyen szempontok alapján választ a lehetséges megoldások közül?**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C B	Kémiai alapismeretek Anyagokkal kapcsolatos veszélyek és ártalmak	A műanyagok csoportosítása  - Hőre keményedő műanyagok - Hőre lágyuló műanyagok	10 10	
C B	Kémiai alapismeretek Anyagokkal kapcsolatos veszélyek és ártalmak	A ragasztás anyagai  - Felület-előkészítő anyagok - Ragasztóanyagok	10 10	
C B B B	Kémiai alapismeretek Ragasztott kötések Kisebb karosszéria-javítási technológiák Anyagokkal kapcsolatos veszélyek és ártalmak	Ragasztási technológiák  - A műanyag karosszériák javítása - Feszített lemezburkolatok rögzítése ragasztással	15 10	
B	Kisebb karosszéria-javítási technológiák	A ragasztás eszközei, szerszámjai	10	
C B B	Kémiai alapismeretek Anyagokkal kapcsolatos veszélyek és ártalmak Veszélyeshulladék-kezelés	A ragasztási technológia munka-tűz- és környezetvédelmi vonatkozásai	5	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
4	Információforrások kezelése		3	
5	Olvasott szakmai szöveg megértése		4	
4	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		4	
4	Szakkifejezések használata		5	
<b>Összesen</b>			<b>96</b>	
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
	Módszer	Figyelem-összpontosítás	4	
<b>Összesen</b>			<b>4</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0594-06 Karosszerialakatos feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

Karosszéria javítási technológiák csoportosítása, az egyes technológiák bemutatása, a hozzájuk tartozó munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások ismertetése

**10. Ön a karosszéria javító műhely művezetője. Beosztottjával oldható kötéssel rögzített karosszériaelemek cseréje után karosszéria méretre állítását végezteti. Mondja el munkatársának, hogy milyen feladatokat kell végrehajtania és miért!**

Információtartalom vázlat

- A méretre állítás fogalma, illeszkedése a javítási technológiák sorába
- Alkalmazása szükségességének indokai
  - Rések párhuzamossága
  - Szimmetriák
  - Felületek kiemelkedései
- A méretre állítás eszközei
  - Mérő- és ellenőrző eszközök
  - Szerszámok

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0594-06 Karosszerialakatos feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

Karosszéria javítási technológiák csoportosítása, az egyes technológiák bemutatása, a hozzájuk tartozó munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások ismertetése

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**10. Ön a karosszéria javító műhely művezetője. Beosztottjával oldható kötéssel rögzített karosszériaelemek cseréje után karosszéria méretre állítását végezteti. Mondja el munkatársának, hogy milyen feladatokat kell végrehajtania és miért!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B C B	Matematikai alapfogalmak Acélminőségi ismeretek Oldható kötések	A méretre állítás fogalma, illeszkedése a javítási technológiák sorába	20	
B C B B	Matematikai alapfogalmak Acélminőségi ismeretek Oldható kötések Hibafeltárás, diagnosztika	Alkalmazása szükségességének indokai - Rések párhuzamossága - Szimmetriák - Felületek kiemelkedései	10 10 10	
B B	Karosszerialakatos gépi eszközök (emelő, hajlító, vágó, egyengető gépek, hegesztő berendezések) használata Karosszerialakatos szerszámok (kalapács, ülék, feszítőkanál, egyengetővas, csavarhúzó, véső, vágó, csavarkulcs) használata	A méretre állítás eszközei - Mérő- és ellenőrző eszközök - Szerszámok	13 12	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
4	Információforrások kezelése		2	
4	Köznyelvi beszédkészség		3	
5	Olvasott szakmai szöveg megértése		3	
4	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		3	
4	Szakmai nyelvű beszédkészség		5	
4	Szakkifejezések használata		5	
<b>Összesen</b>			<b>96</b>	
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
	Módszer	Figyelem-összpontosítás	4	
<b>Összesen</b>			<b>4</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0594-06 Karosszerialakatos feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

Karosszéria javítási technológiák csoportosítása, az egyes technológiák bemutatása, a hozzájuk tartozó munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások ismertetése

**11. Munkája során továbbképzést kell tartania munkatársainak, melynek témája a javítások utáni felületvédő, felületkezelő eljárások. Röviden mondja el, hogy mely témák ismertetését tartja fontosnak az előadása során!**

Információtartalom vázlat

- A felületvédő, felületkezelő eljárások céljai
- Felületkezeléshez használt eszközök
  - Anyagok
  - Szerszámok
  - Védőfelszerelések
- Felületkezelő technológiák
  - Kézi
  - Gépi
- Munka- és környezetvédelmi vonatkozások

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0594-06 Karosszérialakatos feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

Karosszéria javítási technológiák csoportosítása, az egyes technológiák bemutatása, a hozzájuk tartozó munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások ismertetése

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**11. Munkája során továbbképzést kell tartania munkatársainak, melynek témája a javítások utáni felületvédő, felületkezelő eljárások. Röviden mondja el, hogy mely témák ismertetését tartja fontosnak az előadása során!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információ tartalom vázlatja alapján	Pontszámok			
			Max.	Elért		
B	Alapanyagok (fa, üveg, műanyag, alumínium, szabványos, normál és speciális profilok)	A felületvédő, felületkezelő eljárások céljai	10			
C	Speciális anyagok					
B	Alapanyagok (fa, üveg, műanyag, alumínium, szabványos, normál és speciális profilok)	Felületkezeléshez használt eszközök	10			
C	Speciális anyagok					
B	Oldható kötések				- Anyagok	10
B	Szegecskötések				- Szerszámok	10
B	Ragasztott kötések				- Védőfelszerelések	10
B	Anyagokkal kapcsolatos veszélyek és ártalmak					
B	Alapanyagok (fa, üveg, műanyag, alumínium, szabványos, normál és speciális profilok)	Felületkezelő technológiák	15			
C	Speciális anyagok					
B	Anyagokkal kapcsolatos veszélyek és ártalmak	Munka- és környezetvédelmi vonatkozások	10			
B	Veszélyeshulladék-kezelés					
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>		
4	Köznyelvi beszédképesség		2			
5	Olvasott szakmai szöveg megértése		3			
4	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		3			
4	Szakmai nyelvű beszédképesség		5			
4	Információforrások kezelése		2			
<b>Összesen</b>			<b>95</b>			
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>		
	Módszer	Figyelem-összpontosítás	5			
<b>Összesen</b>			<b>5</b>			
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>			

.....  
dátum

.....  
alíírás

C



Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0594-06 Karosszerialakatos feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

Karosszéria javítási technológiák csoportosítása, az egyes technológiák bemutatása, a hozzájuk tartozó munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások ismertetése

**12. Ön szakmai továbbképzésen vett részt, ahol a kézi forgácsoló műveletekről (lemezvágás, fűrészelés, reszelés) hallott előadást. Ismertesse munkatársával az ott hallottakat!**

Információtartalom vázlat

- A kézi forgácsolási műveletek karosszerialakatos alkalmazási területei
- A lemezvágás technológiái
  - Kézi
  - Gépi
  - Gépei, szerszámai
- A fűrészelés technológiái
  - Kézi
  - Gépi
  - Gépei, szerszámai
- A reszelés
  - Technológiája
  - Szerszámai

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0594-06 Karosszerialakatos feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

Karosszéria javítási technológiák csoportosítása, az egyes technológiák bemutatása, a hozzájuk tartozó munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások ismertetése

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**12. Ön szakmai továbbképzésen vett részt, ahol a kézi forgácsoló műveletekről (lemezvágás, fűrészelés, reszelés) hallott előadást. Ismertesse munkatársával az ott hallottakat!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információ tartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B C	Megmunkálási alapismeretek Acélminőségi ismeretek	Kézi forgácsoló műveletek karosszerialakatos alkalmazási területei.	12	
B C B	Megmunkálási alapismeretek Acélminőségi ismeretek Karosszerialakatos kisgépek (csavarozók, fűrőgépek, sarokcsiszolók, lemezollók, szegecselő, kézfűrészek) használata	A lemezvágás technológiái - Kézi - Gépi	10 10	
C C B	Hulladék fogalma Szelektív hulladékgyűjtés Alapanyagok (fa, üveg, műanyag, alumínium, szabványos, normál és speciális profilok)	- Gépei, szerszámjai	7	
B C B	Megmunkálási alapismeretek Acélminőségi ismeretek Karosszerialakatos kisgépek (csavarozók, fűrőgépek, sarokcsiszolók, lemezollók, szegecselő, kézfűrészek) használata	A fűrészelés technológiái - Kézi - Gépi	10 10	
C C B	Hulladék fogalma Szelektív hulladékgyűjtés Alapanyagok (fa, üveg, műanyag, alumínium, szabványos, normál és speciális profilok)	- Gépei, szerszámjai	7	
B C B	Megmunkálási alapismeretek Acélminőségi ismeretek Alapanyagok (fa, üveg, műanyag, alumínium, szabványos, normál és speciális profilok)	A reszelés - Technológiája - Szerszámjai	10 4	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
4	Köznyelvi beszédképesség		2	
5	Olvasott szakmai szöveg megértése		2	
4	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		3	
4	Szakmai nyelvű beszédképesség		4	
4	Szakkifejezések használata		4	
<b>Összesen</b>			<b>95</b>	
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
	Módszer	Figyelem-összpontosítás	5	
<b>Összesen</b>			<b>5</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0594-06 Karosszerialakatos feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

Karosszéria javítási technológiák csoportosítása, az egyes technológiák bemutatása, a hozzájuk tartozó munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások ismertetése

### **13. Karosszerialakatos szerviz művezetőjeként a tanulók gyakorlati képzéséhez kapcsolódóan mondja el a forgács nélküli lemezalakítások (lemezhajlítás, peremezés, domborítás) alkalmazásának ismereteit!**

Információtartalom vázlat

- A forgács nélküli lemezalakítások karosszerialakatos alkalmazási területei
- A megmunkálásokra alkalmas és járműkarosszériákhoz használatos anyagok
- A lemezhajlítás technológiái
  - Kézi
  - Gépi
  - Gépei, szerszámai
- A peremezés technológiái
  - Kézi
  - Gépi
  - Gépei, szerszámai
- A domborítás technológiái
  - Kézi
  - Gépi
  - Gépei, szerszámai

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0594-06 Karosszerialakatos feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

Karosszéria javítási technológiák csoportosítása, az egyes technológiák bemutatása, a hozzájuk tartozó munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások ismertetése

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**13. Karosszerialakatos szerviz művezetőjeként a tanulók gyakorlati képzéséhez kapcsolódóan mondja el a forgács nélküli lemezalakítások (lemezhajlítás, peremezés, domborítás) alkalmazásának ismereteit!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B B	Megmunkálási alapismeretek Alapanyagok (fa, üveg, műanyag, alumínium, szabványos, normál és speciális profilok)	A forgács nélküli lemezalakítások karosszerialakatos alkalmazási területei	6	
B C	Alapanyagok (fa, üveg, műanyag, alumínium, szabványos, normál és speciális profilok) Acélminőségi ismeretek	A megmunkálásokra alkalmas és járműkarosszériákhoz használatos anyagok	5	
B B C B B	Megmunkálási alapismeretek Alapanyagok (fa, üveg, műanyag, alumínium, szabványos, normál és speciális profilok) Acélminőségi ismeretek Karosszerialakatos szerszámok (kalapács, ülék, feszítőkanál, egyengetővas, csavarhúzó, véső, vágó, csavarkulcs) használata Karosszerialakatos kisgépek (csavarozók, fűrőgépek, sarokcsiszolók, lemezollók, szegecselők, kézfűrészek) használata	A lemezhajlítás technológiái - Kézi - Gépi - Gépei, szerszámjai	9 9 5	

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0594-06 Karosszerialakatos feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

Karosszerialajavítási technológiák csoportosítása, az egyes technológiák bemutatása, a hozzájuk tartozó munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások ismertetése

B	Megmunkálási alapismeretek	A peremezés technológiái - Kézi - Gépi - Gépei, szerszámai	9 9 5	
B	Alapanyagok (fa, üveg, műanyag, alumínium, szabványos, normál és speciális profilok)			
C	Acélminőségi ismeretek			
B	Karosszerialakatos szerszámok (kalapács, ülék, feszítőkanál, egyengetővas, csavarhúzó, véső, vágó, csavarkulcs) használata			
B	Karosszerialakatos kisgépek (csavarozók, fűrőgépek, sarokcsiszolók, lemezollók, szegecselők, kézfűrészek) használata			
B	Megmunkálási alapismeretek	A domborítás technológiái - Kézi - Gépi - Gépei, szerszámai	9 9 5	
B	Alapanyagok (fa, üveg, műanyag, alumínium, szabványos, normál és speciális profilok)			
C	Acélminőségi ismeretek			
B	Karosszerialakatos szerszámok (kalapács, ülék, feszítőkanál, egyengetővas, csavarhúzó, véső, vágó, csavarkulcs) használata			
B	Karosszerialakatos kisgépek (csavarozók, fűrőgépek, sarokcsiszolók, lemezollók, szegecselők, kézfűrészek) használata			
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
4	Köznyelvi beszédképesség		2	
5	Olvasott szakmai szöveg megértése		2	
4	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		3	
4	Szakmai nyelvű beszédképesség		4	
4	Szakkifejezések használata		4	
<b>Összesen</b>			<b>95</b>	
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
	Módszer	Logikus gondolkodás	5	
<b>Összesen</b>			<b>5</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0594-06 Karosszérialakatos feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

Karosszéria javítási technológiák csoportosítása, az egyes technológiák bemutatása, a hozzájuk tartozó munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások ismertetése

**14. A javításra érkezett személygépkocsi jobb oldali taposólemeze korrodált, lyukas. A megrendelő kérésére ismertesse a személygépjármű taposólemeze javítási technológiáját!**

Információtartalom vázlat

- A javítást akadályozó elemek eltávolítása
- A sérülés nagyságának behatárolása
- A javítási technológia megválasztása
- A javítás munkafolyamatának ismertetése
  - A sérült rész eltávolítása
  - Javító lemezdarab elkészítése
  - Javító lemezdarab illesztése, behegesztése
  - A merevítések kialakítása
  - A felületvédelem elvégzése
- Utómunkálatok

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0594-06 Karosszerialakatos feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

Karosszéria javítási technológiák csoportosítása, az egyes technológiák bemutatása, a hozzájuk tartozó munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások ismertetése

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**14. A javításra érkezett személygépkocsi jobb oldali taposólemeze korrodált, lyukas. A megrendelő kérésére ismertesse a személygépjármű taposólemeze javítási technológiáját**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Karosszerialakatos szerszámok (kalapács, ülék, feszítőkanál, egyengetővas, csavarhúzó, véső, vágó, csavarkulcs) használata	A javítást akadályozó elemek eltávolítása	10	
B	Megmunkálási alapismeretek	A sérülés nagyságának behatárolása	12	
B B	Megmunkálási alapismeretek Karosszerialakatos szerszámok (kalapács, ülék, feszítőkanál, egyengetővas, csavarhúzó, véső, vágó, csavarkulcs) használata	A javítási technológia megválasztása	8	
B C C C B	Megmunkálási alapismeretek Hulladék fogalma Szelektív hulladékgyűjtés Acélminőségi ismeretek Karosszerialakatos szerszámok (kalapács, ülék, feszítőkanál, egyengetővas, csavarhúzó, véső, vágó, csavarkulcs) használata	A javítás munkafolyamatának ismertetése	10	
B	Karosszerialakatos kisgépek (csavarozók, fűrőgépek, sarokcsiszolók, lemezollók, szegecselő, kézi fűrészek) használata	- A sérült rész eltávolítása - Javító lemezdarab elkészítése - Javító lemezdarab illesztése, behegesztése	10	
B	Alapanyagok (fa, üveg, műanyag, alumínium, szabványos, normál és speciális profilok)	- A merevítések kialakítása - A felületvédelem elvégzése	10	
B	Karosszerialakatos szerszámok (kalapács, ülék, feszítőkanál, egyengetővas, csavarhúzó, véső, vágó, csavarkulcs) használata	Utómunkálatok	10	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
4	Köznyelvi beszédképesség		2	
5	Olvasott szakmai szöveg megértése		2	
4	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		3	
4	Szakmai nyelvű beszédképesség		4	
4	Szakkifejezések használata		4	
<b>Összesen</b>			<b>95</b>	
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
	Módszer	Logikus gondolkodás	5	
<b>Összesen</b>			<b>5</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
alíírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0594-06 Karosszerialakatos feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

Karosszéria javítási technológiák csoportosítása, az egyes technológiák bemutatása, a hozzájuk tartozó munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások ismertetése

**15. Szakmai továbbképzés keretében Ön egy továbbképzésen vett részt. A továbbképzés tematikájában szerepelt az inert és aktív védőgázos ívhegesztési eljárások ismertetése. Mondja el kollégáinak az e témával kapcsolatosan hallott ismereteket!**

Információtartalom vázlat

- A hegesztés fogalma, villamosságtani alapjai
- A MIG hegesztés technológiája
  - A védőgázok szerepe
  - Hegeszthető anyagok
  - Használati területek
- A MAG hegesztés technológiája
  - A védőgázok szerepe
  - Hegeszthető anyagok
  - Használati területek
- Munkavédelmi vonatkozások



Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0594-06 Karosszerialakatos feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

Karosszéria javítási technológiák csoportosítása, az egyes technológiák bemutatása, a hozzájuk tartozó munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások ismertetése

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**15. Szakmai továbbképzés keretében Ön egy továbbképzésen vett részt. A továbbképzés tematikájában szerepelt az inert és aktív védőgázos ívhegesztési eljárások ismertetése. Mondja el kollégáinak az e témával kapcsolatosan hallott ismereteket!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázлата alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B C C C	Fizikai alapfogalmak Metallurgiai alapismeretek Acélminőségi ismeretek Kémiai alapismeretek	A hegesztés fogalma, villamosságtani alapjai	15	
B C C C B	Fizikai alapfogalmak Metallurgiai alapismeretek Acélminőségi ismeretek Kémiai alapismeretek Hegesztett kötések	A MIG hegesztés technológiája - A védőgázok szerepe - Hegeszthető anyagok - Használati területek	10 10 10	
B C C C B	Fizikai alapfogalmak Metallurgiai alapismeretek Acélminőségi ismeretek Kémiai alapismeretek Hegesztett kötések	A MAG hegesztés technológiája - A védőgázok szerepe - Hegeszthető anyagok - Használati területek	10 10 10	
C	Kémiai alapismeretek	Munkavédelmi vonatkozások	5	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
4	Köznyelvi beszédképesség		2	
5	Olvasott szakmai szöveg megértése		2	
3	Szakmai nyelvi írásképesség, fogalmazás írásban		3	
4	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		4	
4	Szakmai nyelvű beszédképesség		4	
<b>Összesen</b>			<b>95</b>	
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
	Módszer	Logikus gondolkodás	5	
<b>Összesen</b>			<b>5</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0594-06 Karosszérialakatos feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

Karosszéria javítási technológiák csoportosítása, az egyes technológiák bemutatása, a hozzájuk tartozó munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások ismertetése

**16. Szakmai továbbképzés keretében Ön egy szakmai előadáson vett részt. A továbbképzés tematikájában szerepelt a ponthegeztés, valamint a keményforrasztás és az ónozással történő javítás technológiáinak ismertetése. Mondja el kollégáinak az e témával kapcsolatosan hallott ismereteket!**

Információtartalom vázlat

- A ponthegeztés fogalma, villamosságtani alapjai
- A ponthegeztés technológiája
  - Az eljárás ismertetése
  - Hegeszthető anyagok
  - Használati területei
- A keményforrasztás technológiája
  - Az eljárás ismertetése
  - Az eljárás eszközei, segédanyagai
  - Használati területei
- Az ónozás technológiája
  - Az eljárás ismertetése
  - Az eljárás eszközei, segédanyagai
  - Használati területei
- Munkavédelmi vonatkozások

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0594-06 Karosszerialakatos feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

Karosszéria javítási technológiák csoportosítása, az egyes technológiák bemutatása, a hozzájuk tartozó munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások ismertetése

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

16. Szakmai továbbképzés keretében Ön egy szakmai előadáson vett részt. A továbbképzés tematikájában szerepelt a ponthegeesztés, valamint a keményforrasztás és az ónozással történő javítás technológiáinak ismertetése. Mondja el kollégáinak az e témával kapcsolatosan hallott ismereteket!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információ tartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B C C C	Fizikai alapfogalmak Metallurgiai alapismeretek Acélminőségi ismeretek Kémiai alapismeretek	A ponthegeesztés fogalma, villamosság-tani alapjai	15	
B C C C B	Fizikai alapfogalmak Metallurgiai alapismeretek Acélminőségi ismeretek Kémiai alapismeretek Hegesztett kötések	A ponthegeesztés technológiája - Az eljárás ismertetése - Hegeszthető anyagok - Használati területei	9 6 5	
B C C C	Fizikai alapfogalmak Metallurgiai alapismeretek Acélminőségi ismeretek Kémiai alapismeretek	A keményforrasztás technológiája - Az eljárás ismertetése - Az eljárás eszközei, segédanyagai - Használati területei	9 6 5	
B C C C	Fizikai alapfogalmak Metallurgiai alapismeretek Acélminőségi ismeretek Kémiai alapismeretek	Az ónozás technológiája - Az eljárás ismertetése - Az eljárás eszközei, segédanyagai - Használati területei	9 6 5	
C	Kémiai alapismeretek	Munkavédelmi vonatkozások	5	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
4	Köznyelvi beszéd-készség		2	
5	Olvasott szakmai szöveg megértése		2	
3	Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban		3	
4	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		4	
4	Szakmai nyelvű beszéd-készség		4	
<b>Összesen</b>			<b>95</b>	
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
	Módszer	Logikus gondolkodás	5	
<b>Összesen</b>			<b>5</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0594-06 Karosszerialakatos feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

Karosszéria javítási technológiák csoportosítása, az egyes technológiák bemutatása, a hozzájuk tartozó munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások ismertetése

**17. A karosszerialakatos javítóüzemben Ön a felelős a keletkezett hulladékok (veszélyes hulladék és kommunális hulladék) gyűjtéséért, kezeléséért. Környezetvédelmi ellenőrzésre készülve tájékoztatja kollégáit azokról a teendőkről, amelyeket mindenkinek végezni kell. Mit mond nekik?**

Információtartalom vázlat

- A szelektív hulladékgazdálkodás szükségessége
- A karosszerialakatos tevékenység végzése során keletkező hulladékok
  - Veszélyes hulladékok
  - Egyéb hulladékok
- A hulladékok kezelése
  - Szelektív gyűjtés
  - Tárolás, kezelés
  - Elszállítás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0594-06 Karosszerialakatos feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

Karosszéria javítási technológiák csoportosítása, az egyes technológiák bemutatása, a hozzájuk tartozó munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások ismertetése

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**17. A karosszerialakatos javítóüzemben Ön a felelős a keletkezett hulladékok (veszélyes hulladék és kommunális hulladék) gyűjtéséért, kezeléséért. Környezetvédelmi ellenőrzésre készülve tájékoztatja kollégáit azokról a teendőkről, amelyeket mindenkinek végezni kell. Mit mond nekik?**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C C	Hulladék fogalma Szelektív hulladékgyűjtés	A szelektív hulladékgazdálkodás szükségessége	15	
C C B	Hulladék fogalma Szelektív hulladékgyűjtés Veszélyeshulladék-kezelés	A karosszerialakatos tevékenység végzése során keletkező hulladékok - Veszélyes hulladékok - Egyéb hulladékok	15 15	
C C B	Hulladék fogalma Szelektív hulladékgyűjtés Veszélyeshulladék-kezelés	A hulladékok kezelése - Szelektív gyűjtés - Tárolás, kezelés - Elszállítás	15 13 12	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
4	Munka-, környezet- és tűzvédelemmel kapcsolatos jelképek értelmezése		4	
<b>Összesen</b>			<b>89</b>	
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
	Személyes	Fejlődőképesség, önfejlesztés	6	
	Módszer	Logikus gondolkodás	5	
<b>Összesen</b>			<b>11</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0594-06 Karosszerialakatos feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

Karosszéria javítási technológiák csoportosítása, az egyes technológiák bemutatása, a hozzájuk tartozó munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások ismertetése

**18. A karosszerialakatos műhelybe jobb oldalán sérült karambolos gépjármű érkezik javításra. A javítást Önnek kell elvégezni. Az Ön mellé beosztott tanulónak mondja el a jobb oldali küszöb cseréjének folyamatát!**

Információtartalom vázlat

- Előkészítő műveletek
  - Hibafeltárás, szerszámok kiválasztása
  - Akadályozó elemek eltávolítása
- A küszöbcsere technológiája
  - A vágási helyek meghatározása
  - A vágás elvégzése
  - Felfekvő felületek javítása
  - Illesztés, rögzítés, ellenőrzés
  - A hegesztés elvégzése
- Utómunkálatok:
  - A hegesztési varratok lemunkálása
  - Előkészítés fényezésre
  - Fényezés után az elemek visszaszerelése

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0594-06 Karosszerialakatos feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

Karosszéria javítási technológiák csoportosítása, az egyes technológiák bemutatása, a hozzájuk tartozó munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások ismertetése

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**18. A karosszerialakatos műhelybe jobb oldalán sérült karambolos gépjármű érkezik javításra. A javítást Önnek kell elvégezni. Az Ön mellé beosztott tanulónak mondja el a jobb oldali küszöb cseréjének folyamatát!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatja alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Karosszerialakatos szerszámok (kalapács, ülék, feszítőkanál, egyengetővas, csavarhúzó, véső, vágó, csavarkulcs) használata)	Előkészítő műveletek: - Hibafeltárás, szerszámok kiválasztása - Akadályozó elemek eltávolítása	10	
B	Matematikai alapfogalmak		10	
B	Mechanika			
B	Mechanika	A küszöbcsere technológiája - A vágási helyek meghatározása - A vágás elvégzése - Felfekvő felületek javítása - Illesztés, rögzítés, ellenőrzés - A hegesztés elvégzése	10	
B	Ragasztott kötések		8	
B	Forrasztott kötések		10	
B	Hegesztett kötések		10	
B	Részelem és elemcserés javítások (korrózió miatt)		8	
C	Veszélyes munkafolyamatok, technológiák			
B	Karosszerialakatos szerszámok (kalapács, ülék, feszítőkanál, egyengetővas, csavarhúzó, véső, vágó, csavarkulcs) használata)	Utómunkálatok: - A hegesztési varratok lemunkálása - Előkészítés fényezésre - Fényezés után az elemek visszaszerelése	5	
B	Matematikai alapfogalmak		4	
B	Mechanika		5	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>	<b>Max.</b>	<b>Elért</b>	
4	Információforrások kezelése	2		
4	Köznyelvi beszédképesség	2		
5	Olvasott szakmai szöveg megértése	3		
4	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése	4		
4	Szakmai nyelvű beszédképesség	4		
<b>Összesen</b>		<b>95</b>		
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>	<b>Max.</b>	<b>Elért</b>	
	Módszer	Figyelem-összpontosítás	5	
<b>Összesen</b>		<b>5</b>		
<b>Mindösszesen</b>		<b>100</b>		

.....  
dátum

.....  
alíírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0594-06 Karosszérialakatos feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

Karosszéria javítási technológiák csoportosítása, az egyes technológiák bemutatása, a hozzájuk tartozó munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások ismertetése

**19. Műszaki vizsgára kell egy gépjárművet felkészíteni. Sérült (korrodált és horpadt) a bal hátsó sárvédője, melyet Önnek ki kell cserélni. A tulajdonos kérésére mondja el, hogy miért döntött a cserével történő javítás mellett, és ismertesse annak folyamatát!**

Információtartalom vázlat

- Előkészítő műveletek:
  - Hibafeltárás, szerszámok kiválasztása
  - Akadályozó elemek eltávolítása
- A sárvédőcsere technológiája
  - A vágási helyek meghatározása
  - A vágás elvégzése, a sárvédő eltávolítása
  - Felfekvő felületek javítása
  - Illesztés, rögzítés, ellenőrzés
  - A hegesztés elvégzése
- Utómunkálatok:
  - A hegesztési varratok lemunkálása
  - Előkészítés fényezésre
  - Fényezés után az elemek visszaszerelése



Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0594-06 Karosszerialakatos feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

Karosszéria javítási technológiák csoportosítása, az egyes technológiák bemutatása, a hozzájuk tartozó munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások ismertetése

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**19. Műszaki vizsgára kell egy gépjárművet felkészíteni. Sérült (korrodált és horpadt) a bal hátsó sárvédője, melyet Önnek ki kell cserélni. A tulajdonos kérésére mondja el, hogy miért döntött a cserével történő javítás mellett, és ismertesse annak folyamatát!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Karosszerialakatos szerszámok (kalapács, ülék, feszítőkanál, egyengetővas, csavarhúzó, véső, vágó, csavarkulcs) használata)	Előkészítő műveletek: - Hibafeltárás, szerszámok kiválasztása - Akadályozó elemek eltávolítása	10	
B	Matematikai alapfogalmak		10	
B	Mechanika			
B	Mechanika	A sárvédőcsere technológiája - A vágási helyek meghatározása - A vágás elvégzése, a sárvédő eltávolítása - Felfekvő felületek javítása - Illesztés, rögzítés, ellenőrzés - A hegesztés elvégzése	10	
B	Ragasztott kötések		8	
B	Forrasztott kötések		10	
B	Hegesztett kötések		10	
B	Részelem és elemcserés javítások (korrózió miatt)		8	
C	Veszélyes munkafolyamatok, technológiák			
B	Karosszerialakatos szerszámok (kalapács, ülék, feszítőkanál, egyengetővas, csavarhúzó, véső, vágó, csavarkulcs) használata)	Utómunkálatok: - A hegesztési varratok lemunkálása - Előkészítés fényezésre - Fényezés után az elemek visszaszerelése	5	
B	Matematikai alapfogalmak		4	
B	Mechanika		5	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>	<b>Max.</b>	<b>Elért</b>	
4	Információforrások kezelése	2		
4	Köznyelvi beszéd-készség	2		
5	Olvasott szakmai szöveg megértése	3		
4	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése	4		
4	Szakmai nyelvű beszéd-készség	4		
<b>Összesen</b>		<b>95</b>		
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>	<b>Max.</b>	<b>Elért</b>	
	Módszer	Figyelem-összpontosítás	5	
<b>Összesen</b>		<b>5</b>		
<b>Mindösszesen</b>		<b>100</b>		

.....  
dátum

.....  
alíírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0594-06 Karosszerialakatos feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

Karosszéria javítási technológiák csoportosítása, az egyes technológiák bemutatása, a hozzájuk tartozó munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások ismertetése

**20. Ön szakmai tanulmányi versenyre készíti fel tanulóját. A korszerű karosszériaanyagok ismertetése során mutassa be neki, hogy mire kell fokozottan figyelni az alumínium karosszériaelemek javítása és hegesztése során!**

Információtartalom vázlat

- Az alumínium karosszériaelemek tulajdonságai
  - Mechanikai
  - Szilárdságtani
- Megmunkáló szerszámok megválasztása
  - Szerszámanyag
  - Szerszámkialakítás
- A műveletek szétválasztása
- Az alumíniumhegesztés alapszabályai
  - Hőtani jellemzők
  - Hegesztési technológia

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0594-06 Karosszerialakatos feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

Karosszéria javítási technológiák csoportosítása, az egyes technológiák bemutatása, a hozzájuk tartozó munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások ismertetése

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**20. Ön szakmai tanulmányi versenyre készíti fel tanulóját. A korszerű karosszériaanyagok ismertetése során mutassa be neki, hogy mire kell fokozottan figyelni az alumínium karosszériaelemek javítása és hegesztése során!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B B	Matematikai alapfogalmak Mechanika	Az alumínium karosszériaelemek tulajdonságai - Mechanikai - Szilárdságtani	10 10	
B B B C	Mechanika Hegesztett kötések Részelem és elemcserés javítások (korrózió miatt) Veszélyes munkafolyamatok, technológiák	A megmunkáló szerszámok megválasztása - Szerszámanyag - Szerszámkiállítás	10 10	
B C	Mechanika Veszélyes munkafolyamatok, technológiák	A műveletek szétválasztása	10	
B B B B	Megmunkálási alapismeretek Karosszerialakatos kisgépek (csavarozók, fűrőgépek, sarokcsiszolók, lemezollók, szegecselők, kézfűrészek) használata Hegesztett kötések	Az alumíniumhegesztés alapszabályai - Hőtani jellemzők - Hegesztési technológia	15 15	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
4	Köznyelvi beszédképesség		2	
5	Olvasott szakmai szöveg megértése		2	
4	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		3	
4	Szakmai nyelvű beszédképesség		4	
4	Szakkifejezések használata		4	
<b>Összesen</b>			<b>95</b>	
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
	Módszer	Figyelem-összpontosítás	5	
<b>Összesen</b>			<b>5</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

C