

KÖZLEKEDÉSI, HÍRKÖZLÉSI ÉS ENERGIAÜGYI MINISZTERIUM

Vizgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
1205-06 Gépjárműjavítás III.

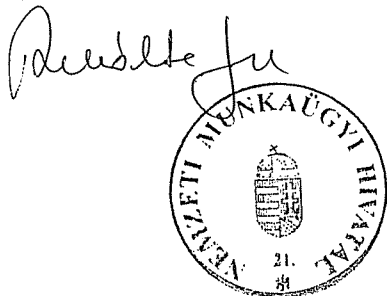
Vizgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
1205-06/2 Gépjárműrendszerek felépítése, működése (fék, futómű,
világítóberendezés, motor), diagnosztikai vizsgálatok, javítási műveletek

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.

EREDETIVEL MINDENBEN
MEGEGYEZŐ MÁSOLAT



Jóváhagyta:



2009

NEMZETI SZAKKÉPZÉSI ÉS FELNŐTTKÉPZÉSI INTÉZET

Érvényes: 2009. 07. 27-től

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1205-06 Gépjárműjavítás III

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Gépjárműrendszerek felépítése, működése (fék, futómű, világítóberendezés, motor), diagnosztikai vizsgálatok, javítási műveletek

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:

51 525 01 0100 31 02	Autókarbantartó és -ápoló	Autószerelő
----------------------	---------------------------	-------------

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1205-06 Gépjárműjavítás III

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Gépjárműrendszerek felépítése, működése (fék, futómű, világítóberendezés, motor), diagnosztikai vizsgálatok, javítási műveletek

1. Műhelyébe javításra egy olyan gépkocsit hoztak, amelynek elindításakor Ön a vezérmű hibájára gyanakszik. Milyen feladatokat végez el a hiba helyének megállapításának és a kijavítás elvégzésének érdekében? Vázlata alapján beszéljen ezekről!

Az információtartalom vázlata

- Állapotfelmérés
 - Szemrevételezés
 - A hiba helyének behatárolása
 - Mérések elvégzése
 - További állapotfelméréshez szükséges bontások meghatározása, elvégzése
 - Teljes hiba-megállapítás
 - A leszerelt elemek minősítése
- Javítási technológiák meghatározása
 - A javításhoz szükséges szerszámok és eszközök
 - A javítás anyagainak meghatározása
 - Javítási sorrendek

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1205-06 Gépjárműjavítás III

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Gépjárműrendszerek felépítése, működése (fék, futómű, világítóberendezés, motor), diagnosztikai vizsgálatok, javítási műveletek

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

1. Műhelyébe javításra egy olyan gépkocsit hoztak, amelynek elindításakor Ön a vezérmű hibájára gyanakszik. Milyen feladatokat végez el a hiba helyének megállapításának és a kijavítás elvégzésének érdekében? Vázlata alapján beszéljen ezekről!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Mechanikai diagnosztika	Állapotfelmérés		
B	Kötőelemek	- Szemrevételezés	5	
B	Csapágyak és csapágyazások	- A hiba helyének behatárolása	5	
B	Kopás fogalma és mechanizmusa	- Vizsgálatok elvégzése	5	
C	Kinetika	- További állapotfelméréshez szükséges bontások meghatározása elvégzése	15	
		- Teljes hiba-megállapítás	15	
		- A leszerelt elemek minősítése	15	
B	Csapágyak és csapágyazások	Javítási technológiák meghatározása		
B	Távolság, elmozdulás és szögelfordulás mérése	- A javításhoz szükséges szerszámok és eszközök	5	
C	Alkatrészek felújítása	- A javítás anyagainak meghatározása	5	
C	Forgó és lengő mozgások elemei	- Javítási sorrendek	10	
Összesen			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Olvasott szakmai szöveg megértése		3	
3	Kézi és gépi kötőelem-szerelő szerszámok		3	
4	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		3	
3	Köznyelvi beszédképesség		3	
Összesen			12	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Kézügyesség	4	
	Módszer	Problémaelemzés, -feltárás	2	
		Problémamegoldás, hibaelhárítás	2	
Összesen			8	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1205-06 Gépjárműjavítás III

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Gépjárműrendszerek felépítése, működése (fék, futómű, világítóberendezés, motor), diagnosztikai vizsgálatok, javítási műveletek

2. Sűrítésmérő készülékkel Ön kompressziót mér. A műszer az egyik hengerben lényegesen kisebb értéket mutat, mint a többiben. Ismertesse, hogy milyen módszereket alkalmaz a hiba megállapítására és kijavítására!

Az információtartalom vázlatja

- Állapotfelmérés
 - A hengerek mérésének előkészítése
 - A hengerek vizsgálata, mérése
 - Teljes hiba-megállapítás
- Javítási technológiák meghatározása
 - Javítási sorrendek
 - Alkalmazható kéziszerszámok és mérőeszközök

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1205-06 Gépjárműjavítás III

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Gépjárműrendszerek felépítése, működése (fék, futómű, világítóberendezés, motor), diagnosztikai vizsgálatok, javítási műveletek

A vizgázó neve:

Értékelő lap

2. Sűrítésmérő készülékkel Ön kompressziót mér. A műszer az egyik hengerben lényegesen kisebb értéket mutat, mint a többiben. Ismertesse, hogy milyen módszereket alkalmaz a hiba megállapítására és kijavítására!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatja alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Kopás fogalma és mechanizmusa	Állapotfelmérés	10	
B	Méréstechnika	- A hengerek mérésének előkészítése		
B	Gépjármű motorok	- A hengerek vizsgálata, mérése		
C	Hőtani alapfogalmak	- Teljes hiba-megállapítás		
B	Fémtan	Javítási technológiák meghatározása	15	
B	Gépjármű motorok	- Javítási sorrendek		
B	Méréstechnika	- Alkalmazható kéziszerszámok és mérőeszközök	15	
Összesen			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Köznyelvi beszédképesség		3	
4	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		3	
3	Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése		3	
4	Olvasott szakmai szöveg megértése		2	
Összesen			11	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
Személyes	Kézügyesség		3	
	Megbízhatóság		2	
Módszer	Problémaelemzés, hibaelhárítás		2	
	Körültekintés, elővigyázatosság		2	
Összesen			9	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1205-06 Gépjárműjavítás III

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Gépjárműrendszerek felépítése, működése (fék, futómű, világítóberendezés, motor), diagnosztikai vizsgálatok, javítási műveletek

3. Sokat futott gépkocsi motorja alatt a földön rendszeresen olajfoltokat talál. Beszéljen arról, hogy milyen műveletek bemutatásával tanítja meg tanulójának a hiba okának behatárolását és a hiba kijavításának módjait!

Az információtartalom vázlatja

- Állapotfelmérés, kompresszióvizsgálat
- Megbontási és szerelési ismeretek
- Megbontási mélységek, helyek meghatározása
- A szükséges szerszámok, eszközök megválasztása
- Az anyagszükséglet meghatározása
- A munkafolyamat megtervezése

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1205-06 Gépjárműjavítás III

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Gépjárműrendszerek felépítése, működése (fék, futómű, világítóberendezés, motor), diagnosztikai vizsgálatok, javítási műveletek

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

3. Sokat futott gépkocsi motorja alatt a földön rendszeresen olajfoltokat talál. Beszéljen arról, hogy milyen műveletek bemutatásával tanítja meg tanulójának a hiba okának behatárolását és a hiba kijavításának módjait!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B C C C	Kötőelemek Kinetika Forgó és lengő mozgások jellemzői Hőtani alapfogalmak	Állapotfelmérés, kompresszió-vizsgálat	10	
B B	Kötőelemek Gépjármű motorok	Megbontási és szerelési ismeretek	20	
B C	Forgattyús hajtóművek Forgó és lengőmozgások jellemzői	Megbontási mélységek, helyek meghatározása	20	
B B	Forgattyús hajtóművek Csapágyak és csapágyazások	A szükséges szerszámok, eszközök megválasztása Az anyagszükséglet meghatározása	10 10	
B B	Kötőelemek Gépjármű motorok	A munkafolyamat megtervezése	10	
Összesen			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Kézi és gépi kötőelem szerelő szerszámok		2	
4	Olvasott szakmai szöveg megértése		3	
4	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		3	
5	Gépjármű emelők készség szintű használata		4	
Összesen			12	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
Személyes	Kézügyesség		2	
	Megbízhatóság		2	
Módszer	Problémamegoldás, hibaelhárítás		2	
	Figyelem-összpontosítás		2	
Összesen			8	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1205-06 Gépjárműjavítás III

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Gépjárműrendszerek felépítése, működése (fék, futómű, világítóberendezés, motor), diagnosztikai vizsgálatok, javítási műveletek

4. Az Ön műhelyébe dízelmotoros gépkocsit hoznak, amely nem indul. Észreveszi, hogy a befecskendező szivattyú üzemanyag tápvezetéke perforált. Mondja el, hogy milyen műveletek elvégzését javasolja munkatársának a javítás során!

Az információtartalom vázlata

- Az üzemanyag-ellátó rendszer felépítése
- Előkészítő műveletek
 - Szerszámok, eszközök előkészítése
 - A szerelési folyamat megtervezése
- A tápvezeték cseréje
- A javítási művelet munkavédelmi vonatkozásai

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1205-06 Gépjárműjavítás III

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Gépjárműrendszerek felépítése, működése (fék, futómű, világítóberendezés, motor), diagnosztikai vizsgálatok, javítási műveletek

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

4. Az Ön műhelyébe dízelmotoros gépkocsit hoznak, amely nem indul. Észreveszi, hogy a befecskendező szivattyú üzemanyag tápvezetéke perforált. Mondja el, hogy milyen műveletek elvégzését javasolja munkatársának a javítás során!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Hidraulikai és pneumatikai alapfogalmak	Az üzemanyag-ellátó rendszer felépítése	15	
B	Hidraulikai rendszer működése és elemei	Előkészítő műveletek - Szerszámok, eszközök előkészítése	15	
B	Mechanikai diagnosztika	- A szerelési folyamat megtervezése	20	
B	Kötőelemek	A tápvezeték cseréje	20	
B	Méréstechnika	A javítási művelet munkavédelmi vonatkozásai	10	
Összesen			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Köznyelvi beszédképesség		2	
3	Kézi és gépi kötőelem szerelő szerszámok		3	
4	Olvasott szakmai szöveg megértése		3	
4	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		3	
Összesen			11	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Kézügyesség	3	
		Megbízhatóság	2	
	Módszer	Problémamegoldás, hibaelhárítás	2	
		Körültekintés, elővigyázatosság	2	
Összesen			9	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1205-06 Gépjárműjavítás III

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Gépjárműrendszerek felépítése, működése (fék, futómű, világítóberendezés, motor), diagnosztikai vizsgálatok, javítási műveletek

5. Rövid menetidő után a hűtőfolyadék hőmérsékletét jelző műszer a figyelmeztető zónában mozog. A hűtő eltömődöttsége és a kevés hűtőközeg kizárható. Mondja el kezdő kollégájának, hogy a hibakeresést hogyan kell megtervezni és végrehajtani!

Az információtartalom vázlatja

- Motorhűtési módok
 - A rendszerelemek feladatai
 - Hibakeresési sorrend meghatározása
- A hibás alkatrész behatárolása
- A munkafolyamat megtervezése
- Szükséges szerszámok, anyagok
- Szerelési technológia

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1205-06 Gépjárműjavítás III

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Gépjárműrendszerek felépítése, működése (fék, futómű, világítóberendezés, motor), diagnosztikai vizsgálatok, javítási műveletek

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

5. Rövid menetidő után a hűtőfolyadék hőmérsékletét jelző műszer a figyelmeztető zónában mozog. A hűtő eltömődöttsége és a kevés hűtőközeg kizárható. Mondja el kezdő kollégájának, hogy a hibakeresést hogyan kell megtervezni és végrehajtani!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C C B B	Hőtani alapfogalmak Hűtés körfolyamatai Kötőelemek Hidraulikai rendszer működése és elemei	Motorhűtési módok - A rendszerelemek feladatai - Hibakeresési sorrend meghatározása A hibás alkatrész behatárolása	20	
C C B B	Hőtani alapfogalmak Hűtés körfolyamatai Kötőelemek Külső célberendezéssel végzett diagnosztikák (pl kipufogó-gáz, fényvetők, stb. vizsgálata)	A munkafolyamat megtervezése	20	
B B	Kötőelemek Mechanikai diagnosztika	Szükséges szerszámok, anyagok	20	
B B	Kötőelemek Mechanikai diagnosztika	Szerelési technológia	20	
Összesen			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Kézi és gépi kötőelem szerelő szerszámok		2	
3	Köznnyelvi beszéd-készség		2	
4	Olvasott szakmai szöveg megértése		3	
4	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		3	
Összesen			10	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
Személyes	Kézügyesség		2	
	Megbízhatóság		2	
Módszer	Problémaelemzés, -feltárás		4	
	Figyelem-összpontosítás		2	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1205-06 Gépjárműjavítás III

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Gépjárműrendszerek felépítése, működése (fék, futómű, világítóberendezés, motor), diagnosztikai vizsgálatok, javítási műveletek

6. Egy személygépkocsi motorjának indítása után röviddel a hűtőberendezés kiegyenlítő tartályában megemelkedik a folyadékszint, majd a zárósapka levétele után ki is csordul. Ismertesse munkatársával, milyen feladatokat kell elvégezni a javítás érdekében, és miért!

Az információtartalom vázlatja

- Motorhűtési módok
 - A szivattyús hűtés rendszerelemei
 - A hiba okának behatárolása
- A munkafolyamat megtervezése
 - Előkészítés
 - A munkafolyamat sorrendje
- Állapotfelmérés, szerelés
 - A hengerfej leszerelése, ellenőrzése, a hiba felvételezése
 - A hengerfejtömítés-csere technológiai sorrendje
- Javítási technológiák meghatározása
 - A javításhoz szükséges szerszámok és eszközök
 - Utómunkálatok

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1205-06 Gépjárműjavítás III

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Gépjárműrendszerek felépítése, működése (fék, futómű, világítóberendezés, motor), diagnosztikai vizsgálatok, javítási műveletek

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

6. Egy személygépkocsi motorjának indítása után röviddel a hűtőberendezés kiegyenlítő tartályában megemelkedik a folyadékszint, majd a zárósapka levétele után ki is csordul. Ismertesse munkatársával, milyen feladatokat kell elvégezni a javítás érdekében és miért!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatja alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Hőtani alapfogalmak	Motorhűtési módok - A szivattyús hűtés rendszer elemei - A hiba okának behatárolása	15	
C	Hűtés körfolyamatai			
B	Hidraulikai és pneumatikai alapfogalmak			
B	Kötőelemek			
C	Hőtani alapfogalmak	A munkafolyamat megtervezése - Előkészítés - A munkafolyamat sorrendje	10	
C	Hűtés körfolyamatai		5	
B	Kötőelemek			
B	Méréstechnika	Állapotfelmérés, szerelés - A hengerfej leszerelése, ellenőrzése, a hiba felvételezése - A hengerfejtömítés-csere technológiai sorrendje	10	
B	Alakhűség és méretpontosság mérése		10	
B	Korrózió			
B	Nemfémes szerkezeti anyagok			
B	Gépjármű motorok	Javítási technológiák meghatározása - A javításhoz szükséges szerszámok és eszközök - Utómunkálatok	10	
B	Menetek jellemzőinek ismerete, mérése		10	
B	Méréstechnika			
B	Mechanikai diagnosztika			
Összesen			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Információforrások kezelése		2	
3	Köznyelvi beszédképesség		2	
4	Olvasott szakmai szöveg megértése		3	
4	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		2	
3	Kézi és gépi kötőelem szerelő szerszámok		2	
Összesen			11	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
Személyes	Kéz ügyesség		2	
	megbízhatóság		2	
Módszer	Problémaelemzés, -feltárás		2	
	Problémamegoldás, hibaelhárítás		2	
	Figyelem-összpontosítás		1	
Összesen			9	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1205-06 Gépjárműjavítás III

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Gépjárműrendszerek felépítése, működése (fék, futómű, világítóberendezés, motor), diagnosztikai vizsgálatok, javítási műveletek

7. Merev felfüggesztésű futóművet kell kiszerezni a gépkocsiból. A feladatot egy Ön mellé beosztott tanulóval kell elvégezni. Mondja el, hogy milyen szempontok szerint irányítja tanulóját, és milyen sorrendben végzik el a feladatot!

Az információtartalom vázлата

- A futóművek felépítése
- Előkészítő műveletek
 - A gépkocsi rögzítése, bakra helyezése
 - Szerszámok és eszközök előkészítése
 - A szerelési folyamat megtervezése
- A futómű kiszérése
- Munkavédelmi szempontok

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1205-06 Gépjárműjavítás III

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Gépjárműrendszerek felépítése, működése (fék, futómű, világítóberendezés, motor), diagnosztikai vizsgálatok, javítási műveletek

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

7. Merev felfüggesztésű futóművet kell kiszerezni a gépkocsiból. A feladatot egy Ön mellé beosztott tanulóval kell elvégezni. Mondja el, hogy milyen szempontok szerint irányítja tanulóit, és milyen sorrendben végzik el a feladatot!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C B	Szilárdságtan Futóművek szerkezete, javítása	A futóművek felépítése	20	
B B B	Futómű rugózás Erőátviteli rendszer és elemei Erőátviteli egységek szerkezete, javítása	Előkészítő műveletek - A gépkocsi rögzítése, bakra helyezése - Szerszámok és eszközök előkészítése - A szerelési folyamat megtervezése	10 10 20	
B B	Kötőelemek Menetek jellemzőinek ismerete, mérése	A futómű kiszérése Munkavédelmi szempontok	15 5	
Összesen			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Olvasott szakmai szöveg megértése		2	
3	Köznyelvi beszédkészség		2	
3	Kézi és gépi kötőelem szerelő szerszámok		2	
4	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		2	
5	Gépjármű emelő készség szintű használata		4	
Összesen			12	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Kézügyesség	2	
		Megbízhatóság	2	
	Módszer	Problémamegoldás, hibaelhárítás	2	
		Körültekintés, elővigyázatosság	2	
Összesen			8	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1205-06 Gépjárműjavítás III

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Gépjárműrendszerek felépítése, működése (fék, futómű, világítóberendezés, motor), diagnosztikai vizsgálatok, javítási műveletek

8. Egy gépkocsi első gumibroncsain a futófelület a külső széleken elkopott. A gépjármű az Ön műhelyébe érkezett javításra. A gépkocsi tulajdonosa kéri, mondja el a hiba lehetséges okait, milyen műveleteket kell elvégezni a javítás során, és milyen a költségvonzata a javításnak.

Az információtartalom vázлата

- A mellső futóművek felosztása
- Futómű-geometriai paraméterek
- A futómű beállítási lehetőségei
 - A sérülések, cserére szoruló elemek felmérése
 - A gumibroncs kopásnyomainak ellenőrzése
 - A lehetséges hibaokok meghatározása
- Javítási technológiák meghatározása
 - A javításhoz szükséges szerszámok és eszközök
 - A javítási sorrend meghatározása
 - Javítás, a beállítások elvégzése
 - Ellenőrzés

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1205-06 Gépjárműjavítás III

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Gépjárműrendszerek felépítése, működése (fék, futómű, világítóberendezés, motor), diagnosztikai vizsgálatok, javítási műveletek

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

8. Egy gépkocsi első gumibroncsain a futófelület a külső széleken elkopott. A gépjármű az Ön műhelyébe érkezett javításra. A gépkocsi tulajdonosa kéri, mondja el a hiba lehetséges okait, milyen műveleteket kell elvégezni a javítás során, és milyen a költségvonzata a javításnak.

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Kinetika	A mellső futóművek felosztása	10	
B	Tengelyek, tengelykapcsolók	Futómű-geometriai paraméterek		
B	Futómű rugózás	A futómű beállítási lehetőségei	10	
B	Kopás fogalma és mechanizmusa	- A sérülések, cseréire szoruló elemek felmérése	10	
B	Nemfém szerkezeti anyagok	- A gumibroncs kopásnyomainak ellenőrzése	10	
B	Erőátviteli rendszer és elemei	- A lehetséges hibaokok meghatározása	10	
B	Méréstechnika	Javítási technológiák meghatározása	10	
B	Távolság, elmozdulás és szögelfordulás mérése			
B	Menetek jellemzőinek mérése, ismerete			
B	Külső célberendezéssel végzett diagnosztikák (pl. kipufogó-gáz, fényvetők stb. vizsgálata)			
B	Futóművek szerkezete, javítása			
Összesen			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Max.	Elért	
5	Gépjármű emelők készség szintű használata	2		
3	Köznyelvi beszédkészség	2		
4	Olvasott szakmai szöveg megértése	2		
4	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése	2		
4	Mechanikai és villamos mérőeszközök	4		
Összesen			12	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Max.	Elért	
Személyes	Kézügyesség	2		
	Megbízhatóság	2		
Módszer	Problémaelemzés, feltárás	2		
	Figyelem-összpontosítás	2		
Összesen			8	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1205-06 Gépjárműjavítás III

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Gépjárműrendszerek felépítése, működése (fék, futómű, világítóberendezés, motor), diagnosztikai vizsgálatok, javítási műveletek

9. Első kerékagy ellenőrzése során annak nagymértékű radiális mozgását („lógását”) tapasztalja. Mondja el, hogy a feladat elvégzése során milyen ismereteket és módszereket kell alkalmaznia! Milyen szempontok alapján választ a lehetséges megoldások közül?

Az információtartalom vázлата

- A futóművek felépítése
 - Tengelycsokk-változatok
 - Kerékagy-megoldások
 - Fékszerkezeti megoldások
- Előkészítő műveletek
 - A szerelési folyamat megtervezése
 - A gépkocsi emelése, rögzítése
 - A hibák behatárolása
- A szerelés folyamata
 - A kerékagy vizsgálata, javítása
 - A tengelycsokk vizsgálata, javítása
 - A fékszerkezet vizsgálata, javítása
- A szerelési tevékenység ellenőrzési feladatai

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1205-06 Gépjárműjavítás III

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Gépjárműrendszerek felépítése, működése (fék, futómű, világítóberendezés, motor), diagnosztikai vizsgálatok, javítási műveletek

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

9. Első kerékagy ellenőrzése során annak nagymértékű mozgását („lógását”) tapasztalja. A hibajavítást Önnek kell elvégeznie. Mondja el, hogy a feladat elvégzése során milyen ismereteket és módszereket kell alkalmaznia! Milyen szempontok alapján választ a lehetséges megoldások közül?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Kinetika			
B	Csapágyak és csapágyazások	A futóművek felépítése		
B	Fékrendszerek	- Tengelycsonk-változatok	8	
B	Fékek mechanikus egységeinek javítása	- Kerékagy-megoldások	8	
B	Futóművek szerkezete, javítása	- Fékszerkezeti megoldások	8	
B	Tengelyek, tengelykapcsolók	Előkészítő műveletek		
B	Csapágyak és csapágyazások	- A szerelési folyamat megtervezése	8	
B	Futóművek szerkezete, javítása	- A gépkocsi emelése, rögzítése	5	
B	Kormányművek szerkezete, javítása	- A hibaok behatárolása	8	
B	Tengelyek, tengelykapcsolók	A szerelés folyamata		
B	Csapágyak és csapágyazások	- A kerékagy vizsgálata, javítása	10	
B	Futóművek szerkezete, javítása	- A tengelycsonk vizsgálata, javítása	10	
B	Menetek jellemzőinek ismerete, mérése	- A fékszerkezet vizsgálata, javítása	10	
B	Fékrendszerek			
B	Méréstechnika	A szerelési tevékenység ellenőrzése	5	
Összesen			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Kézi és gépi kötőelem-szerelő szerszámok		2	
4	Olvasott szakmai szöveg megértése		2	
4	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		2	
4	Mechanikai és villamos mérőeszközök		2	
5	Gépjármű emelők készség szintű használata		3	
Összesen			11	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
Egyéni		Figyelem-összpontosítás	2	
		Problémamegoldás, hibaelhárítás	3	
Módszer		Figyelem-összpontosítás	2	
		Problémamegoldás, hibaelhárítás	2	
Összesen			9	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1205-06 Gépjárműjavítás III

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Gépjárműrendszerek felépítése, működése (fék, futómű, világítóberendezés, motor), diagnosztikai vizsgálatok, javítási műveletek

10. Az első futómű átvizsgálása során észleli a kormányösszekötő rúd gömbcsuklójának kopását, és a kormány szerkezet porvédő gumijának szakadását. Az Ön mellé beosztott tanulóknak mondja el, milyen módon tervezi és hajtja végre a javítási tevékenységet!

Az információ tartalom vázlatja

- Első futómű megoldások
 - A kormány szerkezetek megoldásai
- Állapotfelmérés
 - Szemrevételezés, a hibák megállapítása
- Javítási technológiák meghatározása
 - A javítási sorrend
 - A javítás szerszámai, eszközei
 - A javítás anyagszükséglete
 - Munkavédelmi szempontok

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1205-06 Gépjárműjavítás III

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Gépjárműrendszerek felépítése, működése (fék, futómű, világítóberendezés, motor), diagnosztikai vizsgálatok, javítási műveletek

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

10. Az első futómű átvizsgálása során észleli a kormányösszekötő rúd gömbcsuklóinak kopását, és a kormányszerkezet porvédő gumijának szakadását. Az Ön mellé beosztott tanulóknak mondja el, milyen módon tervezi és hajtja végre a javítási tevékenységet!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C B B B B	Kinetika Csapágyak és csapágyazások Fékrendszerek Fékek mechanikus egységeinek javítása Futóművek szerkezete, javítása	Első futómű megoldások - A kormány szerkezetek megoldásai	20	
B B B B	Tengelyek, tengelykapcsolók Csapágyak és csapágyazások Futóművek szerkezete, javítása Kormányművek szerkezete, javítása	Állapotfelmérés - Szemrevételezés, a hibák megállapítása	20	
B B B B B	Tengelyek, tengelykapcsolók Csapágyak és csapágyazások Futóművek szerkezete, javítása Menetek jellemzőinek ismerete, mérése Fékrendszerek	Javítási technológiák meghatározása - A javítási sorrend - A javítás szerszámai, eszközei - A javítás anyagszükséglete - Munkavédelmi szempontok	15 10 10 5	
Összesen			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Kézi és gépi kötőelem szerelő szerszámok		2	
3	Köznyelvi beszéd-készség		2	
4	Olvasott szakmai szöveg megértése		2	
4	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		2	
5	Gépjármű emelők készség szintű használata		2	
Összesen			10	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
Egyéni	Kézügyesség		2	
	Megbízhatóság		2	
Módszer	Problémaelemzés, -feltárás		2	
	Problémamegoldás, hibaelhárítás		2	
	Körültekintés, elővigyázatosság		2	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1205-06 Gépjárműjavítás III

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Gépjárműrendszerek felépítése, működése (fék, futómű, világítóberendezés, motor), diagnosztikai vizsgálatok, javítási műveletek

11. A tengelykapcsoló pedál lenyomása során fémes súrlódó - az Ön számára jellegzetes - hang hallható. A hibát Önnek kell kijavítani. Mondja el, hogy milyen feladatokat végez el a hiba meghatározása és a javítás érdekében!

Az információtartalom vázlatja

- A gépjármű erőátviteli rendszere
 - Forgatónyomaték keletkezése
 - A tengelykapcsoló feladatai, működése
 - A nyomatékváltó szerepe
- Előkészítő műveletek
 - A munkafeladat megtervezése
 - A szerszámok, eszközök előkészítése
 - Az állapotfelméréshez szükséges szerelési műveletek meghatározása
- A javítási feladat végrehajtása
 - A nyomatékváltó kiszerelese
 - A tengelykapcsoló kiszerelese
 - A kiszereelt elemek minősítése
 - Teljes hiba-megállapítás
 - Szakszerű összeszerelés

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1205-06 Gépjárműjavítás III

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Gépjárműrendszerek felépítése, működése (fék, futómű, világítóberendezés, motor), diagnosztikai vizsgálatok, javítási műveletek

A vizsgázó neve:.....

Értékelő lap

11. A tengelykapcsoló pedál lenyomása során fémes súrlódó - az Ön számára már ismert - hang hallható. A hibát Önnek kell kijavítani. Mondja el, hogy milyen feladatokat végez el a hiba meghatározása és a javítás érdekében!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Kinetika	A gépjármű erőátviteli rendszere - Forgatónyomaték keletkezése - A tengelykapcsoló feladatai, működése - A nyomatékváltó szerepe	5	
B	Tengelyek, tengelykapcsolók			
B	Csapágyak és csapágyazások			
B	Fogaskerekes és csigahajtások jellemzői			
B	Nemfémes szerkezeti anyagok			
B	Erőátviteli egységek szerkezete, javítása			
B	Tengelyek, tengelykapcsolók	Előkészítő műveletek - A munkafeladat megtervezése	10	
B	Kötőelemek	- A szerszámok, eszközök előkészítése	5	
B	Erőátviteli rendszer és elemei	- Az állapotfelméréshez szükséges szerelési műveletek meghatározása	5	
B	Tengelyek, tengelykapcsolók	A javítási feladat végrehajtása - A nyomatékváltó kiszerezése - A tengelykapcsoló kiszerezése - A kiszerezett elemek minősítése - Teljes hiba-megállapítás - Szakszerű összeszerelés	10	
B	Csapágyak és csapágyazások		5	
B	Fogaskerekes és csigahajtások jellemzői		5	
B	Nemfémes szerkezeti anyagok		10	
B	Erőátviteli egységek szerkezete, javítása		10	
Összesen			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Max.	Elért	
3	Köznyelvi beszéd-készség	2		
4	Olvasott szakmai szöveg megértése	2		
4	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése	3		
5	Gépjárműemelő-készség szintű használata	3		
Összesen			10	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Max.	Elért	
Egyéni	Kézügyesség	3		
	Megbízhatóság	2		
Módszer	Problémaelemzés, -feltárás	3		
	Problémamegoldás, hibaelhárítás	2		
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1205-06 Gépjárműjavítás III

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Gépjárműrendszerek felépítése, működése (fék, futómű, világítóberendezés, motor), diagnosztikai vizsgálatok, javítási műveletek

12. A tengelykapcsoló pedál lenyomása ellenére sem tud fokozatot váltani. Milyen hibára gyanakszik, és a megrendelőt milyen információkkal látja el a javítást illetően?

Az információtartalom vázlata

- A gépjármű erőátviteli rendszere
 - Forgatónyomaték keletkezése
 - A tengelykapcsoló feladatai, működése
 - A nyomatékváltó szerepe
- Előkészítő műveletek
 - A munkafeladat megtervezése
 - A szerszámok, eszközök előkészítése
 - Az állapotfelméréshez szükséges szerelési műveletek meghatározása
- A javítási feladat végrehajtása
 - A nyomatékváltó kiszерelése
 - A tengelykapcsoló kiszерelése
 - A kiszерelt elemek minősítése
 - Teljes hiba-megállapítás
 - Szakszerű összeszerelés

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1205-06 Gépjárműjavítás III

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Gépjárműrendszerek felépítése, működése (fék, futómű, világítóberendezés, motor), diagnosztikai vizsgálatok, javítási műveletek

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

12. A tengelykapcsoló pedál lenyomása ellenére sem tud fokozatot váltani. Milyen hibára gyanakszik, és a megrendelőt milyen információkkal látja el a javítást illetően?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Kinetika	A gépjármű erőátviteli rendszere - Forgatónyomaték keletkezése - A tengelykapcsoló feladatai, működése - A nyomatékváltó szerepe	5	
B	Tengelyek, tengelykapcsolók			
B	Csapágyak és csapágyazások			
B	Fogaskerekes és csigahajtások jellemzői			
B	Nemfém szerkezeti anyagok			
B	Erőátviteli egységek szerkezete, javítása			
B	Tengelyek, tengelykapcsolók	Előkészítő műveletek - A munkafeladat megtervezése	10	
B	Kötőelemek	- A szerszámok, eszközök előkészítése	5	
B	Erőátviteli rendszer és elemei	- Az állapotfelméréshez szükséges szerelési műveletek meghatározása	5	
B	Tengelyek, tengelykapcsolók	A javítási feladat végrehajtása - A nyomatékváltó kiszerelemése - A tengelykapcsoló ellenőrzése - A kiszerelemet elemek minősítése - Teljes hiba-megállapítás - Szakszerű összeszerelés	10	
B	Csapágyak és csapágyazások			
B	Fogaskerekes és csigahajtások jellemzői			
B	Nemfém szerkezeti anyagok			
B	Erőátviteli egységek szerkezete, javítása			
B	Erőátviteli egységek szerkezete, javítása			
Összesen			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Max.	Elért	
3	Köznyelvi beszéd-készség	2		
4	Olvasott szakmai szöveg megértése	2		
4	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése	3		
5	Gépjárműemelő-készség szintű használata	3		
Összesen			10	
Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért	
Egyéni	Kézügyesség	3		
	Megbízhatóság	2		
Módszer	Problémaelemzés, -feltárás	3		
	Problémamegoldás, hibaelhárítás	2		
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1205-06 Gépjárműjavítás III

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Gépjárműrendszerek felépítése, működése (fék, futómű, világítóberendezés, motor), diagnosztikai vizsgálatok, javítási műveletek

13. Javításra az Ön műhelyébe érkezik egy gépkocsi. A tulajdonos elmondása szerint emelkedőn haladva gyorsítani akart, de csak a motor fordulatszáma emelkedett a jármű gyorsulása nélkül. A munkafeladatot ismertesse alkalmazottjával, és határozza meg a javítási technológiát!

Az információtartalom vázlatja

- A gépjármű erőátviteli rendszere
 - Forgatónyomaték keletkezése
 - A tengelykapcsoló feladatai, működése
- Előkészítő műveletek
 - A munkafeladat megtervezése
 - A szerszámok, eszközök előkészítése
 - Az állapotfelméréshez szükséges szerelési műveletek meghatározása
- A javítási feladat végrehajtása
 - A nyomatékváltó kiszерelése
 - A tengelykapcsoló kiszерelése
 - A kiszерelt elemek minősítése
 - Teljes hiba-megállapítás
 - Szakszerű összeszerelés

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1205-06 Gépjárműjavítás III

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Gépjárműrendszerek felépítése, működése (fék, futómű, világítóberendezés, motor), diagnosztikai vizsgálatok, javítási műveletek

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

13. Javításra az Ön műhelyébe érkezik egy gépkocsi. A tulajdonos elmondása szerint emelkedően haladva gyorsítani akart, de csak a motor fordulatszáma emelkedett a jármű gyorsulása nélkül. A munkafeladatot ismertesse alkalmazottjával, és határozza meg a javítási technológiát!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C B B B B B	Kinetika Tengelyek, tengelykapcsolók Csapágyak és csapágyazások Fogaskerekes és csigahajtások jellemzői Nemfémes szerkezeti anyagok Erőátviteli egységek szerkezete, javítása	A gépjármű erőátviteli rendszere - Forgatónyomaték keletkezése - A tengelykapcsoló feladatai, működése	10 10	
B B B B	Tengelyek, tengelykapcsolók Kötőelemek Erőátviteli rendszer és elemei Erőátviteli egységek szerkezete, javítása	Előkészítő műveletek - A munkafeladat megtervezése - A szerszámok, eszközök előkészítése - Az állapotfelméréshez szükséges szerelési műveletek meghatározása	10 5 5	
B B B B B	Tengelyek, tengelykapcsolók Csapágyak és csapágyazások Fogaskerekes és csigahajtások jellemzői Nemfémes szerkezeti anyagok Erőátviteli egységek szerkezete, javítása	A javítási feladat végrehajtása - A nyomatékváltó kiszерelése - A tengelykapcsoló kiszерelése - A kiszерelt elemek minősítése - Teljes hiba-megállapítás - Szakszerű összeszerelés	10 5 5 10 10	
Összesen			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Köznyelvi beszéd-készség		2	
4	Olvasott szakmai szöveg megértése		2	
4	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		3	
5	Gépjárműemelő-készség szintű használata		3	
Összesen			10	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
Egyéni	Kézügyesség		3	
	Megbízhatóság		2	
Módszer	Problémaelemzés, -feltárás		3	
	Problémamegoldás, hibaelhárítás		2	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1205-06 Gépjárműjavítás III

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Gépjárműrendszerek felépítése, működése (fék, futómű, világítóberendezés, motor), diagnosztikai vizsgálatok, javítási műveletek

14. Többfokozatú szinkron nyomatékváltót vizsgál beosztottjával. Egyik fokozatból a másikba történő kapcsoláskor kapcsolási zajok keletkeznek. Mondja el beosztottjának, milyen feladatokat kell végrehajtania, és miért!

Az információtartalom vázlatja

- A gépjármű erőátviteli rendszere
 - Forgatónyomaték keletkezése
 - A nyomatékváltó működése, feladata
- Előkészítő műveletek
 - A munkafeladat megtervezése
 - A szerszámok, eszközök előkészítése
 - Az állapotfelméréshez szükséges szerelési műveletek meghatározása
- A javítási feladat végrehajtása
 - A nyomatékváltó szétszerelése
 - A tengelykapcsoló vizsgálata
 - A kiszertelt elemek minősítése
 - Teljes hiba-megállapítás
 - Szakszerű összeszerelés

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1205-06 Gépjárműjavítás III

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Gépjárműrendszerek felépítése, működése (fék, futómű, világítóberendezés, motor), diagnosztikai vizsgálatok, javítási műveletek

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

14. Többfokozatú szinkron nyomatékváltót vizsgál beosztottjával. Egyik fokozatból a másikba történő kapcsoláskor kapcsolási zajok keletkeznek. Mondja el beosztottjának, milyen feladatokat kell végrehajtania, és miért!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Kinetika	A gépjármű erőátviteli rendszere - Forgatónyomaték keletkezése - A nyomatékváltó feladatai, működése, feladata	10 10	
B	Tengelyek, tengelykapcsolók			
B	Csapágyak és csapágyazások			
B	Fogaskerekes és csigahajtások jellemzői			
B	Erőátviteli egységek szerkezete, javítása			
B	Tengelyek, tengelykapcsolók	Előkészítő műveletek - A munkafeladat megtervezése - A szerszámok, eszközök előkészítése - Az állapotfelméréshez szükséges szerelési műveletek meghatározása	10 5 5	
B	Kötőelemek			
B	Erőátviteli rendszer és elemei			
B	Erőátviteli egységek szerkezete, javítása			
B	Tengelyek, tengelykapcsolók	A javítási feladat végrehajtása - A nyomatékváltó szétszerelése - A tengelykapcsoló vizsgálata - A kiszertelt elemek minősítése - Teljes hiba-megállapítás - Szakszerű összeszerelés	10 5 5 10 10	
B	Csapágyak és csapágyazások			
B	Fogaskerekes és csigahajtások jellemzői			
B	Nemfém szerkezeti anyagok			
B	Erőátviteli egységek szerkezete, javítása			
Összesen			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Köznyelvi beszédkészség		2	
4	Olvasott szakmai szöveg megértése		2	
4	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		3	
5	Gépjárműemelő készség szintű használata		3	
Összesen			10	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Egyéni	Kézügyesség	3	
		Megbízhatóság	2	
	Módszer	Problémaelemzés, -feltárás	3	
		Problémamegoldás, hibaelhárítás	2	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1205-06 Gépjárműjavítás III

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Gépjárműrendszerek felépítése, működése (fék, futómű, világítóberendezés, motor), diagnosztikai vizsgálatok, javítási műveletek

15. A nyomatékvtó ellenőrzése során megállapítja, hogy az csak a járműből való kiserelés után javítható. Az Ön mellé beosztott tanulóval ismertesse a kiserelés technológiai sorrendjét!

Az információtartalom vázлата:

- A nyomatékvtó művek felépítése, helye a hajtásláncban
- Előkészítő műveletek
 - A gépjármű emelése, rögzítése
 - A szerszámok, eszközök előkészítése
 - A szerelési folyamat megtervezése
- Szerelési műveletek
 - A nyomatékvtó kiserelése
 - A használt kenőanyag kezelése
 - A szerelés munkavédelmi vonatkozásai

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1205-06 Gépjárműjavítás III

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Gépjárműrendszerek felépítése, működése (fék, futómű, világítóberendezés, motor), diagnosztikai vizsgálatok, javítási műveletek

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

15. A nyomatékvtó ellenőrzése során megállapítja, hogy az csak a járműből való kiszerelés után javítható. Az Ön mellé beosztott tanulóval ismertesse a kiszerelés technológiai sorrendjét!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B B	Erőátviteli rendszer és elemei Kopás fogalma és mechanizmusa	A nyomatékvtó művek felépítése, helye a hajtásláncban	20	
C B B	Forgó és lengő mozgások jellemzői Kötőelemek Menetek jellemzőinek ismerete, mérése	Előkészítő műveletek - A gépjármű emelése, rögzítése - A szerszámok, eszközök előkészítése - A szerelési folyamat megtervezése	10 10 10	
B B B B	Erőátviteli egységek szerkezete, javítása Kopás fogalma és mechanizmusa Mechanikai diagnosztika Korrózió, korrózióvédelem	Szerelési műveletek - A nyomatékvtó kiszerelése - A használt kenőanyag kezelése - A szerelés munkavédelmi vonatkozásai	15 8 7	
Összesen			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Köznnyelvi beszédkésztség		2	
5	Gépjárműemelő késztség szintű használata		3	
3	Kézi és gépi kötőelem szerelő szerszámok		2	
4	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		2	
4	Szakmai nyelvű beszédkésztség		3	
Összesen			12	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Kézügyesség	2	
		Megbízhatóság	2	
	Módszer	Problémaelemzés, -feltárás	2	
		Körültekintés, elővigyázatosság	2	
Összesen			8	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1205-06 Gépjárműjavítás III

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Gépjárműrendszerek felépítése, működése (fék, futómű, világítóberendezés, motor), diagnosztikai vizsgálatok, javítási műveletek

16. Hajtott hátsó futómű ellenőrzése során, a kiegyenlítőmű házon erős olajfolyást és a kenőanyag leeresztésekor fogaskerék, csavar és csapágytörmelék kihullását tapasztalja. Milyen instrukciókkal látja el segítőjét a kiszereléssel és a javítással kapcsolatban?

Az információtartalom vázlatja

- A gépjármű erőátviteli rendszere
 - A forgatónyomaték keletkezése, útja
 - A kiegyenlítőmű működése, feladata
- Előkészítő műveletek
 - A munkafeladat megtervezése
 - A szerszámok, eszközök előkészítése
 - Javítási sorrend
- A javítási feladat végrehajtása
 - A gépkocsi emelése, rögzítése
 - A hajtott futómű szétszerelése
 - A kiszereelt elemek minősítése
 - Teljes hiba-megállapítás
 - Szakszerű összeszerelés

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1205-06 Gépjárműjavítás III

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Gépjárműrendszerek felépítése, működése (fék, futómű, világítóberendezés, motor), diagnosztikai vizsgálatok, javítási műveletek

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

16. Hajtott hátsó futómű ellenőrzése során, a kiegyenlítőmű házon erős olajfolyást és a kenőanyag leeresztésekor fogaskerék, csavar és csapágytörmelék kihullását tapasztalja. Milyen instrukciókkal látja el segítőjét a kiszereléssel és a javítással kapcsolatban?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Kinetika	A gépjármű erőátviteli rendszere - A forgatónyomaték keletkezése, útja - A kiegyenlítőmű működése, feladatai	15	
B	Forgó és lengőmozgások elemei			
B	Erőátviteli rendszer és elemei		15	
B	Fogaskerekes és csigahajtások jellemzői			
B	Fogaskerek jellemzői, mérése	Előkészítő műveletek - A munkafolyamat megtervezése - A szerszámok, eszközök előkészítése - Javítási sorrend	10	
B	Mechanikai diagnosztika		5	
B	Csapágyak és csapágyazások		5	
B	Erőátviteli egységek szerkezete, javítása		5	
B	Erőátviteli egységek szerkezete, javítása	A javítási feladat végrehajtása - A gépkocsi emelése, rögzítése - A hajtott futómű szétszerelése - A kiszert elemek minősítése - Teljes hiba-megállapítás - Szakszerű összeszerelés	5	
B	Futóművek szerkezete, javítása		5	
B	Csapágyak és csapágyazások		5	
B	Tengelyek, tengelykapcsolók		5	
B	Kötőelemek		10	
Összesen			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Max.	Elért	
3	Köznyelvi beszédkészség	2		
4	Olvasott szakmai szöveg megértése	2		
3	Kézi és gépi kötőelem szerelő szerszámok	3		
4	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése	2		
5	Gépjármű emelők készség szintű használata	2		
Összesen			11	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Max.	Elért	
Személyes	Kézügyesség	3		
	Megbízhatóság	2		
Módszer	Problémaelemzés -feltárás	2		
	Problémamegoldás, hibaelhárítás	2		
Összesen			9	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1205-06 Gépjárműjavítás III

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Gépjárműrendszerek felépítése, működése (fék, futómű, világítóberendezés, motor), diagnosztikai vizsgálatok, javítási műveletek

17. Kiegyenlítőmű összeszerelését és beállítását kell elvégezni. A javítás az Ön feladata. Az Ön mellé beosztott tanulóval ismertesse az összeszerelés és a beállítás technológiai sorrendjét!

Az információtartalom vázlatja

- A gépjármű erőátviteli rendszere
 - Forgatónyomaték keletkezése, útja
 - Hajtott hátsó futómű megoldások
 - A kiegyenlítőmű működése, feladata
- Előkészítő műveletek
 - A munkafeladat megtervezése
 - A szerszámok, eszközök előkészítése
 - Javítási sorrend
- A javítási feladat végrehajtása
 - A kiszertelt elemek minősítése
 - A jónak minősített alkatrészek előkészítése
 - A kiegyenlítőmű összeszerelése
 - A kiegyenlítőmű beállítása
 - Végszerelési feladatok

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1205-06 Gépjárműjavítás III

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Gépjárműrendszerek felépítése, működése (fék, futómű, világítóberendezés, motor), diagnosztikai vizsgálatok, javítási műveletek

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

17. Kiegyenlítőmű összeszerelését és beállítását kell elvégezni. A javítás az Ön feladata. Az Ön mellé beosztott tanulóval ismertesse az összeszerelés és a beállítás technológiai sorrendjét!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Kinetika	A gépjármű erőátviteli rendszere - Forgatónyomaték keletkezése, útja	5	
C	Forgó és lengő mozgások jellemzői	- Hajtott hátsó futómű megoldások - A kiegyenlítőmű működése, feladata	5	
B	Kötőelemek	Előkészítő műveletek - A munkafeladat megtervezése	5	
B	Tengelyek, tengelykapcsolók	- A szerszámok, eszközök előkészítése	5	
B	Kopás fogalma és mechanizmusa	- Javítási sorrend	5	
B	Kötőelemek	A javítási feladat végrehajtása - A kisserelt elemek minősítése	10	
B	Tengelyek, tengelykapcsolók	- A jónak minősített alkatrészek előkészítése	5	
B	Csapágyak és csapágyazások	- A kiegyenlítőmű összeszerelése	10	
B	Méréstechnika	- A kiegyenlítőmű beállítása	20	
B	Távolság, elmozdulás és szögelfordulás mérése	- Végszerelési feladatok	5	
Összesen			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Mechanikai és villamos mérőeszközök		3	
3	Kézi és gépi kötőelem szerelő szerszámok		2	
4	Olvasott szakmai szöveg megértése		3	
3	Köznyelvi beszédképesség		3	
Összesen			11	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
Személyes	Kézügyesség		2	
	Megbízhatóság		2	
Módszer	Problémamegoldás, hibaelhárítás		2	
	Figyelem-összpontosítás		3	
Összesen			9	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1205-06 Gépjárműjavítás III

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Gépjárműrendszerek felépítése, működése (fék, futómű, világítóberendezés, motor), diagnosztikai vizsgálatok, javítási műveletek

18. Az első futómű tárcsás fékszerkezete felújításra szorul. A fékbetétek, a flexibilis fékcsövek cseréjére, a féktárcsák szabályozásra szorulnak. Lásd el fiatal kollégáját instrukciókkal! Mondja el neki a kiszerezési és javítási sorrend, valamint az anyagszükséglet meghatározásának lépéseit!

Az információtartalom vázlatja

- Első futómű megoldások
 - Hidraulikus mechanizmusok
 - Fékszerkezeti kialakítások
 - Kerékagy megoldások
- Állapotfelmérés
 - Szemrevételezés, a hibák megállapítása
- Javítási technológiák meghatározása
 - Javítási sorrend
 - A javítás szerszámai, eszközei
 - A javítás anyagszükséglete
 - A javítás munkavédelmi szempontjai

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1205-06 Gépjárműjavítás III

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Gépjárműrendszerek felépítése, működése (fék, futómű, világítóberendezés, motor), diagnosztikai vizsgálatok, javítási műveletek

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

18. Az első futómű tárcsás fékszerkezete felújításra szorul. A fékbetétek, a flexibilis fékcsövek cserére, a féktárcsák szabályozásra szorulnak. Lásza el fiatal kollégáját instrukciókkal! Mondja el neki a kiszereleési és javítási sorrend, valamint az anyagszükséglet meghatározásának lépéseit!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Szilárdságtan	Első futómű megoldások - Hidraulikus mechanizmusok - Fékszerkezeti kialakítások - Kerékagy megoldások		
B	Hidraulikai és pneumatikai alapfogalmak		12	
B	Hidraulikai rendszer működése és elemei		12	
B	Tengelyek, tengelykapcsolók	Állapotfelmérés - Szemrevételezés, a hibák megállapítása	10	
B	Hidraulikai rendszer működése és elemei			
B	Futóművek szerkezete, javítása			
B	Fékek mechanikus egységeinek javítása			
B	Hidraulikai rendszer működése és elemei	Javítási technológiák meghatározása - Javítási sorrend - A javítás szerszámai, eszközei - A javítás anyagszükséglete - A javítás munkavédelmi szempontjai	10	
B	Futóművek szerkezete, javítása		8	
B	Fékek mechanikus egységeinek javítása		8	
Összesen			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Max.	Elért	
3	Kézi és gépi kötőelem szerelő szerszámok	2		
3	Köznnyelvi beszéd-készség	2		
4	Olvasott szakmai szöveg megértése	3		
5	Gépjárműemelő-készség szintű használata	3		
Összesen			10	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Max.	Elért	
Személyes	Kézügyesség	2		
	Megbízhatóság	3		
Módszer	Figyelem-összpontosítás	2		
	Körültekintés, elővigyázatosság	3		
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1205-06 Gépjárműjavítás III

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Gépjárműrendszerek felépítése, működése (fék, futómű, világítóberendezés, motor), diagnosztikai vizsgálatok, javítási műveletek

19. Műhelyébe javításra egy olyan gépkocsit hoztak, amelynek akkumulátora lemerült, feltehetően a töltőáramkör hibás működése miatt. Milyen feladatokat végez el a hiba helyének meghatározása és a kijavítás érdekében?

Az információtartalom vázлата

- A gépkocsi villamos hálózatának működése
 - A töltőrendszer számításai, működési elve
 - A generátor működési elve
 - Az egyenirányított feszültség jellemzői
 - A generátor belső kapcsolási rajza, felépítése
 - A feszültségszabályzó feladatai
- Állapotfelmérés:
 - Szemrevételezés, a töltésellenőrző lámpa vizsgálata
 - Multiméteres feszültségmérés járó motornál
 - Zárlat- és szigetelésvizsgálat
 - A diódahíd ellenőrzése
 - Ellenőrző mérés
- Javítási technológiák meghatározása
 - Javítási sorrend
 - A javítás szerszámai, eszközei
 - A javítás anyagszükséglete

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1205-06 Gépjárműjavítás III

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Gépjárműrendszerek felépítése, működése (fék, futómű, világítóberendezés, motor), diagnosztikai vizsgálatok, javítási műveletek

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

19. Műhelyébe javításra egy olyan gépkocsit hoztak, amelynek akkumulátora lemerült, feltehetően a töltőáramkör hibás működése miatt. Milyen feladatokat végez el a hiba helyének meghatározása és a kijavítás érdekében?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Villamosságtani alapfogalmak	A gépkocsi villamos hálózatának működése		
C	A gépjármű villamos hálózata	- A töltőrendszer számításai, működési elve	7	
C	Egyenáramú körök és törvényszerűségeik	- A generátor működési elve	7	
C	Váltakozó áramú körök és törvényszerűségeik	- Az egyenirányított feszültség jellemzői	7	
C	Elektronikai alapfogalmak	- A generátor belső kapcsolási rajza, felépítése	7	
		- A feszültségszabályzó feladatai	6	
C	Áram, feszültség és jellemzőik, ellenállás és impedancia mérése	Állapotfelmérés	6	
C	Oscilloszkóp alkalmazása	- Szemrevételezés, a töltésellenőrző lámpa vizsgálata	6	
D	PN átmenet és dióda	- Multiméteres feszültségmérés járó motornál	5	
		- Zárlat- és szigetelésvizsgálat	6	
		- A diódahíd ellenőrzése	5	
C	Villamos gépek és készülékek	Javítási technológiák meghatározása		
B	Elektromos vezérlőegységek javítása	- Javítási sorrend	8	
B	Elektromos motorok javítása	- A javítás szerszámai, eszközei	5	
		- A javítás anyagszükséglete	5	
Összesen			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Mechanikai és villamos mérőeszközök		2	
3	Köznyelvi beszédképesség		2	
4	Olvasott szakmai szöveg megértése		2	
4	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		2	
3	Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése		2	
Összesen			10	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Módszer	Problémaelemzés, -feltárás	2	
		Figyelem-összpontosítás	3	
	Személyes	Kéz ügyesség	2	
		Megbízhatóság	3	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1205-06 Gépjárműjavítás III

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Gépjárműrendszerek felépítése, működése (fék, futómű, világítóberendezés, motor), diagnosztikai vizsgálatok, javítási műveletek

20. Műhelyébe javításra egy olyan gépkocsit hoztak, amely nem indul. A hiba valószínű oka az indítómotor hibája. Ismertesse tanulóival, hogy milyen sorrendben végzi el a hiba okának behatárolását és a javítást!

Az információtartalom vázлата

- A gépkocsi villamos hálózatának működése
 - A töltőrendszer számításai, működési elve
 - Az indítómotorok típusai, felépítésük
 - Az egyenirányított feszültség jellemzői
 - A gépjármű akkumulátorok jellemzői
 - A feszültségszabályzó feladatai
- Állapotfelmérés
 - Szemrevételezés, a hibás alkatrész behatárolása
 - Az akkumulátor ellenőrzése
 - Az indítómotor áramfelvételének ellenőrzése
 - Ellenőrző mérés
- Javítási technológiák meghatározása
 - Javítási sorrend
 - Alkatrészcsoportok meghatározása (jó, javítható, selejt)
 - A javítás szerszámai, eszközei
 - A javítás anyagszükséglete

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1205-06 Gépjárműjavítás III

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Gépjárműrendszerek felépítése, működése (fék, futómű, világítóberendezés, motor), diagnosztikai vizsgálatok, javítási műveletek

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

20. Műhelyébe javításra egy olyan gépkocsit hoztak, amely nem indul. A hiba valószínű oka az indítómotor hibája. Ismertesse tanulójjával, hogy milyen sorrendben végzi el a hiba okának behatárolását és a javítást!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Villamosságtani alapfogalmak Áram hatásai (villamos, hő, mágneses stb.) Villamos gépek és készülékek	A gépkocsi villamos hálózatának működése		
		- A töltőrendszer számításai működési elve	7	
		- Az indítómotorok típusai, felépítésük	7	
		- Az egyenirányított feszültség jellemzői	7	
		- A gépjármű akkumulátorok jellemzői	7	
		- A feszültség szabályzó feladatai	7	
B	Gépjármű motorok Indítóberendezések A gépjármű villamos hálózata	Állapotfelmérés		
		- Szemrevételezés, a hibás alkatrész behatárolása	8	
		- Az akkumulátor ellenőrzése	4	
		- Az indítómotor áramfelvételének ellenőrzése	5	
		- Ellenőrző mérés	4	
B	Indítóegység működése, javítása Akkumulátorok cseréje, ellenőrzése Elektromos motorok javítása	Javítási technológiák meghatározása		
		- Javítási sorrend	6	
		- Alkatrészcsoportok meghatározása (jó, javítható, selejt)	6	
		- A javítás szerszámai, eszközei	6	
		- A javítás anyagszükséglete	6	
Összesen			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Mechanikai és villamos mérőeszközök		3	
4	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		2	
4	Olvasott szakmai szöveg megértése		3	
3	Köznyelvi beszéd-készség		2	
Összesen			10	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Módszer	Problémaelemzés, -feltárás	2	
		Problémamegoldás, hibaelhárítás	3	
	Személyes	Kéz ügyesség	2	
		Megbízhatóság	3	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

C