

Eiropas Sociālā fonda projekts "Nozaru kvalifikācijas sistēmas izveide un profesionālās izglītības efektivitātes un kvalitātes paaugstināšana"
 (vienošanās Nr.2010/0274/1DP/1.2.1.1.1/10/IPIA/VIAA/001)

Profesionālā kvalifikācija "Automehāniķis" **3. profesionālās kvalifikācijas līmenis**

PĀRBAUDĪJUMA PROGRAMMA

Eksāmena mērķis

Pārbaudīt un novērtēt eksaminējamā profesionālās kompetences profesionālajā kvalifikācijā "Automehāniķis" atbilstoši profesijas standarta prasībām.

Eksāmena adresāts

Izglītojamais profesionālās izglītības programmas noslēgumā vai persona, kura vēlas, lai novērtē tās ārpus formālās izglītības sistēmas apgūto profesionālo kompetenci.

Eksāmena darba uzbūve

Eksāmenam ir divas daļas – teorētiskā daļa un praktiskā daļa.

Teorētiskā daļa

Teorētiskajā daļā pārbauda eksaminējamā zināšanas ar rakstisku pārbaudes darbu. Pārbaudes darbs ir elektronisks tests.

Teorētiskās daļas pārbaudes darba apjoms, izpildes laiks un maksimāli iegūstamais punktu skaits:

Teorētiskās daļas izpildes laiks (min)	Teorētiskās daļas uzdevumu skaits (kopā)	Maksimāli iegūstamais punktu skaits
100	70/10	100

Profesionālās kvalifikācijas eksāmena teorētiskās daļas pārbaudes darba saturu veido atbilstoši eksāmena teorētiskās daļas pārbaudes darba matricai:

Nr.p.k.	Pārbaudāmās zināšanu grupas	Uzdevumu skaits
1.	Automobiļu uzbūve (automobiļa uzbūves pamati; agregātu darbības principi; automobiļa virsbūves konstrukcija, tajā izvietoto ierīču atrašanās vieta un darbība; motora un tā sistēmu uzbūve, darbības princips; automobiļa elektroiekārtas uzbūve, darbības princips; stūres iekārtas uzbūve un darbība; bremžu sistēmas uzbūve; ritošās daļas agregātu un mezglu uzbūve un darbība; transmisiju sastādošo agregātu un mezglu uzbūve un darbība; autobūvē izmantojamie materiāli).	25/4

Eiropas Sociālā fonda projekts "Nozaru kvalifikācijas sistēmas izveide un profesionālās izglītības efektivitātes un kvalitātes paaugstināšana"
(vienošanās Nr.2010/0274/1DP/1.2.1.1.1/10/IPIA/VIAA/001)

2.	Automobiļu un motora remonts (tehniskā informācija un veicamo darbu instrukcijas; bremžu sistēmas bojāto un nolietoto ierīču, mezglu un detaļu nomaiņa; stūres iekārtas, automobiļa virsbūvē izvietoto ierīču, motora ārējo ierīču un detaļu, ritošās daļas mezglu un detaļu, sajūga un kardānu, transmisijas agregātu demontāža – montāža; detaļu savienojumu veidi; detaļu aizvietošana; instrumentu veidi, iedalījums, izmantošana).	25/4
3.	Automobiļu un tehniskās apkopes diagnostika (riepu nomaiņa un riteņu balansēšana; agregātu un mezglu atteikumu iemesli; degvielu, smērvielu, ziežvielu, tehnisko šķidrumu, krāsvielu un auto kosmētikas veidi un izmantojums).	10/2
4.	Darba un vides drošība (vides aizsardzības un darba aizsardzības prasības).	5
5.	Darba organizācija un saskarsme (profesionālie termini valsts valodā un vienā svešvalodā; darba higiēna un kultūra; lietišķā saskarsme; profesionālā ētika; uzņēmuma darba organizācija un psiholoģijas pamati).	5
Kopā:		70/10

Praktiskā daļa

Nr. p.k.	Pārbaudāmās profesionālās kompetences	Maksimāli iegūstamais punktu skaits
1.	Prasme veikt automobiļu tehnisko apkopi, defektāciju, demontāžu, montāžu, regulēšanu, nomaiņu, pārbaudi atbilstoši tehniskajai informācijai, darba instrukcijām un fiksēt iegūtos rezultātus.	95
2.	Prasme lietot tehnisko informāciju, instrukcijas darbu veikšanai un veikt atklāto defektu pārbaudi	75
3.	Spēja plānot un organizēt savu darbu un darba vietu, ievērojot darba aizsardzības, elektrodrošības, ugunsdrošības un vides aizsardzības prasības.	30
Kopā:		200

Eksāmena norisei nepieciešamais aprīkojums, palīgīdzekļi un telpas

Eksāmena norises vieta var būt (turpmāk tekstā – eksaminācijas organizācija):

- 1) eksaminācijas centrs, kas ir iekārtots kā autoservisa remontzona ar pacelājiem, speciālo aprīkojumu un instrumentiem;
- 2) PIKC autoservisa darbnīcas, kurās ir aprīkota un iekārtota autoservisa remontzona ar pacelājiem, speciālo aprīkojumu un instrumentiem.

Eiropas Sociālā fonda projekts "Nozaru kvalifikācijas sistēmas izveide un profesionālās izglītības efektivitātes un kvalitātes paaugstināšana"
(vienošanās Nr.2010/0274/1DP/1.2.1.1.1/10/IPIA/VIAA/001)

Kritēriji:

- vismaz 8 darba vietas,
- 4 pacēlāji un 4 cita veida darba vietas,
- 10-12 automašīnas (vecuma grupas: 0-3 gadi, 4-6 gadi, 7-10 gadi).

Praktiskajā daļā pārbauda eksaminējamā profesionālās kompetences ar praktiskiem uzdevumiem, kas atbilst profesijas standarta prasībām. Praktiskajā daļā maksimāli iegūstamais punktu skaits – 200

Profesionālās kvalifikācijas eksāmena praktiskās daļas pārbaudes darba saturu veido atbilstoši eksāmena praktiskās daļas pārbaudes darba matricai:

Praktiskās daļas pārbaudes darba izpildes laiks ir 3-5 stundas, atbilstoši konkrētās biļetes uzdevumu laika normām, bet ne vairāk kā 8 stundas.

Praktiskās daļas noslēgumā eksaminējamais veic testa braucienu, lai pārlicinātos par veiktā darba kvalitāti.

Eksāmena praktiskās daļas norisei nepieciešams: automobiļi ar iekšdedzes dzinēju (ne vecāki par 10 gadiem); degviela – benzīns un dīzeļdegviela; servisa un diagnostikas aprīkojums; pacēlājs; automehāniķu instrumentu komplekts; motortesteris; riteņu ģeometrijas regulēšanas iekārta; dators ar pieeju AUTODATA vai līdzvērtīgai automobiļu tehnisko datu bāzei.

Nav atļauts izmantot mobilo tālruni un citas personīgās elektroniskās komunikācijas iekārtas.

Telpas un to aprīkojums atbilst darba drošības prasībām, tehnoloģiskās iekārtas ir darba kārtībā.

Eksāmena darbus vērtē eksaminācijas komisija. Eksāmena teorētiskajā daļā pareizu atbilžu izvēles uzdevuma atbildi vērtē ar 1 punktu. Lai eksaminējamajam tiktu atļauts kārtot praktiskās daļas uzdevumus, teorētiskajā daļā iegūto punktu skaitam jābūt vismaz 60.

Eksāmena teorētiskajā un praktiskajā daļā iegūtais kopējais punktu skaits nosaka vērtējumu ballēs pēc šādas skalas:

Eksāmena vērtēšanas kārtība

Vērtējums ballēs	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Iegūto punktu skaits	1–53	54–105	106–157	158–209	210–225	226–240	241–255	256–270	271–285	286–300

Eksāmens ir nokārtots, ja vērtējums ir ne zemāks par 5 ballēm (viduvēji).

Eiropas Sociālā fonda projekts "Nozaru kvalifikācijas sistēmas izveide un profesionālās izglītības efektivitātes un kvalitātes paaugstināšana"
(vienošanās Nr.2010/0274/1DP/1.2.1.1.1/10/IPIA/VIAA/001)

Profesionālās kvalifikācijas "Automehāniķis" alternatīvās mācību rezultātu novērtēšanas formas izvēles pamatojums

Profesionālā kvalifikācija: Automehāniķis.

Izvēlētā alternatīvā mācību rezultātu novērtēšanas forma: Teorētiski-praktisks pārbaudījums darba videi pietuvinātos apstākļos.

Izvēlētās novērtēšanas formas priekšrocības:

1. Pārbaudījumam ir divas daļas – teorētiskā un praktiskā, tādējādi saglabājot līdzšinējo eksaminācijas struktūru.
2. Teorētiskā daļa – tests – tiek paredzēta kā labākais veids programmā iekļauto zināšanu līmeņa pārbaudei bez subjektivitātes faktora.
3. Teorētisko zināšanu pārbaude notiek elektroniski, pie praktiskās daļas izpildes pielaižot tikai tos eksaminējamus, kam testā ir vismaz 60 pareizas atbildes.
4. Praktiskās daļas pārbaudījums notiek darba videi pietuvinātos apstākļos – notiek reālās situācijas simulācija autoservisā, izmantojot klientu autoparku un problēmsituācijas. Tas ir komplekss būtisko prasmju un kompetenču pārbaudījums.
5. Praktiskajā daļā tiek pārbaudītas automehāniķa būtiskās prasmes un kompetences;
6. Alternatīvais pārbaudījums var notikt vienā no šādām vietām:
 - eksaminācijas centrā, kas ir neatkarīga institūcija eksaminēšanai;
 - PIKC autoservisa darbnīcā (vienā reģionā vai vienā valstī), kas ir aprīkota un iekārtota autoservisa remontzona ar pacelājiem, speciālo aprīkojumu un instrumentiem.
7. Alternatīvā pārbaudījuma norises vieta ir ekonomiski izdevīga, jo notiek vienuviet, un izmaksas uz vienu eksaminējamo ir salīdzinoši nelielas.
8. Pārbaudījums nav piesaistīts konkrētais izglītības iestādei, tas tiek īstenots neatkarīgi no skolas, līdz ar to visi eksaminējamie tiek vērtēti pēc vienādām prasībām un rezultāti ir savstarpēji salīdzināmi.
9. Pārbaudījuma apjoms un sarežģītība tiek veidota, tos izsakot nozarei vispārpieņemtā formā – normstundās, – kas tādējādi nodrošina savstarpējo salīdzināmību starp automašīnu markām, tipiem, tehnoloģijām u.c. Neatkarīgi no tā, uz kāda auto eksāmens tiek izpildīts, kādā autoservisā tas notiek un kāds ir uzdevums, iegūtie rezultāti ir savstarpēji salīdzināmi.
10. Pārbaudījums, ļaujot iegūt noteiktu punktu skaitu testā un veikt praktisko uzdevumu darba videi pietuvinātā situācijā, nodrošina, ka sekmīgs eksāmena rezultāts nozīmē atbilstošu kvalifikāciju (tas ir sertifikāts patstāvīgas automehāniķa prakses tiesībām).
11. Pirms pārbaudījuma eksaminējamajam ir pieejama informācija par testā iekļauto uzdevumu tēmām un praktiskā darba uzdevumu tematiem.

Izvēlētās novērtēšanas formas trūkumi:

1. Pieaug eksaminējamo transporta izmaksas, jo eksaminējamajiem no dažādām vietām Latvijā ir jānokļūst eksaminācijas vietā.
2. Nepieciešami profesionāli eksaminācijas komisijas locekļi, un jāieplāno lielāks atalgojums, nekā šobrīd.
3. Eksaminācijas institūcijas darbs ir ciklisks.
4. Palielinās pārbaudījuma norises laiks (pilna darba diena).

Eiropas Sociālā fonda projekts "Nozaru kvalifikācijas sistēmas izveide un profesionālās izglītības efektivitātes un kvalitātes paaugstināšana"
(vienošanās Nr.2010/0274/1DP/1.2.1.1.1/10/IPIA/VIAA/001)

5. Pārbaudījuma laikā esošā darba vide atšķirsies no tās, kurā eksaminējamais ticis izglītots, kas var radīt papildus spriedzi, apmulsumu.

Informācijas avoti:

1. D. Berjoza, J. Tupiņš. Spēkratu diagnostika. – Jelgava: LLU, 2007.
2. Aizsils, G. Dīzeļmotoru barošanas sistēmas. Mācību grāmata. – Jelgava: LLU, 2007.
3. Aizsils G., Tupiņš J. Mašīnu tehniskā apkalpošana. – Jelgava: LLU, 2013. Pieejams: http://www.tf.llu.lv/index.php?option=com_content&task=blogcategory&id=15&Itemid=30/
4. Miķelsons Z. Spēkratu uzbūve. – Jelgava: LLU, 2011. Pieejams: http://www.tf.llu.lv/index.php?option=com_content&task=blogcategory&id=15&Itemid=30/
5. Miķelsons Z., Pīrs V. Spēkratu konstrukcijas. – Jelgava: LLU, 2008. Pieejams: http://www.tf.llu.lv/index.php?option=com_content&task=blogcategory&id=15&Itemid=30/
6. Miķelsons Z., Pīrs V. Jaunākās autotronikas sistēmas. – Jelgava: LLU, 2008.
7. Spūlis L. Mašīnu tehniskā apkope un remonts Mācību līdzeklis-lekciju konspekts. – Višķi, 2011. Pieejams: http://www.viskipv.lv/files/materials/8568-mtar_lekciju_konspekts.pdf
8. Dreijers A. Automobiļu tehniskā apkope un diagnostika (Ford klientu žurnāls), 2008.
9. Uzklīņģis, G. Mašīnu elementi. – Jelgava: LLU, 2008.
10. Grunte, U. Elektronika. Mācību līdzeklis. – Rīga: Jumava, 2000.
11. Blūmentāls M. Elektronika un iekārtu elektroniskās vadības sistēmas. – Višķi, 2011. Pieejams: http://www.viskipv.lv/files/userfiles/files/Elektron_%20Lekciju%20konspekts%20_Autosaved_.pdf
12. Automobiļa remonta rokasgrāmata.
13. Goloburda A. Automobiļu remonts.
14. Priedīte-Razgale I. Elektriskie mērījumi.
15. Automobiļa ekspluatācijas materiāli, Malnavas koledža.
16. www.etis.ford.com
17. www.iauto.lv
18. www.autoelektrik.ru
19. www.csdd.lv
20. www.prodiags.eu/la
21. www.hmv-systems.eu/sanastik/index.php

Darba grupas dalībnieki:

Darba grupas vadītājs: Ilze Kupše

Nozares pārstāvis: Uģis Deķeris

Profesionālās izglītības pedagogi: Jānis Grīnvalds, Andris Ozoliņš

Eiropas Sociālā fonda projekts "Nozaru kvalifikācijas sistēmas izveide un profesionālās izglītības efektivitātes un kvalitātes paaugstināšana"
(vienošanās Nr.2010/0274/1DP/1.2.1.1.1/10/IPIA/VIAA/001)

Profesionālā kvalifikācija "Automehāniķis"

Pirms pārbaudījuma:

1-2 dienas pirms pārbaudījuma eksaminējamais uzzina automobiļa marku un iepazīstas ar darba vidi.

1. Pārbaudījuma teorētiskā daļa.

Pārbaudes darbs ir elektronisks tests. Aizpildīt testu, atzīmējot katrā uzdevumā vienu pareizu atbildi. Testa izpildes laiks – 100 minūtes.

2. Pārbaudījuma praktiskā daļa.

Pārbaudījuma praktiskā daļa sastāv no trīs uzdevumiem:

1. uzdevums – dažādu automobiļa sistēmu ierīču pārbaude un simulēto defektu identificēšana, novēršana
2. uzdevums – dažādu automobiļa sistēmu ierīču pārbaude un simulēto defektu identificēšana, novēršana;
3. uzdevums – motora vadības EVB un ierīču defektu identificēšana.

Praktiskā daļa noslēdzas ar testa braucienu, kura laikā tiek pārbaudīta automobiļa darba kārtība.

Eiropas Sociālā fonda projekts "Nozaru kvalifikācijas sistēmas izveide un profesionālās izglītības efektivitātes un kvalitātes paaugstināšana"
(vienošanās Nr.2010/0274/1DP/1.2.1.1.1/10/IPIA/VIAA/001)

1. pārbaudījuma komplekts

1. uzdevums – atgāzu izplūdes sistēmas pārbaude;
2. uzdevums – ritošās daļas diagnostika, stūres uzgaļu maiņa un riteņu ģeometrijas regulēšana;
3. uzdevums – dzinēja vadības sistēmas kļūdu diagnosticēšana/kļūdu meklēšana.

1.uzdevums

Aprīkojums:

1. automobilis ar EGR sistēmu vai nokomplektēts ar darbojošos motoru, kam ir EGR sistēma;
2. instrumentu komplekts;
3. dinamometriskā atslēga;
4. 12 V barošanas bloks;
5. dators ar informācijas programmu;
6. sistēmtesteris;
7. gaisa kompresors;
8. vakuuma sūkņi.

Palīg līdzekļi:

1. tīrīšanas līdzeklis;
2. blīvju komplekts.

Iespējamie simulētie defekti:

1. atvienota vakuuma caurule;
2. nosprostota vakuuma caurule;
3. nav signāla no gaisa masas mērītāja;
4. nav motora apgriezienu signāla;
5. nav motora temperatūras signāla;
6. nav retinājuma signāla no ieplūdes kolektora.

2.uzdevums

Aprīkojums:

1. ritošās daļas diagnostikas stends;
2. riteņu ģeometrijas pārbaudes stends;
3. instrumentu komplekts;
4. mērinstrumenti (lineāls, bīdmērs);
5. palīgierīce šarnīra izspiešanai;
6. dinamometriskā atslēga;
7. dators ar informācijas programmu;
8. ritošās daļas elementu rezerves daļu katalogs;
9. automobiļa pacelšanas ierīce.

Eiropas Sociālā fonda projekts "Nozaru kvalifikācijas sistēmas izveide un profesionālās izglītības efektivitātes un kvalitātes paaugstināšana"
(vienošanās Nr.2010/0274/1DP/1.2.1.1.1/10/IPIA/VIAA/001)

Palīg līdzekļi:

1. stieņu suka;
2. smērviela vītņēm;
3. slaukāmais materiāls;
4. rezerves daļas.

Iespējamie simulētie defekti:

1. balstšarnīri (augšējie, apakšējie, kreisie, labie);
2. balstsviras (augšējās, apakšējās, kreisās, labās);
3. amortizatori;
4. atsperes;
5. atsaites, stabilizatori;
6. stūres stieņu uzgaļi (labie, kreisie);
7. elektronikas simulēšana.

3. uzdevums

Aprīkojums:

1. Elektroniskā diagnostikas iekārta ar programmatūru (motora testeris, sistēmtesteris, vai kāda cita elektroniskā diagnostikas ierīce);
2. Automobilis vai skolas dzinēju vadības sistēmas stends, uz kura var veikt diagnostiku atbilstoši konkrētajam automobilim.

Iespējamie simulētie defekti:

1. dzesēšanas sistēmā;
2. eļļošanas sistēmā;
3. dīzeļmotoru degvielas sistēmā;
4. benzīnmotora degvielas sistēmā;
5. gāzmotoru degvielas sistēmā;
6. gaisa kondicionieru sistēmā;
7. salona apsildes sistēmā;
8. emisijas Euro 6 sistēmā.

Eiropas Sociālā fonda projekts "Nozaru kvalifikācijas sistēmas izveide un profesionālās izglītības efektivitātes un kvalitātes paaugstināšana"
(vienošanās Nr.2010/0274/1DP/1.2.1.1.1/10/IPIA/VIAA/001)

Profesionālās kvalifikācijas "Automehāniķis" pārbaudījuma darba uzdevumi

1. komplekts

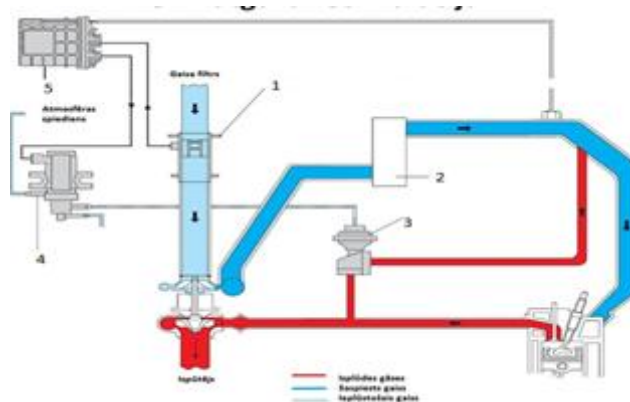
1. Teorētiskā daļa – elektroniskais tests.

2. Praktiskā daļa.

1. uzdevums – atgāzu izplūdes sistēmas pārbaude

Darba uzdevums:

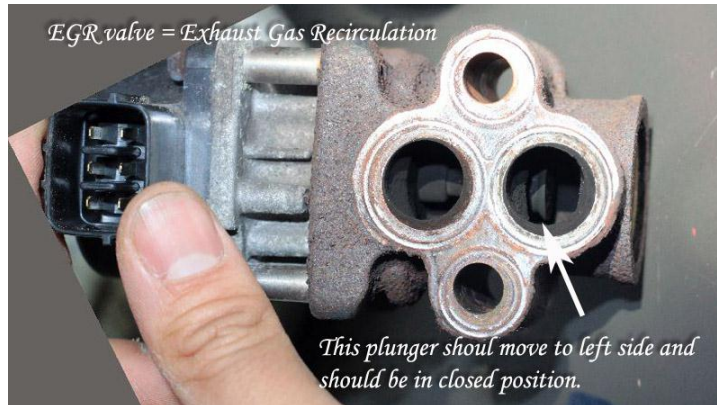
1. nosaukt attēlā redzamās izplūdes sistēmas sastāvdaļas, parādīt tās uz automobiļa, kā arī nosaukt citas shēmas, ka sir līdzīgas attēlā redzamajai.



1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

2. pārbaudīt recirkulācijas vārsta darbību;
3. pārbaudīt recirkulācijas vārsta hermētiskumu;
4. samontēt izjaukto sistēmu;
5. nosaukt iespējamās recirkulācijas vārsta defektus;

Eiropas Sociālā fonda projekts "Nozaru kvalifikācijas sistēmas izveide un profesionālās izglītības efektivitātes un kvalitātes paaugstināšana"
(vienošanās Nr.2010/0274/1DP/1.2.1.1.1/10/IPIA/VIAA/001)



6. nosaukt efektīvāko variantu ieplūdes sistēmu attīrīšanai.

Uzdevuma izpildes laiks normstundās – 1,2 h (normstunda var mainīties atkarībā no konkrētā automobiļa). 1., 5. un 6. uzdevuma izpildes laiks netiek vērtēts.

Eiropas Sociālā fonda projekts "Nozaru kvalifikācijas sistēmas izveide un profesionālās izglītības efektivitātes un kvalitātes paaugstināšana"
 (vienošanās Nr.2010/0274/1DP/1.2.1.1.1/10/IPIA/VIAA/001)

2. uzdevums – ritošās daļas diagnostika, stūres uzgaļu maiņa un riteņu ģeometrijas regulēšana.

Darba uzdevums:

1. pārbaudīt ritošās daļas tehnisko stāvokli, pārbaudes rezultātu ierakstīt tabulā un uzrakstīt secinājumus;

Pārbaudes rezultāti:

Secinājumi:

- 2. pasūtīt rezerves daļas atklāto defektu novēršanai;
- 3. nomainīt stūres stieņa uzgali vai novērst atklāto (simulēto) defektu;
- 4. pārbaudīt riteņu nostatījuma leņķus;

Uzdevuma izpildes laiks normstundās – 1,6 h (normstunda var mainīties atkarībā no konkrētā automobiļa).

5. paskaidrot, kas ir CAMBER, CASTER, TOE;

Camber	
Caster	
Toe	

6. Tabulā ierakstīt CAMBER, CASTER, TOE vērtības un regulēšanas nosacījumus;

CAMBER	CASTER	TOE	Kas jāievēro?

2.,5.,6. uzdevuma izpildes laiks netiek vērtēts.

Eiropas Sociālā fonda projekts "Nozaru kvalifikācijas sistēmas izveide un profesionālās izglītības efektivitātes un kvalitātes paaugstināšana"
(vienošanās Nr.2010/0274/1DP/1.2.1.1.1/10/IPIA/VIAA/001)

3. uzdevums – dzinēja vadības sistēmas kļūdu diagnosticēšana /kļūdu meklēšana.

Darba uzdevums:

Veikt motora elektronisko vadības bloku pārbaudi.

1. identificēt automobili;
2. identificēt motora vadības sistēmas;
3. nolasīt reģistrētās motora sistēmu kļūdas.
4. izskaidrot reģistrētās kļūdas un paskaidrot iespējamās kļūdu rašanās iemeslus;

Uzdevuma izpildes laiks normstundās – 0,4 h (normstunda var mainīties atkarībā no konkrētā automobiļa).

5. veikt devēja signāla vērtības un formas noteikšanu (pēc pārbaudītāja izvēles);
6. veikt iegūtā signāla analīzi un noteikt iespējamo (simulēto) defektu;
7. izdzēst kļūdas no motora vadības bloka.

5., 6., 7. uzdevuma izpildes laiks netiek vērtēts.

Praktiskās daļas pārbaudes darba izpildes laiks ir 3,2 normstundas, bet ne vairāk kā 5 akadēmiskās stundas.

Eiropas Sociālā fonda projekts "Nozaru kvalifikācijas sistēmas izveide un profesionālās izglītības efektivitātes un kvalitātes paaugstināšana"
(vienošanās Nr.2010/0274/1DP/1.2.1.1.1/10/IPIA/VIAA/001)

3. Pārbaudījuma vērtēšana.

Profesionālās kompetences	Profesionālo kompetenču vērtēšanas kritēriji	Vērtējums par kritērija izpildi	Iegūtais punktu skaits
Teorētiskās daļas (testa) vērtēšana			
	Par katru pareizu atbildi parasto uzdevumu testā – 1 punkts	70	
	Par katru pareizu atbildi paaugstinātās grūtības uzdevumā – 3 punkti	30	
		Kopā: 100 punkti	
Praktiskā daļas vērtēšana			
Prasme veikt automobiļu tehnisko apkopi, remontu, defektāciju, demontāžu atbilstoši tehniskajai informācijai un darba instrukcijām. Kopā – 170 punkti	Punktu vērtējums pēc tabulas		
	1. un 2. uzdevums Demontāža un montāža veikta pareizi, instrumentu izvēle ir racionāla, remonta un apkopes darbi vai to izskaidrojums veikts pareizi un pilnā apjomā. Spēj veikt vai izskaidrot regulēšanas darbus. Veikta diagnostika un fiksēti iegūtie rezultāti. Eksaminējamais māk analizēt iegūtos rezultātus. Spēj atrast un izmantot tehnisko informāciju. Uzdoto uzdevumu spēj izpildīt normlaikā.	95	
	3.uzdevums Prot identificēt automobili, motora vadības blokus, saprot uzrādītās kļūdas. Spēj lasīt elektroshēmas un izprot tās. Prot izskaidrot shēmas darbību. Spēj veikt attiecīgos elektriskos mērījumus un veikt iegūto datu analīzi; saprot oscilogrammas.	75	
	1. un 2. uzdevums Demontāža un montāža veikta pareizi, instrumentu izvēle ir racionāla, remonta un apkopes darbi vai to izskaidrojums veikts pareizi un pilnā apjomā. Veikta diagnostika un fiksēti iegūtie rezultāti. Spēj veikt vai izskaidrot regulēšanas darbus. Māk analizēt iegūtos rezultātus. Spēj atrast un izmantot tehnisko informāciju. Darba gaitā ir pieļautas nebūtiskas kļūdas. Spēj atrast un izmantot tehnisko informāciju. Uzdevuma izpildes laiks ne vairāk kā par 20 % pārsniedz normā paredzēto.	85	

Eiropas Sociālā fonda projekts "Nozaru kvalifikācijas sistēmas izveide un profesionālās izglītības efektivitātes un kvalitātes paaugstināšana"
(vienošanās Nr.2010/0274/1DP/1.2.1.1.1/10/IPIA/VIAA/001)

	<p>3.uzdevums Prot identificēt automobili, motora vadības blokus. Spēj lasīt elektroshēmas un izprot tās. Prot izskaidrot shēmas darbību. Spēj veikt attiecīgos elektriskos mērījumus un veikt iegūto datu analīzi, bet pieļauj kļūdas skaidrojumā.</p>	65	
	<p>1. un 2. uzdevums Demontāža un montāža veikta pareizi, instrumentu izvēle ir racionāla, remonta un apkopes darbi vai to izskaidrojums veikts pareizi, bet ne pilnā apjomā. Spēj veikt vai izskaidrot regulēšanas darbus, bet ar nelielām kļūdām. Veikta diagnostika un fiksēti iegūtie rezultāti, bet datu analizē pieļautas kļūdas. Spēj atrast un izmantot tehnisko informāciju. Uzdevuma izpildes laiks ne vairāk kā par 30 % pārsniedz normā paredzēto.</p>	75	
	<p>3.uzdevums Prot identificēt automobili, motora vadības blokus, spēj lasīt elektroshēmas un izprot tās, bet nevar izskaidrot shēmas darbību. Spēj veikt attiecīgos elektriskos mērījumus, bet nevar veikt iegūto datu analīzi.</p>	55	
	<p>1. un 2. uzdevums Demontāža veikta pareizi, montāžā pieļautas kļūdas, instrumentu izvēle nav racionāla, remonta un apkopes darbi vai to izskaidrojums veikts pavirši un nepilnā apjomā. Daļēji spēj veikt vai izskaidrot regulēšanas darbus. Daļēji veikta diagnostika un iegūtie rezultāti fiksēti pavirši. Pieļautas nozīmīgas kļūdas, analizējot iegūtos rezultātus. Spēj atrast un izmantot tehnisko informāciju, bet neizmanto visu tehnisko dokumentāciju. Uzdevuma izpildes laiks ne vairāk kā par 40 % pārsniedz normā paredzēto.</p>	55	
	<p>3.uzdevums Prot identificēt automobili, motora vadības blokus, spēj lasīt elektroshēmas, bet nevar izskaidrot shēmas darbību. Spēj veikt attiecīgos elektriskos mērījumus, bet nevar</p>	45	

Eiropas Sociālā fonda projekts "Nozaru kvalifikācijas sistēmas izveide un profesionālās izglītības efektivitātes un kvalitātes paaugstināšana"
(vienošanās Nr.2010/0274/1DP/1.2.1.1.1/10/IPIA/VIAA/001)

	veikt iegūto datu analīzi.		
	<p>1. un 2. uzdevums Demontāža veikta daļēji pareizi, montāža veikta nepilnīgi un ir pieļautas kļūdas, instrumentu izvēle nav racionāla, remonta un apkopes darbus vai to izskaidrojumu veic pavirši un kļūdaini. Nespēj veikt vai izskaidrot regulēšanas darbus. Diagnostika veikta nepilnīgi un iegūtie rezultāti nav piefiksēti. Nespēj analizēt iegūtos rezultātus. Uzdevuma izpildes laiks ne vairāk kā par 50 % pārsniedz normā paredzēto.</p>	45	
	<p>3.uzdevums Prot identificēt automobili Spēj lasīt elektroshēmas, bet nevar izskaidrot shēmas darbību. Nemāk veikt attiecīgos elektriskos mērījumus un nevar veikt iegūto datu analīzi.</p>	35	
	<p>1. un 2. uzdevums Demontāža veikta daļēji pareizi, neizmantojot attiecīgos instrumentus, montāža veikta nepareizi, pieļautas būtiskas kļūdas, instrumentu izvēle nav racionāla. Remonta un apkopes darbi vai to izskaidrojums veikts nepilnīgi. Diagnostika veikta pavirši un iegūtie rezultāti nav fiksēti. Nespēj analizēt iegūtos rezultātus. Nav atrasta tehniskā informācija. Uzdevuma izpildes laiks ne vairāk kā par 60 % pārsniedz normā paredzēto.</p>	25	
	<p>3.uzdevums Kļūdaini lasa elektroshēmas un nevar izskaidrot shēmas darbību. Nemāk veikt attiecīgos elektriskos mērījumus un nevar veikt iegūto datu analīzi.</p>	25	
	<p>1. un 2. uzdevums Demontāža un montāža veikta nepareizi, pieļautas būtiskas kļūdas, instrumentu izvēle nav racionāla. Remonta un apkopes darbi vai to izskaidrojums nav veikts. Nespēj veikt diagnostiku un iegūtie rezultāti nav fiksēti. Nespēj analizēt iegūtos rezultātus. Nav atrasta tehniskā informācija.</p>	0	

Eiropas Sociālā fonda projekts "Nozaru kvalifikācijas sistēmas izveide un profesionālās izglītības efektivitātes un kvalitātes paaugstināšana"
(vienošanās Nr.2010/0274/1DP/1.2.1.1.1/10/IPIA/VIAA/001)

	3.uzdevums Nemāk lasīt elektroslēmas un nevar izskaidrot shēmas darbību. Nemāk veikt attiecīgos elektriskos mērījumus un nevar veikt iegūto datu analīzi.	0	
Spēja plānot un organizēt savu darbu un darba vietu, ievērojot darba aizsardzības, elektrodrošības, ugunsdrošības un vides aizsardzības prasības. Kopā – 30 punkti	Darba vietas organizēšana, sakārtošana	10	
	Racionāli iekārto darba vietu atbilstoši darba drošības prasībām (arī pirms un pēc darba). Pozitīva attieksme pret darbu.	10	
	Iekārto darba vietu atbilstoši darba drošības prasībām (arī pirms un pēc darba, bet pieļauj kļūdas.	5	
	Darba vietu iekārto neracionāli, neievēro darba drošības prasības.	0	
	Darba drošības ievērošana visā eksāmena laikā	20	
	Ievēro darba drošības noteikumus pirms darba uzsākšanas, darba laikā un pēc darba beigšanas. Lieto individuālos aizsardzības līdzekļus;	20	
	Pārkāpumi nerada bīstamību savai un citu drošībai.	15	
	Darba laikā nelieto individuālos aizsardzības līdzekļus.	5	
	Neievēro darba drošības noteikumus pirms darba, darba laikā un pēc darba beigšanas. Nelieto individuālos aizsardzības līdzekļus.	0	
Eksaminācijas komisijas priekšsēdētājs: _____		Kopējais iegūstamais punktu skaits 300	
Eksaminācijas komisijas priekšsēdētāja vietnieks: _____			
Eksaminācijas komisijas loceklis: _____			