

## Rakvere Ametikool

### Mootorsõidukidiagnostik (453 Viienda taseme kutseõppe jätkuõpe) moodulite rakenduskava

1-2/23/10 kinnitatud 15.03.2023

<b>Sihtrühm</b>	keskharidusega isikud, kellel on töötamise kogemus mootorsõidukitehnikuna või omavad kutset „Mootorsõidukitehnik, tase 4“ ning kes omavad spetsialiseerumisele vastava kategooria sõiduki juhtimisõigust
<b>Õppevorm</b>	stационаarne õpe - koolipõhine õpe

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
1	Mootorsõiduki seadmete ja süsteemide rikete kõrvaldamine	14	Allan Tibar, Allan Tibar, Ilmar Saar, Raul Kuusmaa, Janek Pukka
<b>Nõuded mooduli alustamiseks</b>	Puuduvad		
<b>Mooduli eesmärk</b>	Õpetusega taotletakse, et õpilane leiab mootorsõiduki seadmete ja süsteemide rikke põhjustanud vea(d) ja kõrvaldab need		

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Hindamine
1. kavandab tööprotsessi, arvestusliku tööaja ja varuosade vajaduse, arvestades rikke tekkepõhjused, remondijuhiseid ja tööle esitatavaid kvaliteedinõudeid	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analüüsib ülesannet ning kirjeldab läbiviidavat tööprotsessi – arvestuslikku tööaega, varuosade vajadust, rikke tekkepõhjuseid</li> <li>Leiab sobiva tööjuhise ja tööle esitatud kvaliteedinõuded</li> </ul>	Mitteeristav hindamine
2. korraldab sõiduki mootori, jõuülekande, veermiku ja juhtimisseadmete rikete kõrvaldamine vastavalt nende tehnilise seisundi analüüsi tulemustele ja remondijuhistele	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analüüsib sõiduki mootori, jõuülekande, veermiku ja juhtimisseadmete tehnilist seisundit</li> <li>Leiab sobiva remondijuhendi</li> <li>Kõrvaldab rikked</li> </ul>	Mitteeristav hindamine
3. seadistab mootorsõiduki seadmed ja süsteemid vastavalt tööülesandele ja remondijuhisele, kasutades asjakohaseid töövahendeid ja -võtteid	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analüüsib tööülesannet</li> <li>Leiab sobiva remondijuhendi</li> <li>Häälestab sõiduki seadmed ja süsteemid vastavalt tööülesandele</li> <li>Kasutab asjakohaseid töövahendid ja võtteid</li> </ul>	Mitteeristav hindamine
4. kasutab tööks vajalikke digivahendeid, andmebaase, tehnilist dokumentatsiooni ning erialast terminoloogiat eesti ja inglise keeles	<ul style="list-style-type: none"> <li>Valib tööks vajalikud digivahendid, andmebaasid, tehnilise doku-mentatsiooni</li> <li>Kirjeldab tööülesannet kasutades erialast</li> </ul>	Mitteeristav hindamine

	terminoloogiat eesti ja inglise keeles	
5. töötab tulemuslikult erinevates olukordades järgides töötervishoiu, töö- ja keskkonnaohutusnõudeid	<ul style="list-style-type: none"> <li>• valib ja kasutab tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu ja seadmeid otstarbekalt ja ohutult</li> <li>• täidab töö- ja tuleohutuse, töökeskkonna ning jäätmekäitluse nõudeid</li> <li>• järgib töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber</li> </ul>	Mitteeristav hindamine
6. hindab enda ja kaastöötajate töö kvaliteedi vastavust remondijuhisele ja kliendiga eelnevalt kooskõlastatud ülesandele ja dokumenteerib tehtud tööd nõuetekohaselt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Talletab enne töö alustamist kliendiseaded ning taastab need töö lõpetamisel</li> <li>• dokumenteerib tehtud tööd vastavalt etteantud nõuetele</li> <li>• Kliendi rahulolu tagamiseks selgitab oma tegevusi</li> </ul>	Mitteeristav hindamine

### Mooduli jagunemine

<p><b>Mooduli nimetus:</b>  <b>Mootorsõiduki seadmete ja süsteemide rikete kõrvaldamine</b></p> <p>Auditoorne õpe 8  E-Õpe 24  Iseseisev õpe 138  Praktika 130  Praktiline töö 64</p>	<p><b>Alateemad</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sõiduki diagnostika, hooldus ja remont</li> <li>2. Mootori diagnostika ja remont</li> <li>3. Kere, sisustuse ja pealisehituse diagnostika, hooldus ja remont</li> <li>4. Jõuülekanne diagnostika, hooldus ja remont</li> <li>5. Elektriseadiste ja mugavussüsteemide diagnostika, hooldus ja remont</li> <li>6. Juhtimisseadmete ja veermiku diagnostika, hooldus ja remont</li> <li>7. Juhiabisüsteemide diagnostika, hooldus ja remont</li> <li>8. Sõidukite tööseadmete ning nende kinnitismehhanismide diagnostika ja remont</li> </ol>	<p><b>Seos õpiväljundiga</b></p> <p>kavandab tööprotsessi, arvestusliku tööaja ja varuosade vajaduse, arvestades rikke tekkepõhjused, remondijuhiseid ja tööle esitatavaid kvaliteedinõudeid korraldab sõiduki mootori, jõuülekanne, veermiku ja juhtimisseadmete rikete kõrvaldamine vastavalt nende tehnilise seisundi analüüsi tulemustele ja remondijuhistele seadistab mootorsõiduki seadmed ja süsteemid vastavalt tööülesandele ja</p>
---	---	---

		remondijuhisele, kasutades asjakohaseid töövahendeid ja -võtteid kasutab tööks vajalikke digivahendeid, andmebaase, tehnilist dokumentatsiooni ning erialast terminoloogiat eesti ja inglise keeles töötab tulemuslikult erinevates olukordades järgides töötervishoiu, töö- ja keskkonnaohutusnõudeid hindab enda ja kaastöötajate töö kvaliteedi vastavust remondijuhisele ja kliendiga eelnevalt kooskõlastatud ülesandele ja dokumenteerib tehtud tööd nõuetekohaselt
<b>Iseseisev töö</b>	Õpimapi koostamine etteantud teemal, praktiliste tööde analüüs. Hinnatakse mitteeristavalt kujundava hindamisega. Õpimapi hindamisel võivad osaleda lisaks kutseõpetajale kaasõpilased ja teised kutseõpetajad	
<b>Praktiline töö</b>	Praktilised tööd, arutlused, intervjuud ja probleemülesannete lahendamised õppetöokojas vastavalt tunniplaanile.	
<b>Hindamisülesanded</b>	Teoreetiliste teadmiste test Arutlused ja enesehindamine õppeprotsessi käsitletud teemadel	
<b>Hindamine</b>	Mitteeristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli hinne kujuneb kõikide hindamisülesannete sooritamisest lävendi tasemel. Hindamise eelduseks on 80% tundidest osavõtmine ning iseseisvate tööde õigeaegne esitamine	
sh hindekriteeriumid	<p>“A” saamise tingimus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analüüsib ülesannet ning kirjeldab läbiviidavat tööprotsessi – arvestuslikku tööaega, varuosade vajadust, rikke tekkepõhjuseid</li> <li>• Leiab sobiva tööjuhise ja tööle esitatud kvaliteedinõuded, • Analüüsib sõiduki mootori, jõuülekanne, veermiku ja juhtimisseadmete tehnilist seisundit</li> <li>• Leiab sobiva remondijuhendi</li> <li>• Kõrvaldab rikked, • Analüüsib tööülesannet</li> <li>• Leiab sobiva remondijuhendi</li> <li>• Häältestab sõiduki seadmed ja süsteemid vastavalt tööülesandele</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kasutab asjakohaseid töövahendid ja võtteid, • Valib tööks vajalikud digivahendid, andmebaasid, tehnilise dokumentatsiooni</li> <li>• Kirjeldab tööülesannet kasutades erialast terminoloogiat eesti ja inglise keeles, • valib ja kasutab tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu ja seadmeid otstarbekalt ja ohutult</li> <li>• täidab töö- ja tuleohutuse, töökeskkonna ning jäätmekäitluse nõudeid</li> <li>• järgib töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber, • Talletab enne töö alustamist kliendiseaded ning taastab need töö lõpetamisel</li> <li>• dokumenteerib tehtud tööd vastavalt etteantud nõuetele</li> <li>• Kliendi rahulolu tagamiseks selgitab oma tegevusi</li> </ul>
--	---

<b>Õppemeetodid</b>	Loeng. Praktiline töö. Esitlus. Analüüsivad arutlused ja rühmatööd. Töö andmebaasidega
<b>Hindamismeetodid</b>	Teoreetiliste teadmiste test Arutlused ja enesehindamine õppeprotsessi käsitletud teemadel
<b>Lõimitud teemad</b>	
<b>Mooduli hindamine</b>	Mitteeristav hindamine
<b>Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine</b>	Mooduli hinne kujuneb kõikide hindamisülesannete sooritamisest lävendi tasemel. Hindamise eelduseks on 80% tundidest osavõtmine ning iseseisvate tööde õigeaegne esitamine
<b>sh lävend</b>	“A” saamise tingimus: Õpiväljund loetakse arvestatuks, kui õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele
<b>Õppematerjalid</b>	Õppeprogramm ProDiags; sõidukimarkide põhised materjalid; kooli õppetöökoja diagnostikaseadmed ja nende tarkvara; õpetaja koostatud loengumaterjalid; avalikud allikad; kooli praktikakorraldus; ettevõtte töökorralduse reeglid ja muud töös rakendatavad juhendid

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
2	Mootorsõiduki seadmete ja süsteemide tööparameetrite mõõtmised ja seadistuste tulemuste analüüsimine	26	Allan Tibar, Allan Tibar, Ilmar Saar, Raul Kuusmaa, Janek Pukka
<b>Nõuded mooduli alustamiseks</b>	Puuduvad		
<b>Mooduli eesmärk</b>	Õpetusega taotletakse, et õppija teostab mootorsõiduki seadmete ja süsteemide mõõtmiseid ja seadistuste tulemuste analüüsi kasutades asjakohaseid tehnoloogiaid, töömeetodeid ning kasutades ressursse säästvalt ja ohutult.		

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Hindamine
1. omab ülevaadet erialastest andmebaasidest ja nende kasutamise võimalustest mootorsõiduki diagnostika läbiviimisel	<ul style="list-style-type: none"> <li>nimetab kasutatavaid erialaseid andmebaase</li> <li>leiab andmebaasidest sõiduki elektriskeemid</li> <li>leiab andmebaasidest sõiduki võrdlusarvud</li> </ul>	Mitteeristav hindamine
2. viib läbi mootorsõiduki seadmete ja süsteemide tehnilisi ja elektrilisi mõõtmisi, kasutades oskuslikult asjakohaseid seadmeid ja töövahendeid	<ul style="list-style-type: none"> <li>kasutades elektriskeeme mõõdab asjakohaste seadmetega sõiduki elektrisignaale</li> <li>salvestab mõõtmistulemused</li> <li>kontrollib veakoode, nende esinemissagedusi ja varasemalt tehtud hooldus ja remont töid</li> </ul>	Mitteeristav hindamine
3. kontrollib mootorsõiduki seadmete ja süsteemide seadistuste vastavust tootja andmetele ja selgitab välja kõrvalekalded mootorsõiduki seadistustes	<ul style="list-style-type: none"> <li>võrdleb mõõtmistulemisi andmebaaside võrdlusarvudega</li> <li>nimetab kõrvalekalde ulatuse</li> </ul>	Mitteeristav hindamine
4. tuvastab sõiduki mootori, jõuülekanne, veermiku ja juhtimisseadmete diagnostika käigus kogutud andmete analüüsi põhjal mootorsõiduki rikke tekkepõhjused	<ul style="list-style-type: none"> <li>tuvastab vea(d) sõiduki mootori, jõuülekanne, veermiku ja juhtimisseadmete diagnostika käigus kogutud andmete põhjal</li> <li>analüüsib vigade omavahelist seotust (põhjus või tagajärg)</li> </ul>	Mitteeristav hindamine
5. dokumenteerib tehtud tööd vastavalt etteantud nõuetele, kasutades digitehnoloogiat ja asjakohast rakendustarkvara	<ul style="list-style-type: none"> <li>talletab enne töö alustamist kliendiseaded ning taastab need töö lõpetamisel</li> <li>dokumenteeri tehtud tööd vastavalt etteantud nõuetele</li> <li>kliendi rahulolu tagamiseks selgitab oma tegevusi</li> </ul>	Mitteeristav hindamine

#### Mooduli jagunemine

<b>Mootorsõiduki seadmete ja süsteemide</b>	<b>Alateemad</b> 1. Sõiduki diagnostika, hooldus ja remont	<b>Seos õpiväljundiga</b> omab ülevaadet erialastest
---	---	---

<p><b>tööparameetrite mõõtmised ja seadistuste tulemuste analüüsimine</b></p> <p>Auditoorne õpe 12 E-Õpe 34 Iseseisev õpe 396 Praktika 130 Praktiline töö 104</p>	<p>2. Mootori diagnostika ja remont 3. Kere, sisustuse ja pealisehituse diagnostika, hooldus ja remont 4. Jõuülekanne diagnostika, hooldus ja remont 5. Elektriseadiste ja mugavussüsteemide diagnostika, hooldus ja remont 6. Juhtimisseadmete ja veermiku diagnostika, hooldus ja remont 7. Juhiabisüsteemide diagnostika, hooldus ja remont 8. Sõidukite tööseadmete ning nende kinnitusmehhanismide diagnostika ja remont</p>	<p>andmebaasidest ja nende kasutamise võimalustest mootorsõiduki diagnostika läbiviimisel viib läbi mootorsõiduki seadmete ja süsteemide tehnilisi ja elektrilisi mõõtmisi, kasutades oskuslikult asjakohaseid seadmeid ja töövahendeid kontrollib mootorsõiduki seadmete ja süsteemide seadistuste vastavust tootja andmetele ja selgitab välja kõrvalekaldeid mootorsõiduki seadistustes tuvastab sõiduki mootori, jõuülekanne, veermiku ja juhtimisseadmete diagnostika käigus kogutud andmete analüüsi põhjal mootorsõiduki rikke tekkepõhjused dokumenteerib tehtud tööd vastavalt etteantud nõuetele, kasutades digitehnoloogiat ja asjakohast rakendustarkvara</p>
<p><b>Iseseisev töö</b></p>	<p>Õpimapi koostamine etteantud teemal, praktiliste tööde analüüs. Hinnatakse mitmeeristavalt kujundava hindamisega. Õpimapi hindamisel võivad osaleda lisaks kutseõpetajale kaasõpilased ja teised kutseõpetajad</p>	
<p><b>Praktiline töö</b></p>	<p>Praktilised tööd, arutlused, intervjuud ja probleemülesannete lahendamised õppetöökojas vastavalt tunniplaanile.</p>	
<p><b>Hindamisülesanded</b></p>	<p>Teoreetiliste teadmiste test Arutlused ja enesehindamine õppeprotsessi käsitletud teemadel</p>	
<p><b>Hindamine</b></p>	<p>Mitmeeristav hindamine</p>	
<p>sh kokkuvõtva hinde kujunemine</p>	<p>Mooduli hinne kujuneb kõikide hindamisülesannete sooritamisest lävendi tasemel. Hindamise eelduseks on 80% tundidest osavõtmine ning iseseisvate tööde õigeaegne esitamine</p>	

sh hindekriteeriumid	<p>“A” saamise tingimus: • nimetab kasutatavaid erialaseid andmebaase</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• leiab andmebaasidest sõiduki elektriskeemid</li> <li>• leiab andmebaasidest sõiduki võrdlusarvud, • kasutades elektriskeeme mõõdab asjakohaste seadmetega sõiduki elektrisignaale</li> <li>• salvestab mõõtmistulemused</li> <li>• kontrollib veakoode, nende esinemissagedusi ja varasemalt tehtud hooldus ja remont töid, • võrdleb mõõtmistulemisi andmebaaside võrdlusarvudega</li> <li>• nimetab kõrvalekalde ulatuse, • tuvastab vea(d) sõiduki mootori, jõuülekanne, veermiku ja juhtimisseadmete diagnostika käigus kogutud andmete põhjal</li> <li>• analüüsib vigade omavahelist seotust (põhjus või tagajärg), • talletab enne töö alustamist kliendiseaded ning taastab need töö lõpetamisel</li> <li>• dokumenteerib tehtud tööd vastavalt etteantud nõuetele</li> <li>• kliendi rahulolu tagamiseks selgitab oma tegevusi</li> </ul>
----------------------	---

<b>Õppemeetodid</b>	Loeng. Praktiline töö. Esitlus. Arutlused ja rühmatööd. Töö andmebaasidega
<b>Hindamise meetodid</b>	
<b>Lõimitud teemad</b>	
<b>Mooduli hindamine</b>	Mitteeristav hindamine
<b>Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine</b>	Mooduli hinne kujuneb kõikide hindamisülesannete sooritamisest lävendi tasemel. Hindamise eelduseks on 80% tundidest osavõtmine ning iseseisvate tööde õigeaegne esitamine
<b>sh lävend</b>	“A” saamise tingimus: Õpiväljund loetakse arvestatuks, kui õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele
<b>Õppematerjalid</b>	Õppeprogramm ProDiags; sõidukimarkide põhised materjalid; kooli õppetöökoja diagnostikaseadmed ja nende tarkvara; õpetaja koostatud loengumaterjalid; avalikud allikad; kooli praktikakorraldus; ettevõtte töökorralduse reeglid ja muud töös rakendatavad juhendid

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad	
3	Siinivõrkude diagnostika ja remont	7	Raul Kuusmaa, Allan Tibar, Ilmar Saar, Raul Kuusmaa, Janek Pukka	
<b>Nõuded mooduli alustamiseks</b>	Õppija on eelnevalt omandanud õpiväljundid - Mootorsõiduki seadmete ja süsteemide tööparameetrite mõõtmised ja seadistuste tulemuste analüüsimine - Mootorsõiduki seadmete ja süsteemide rikete kõrvaldamine			
<b>Mooduli eesmärk</b>	Õpetusega taotletakse, et õppija teostab siinivõrkude diagnostikat, oskab neid remontida, vahetada ja seadistada, kasutades asjakohaseid tehnoloogiaid, töömeetodeid ning kasutades ressursse säästvalt ja ohutult.			
<b>Auditoorne õpe</b>	<b>E-Õpe</b>	<b>Iseseisev õpe</b>	<b>Praktika</b>	<b>Praktiline töö</b>
14 tundi	16 tundi	26 tundi	94 tundi	32 tundi

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Hindamine
1. omab ülevaadet sõidukites kasutatavatest info- ja juhtimissüsteemidest ning nende tööpõhimõtetest	<ul style="list-style-type: none"> <li>• selgitab siinivõrkude CAN;LIN; MOST; FlexRay erisusi ja tööpõhi-mõtet</li> <li>• leiab andmebaasidest sõiduki siinivõrgu skeemi</li> </ul>	Mitteeristav hindamine
2. hindab siinivõrkude tehnilist seisukorda sh tark- ja riistvara seisundit, kasutades vajalikke töövahendeid, erialaseid andmebaase ja tehnilist dokumentatsiooni	<ul style="list-style-type: none"> <li>• salvestab rikkekoodid ja siinivõrgu parameetrid.</li> <li>• kontrollib siinide korrasolekut.</li> <li>• kirjeldab siinivõrkudes tuvastatud vead</li> </ul>	Mitteeristav hindamine
3. tuvastab saadud andmete (võrguparameetrid ja rikkekoodid) analüüsi põhjal kõrvalekaldeid, võimalikud rikke tekkepõhjused ja kavandab edasise tööprotsessi nende kõrvaldamiseks	<ul style="list-style-type: none"> <li>• võrdleb mõõtmistulemisi andmebaaside võrdlusarvudega</li> <li>• selgitab kõrvalekalde ulatuse</li> </ul>	Mitteeristav hindamine
4. remondib siinivõrke vastavalt remondijuhisele, kasutades asjakohaseid töövahendeid ja -võtteid	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kasutab infotehnoloogilisi vahendeid töö planeerimisel, tegemisel ja tulemuste talletamisel</li> <li>• leiab remondijuhise</li> <li>• kõrvaldab siinivõrgu rikke vastavalt remondijuhisele</li> </ul>	Mitteeristav hindamine
5. töötab eesmärgipäraselt, järgides töö- ja keskkonnaohutusnõudeid ning tulles toime tava- ja muutuvates olukordades	<ul style="list-style-type: none"> <li>• valib ja kasutab tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu ja seadmeid otstarbekalt ja ohutult</li> <li>• valmistab ette töökoha vastavalt tööülesandele, hoiab töötamisel korda, töö lõppedes korrastab töökoha ja töövahendid.</li> <li>• täidab töötervishoiu, töö- ja keskkonnaohutuse nõudeid</li> </ul>	Mitteeristav hindamine



<p>6. analüüsib oma tegevust siinivõrkude riist- ja tarkvara tehnilise seisukorra hindamisel ja remondil</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dokumenteerib tehtud tööd nõuetekohaselt, kasutades digiteh-noloogiat ja erialast terminoloogiat</li> <li>• iseloomustab edasise tegevuse kavandamiseks mõõtmistulemus-te vastavust tootja juhendites toodud parameetritele</li> <li>• kliendi rahulolu tagamiseks selgitab oma tegevusi</li> </ul>	<p>Mitteeristav hindamine</p>
--	--	-------------------------------

### Mooduli jagunemine

<p><b>Siinivõrkude diagnostika ja remont</b></p> <p>Auditoorne õpe 14 E-Õpe 16 Iseseisev õpe 26 Praktika 94 Praktiline töö 32</p>	<p><b>Alateemad</b></p> <p>Siinivõrkude eesmärk ja vajadus ja tööpõhimõtted; Infotehnoloogia, infovahetus; Siinivõrkude diagnoosimine - diagnostikatestriga - multimeetriga - ostsilloskoobiga;</p>	<p><b>Seos õpiväljundiga</b></p> <p>omab ülevaadet sõidukites kasutatavatest info- ja juhtimissüsteemidest ning nende tööpõhimõtetest hindab siinivõrkude tehnilist seisukorda sh tark- ja riistvara seisundit, kasutades vajalikke töövahendeid, erialaseid andmebaase ja tehnilist dokumentatsiooni tuvastab saadud andmete (võrguparameetrid ja rikkekoodid) analüüsi põhjal kõrvalekaldeid, võimalikud rikke tekkepõhjused ja kavandab edasise tööprotsessi nende kõrvaldamiseks remondib siinivõrke vastavalt remondijuhisele, kasutades asjakohaseid töövahendeid ja -võtteid töötab eesmärgipäraselt, järgides töö- ja keskkonnaohutusnõudeid ning tulles toime tava- ja</p>
---	---	---

		muutuvates olukordades analüüsib oma tegevust siinivõrkude riist- ja tarkvara tehnilise seisukorra hindamisel ja remondil
<b>Iseseisev töö</b>	Õpimapi koostamine etteantud teemal, praktiliste tööde analüüs. Hinnatakse mitteeristavalt kujundava hindamisega. Õpimapi hindamisel võivad osaleda lisaks kutseõpetajale kaasõpilased ja teised kutseõpetajad	
<b>Praktiline töö</b>	Praktilised tööd, arutlused, intervjuud ja probleemülesannete lahendamised õppetöökojas vastavalt tunniplaanile.	
<b>Hindamisülesanded</b>	Teoreetiliste teadmiste test Arutlused ja enesehindamine õppeprotsessi käsitletud teemadel	
<b>Hindamine</b>	Mitteeristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli hinne arvutatakse teoreetiliste teadmiste testide keskmise hinde, praktiliste tööde keskmise hinde; õpimapi moodulit käsitlevate teemade keskmise hinde alusel. Mooduli hindamise eelduseks on praktika eelnev läbimine moodulis ettenähtud mahus	
sh hindekriteeriumid	<p>“A” saamise tingimus: • selgitab siinivõrkude CAN;LIN; MOST; FlexRay erisusi ja tööpõhi-mõtet</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• leiab andmebaasidest sõiduki siinivõrgu skeemi, • salvestab rikkekoodid ja siinivõrgu parameetrid.</li> <li>• kontrollib siinide korrasolekut.</li> <li>• kirjeldab siinivõrkudes tuvastatud vead, • võrdleb mõõtmistulemisi andmebaaside võrdlusarvudega</li> <li>• selgitab kõrvalekalde ulatuse, • kasutab infotehnoloogilisi vahendeid töö planeerimisel, tegemisel ja tulemuste talletamisel</li> <li>• leiab remondijuhise</li> <li>• kõrvaldab siinivõrgu rikke vastavalt remondijuhisele, • valib ja kasutab tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu ja seadmeid otstarbekalt ja ohutult</li> <li>• valmistab ette töökoha vastavalt tööülesandele, hoiab töötamisel korda, töö lõppedes korrastab töökoha ja töövahendid.</li> <li>• täidab töötervishoiu, töö- ja keskkonnaohutuse nõudeid, • dokumenteerib tehtud tööd nõuetekohaselt, kasutades digiteh-noloogiat ja erialast terminoloogiat</li> <li>• iseloomustab edasise tegevuse kavandamiseks mõõtmistulemus-te vastavust tootja juhendites toodud parameetritele</li> <li>• kliendi rahulolu tagamiseks selgitab oma tegevusi</li> </ul>	
<b>Õppemeetodid</b>	Loeng, praktiline töö, esitlus, analüüsivad arutlused ja rühmatööd, töö andmebaasidega.	
<b>Hindamismeetodid</b>	Teoreetiliste teadmiste test; Siinivõrkude diagnostika teostamine etteantud sõidukil, rikkepõhjuste analüüs, remondivajaduse määramine ja remonttöö teostamine. Tööga kaasneva dokumentatsiooni vormistamine, töö sisu selgitamine kliendile. Ülesande täitmisel õppija esitleb	

	kutset läbivaid kompetentse (Kutsestandard B.2.9). Praktilise töö kvaliteedikontroll ja enesehindamine.
<b>Lõimitud teemad</b>	
<b>Mooduli hindamine</b>	Mitteeristav hindamine
<b>Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine</b>	Mooduli hinne arvutatakse teoreetiliste teadmiste testide keskmise hinde, praktiliste tööde keskmise hinde; õpimapi moodulit käsitlevate teemade keskmise hinde alusel. Mooduli hindamise eelduseks on praktika eelnev läbimine moodulis ettenähtud mahus
<b>sh lävend</b>	“A” saamise tingimus: Õpiväljund loetakse arvestatuks , kui õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele
<b>Õppematerjalid</b>	Õppeprogramm ProDiags; sõidukimarkide põhised materjalid; kooli õppetöökoja diagnostikseadmed ja nende tarkvara; õpetaja koostatud loengumaterjalid; avalikud allikad; kooli praktikakorraldus; ettevõtte töökorralduse reeglid ja muud töös rakendatavad juhendid

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad	
4	Turvaseadiste diagnostika ja remont	4	Janek Pukka, Allan Tibar, Ilmar Saar, Raul Kuusmaa, Janek Pukka	
<b>Nõuded mooduli alustamiseks</b>	Puuduvad			
<b>Mooduli eesmärk</b>	<p>Õpetusega taotletakse, et õppija teostab turvaseadiste diagnostikat, oskab neid remontida, vahetada ja seadistada, kasutades asjakohaseid tehnoloogiaid,</p> <p>töömeetodeid ning kasutades ressursse säästvalt ja ohutult.</p> <p>Praktikaga taotletakse, et õppija omandab töökeskkonnas õiged kutsealased hoiakud ja kinnistab teoreetilised teadmised läbi nende rakendamise reaalsetes</p> <p>töölukordades, õppija arendab eneseanalüüsi ja juhendaja tagasiside kaudu isikuomadusi ja erialaseid kompetentse ning meeskonnas töötamise oskust.</p>			
<b>Auditoorne õpe</b>	<b>E-Õpe</b>	<b>Iseseisev õpe</b>	<b>Praktika</b>	<b>Praktiline töö</b>
12 tundi	8 tundi	16 tundi	52 tundi	16 tundi

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Hindamine
1. diagnoosib aktiivseid ja passiivseid turvasüsteeme ning nende komponente, kasutades asjakohaseid töövahendeid, erialaseid andmebaase ja tehnilist dokumentatsiooni	<ul style="list-style-type: none"> <li>• leiab andmebaasidest sõiduki elektriskeemid</li> <li>• leiab andmebaasidest sõiduki võrdlusarvud</li> <li>• tuvastab vead turvaseadistes</li> </ul>	Mitteeristav hindamine
2. mõõdab ja salvestab turvasüsteemide elektrisignaale, kasutades asjakohaseid töövahendeid ja järgides tööohutusnõudeid	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kontrollib veakoode, nende esinemissagedusi ja varasemalt tehtud hooldus ja remondi töid</li> <li>• kasutades elektriskeeme mõõdab asjakohaste seadmetega sõiduki elektrisignaale</li> <li>• salvestab mõõtmistulemused</li> </ul>	Mitteeristav hindamine
3. vahetab mootorsõiduki aktiivohutusseadmete komponente ja pürotehnilisi passiivohutusseadiseid vastavalt tootja juhiste ja ohutus-nõuetele, arvestades nende ehituse ja tööpõhimõtetega	<ul style="list-style-type: none"> <li>• võrdleb mõõtmistulemisi andmebaaside võrdlusarvudega</li> <li>• demonteerib ja monteeri turvaseadiseid vastavalt tootja juhiste ja ohutusnõuetele</li> </ul>	Mitteeristav hindamine
4. utiliseerib pürotehnilised passiivohutusseadised vastavalt töö- ja keskkonnaohutusnõuetele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliseerib turvaseadiseid vastavalt töö- ja keskkonnaohutus-nõuetele</li> <li>• dokumenteerib tehtud tööd vastavalt etteantud nõuetele</li> </ul>	Mitteeristav hindamine

5. seadistab vahetatud turvaseadised vastavalt tootja juhistele, arvestades töö- ja keskkonnaohutusnõudeid	<ul style="list-style-type: none"> <li>• häälestab turvaseadised vastavalt tootja juhistele</li> <li>• Kliendi rahulolu tagamiseks selgitab oma tegevusi</li> </ul>	Mitteeristav hindamine
6. juhendab oma pädevuse piires kaastöötajaid ja jälgib töö- ja keskkonnaohutusnõuetest kinnipidamist	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kirjeldab tööprotsesse ja juhendab oma pädevuse piires kaastöötajaid</li> <li>• Jälgib töö- ja keskkonnaohutusnõuetest kinnipidamist</li> </ul>	Mitteeristav hindamine

### Mooduli jagunemine

<p><b>Turvaseadiste diagnostika ja remont</b></p> <p>Auditoorne õpe 12 E-Õpe 8 Iseseisev õpe 16 Praktika 52 Praktiline töö 16</p>	<p><b>Alateemad</b></p> <p>Aktiiv- ja passiivsed turvaseadmed, nende ehitus ja tööpõhimõtted; Andurid ja täiturseadised; Ohutus.</p>	<p><b>Seos õpiväljundiga</b></p> <p>diagnoosib aktiivseid ja passiivseid turvasüsteeme ning nende komponente, kasutades asjakohaseid töövahendeid, erialaseid andmebaase ja tehnilist dokumentatsiooni mõõdab ja salvestab turvasüsteemide elektrisignaale, kasutades asjakohaseid töövahendeid ja järgides tööohutusnõudeid vahetab mootorsõiduki aktiivohutusseadmete komponente ja pürotehnilisi passiivohutusseadiseid vastavalt tootja juhistele ja ohutus-nõuetele, arvestades nende ehituse ja tööpõhimõtetega utiliseerib pürotehnilised passiivohutusseadised vastavalt töö- ja keskkonnaohutusnõuetele seadistab vahetatud</p>
---	--	--

		turvaseadised vastavalt tootja juhistele, arvestades töö- ja keskkonnaohutusnõudeid juhendab oma pädevuse piires kaastöötajaid ja jälgib töö- ja keskkonnaohutusnõuetest kinnipidamist
<b>Iseseisev töö</b>	Õpimapi koostamine etteantud teemal, praktiliste tööde analüüs. Hinnatakse mitmeeristavalt kujundava hindamisega. Õpimapi hindamisel võivad osaleda lisaks kutseõpetajale kaasõpilased ja teised kutseõpetajad	
<b>Praktiline töö</b>	Praktilised tööd, arutlused, intervjuud ja probleemülesannete lahendamised õppetöökohas vastavalt tunniplaanile.	
<b>Hindamisülesanded</b>	Teoreetiliste teadmiste test Õpimapi koostamine etteantud teemal Turvaseadiste ja nende komponentide diagnostika teostamine etteantud sõidukil, rikkepõhjuste analüüs, remondivajaduse määramine ja remonttöö teostamine. Tööga kaasneva dokumentatsiooni vormistamine, töö sisu selgitamine kliendile. Ülesande täitmisel õppija esitleb kutset läbivaid kompetentse	
<b>Hindamine</b>	Mitmeeristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli hinne arvutatakse teoreetiliste teadmiste testide keskmise hinde, praktiliste tööde keskmise hinde; õpimapi moodulit käsitlevate teemade keskmise hinde alusel. Mooduli hindamise eelduseks on praktika eelnev läbimine moodulis ettenähtud mahus	
sh hindekriteeriumid	<p>“A” saamise tingimus: 1) diagnoosib aktiivseid ja passiivseid turvasüsteeme ning nende komponente, kasutades asjakohaseid töövahendeid, erialaseid andmebaase ja tehnilist dokumentatsiooni</p> <p>2) mõõdab ja salvestab turvasüsteemide elektrisignaale, kasutades asjakohaseid töövahendeid ja järgides tööohutusnõudeid</p> <p>3) vahetab mootorsõiduki aktiivohutusseadmete komponente ja pürotehnilisi passiivohutusseadiseid vastavalt tootja juhiste ja ohutusnõuetele, arvestades nende ehituse ja tööpõhimõtetega</p> <p>4) utiliseerib pürotehnilised passiivohutusseadised vastavalt töö- ja keskkonnaohutusnõuetele, 1) seadistab vahetatud turvaseadised vastavalt tootja juhistele, arvestades töö- ja keskkonnaohutusnõudeid, 1) juhendab oma pädevuse piires kaastöötajaid ja jälgib töö- ja keskkonnaohutusnõuetest kinnipidamist, • leiab andmebaasidest sõiduki elektriskeemid</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• leiab andmebaasidest sõiduki võrdlusarvud</li> <li>• tuvastab vead turvaseadistes, • kontrollib veakoode, nende esinemissagedusi ja varasemalt tehtud hooldus ja remondi töid</li> <li>• kasutades elektriskeeme mõõdab asjakohaste seadmetega sõiduki elektrisignaale</li> <li>• salvestab mõõtmistulemused, • võrdleb mõõtmistulemisi andmebaaside võrdlusarvudega</li> <li>• demonteerib ja monteerib turvaseadiseid vastavalt tootja juhistele ja ohutusnõuetele, • Utiliseerib turvaseadiseid vastavalt töö- ja keskkonnaohutus-nõuetele</li> <li>• dokumenteerib tehtud tööd vastavalt etteantud nõuetele, • häälestab turvaseadised vastavalt tootja juhistele</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kliendi rahulolu tagamiseks selgitab oma tegevusi, • Kirjeldab tööprotsesse ja juhendab oma pädevuse piires kaastöötajaid</li> <li>• Jälgib töö- ja keskkonnaohutusnõuetest kinnipidamist</li> </ul>
<b>Õppemeetodid</b>	Loeng, praktiline töö, esitlus, analüüsid, arutlused ja rühmatööd, töö andmebaasidega.
<b>Hindamismeetodid</b>	Teoreetiliste teadmiste test Õpimapi koostamine etteantud teemal Jõuulekande diagnostika teostamine etteantud sõidukil, rikkepõhjuste analüüs, remondivajaduse määramine ja remonttöö teostamine. Tööga kaasneva dokumentatsiooni vormistamine, töö sisu selgitamine kliendile. Ülesande täitmisel õppija esitleb kutset läbivaid kompetentse (Kutsestandard B.2.9). Praktilise töö kvaliteedikontroll ja enesehindamine.
<b>Lõimitud teemad</b>	
<b>Mooduli hindamine</b>	Mitteeristav hindamine
<b>Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine</b>	Mooduli hinne kujuneb kõikide hindamisülesannete sooritamisest lävendi tasemel. Hindamise eelduseks on 80% tundidest osavõtmine ning iseseisvate tööde õigeaegne esitamine
<b>sh lävend</b>	“A” saamise tingimus: Õpiväljund loetakse arvestatuks, kui õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele
<b>Õppematerjalid</b>	Õppeprogramm ProDiags; sõidukimarkide põhised materjalid; kooli õppetöökoja diagnostikseadmed ja nende tarkvara; õpetaja koostatud loengumaterjalid; avalikud allikad; ettevõtte töökorralduse reeglid ja muud töös rakendatavad juhendid

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
5	Arvutiõpetus	2	Natalja Hramtsova, Allan Tibar, Ilmar Saar, Raul Kuusmaa, Janek Pukka
Nõuded mooduli alustamiseks	puuduvad		
Mooduli eesmärk	õpetusega taotletakse, et õppija mõistaks lihtsamat arvutialast sõnavara, teksti- ja tabelitöötluse, veebis navigeerimise ja esitluse loomise põhimõtteid ning kasutab neid informatsiooni hankimiseks, töötlemiseks, edastamiseks, tööks vajalikuks suhtluseks.		
Auditoorne õpe		E-Õpe	Iseseisev õpe
32 tundi		8 tundi	12 tundi

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Hindamine
1. mõistab teksti- ja tabelitöötluse, ja esitluse loomise põhimõtteid ning kasutab neid praktiliselt	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. kasutab lihtsamat arvutialast sõnavara</li> <li>2. järgib ohutusnõudeid kuvariga töötamisel</li> <li>3. koostab ja vormistab juhendi alusel dokumendi</li> <li>4. koostab ja vormistab juhendi alusel tabeli</li> <li>5. koostab ja vormistab juhendi alusel esitluse</li> </ol>	Eristav hindamine
2. mõistab interneti kasutamise põhimõtteid ja turvalisuse tähtsust ning kasutab arvutit info otsimiseks, töötlemiseks ja edastamiseks	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. kirjeldab turvalist interneti kasutamist</li> <li>2. sooritab internetis lihtsamaid erialase info otsinguid</li> <li>3. hindab ja töötleb internetist leitud infot</li> <li>4. kasutab elektronposti, vastab kirjadele</li> </ol>	Eristav hindamine



	<p>5. koostab ja vormistab juhendi alusel esitluse</p> <p>1. kirjeldab turvalist interneti kasutamist</p> <p>2. sooritab internetis lihtsamaid erialase info otsinguid</p> <p>3. hindab ja töötleb internetist leitud infot</p> <p>4. kasutab elektronposti, vastab kirjadele</p>	
--	---	--

<b>Mooduli jagunemine</b>		
<p><b>Arvutiõpetus</b>            Auditoorne õpe 32            E-Õpe 8            Iseseisev õpe 12</p>	<p><b>Alateemad</b>            Arvutialased põhimõisted: riistvara ja tarkvara, Arvuti kasutamine ja korrashoid -töölaud, failihaldus, otsingute tegemine, failide lihtne redigeerimine, prindihaldus. Ohutus kuvariga töötamisel.            Tekstitöötlus: põhioperatsioonid, dokumendi muutmise, andmete sisestamine, andmete märgistamine, kopeerimine, teisaldamine ja kustutamine, teksti ja lehekülje kujundamise põhivõtted, dokumendi viimistlemine, päis ja jalus, printimine, objektide lisamine dokumendile - tabelid, pildid            Tabelitöötlus: dokumendi loomine ja muutmise, põhioperatsioonid, andmete märgistamine, kopeerimine, teisaldamine, kustutamine, read ja veerud, valemid ja funktsioonid, kujundamine, diagrammid ja objektid, printimine.</p>	<p><b>Seos õpiväljundiga</b>            mõistab teksti- ja tabelitöötluse, ja esitluse loomise põhimõtteid ning kasutab neid praktiliselt mõistab interneti kasutamise põhimõtteid ja turvalisuse tähtsust ning kasutab arvutit info otsimiseks, töötlemiseks ja edastamiseks</p>
<b>Hindamine</b>	Eristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Õpiväljund loetakse arvestatuks, kui õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele	
sh hindekriteeriumid	<p>“3” saamise tingimus: Teoreetiliste teadmiste kontrollis on vastatud õigesti kõik lävendi tasemel küsimused.            Õppija on osalenud arutlustes, intervjuudel ja praktilistel töödel ning kirjeldanud enda panust tegevustes. Praktilistel töödel on õppija esitlenud kõigi õpiväljundite saavutatust. Võib esineda üksikuid õpetaja poolt märgatud puudusi, õppija kõrvaldab need iseseisvalt.</p> <p>“4” saamise tingimus: Teoreetiliste teadmiste kontrollis on vastatud õigesti kõik lävendi tasemel küsimused ja 2 lisaküsimust.            Õppija on osalenud arutlustes, intervjuudel ja praktilistel töödel ning kirjeldanud enda panust tegevustes. Praktilistel töödel on õppija esitlenud kõiki õpiväljundeid lävendid ületaval tasemel, mida</p>	

	<p>iseloomustab iseseisvus, algatusvõime ja süsteemne tegutsemine. Praktelistel töödel võib esineda üksikuid puudusi, õppija märkab ja kõrvaldab need iseseisvalt.</p> <p>“5” saamise tingimus: Teoreetiliste teadmiste kontrollis on vastatud õigesti kõik lävendi tasemel küsimused ja 5 lisaküsimust.</p> <p>Õppija on aktiivselt osalenud arutlustes, intervjuudel ja praktelistel töödel ning kirjeldanud enda panust tegevustes. Praktiliste tööde sooritamisel on õppija esitlenud kõigi õpiväljundite saavutatust, tööd on teostatud kvaliteetselt. Õppija on algatanud asjakohaseid arutlusi ja püstitanud meeskonnas lahendamiseks probleemülesandeid. Vajadusel juhendab teisi õppijaid</p>
--	--

<b>Õppemeetodid</b>	Kombineeritud loeng, praktiline töö, harjutusülesanded
<b>Mooduli hindamine</b>	Eristav hindamine
<b>Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine</b>	Õppija täitnud hindamiskriteeriumite alusel koostatud hindamisülesanded ja on saavutanud kõik õpiväljundid lävendi tasemel
<b>sh lävend</b>	<p>“3” saamise tingimus: Teoreetiliste teadmiste kontrollis on vastatud õigesti kõik lävendi tasemel küsimused.</p> <p>Õppija on osalenud arutlustes, intervjuudel ja praktelistel töödel ning kirjeldanud enda panust tegevustes. Praktelistel töödel on õppija esitlenud kõigi õpiväljundite saavutatust. Võib esineda üksikuid õpetaja poolt märgatud puudusi, õppija kõrvaldab need iseseisvalt.</p> <p>“4” saamise tingimus: Teoreetiliste teadmiste kontrollis on vastatud õigesti kõik lävendi tasemel küsimused ja 2 lisaküsimust.</p> <p>Õppija on osalenud arutlustes, intervjuudel ja praktelistel töödel ning kirjeldanud enda panust tegevustes. Praktelistel töödel on õppija esitlenud kõiki õpiväljundeid lävendid ületaval tasemel, mida iseloomustab iseseisvus, algatusvõime ja süsteemne tegutsemine. Praktelistel töödel võib esineda üksikuid puudusi, õppija märkab ja kõrvaldab need iseseisvalt.</p> <p>“5” saamise tingimus: Teoreetiliste teadmiste kontrollis on vastatud õigesti kõik lävendi tasemel küsimused ja 5 lisaküsimust.</p> <p>Õppija on aktiivselt osalenud arutlustes, intervjuudel ja praktelistel töödel ning kirjeldanud enda panust tegevustes. Praktiliste tööde sooritamisel on õppija esitlenud kõigi õpiväljundite saavutatust, tööd on teostatud kvaliteetselt. Õppija on algatanud asjakohaseid arutlusi ja püstitanud meeskonnas lahendamiseks probleemülesandeid.</p>

	Vajadusel juhendab teisi õppijaid.
<b>Õppematerjalid</b>	“Tekstidokumendi loomine Word 2007 - 2010 abil” Riina Reinumägi; “Excel 2007 - 2010 käsiraamat” Riina Reinumägi; “MS Excel raamatupidaja ja finantsjuhi teenistuses” Riina Reinumägi; Praktikaaruande koostamise juhend

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
6	Elektriliste kõrgepingeseadmete, kõrgepinge akude, kontrolleriite, muundurite hooldus, diagnostika ja remont	1	Allan Tibar, Allan Tibar, Ilmar Saar, Raul Kuusmaa, Janek Pukka
<b>Nõuded mooduli alustamiseks</b>	Õppija on eelnevalt omandanud õpiväljundid - Võrguelektri ja elektrialase ohutustehnika tundmine.		
<b>Mooduli eesmärk</b>	Õpetusega taotletakse, et õppija teostab kõrgepinge jõuseadmete diagnostikat, oskab neid remontida, vahetada ja seadistada, kasutades asjakohaseid tehnoloogiaid, töömeetodeid ning kasutades ressursse säästvalt ja ohutult		
<b>Auditoorne õpe</b>		<b>Iseseisev õpe</b>	
20 tundi		6 tundi	

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Hindamine
1. hindab kõrgepinge jõuseadme tehnilist seisukorda, leiab rikked ja analüüsib nende tekkepõhjusi.	<input type="checkbox"/> selgitab elektri- ja hübriidsõidukite üldehitust ning tööpõhimõtet <input type="checkbox"/> eristab elektri- ja hübriidsõiduki kõrgepingeseadmeid, tunneb nende ehitust ning tööpõhimõtet <input type="checkbox"/> eristab elektri- ja hübriidsõiduki madalpingeseadmeid, tunneb nende ehitust ning tööpõhimõtet <input type="checkbox"/> kirjeldab kõrgepingega seonduvaid ohtusid ja elektrivoolu mõju inimesele <input type="checkbox"/> kirjeldab elektri- ja hübriidsõiduki hooldusel ja remondil kehtivaid mõisteid, nõudeid ja pädevusi <input type="checkbox"/> tunneb kõrgepinge elektriohutuse tagamise 5 põhireeglit <input type="checkbox"/> selgitab kõrgepingeseadmete pingevabaks muutmist ja tuvastab nende pingevaba oleku <input type="checkbox"/> mõõdab koos pädeva juhendajaga elektrisõiduki erinevaid parameetreid ning võrdleb saadud näitajaid kehtivate tehnonõuetega <input type="checkbox"/> teostab koos pädeva juhendajaga elektri- või hübriidsõiduki hooldust ja remonti <input type="checkbox"/> planeerib lähtuvalt sõidukist tööde tegemiseks	Mitteeristav hindamine

	<p>kuluva aja, täidab tehtud tööde kohta vastava dokumentatsiooni</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> valib ja kasutab tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid otstarbekalt ja ohutult</li> <li><input type="checkbox"/> kasutab tööd tehes ergonoomilisi töövõtteid</li> <li><input type="checkbox"/> täidab töö- ja tuleohutuse, töökeskkonna- ning jäätmekäitluse nõudeid</li> <li><input type="checkbox"/> järgib tööülesannete täitmisel ja vormistamisel kõne ja kirjakeele normi</li> <li><input type="checkbox"/> hoiab töötamisel korda, töö lõppedes korrastab oma töökoha ning paigutab töövahendid ettenähtud kohale</li> </ul>	
<p>2. kõrvaldab kõrgepinge jõuseadme rikked, järgides remonditehnoloogiat.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> selgitab elektri- ja hübriidsõidukite üldehitust ning tööpõhimõtet</li> <li><input type="checkbox"/> eristab elektri- ja hübriidsõiduki kõrgepingeseadmeid, tunneb nende ehitust ning tööpõhimõtet</li> <li><input type="checkbox"/> eristab elektri- ja hübriidsõiduki madalpingeseadmeid, tunneb nende ehitust ning tööpõhimõtet</li> <li><input type="checkbox"/> kirjeldab kõrgepingega seonduvaid ohtusid ja elektrivoolu mõju inimesele</li> <li><input type="checkbox"/> kirjeldab elektri- ja hübriidsõiduki hooldusel ja remondil kehtivaid mõisteid, nõudeid ja pädevusi</li> <li><input type="checkbox"/> tunneb kõrgepinge elektriohutuse tagamise 5 põhireeglit</li> <li><input type="checkbox"/> selgitab kõrgepingeseadmete pingevabaks muutmist ja tuvastab nende pingevaba oleku</li> <li><input type="checkbox"/> mõõdab koos pädeva juhendajaga elektrisõiduki erinevaid parameetreid ning võrdleb saadud näitajaid kehtivate tehnonõuetega</li> <li><input type="checkbox"/> teostab koos pädeva juhendajaga elektri- või hübriidsõiduki hooldust ja remonti</li> <li><input type="checkbox"/> planeerib lähtuvalt sõidukist tööde tegemiseks kuluva aja, täidab tehtud tööde kohta vastava dokumentatsiooni</li> </ul>	<p>Mitteeristav hindamine</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> valib ja kasutab tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid otstarbekalt ja ohutult</li> <li><input type="checkbox"/> kasutab tööd tehes ergonoomilisi töövõtteid</li> <li><input type="checkbox"/> täidab töö- ja tuleohutuse, töökeskkonna- ning jäätmekäitluse nõudeid</li> <li><input type="checkbox"/> järgib tööülesannete täitmisel ja vormistamisel kõne ja kirjakeele normi</li> <li><input type="checkbox"/> hoiab töötamisel korda, töö lõppedes korrastab oma töökoha ning paigutab töövahendid ettenähtud kohale</li> </ul>	
<p>3. järgib tööde teostamisel kõiki kutset läbivate kompetentside tegevusnäitajaid (kutsestandardi punkt B.2.9).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> selgitab elektri- ja hübriidsõidukite üldehitust ning tööpõhimõtet</li> <li><input type="checkbox"/> eristab elektri- ja hübriidsõiduki kõrgepingeseadmeid, tunneb nende ehitust ning tööpõhimõtet</li> <li><input type="checkbox"/> eristab elektri- ja hübriidsõiduki madalpingeseadmeid, tunneb nende ehitust ning tööpõhimõtet</li> <li><input type="checkbox"/> kirjeldab kõrgepingega seonduvaid ohtusid ja elektrivoolu mõju inimesele</li> <li><input type="checkbox"/> kirjeldab elektri- ja hübriidsõiduki hooldusel ja remondil kehtivaid mõisteid, nõudeid ja pädevusi</li> <li><input type="checkbox"/> tunneb kõrgepinge elektriohutuse tagamise 5 põhireeglit</li> <li><input type="checkbox"/> selgitab kõrgepingeseadmete pingevabaks muutmist ja tuvastab nende pingevaba oleku</li> <li><input type="checkbox"/> mõõdab koos pädeva juhendajaga elektrisõiduki erinevaid parameetreid ning võrdleb saadud näitajaid kehtivate tehnonõuetega</li> <li><input type="checkbox"/> teostab koos pädeva juhendajaga elektri- või hübriidsõiduki hooldust ja remonti</li> <li><input type="checkbox"/> planeerib lähtuvalt sõidukist tööde tegemiseks kuluva aja, täidab tehtud tööde kohta vastava dokumentatsiooni</li> <li><input type="checkbox"/> valib ja kasutab tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu, seadmeid ja</li> </ul>	<p>Mitteeristav hindamine</p>

	infotehnoloogilisi vahendeid otstarbekalt ja ohutult <input type="checkbox"/> kasutab tööd tehes ergonoomilisi töövõtteid <input type="checkbox"/> täidab töö- ja tuleohutuse, töökeskkonna- ning jäätmekäitluse nõudeid <input type="checkbox"/> järgib tööülesannete täitmisel ja vormistamisel kõne ja kirjakeele normi <input type="checkbox"/> hoiab töötamisel korda, töö lõppedes korrastab oma töökoha ning paigutab töövahendid ettenähtud kohale	
--	--	--

<b>Mooduli jagunemine</b>		
<p><b>Elektriliste kõrgepingeseadmete, kõrgepinge akude, kontrollrite, muundurite hooldus, diagnostika ja remont</b></p> <p>Auditoorne õpe 20 Iseseisev õpe 6</p>	<p><b>Alateemad</b></p> <p>Elektrisõidukite ja hübriidsõidukite liigitus, üldehitus ja tööpõhimõte. Elektrisõidukid Eesti autoturul. Ohutusnõuded kõrgepingeseadmete käitlemisel. Elektrisõidukite ja hübriidsõidukite komponentide üldehitus ja tööpõhimõte. Elektri- ja hübriidsõidukite hoolduse ning remondiga tegelevate ettevõtete külastamine. Elektrisõidukite hooldus ja remont.</p>	<p><b>Seos õpiväljundiga</b></p> <p>hindab kõrgepinge jõuseadme tehnilist seisukorda, leiab rikked ja analüüsib nende tekkepõhjust. kõrvaldab kõrgepinge jõuseadme rikked, järgides remonditehnoloogiat. järgib tööde teostamisel kõiki kutset läbivate kompetentside tegevusnäitajaid (kutsestandardi punkt B.2.9).</p>
<b>Hindamine</b>	Mitteeristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli lõpphinde saamiseks kontrollitakse lävendi tasemel teoreetilisi teadmisi läbi praktilise ülesande järgmistel teemadel: koos kvalifitseeritud juhendajaga kõrgepingesüsteemi pingevabaks lülitamine, koos kvalifitseeritud juhendajaga kõrgepingesüsteemi pingevaba oleku tuvastamine, pingevaba kõrgepingesüsteemiga sõiduki hooldustöö teostamine vastavalt ülesandele	
sh hindekriteeriumid	“A” saamise tingimus: Õpiväljund loetakse arvestatuks, kui õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele	

<b>Õppemeetodid</b>	Sõnalised-, näitlikud-, audiovisuaalsed-, jäljendus-, seletus-, juhendusmeetodid
<b>Hindamise meetodid</b>	Mooduli lõpphinde saamiseks kontrollitakse lävendi tasemel teoreetilisi teadmisi läbi praktilise ülesande järgmistel teemadel:

	koos kvalifitseeritud juhendajaga kõrgepingesüsteemi pingevabaks lülitamine, koos kvalifitseeritud juhendajaga kõrgepingesüsteemi pingevaba oleku tuvastamine, pingevaba kõrgepingesüsteemiga sõiduki hooldustöö teostamine vastavalt ülesandele
<b>Mooduli hindamine</b>	Mitteeristav hindamine
<b>Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine</b>	Mooduli lõpphinde saamiseks kontrollitakse lävendi tasemel teoreetilisi teadmisi läbi praktilise ülesande järgmistel teemadel: koos kvalifitseeritud juhendajaga kõrgepingesüsteemi pingevabaks lülitamine, koos kvalifitseeritud juhendajaga kõrgepingesüsteemi pingevaba oleku tuvastamine, pingevaba kõrgepingesüsteemiga sõiduki hooldustöö teostamine vastavalt ülesandele
<b>sh lävend</b>	“A” saamise tingimus: Õpiväljund loetakse arvestatuks , kui õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele
<b>Õppematerjalid</b>	Õppeprogramm ProDiags; sõidukimarkide põhised materjalid; kooli õppetöökoja diagnostikseadmed ja nende tarkvara; õpetaja koostatud loengumaterjalid; avalikud allikad; kooli praktikakorraldus; ettevõtte töökorralduse reeglid ja muud töös



Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
7	Inglise keel	3	Kersti Salulaid, Allan Tibar, Ilmar Saar, Raul Kuusmaa, Janek Pukka
Nõuded mooduli alustamiseks	puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane kasutab erialast inglise keelt vähemalt mõistmise tasemel B1 ning rääkimise ja kirjutamise tasemel A2 (kutsestandard Sõiduaudiagnostik, tase 5, lisa 3).		
Auditoorne õpe		E-Õpe	Iseseisev õpe
24 tundi		12 tundi	42 tundi

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Hindamine
1. Õppija mõistab erialaste inglisekeelsete dokumentide ja andmebaaside sisu. Õppija kasutab rääkimisel ja kirjutamisel erialast inglise keelt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kasutab võõrkeelt tehnilisi ja logistilisi probleemide lahendamisel</li> <li>- Kirjeldab klienditeenindust võõrkeeles - Viib läbi telefonitsivestluse ja täpsustab sõidumarsruuti võõrkeeles</li> <li>- Selgitab tööalaseid juhendeid, eeskirju ja dokumente</li> </ul>	Mitteeristav hindamine

Mooduli jagunemine		
<b>Inglise keel</b> Auditoorne õpe 24 E-Õpe 12 Iseseisev õpe 42	<b>Alateemad</b> Autoremondiettevõtted. Erinevate automarkide tehnilised andmed. Autoosad. Tööriistad ja seadmed. Remondijuhendid. Telefonivestlused. Kirjalik suhtlemine.	<b>Seos õpiväljundiga</b> Õppija mõistab erialaste inglisekeelsete dokumentide ja andmebaaside sisu. Õppija kasutab rääkimisel ja kirjutamisel erialast inglise

		keelt.
<b>Iseseisev töö</b>	CV koostamine võõrkeeles.	
<b>Hindamine</b>	Mitteeristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Õppija täitnud hindamiskriteeriumite alusel koostatud hindamisülesanded ja on saavutanud kõik õpiväljundid lävendi tasemel	
sh hindekriteeriumid	“A” saamise tingimus: Õpiväljund loetakse arvestatuks , kui õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele	

<b>Õppemeetodid</b>	Rühmatöö, Iseseisev töö, Arutelu	
<b>Mooduli hindamine</b>	Mitteeristav hindamine	
<b>Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine</b>	Õppija täitnud hindamiskriteeriumite alusel koostatud hindamisülesanded ja on saavutanud kõik õpiväljundid lävendi tasemel	
<b>sh lävend</b>	“A” saamise tingimus: Õpiväljund loetakse arvestatuks , kui õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele	
<b>Õppematerjalid</b>	Õppeprogramm ProDiags; sõidukimarkide põhised materjalid; kooli interaktiivne sõnastik; vabavarana saadaolevad keeleõppeprogrammid; tehnilised sõnaraamatud; <a href="http://www.keeleveeb.ee">www.keeleveeb.ee</a>	

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad	
8	Kliimaseadmete diagnostika ja remont	4	Janek Pukka, Allan Tibar, Ilmar Saar, Raul Kuusmaa, Janek Pukka	
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad			
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õppija teostab kliimaseadmete diagnostikat, oskab neid remontida, vahetada ja seadistada, kasutades asjakohaseid tehnoloogiaid, töömeetodeid ning kasutades ressursse säästvalt ja ohutult.			
Auditoorne õpe	E-Õpe	Iseseisev õpe	Praktika	Praktiline töö
14 tundi	24 tundi	34 tundi	40 tundi	18 tundi

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Hindamine
<p>1. Hindab kliimaseadmete tehnilist seisukorda, leiab rikked ja analüüsib nende tekkepõhjusi.</p> <p>Kõrvaldab kliimaseadmete rikked, järgides remonditehnoloogiat.</p>	<p>kasutab infotehnoloogilisi vahendeid töö planeerimiseks, teostamiseks ja tulemuste fikseerimiseks hindab ja selgitab oma tööalaseid tegevusi, kasutab erialast sõnavara eesti ja inglise keeles</p> <p>Omab ülevaadet kasvuhoonegaaside heite mõjust keskkonnale.</p> <p>Tunneb asjakohaste õigusaktide nõudeid</p> <p>Teostab diagnostika kliimaseadmele ja selle komponentidele.</p> <p>Vahetab ja/või paigaldab kliimaseadmeid ja nende osi</p> <p>(praktilise tööle eelnevalt on omandatud 2. õpiväljund).</p> <p>Loeb ja salvestab rikkekoode.</p> <p>Salvestab andurite ja täiturite parameetreid.</p>	Eristav hindamine

	<p>Aktiveerib täitureid.</p> <p>Teostab müra ja vibratsiooni mõõtmised ning salvestab elektrisignaale.</p> <p>Remondib ja vahetab seadiseid.</p> <p>valib ja kasutab tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu ja seadmeid otstarbekalt ja ohutult valmistab ette töökoha, hoiab töötamisel korda, töö lõppedes korrastab töökoha ning paigutab töövahendid ettenähtud kohale täidab töötervishoiu, töö- ja keskkonnaohutuse ning tuleohutuse nõudeid</p>	
<p>2. Järgib kliimaseadmete käitlemise nõuded, tunneb asjakohaseid õigusakte, millised on kehtestatud fluoritud kasvuhoonegaase ja osoonikihti kahandavaid aineid sisaldavate seadmete käitlemistoimingutele.</p>	<p>kasutab infotehnoloogilisi vahendeid töö planeerimiseks, teostamiseks ja tulemuste fikseerimiseks hindab ja selgitab oma tööalaseid tegevusi, kasutab erialast sõnavara eesti ja inglise keeles</p> <p>Omab ülevaadet kasvuhoonegaaside heite mõjust keskkonnale.</p> <p>Tunneb asjakohaste õigusaktide nõudeid</p> <p>Teostab diagnostika kliimaseadmele ja selle komponentidele.</p> <p>Vahetab ja/või paigaldab kliimaseadmeid ja nende osi</p> <p>(praktilise tööle eelnevalt on omandatud 2. õpiväljund).</p> <p>Loeb ja salvestab rikkekoode.</p>	<p>Eristav hindamine</p>

	<p>Salvestab andurite ja täiturite parameetreid.</p> <p>Aktiveerib täitureid.</p> <p>Teostab müra ja vibratsiooni mõõtmised ning salvestab elektrisignaale.</p> <p>Remondib ja vahetab seadiseid.</p> <p>valib ja kasutab tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu ja seadmeid otstarbekalt ja ohutult valmistab ette töökoha, hoiab töötamisel korda, töö lõppedes korrastab töökoha ning paigutab töövahendid ettenähtud kohale täidab töötervishoiu, töö- ja keskkonnaohutuse ning tuleohutuse nõudeid</p>	
<p>3. kasutab tööks vajalikke infotehnoloogilisi vahendeid, andmebaase, tehnilist dokumentatsiooni ning erialast sõnavara eesti ja inglise keeles</p>	<p>kasutab infotehnoloogilisi vahendeid töö planeerimiseks, teostamiseks ja tulemuste fikseerimiseks hindab ja selgitab oma tööalaseid tegevusi, kasutab erialast sõnavara eesti ja inglise keeles</p> <p>Omab ülevaadet kasvuhoonegaaside heite mõjust keskkonnale.</p> <p>Tunneb asjakohaste õigusaktide nõudeid</p> <p>Teostab diagnostika kliimaseadmele ja selle komponentidele.</p> <p>Vahetab ja/või paigaldab kliimaseadmeid ja nende osi</p> <p>(praktilise tööle eelnevalt on omandatud 2. õpiväljund).</p>	<p>Eristav hindamine</p>

	<p>Loeb ja salvestab rikkekoode.</p> <p>Salvestab andurite ja täiturite parameetreid.</p> <p>Aktiveerib täitureid.</p> <p>Teostab müra ja vibratsiooni mõõtmised ning salvestab elektrisignaale.</p> <p>Remondib ja vahetab seadiseid.</p> <p>valib ja kasutab tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu ja seadmeid otstarbekalt ja ohutult valmistab ette töökoha, hoiab töötamisel korda, töö lõppedes korrastab töökoha ning paigutab töövahendid ettenähtud kohale täidab töötervishoiu, töö- ja keskkonnaohutuse ning tuleohutuse nõudeid</p>	
<p>4. töötab järgides töökultuuri, energia- ja keskkonnasäästliku, ohutu ning efektiivse töö põhimõtteid, tulles toime tava- ja muutuvates olukordades</p>	<p>kasutab infotehnoloogilisi vahendeid töö planeerimiseks, teostamiseks ja tulemuste fikseerimiseks hindab ja selgitab oma tööalaseid tegevusi, kasutab erialast sõnavara eesti ja inglise keeles</p> <p>Omab ülevaadet kasvuhoonegaaside heite mõjust keskkonnale.</p> <p>Tunneb asjakohaste õigusaktide nõudeid</p> <p>Teostab diagnostika kliimaseadmele ja selle komponentidele.</p> <p>Vahetab ja/või paigaldab kliimaseadmeid ja nende osi</p>	<p>Eristav hindamine</p>

	<p>(praktilise tööle eelnevalt on omandatud 2. õpiväljund).</p> <p>Loeb ja salvestab rikkekoode.</p> <p>Salvestab andurite ja täiturite parameetreid.</p> <p>Aktiveerib täitureid.</p> <p>Teostab müra ja vibratsiooni mõõtmised ning salvestab elektrisignaale.</p> <p>Remondib ja vahetab seadiseid.</p> <p>valib ja kasutab tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu ja seadmeid otstarbekalt ja ohutult valmistab ette töökoha, hoiab töötamisel korda, töö lõppedes korrastab töökoha ning paigutab töövahendid ettenähtud kohale täidab töötervishoiu, töö- ja keskkonnaohutuse ning tuleohutuse nõudeid</p>	
--	--	--

### Mooduli jagunemine

<p><b>Kliimaseadmete diagnostika ja remont</b></p> <p>Auditoorne õpe 14</p> <p>E-Õpe 24</p> <p>Iseseisev õpe 34</p> <p>Praktika 40</p> <p>Praktiline töö 18</p>	<p><b>Alateemad</b></p> <p>Kliimaseadmed (sõitjateruumi soojendus-, ventilatsiooni- ja jahutusseadmete) ehitus ja tööpõhimõtted;</p> <p>Andurid ja nende tööpõhimõtted;</p> <p>Diagnostikaseadmed, mõõteriistad ja kontrollseadmed;</p> <p>Vea põhjuse määramine;</p> <p>Rikete kõrvaldamine;</p> <p>Õpimapi koostamine etteantud teemal, praktiliste tööde analüüs. Hinnatakse mitmeeristavalt kujundava hindamisega. Õpimapi hindamisel võivad osaleda lisaks kutseõpetajale kaasõpilased ja teised kutseõpetajad.</p> <p>Praktilised tööd, arutlused, intervjuud ja probleemülesannete lahendamised õppetöökogas vastavalt tunniplaanile.</p> <p>Praktika sooritamise sõiduautode hoolduse-, remondi, diagnostikaga tegelevas ettevõttes (sh ettevõtte peab omama sõiduautode kliimaseadmete käitleja pädevust), õppeplaanis ettenähtud ajal</p>	<p><b>Seos õpiväljundiga</b></p> <p>Hindab kliimaseadmete tehnilist seisukorda, leiab rikked ja analüüsib nende tekkepõhjusti.</p> <p>Kõrvaldab kliimaseadmete rikked, järgides remonditehnoloogiat. Järgib kliimaseadmete käitlemise nõudeid, tunneb asjakohaseid õigusakte, millised on kehtestatud fluoritud kasvuhoonegaase</p>
---	---	---

	ning vastavalt kooli praktikakorraldusele.	ja osoonikihti kahandavaid aineid sisaldavate seadmete käitlemistoiimingutele. kasutab tööks vajalikke infotehnoloogilisi vahendeid, andmebaase, tehnilist dokumentatsiooni ning erialast sõnavara eesti ja inglise keeles töötab järgides töökultuuri, energia- ja keskkonnasäästliku, ohutu ning efektiivse töö põhimõtteid, tulles toime tava- ja muutuvates olukordades
<b>Hindamine</b>	Eristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli hinne arvutatakse teoreetiliste teadmiste testide keskmise hinde, praktiliste tööde keskmise hinde; õpimapi moodulit käsitlevate teemade keskmise hinde alusel Mooduli hindamise eelduseks on praktika eelnev läbimine moodulis ettenähtud mahus	
sh hindekriteeriumid	<p>“3” saamise tingimus: Teoreetiliste teadmiste kontrollis on vastatud õigesti kõik lävendi tasemel küsimused. Õppija on osalenud arutlustes, intervjuudel ja praktilistel töödel ning kirjeldanud enda panust tegevustes. Praktilistel töödel on õppija esitlenud kõigi õpiväljundite saavutatust. Võib esineda üksikuid õpetaja poolt märgatud puudusi, õppija kõrvaldab need iseseisvalt</p> <p>“4” saamise tingimus: Teoreetiliste teadmiste kontrollis on vastatud õigesti kõik lävendi tasemel küsimused ja 2 lisaküsimust. Õppija on osalenud arutlustes, intervjuudel ja praktilistel töödel ning kirjeldanud enda panust tegevustes. Praktilistel töödel on õppija esitlenud kõiki õpiväljundeid lävendid ületaval tasemel, mida iseloomustab iseseisvus, algatusvõime ja süsteemne tegutsemine. Praktilistel töödel võib esineda üksikuid puudusi, õppija märkab ja kõrvaldab need iseseisvalt.</p> <p>“5” saamise tingimus: Teoreetiliste teadmiste kontrollis on vastatud õigesti kõik lävendi tasemel küsimused ja 5 lisaküsimust. Õppija on aktiivselt osalenud arutlustes, intervjuudel ja praktilistel töödel ning kirjeldanud enda panust tegevustes. Praktiliste tööde sooritamisel on õppija esitlenud kõigi õpiväljundite saavutatust, tööd on teostatud kvaliteetselt. Õppija on algatanud asjakohaseid arutlusi ja püstitanud meeskonnas lahendamiseks probleemülesandeid. Vajadusel juhendab teisi õppijaid.</p>	



<b>Õppemeetodid</b>	Loeng, praktiline töö, esitlus, analüüsivad arutlused ja rühmatööd, töö andmebaasidega. Loeng, nõuete kaardistamine, analüüsivad arutlused ja rühmatööd, esitlus.
<b>Hindamise meetodid</b>	Teoreetiliste teadmiste test; Õpimapi koostamine etteantud teemal; Iseseisva töö esitlemine. Teoreetiliste teadmiste test; Õpimapi koostamine etteantud teemal; Kliimaseadme diagnostika teostamine etteantud sõidukil, rikkepõhjuste analüüs, remondivajaduse määramine ja remonttöö teostamine. Tööga kaasneva dokumentatsiooni vormistamine, töö sisu selgitamine kliendile. Ülesande täitmisel õppija esitleb kutset läbivaid kompetentse (Kutsestandard B.2.9). Praktilise töö kvaliteedikontroll ja enesehindamine
<b>Mooduli hindamine</b>	Eristav hindamine
<b>Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine</b>	Mooduli hinne arvutatakse teoreetiliste teadmiste testide keskmise hinde, praktiliste tööde keskmise hinde; õpimapi moodulit käsitlevate teemade keskmise hinde alusel Mooduli hindamise eelduseks on praktika eelnev läbimine moodulis ettenähtud mahus
<b>sh lävend</b>	“3” saamise tingimus: Teoreetiliste teadmiste kontrollis on vastatud õigesti kõik lävendi tasemel küsimused. Õppija on osalenud arutlustes, intervjuudel ja praktilistel töödel ning kirjeldanud enda panust tegevustes. Praktilistel töödel on õppija esitlenud kõigi õpiväljundite saavutatust. Võib esineda üksikuid õpetaja poolt märgatud puudusi, õppija kõrvaldab need iseseisvalt “4” saamise tingimus: Teoreetiliste teadmiste kontrollis on vastatud õigesti kõik lävendi tasemel küsimused ja 2 lisaküsimust. Õppija on osalenud arutlustes, intervjuudel ja praktilistel töödel ning kirjeldanud enda panust tegevustes. Praktilistel töödel on õppija esitlenud kõiki õpiväljundeid lävendid ületaval tasemel, mida iseloomustab iseseisvus, algatusvõime ja süsteemne tegutsemine. Praktilistel töödel võib esineda üksikuid puudusi, õppija märkab ja kõrvaldab need iseseisvalt. “5” saamise tingimus: Teoreetiliste teadmiste kontrollis on vastatud õigesti kõik lävendi tasemel küsimused ja 5 lisaküsimust. Õppija on aktiivselt osalenud arutlustes, intervjuudel ja praktilistel töödel ning kirjeldanud enda panust tegevustes. Praktiliste tööde sooritamisel on õppija esitlenud kõigi õpiväljundite saavutatust, tööd on teostatud kvaliteetselt. Õppija on algatanud asjakohaseid arutlusi ja püstitanud meeskonnas lahendamiseks probleemülesandeid. Vajadusel juhendab teisi õppijaid.
<b>Õppematerjalid</b>	Õppeprogramm ProDiags; sõidukimarkide põhised materjalid; kooli õppetöökoja diagnostikseadmed ja nende tarkvara; õpetaja koostatud loengumaterjalid; kliimaseadmete käitlemisele kohalduvad ajakohased õigusaktid; avalikud allikad; ettevõtte töökorralduse reeglid ja muud töös rakendatavad juhendid.

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
9	Mootorsõidukite gaasiseadmete paigaldus, hooldus, diagnostika ja remont	3	Tõnu Kruusmaa, Allan Tibar, Ilmar Saar, Raul Kuusmaa, Janek Pukka
<b>Nõuded mooduli alustamiseks</b>	Õppija on eelnevalt omandanud õpiväljundid - Vedelgaasi, surveseadmete ohutusnõuete tundmine.		
<b>Mooduli eesmärk</b>	Õpetusega taotletakse, et õppija teostab mootorsõiduki gaasiseadmete diagnostikat, oskab neid remontida, vahetada ja seadistada, kasutades asjakohaseid tehnoloogiaid, töömeetodeid ning kasutades ressursse säästvalt ja ohutult.		
<b>Auditoorne õpe</b>		<b>Iseseisev õpe</b>	
20 tundi		58 tundi	

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Hindamine
1. Diagnoosib ja vajadusel vahetab sõidukitele paigaldatud gaasiseadmeid ning nende komponente	kirjeldab paigaldatud gaasiseadmete ehitust ja tööpõhimõtet · leiab vead paigaldatud gaasiseadmetes ja selle komponentides · Vahetab ja/või paigaldab gaasiseadmeid ja nende osi	Mitteeristav hindamine
2. Loeb ja salvestab rikkekoode, andurite ja täiturite parameetreid;	· Loeb ja salvestab rikkekoode Salvestab andurite ja täiturite parameetreid Mõõdab ja salvestab elektrisignaale	Mitteeristav hindamine
3. remondib gaasiseadmeid vastavalt remondijuhisele, kasutades asjakohaseid töövahendeid ja -võtteid	· Leiab sobivad andmebaasid ja tööjuhendid paigaldatud gaasiseadmetele · Kõrvaldab paigaldatud gaasiseadmete rikke · Kasutab asjakohaseid töövahendeid ja -võtteid · Dokumenteerib töökäigu ja hindab töötulemust	Mitteeristav hindamine
4. Järgib oma tegevustes seotud õigusaktides sätestatud, ohutustehnika ja keskkonnaohutu kasutamise nõudeid;	· Järgib oma tegevustes gaasiseadmetega seotud töötoimingute ohu-tusnõudeid · Valmistab ette töökoha vastavalt tööülesandele, hoiab töötamisel korda, töö lõppedes korrastab töökoha ja töövahendid. · Täidab töötervishoiu, töö- ja keskkonnaohutuse nõudeid	Mitteeristav hindamine

### Mooduli jagunemine

<b>Mootorsõidukite gaasiseadmete paigaldus, hooldus, diagnostika ja remont</b> Auditoorne õpe 20 Iseseisev õpe 58	<b>Alateemad</b> Mootorsõidukite gaasiseadmed ning nende komponendid; Rikkekode lugemine ja salvestamine Andurite ja täiturite parameetrite salvestamine; Elektrisignaalide mõõtmine ja salvestamine; Seadmete vahetamine ja remont;	<b>Seos õpiväljundiga</b> Diagnoosib ja vajadusel vahetab sõidukitele paigaldatud gaasiseadmeid ning nende komponente
<b>Iseseisev töö</b>	s Teemakohaste materjalide läbitöötamine Praktilisteks töödeks valmistumine	
<b>Hindamine</b>	Mitteeristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli lõpphinde saamiseks kontrollitakse lävendi tasemel teoreetilisi teadmisi läbi praktilise ülesande järgmistel teemadel: sõiduki gaasiseadmete osandamine ja koostamine vastavalt tööülesandele, gaasiseadmeremont ja hooldus või gaasiseadme tehnoseisundi kontrollimine	
sh hindekriteeriumid	“A” saamise tingimus: Õpiväljund loetakse arvestatuks , kui õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele	
<b>Õppemeetodid</b>	Sõnalised-, näitlikud-, audiovisuaalsed-, jäljendus-, seletus-, juhendusmeetodid .	
<b>Mooduli hindamine</b>	Mitteeristav hindamine	
<b>Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine</b>	Mooduli lõpphinde saamiseks kontrollitakse lävendi tasemel teoreetilisi teadmisi läbi praktilise ülesande järgmistel teemadel: sõiduki gaasiseadmete osandamine ja koostamine vastavalt tööülesandele, gaasiseadmeremont ja hooldus või gaasiseadme tehnoseisundi kontrollimine	
sh lävend	“A” saamise tingimus: Õpiväljund loetakse arvestatuks , kui õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele	
<b>Õppematerjalid</b>	Õppeprogramm ProDiags; sõidukimarkide põhised materjalid; kooli õppetöökoja diagnostikseadmed ja nende tarkvara; õpetaja koostatud loengumaterjalid; avalikud allikad; kooli praktikakorraldus; ettevõtte töökorralduse reeglid ja muud töös rakendatavad juhendid;	

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
10	Mootorsõidukite järelteeninduse korraldamine	3	Raul Kuusmaa, Allan Tibar, Ilmar Saar, Raul Kuusmaa, Janek Pukka
Nõuded mooduli alustamiseks	puuduvad		
Mooduli eesmärk	õpetusega taotletakse, et õpilane lahendab erinevad teenindussituatsioone, koostab sõiduki remonttööde eelkalkulatsioone ning hindab tehtud töö kvaliteeti		
Auditoorne õpe		Iseseisev õpe	Praktiline töö
34 tundi		4 tundi	40 tundi

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Hindamine
1. teenindab ja nõustab kliente vastavalt ettevõttes kehtivatele nõuetele	<p>Mooduli lõpphinde saamiseks on arvestatud iseseisev töö. Mooduli lõpphinde saamiseks kontrollitakse lävendi tasemel teoreetilisi teadmisi järgmistel teemadel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> tehnoloogiliste protsesside etappide järjekord ja kirjeldus</li> <li><input type="checkbox"/> erialastes infokandjates esitatud ingliskeelse teksti sisu selgitamine.</li> </ul> <p>ning sooritatakse lävendi tasemel järgmised praktilised tööd:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> sõiduki hindamisakti koostamine koos fotomaterjaliga</li> <li><input type="checkbox"/> remonttööde eelkalkulatsiooni koostamine ja edastamine</li> <li><input type="checkbox"/> klienditeenindussituatsiooni lahendamine</li> </ul>	Mitteeristav hindamine
2. hindab sõiduki seisundit ja koostab vastavalt sellele remonttööde eelkalkulatsiooni koos materjalide maksumusega	<p>Mooduli lõpphinde saamiseks on arvestatud iseseisev töö. Mooduli lõpphinde saamiseks kontrollitakse lävendi tasemel teoreetilisi teadmisi järgmistel teemadel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> tehnoloogiliste protsesside etappide järjekord ja kirjeldus</li> <li><input type="checkbox"/> erialastes infokandjates esitatud ingliskeelse teksti sisu selgitamine.</li> </ul> <p>ning sooritatakse lävendi tasemel järgmised praktilised tööd:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> sõiduki hindamisakti koostamine koos</li> </ul>	Mitteeristav hindamine

	<p>fotomaterjaliga</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> remonttööde eelkalkulatsiooni koostamine ja edastamine</li> <li><input type="checkbox"/> klienditeenindussituatsiooni lahendamine</li> </ul>	
<p>3. järgib ettevõttes kehtivaid teostatud tööde garantiitingimusi, selgitab neid kliendile</p>	<p>Mooduli lõpphinde saamiseks on arvestatud iseseisev töö. Mooduli lõpphinde saamiseks kontrollitakse lävendi tasemel teoreetilisi teadmisi järgmistel teemadel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> tehnoloogiliste protsesside etappide järjekord ja kirjeldus</li> <li><input type="checkbox"/> erialastes infokandjates esitatud ingliskeelse teksti sisu selgitamine.</li> </ul> <p>ning sooritatakse lävendi tasemel järgmised praktilised tööd:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> sõiduki hindamisakti koostamine koos fotomaterjaliga</li> <li><input type="checkbox"/> remonttööde eelkalkulatsiooni koostamine ja edastamine</li> <li><input type="checkbox"/> klienditeenindussituatsiooni lahendamine</li> </ul>	<p>Mitteeristav hindamine</p>
<p>4. valmistab ette tööprotsessid ja planeerib iseseisvalt teostatavate tööde etapid</p>	<p>Mooduli lõpphinde saamiseks on arvestatud iseseisev töö. Mooduli lõpphinde saamiseks kontrollitakse lävendi tasemel teoreetilisi teadmisi järgmistel teemadel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> tehnoloogiliste protsesside etappide järjekord ja kirjeldus</li> <li><input type="checkbox"/> erialastes infokandjates esitatud ingliskeelse teksti sisu selgitamine.</li> </ul> <p>ning sooritatakse lävendi tasemel järgmised praktilised tööd:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> sõiduki hindamisakti koostamine koos fotomaterjaliga</li> <li><input type="checkbox"/> remonttööde eelkalkulatsiooni koostamine ja edastamine</li> <li><input type="checkbox"/> klienditeenindussituatsiooni lahendamine</li> </ul>	<p>Mitteeristav hindamine</p>
<p>5. hindab teostatud tööde kvaliteeti lähtudes autotootja nõuetest</p>	<p>Mooduli lõpphinde saamiseks on arvestatud iseseisev töö. Mooduli lõpphinde saamiseks kontrollitakse lävendi tasemel</p>	<p>Mitteeristav hindamine</p>

	teoreetilisi teadmisi järgmistel teemadel: <input type="checkbox"/> tehnoloogiliste protsesside etappide järjekord ja kirjeldus <input type="checkbox"/> erialastes infokandjates esitatud ingliskeelse teksti sisu selgitamine. ning sooritatakse lävendi tasemel järgmised praktilised tööd: <input type="checkbox"/> sõiduki hindamisakti koostamine koos fotomaterjaliga <input type="checkbox"/> remonttööde eelkalkulatsiooni koostamine ja edastamine <input type="checkbox"/> klienditeenindussituatsiooni lahendamine	
--	--	--

<b>Mooduli jagunemine</b>		
<b>Mootorsõidukite järelteeninduse korraldamine</b> Auditoorne õpe 34 Iseseisev õpe 4 Praktiline töö 40	<b>Alateemad</b> Töödele esitatavad kvaliteedinõuded 4h	<b>Seos õpiväljundiga</b> teenindab ja nõustab kliente vastavalt ettevõttes kehtivatele nõuetele hindab sõiduki seisundit ja koostab vastavalt sellele remonttööde eelkalkulatsiooni koos materjalide maksumusega järgib ettevõttes kehtivaid teostatud tööde garantiitingimusi, selgitab neid kliendile valmistab ette tööprotsessid ja planeerib iseseisvalt teostatavate tööde etapid hindab teostatud tööde kvaliteeti lähtudes autotootja nõuetest
<b>Hindamine</b>	Mitteeristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Õppija täitnud hindamiskriteeriumite alusel koostatud hindamisülesanded ja on saavutanud kõik õpiväljundid lävendi tasemel	

sh hindekriteeriumid	“A” saamise tingimus: Õpiväljund loetakse arvestatuks , kui õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele
<b>Õppemeetodid</b>	Sõnalised-, näitlikud-, audiovisuaalsed-, jäljendus-, seletus-, juhendusmeetodid
<b>Hindamismeetodid</b>	Mooduli lõpphinde saamiseks on arvestatud iseseisev töö. Mooduli lõpphinde saamiseks kontrollitakse lävendi tasemel teoreetilisi teadmisi järgmistel teemadel: <input type="checkbox"/> tehnoloogiliste protsesside etappide järjekord ja kirjeldus <input type="checkbox"/> erialastes infokandjates esitatud ingliskeelse teksti sisu selgitamine. ning sooritatakse lävendi tasemel järgmised praktilised tööd: <input type="checkbox"/> sõiduki hindamisakti koostamine koos fotomaterjaliga <input type="checkbox"/> remonttööde eelkalkulatsiooni koostamine ja edastamine <input type="checkbox"/> klienditeenindussituatsiooni lahendamine
<b>Mooduli hindamine</b>	Mitteeristav hindamine
<b>Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine</b>	Õppija täitnud hindamiskriteeriumite alusel koostatud hindamisülesanded ja on saavutanud kõik õpiväljundid lävendi tasemel
<b>sh lävend</b>	“A” saamise tingimus: Õpiväljund loetakse arvestatuks , kui õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele
<b>Õppematerjalid</b>	1. Loengus koostatud konspekt 2. <a href="https://moodle.e-ope.ee/course/view.php?id=5046">https://moodle.e-ope.ee/course/view.php?id=5046</a>

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
11	Sõiduki tehnonõuded ja tehnonõuetele vastavuse kontrollimine	3	Ilmar Saar, Allan Tibar, Ilmar Saar, Raul Kuusmaa, Janek Pukka
Nõuded mooduli alustamiseks	puuduvad		
Mooduli eesmärk	õpetusega taotletakse, et õpilane eristab mootorsõidukitele sõltuvalt liiklusregistrisse kandmise ajast kehtivaid tehnonõudeid ja teostab tehnokontrolli, kasutades energiat ja keskkonda säästvaid ning ohutuid töövõtteid		
<b>Auditoorne õpe</b>		<b>Iseseisev õpe</b>	
44 tundi		8 tundi	

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Hindamine
1. tunneb sõidukite tehnonõuetele aluseks oleva „Liiklusseaduse“ osa	<input type="checkbox"/> selgitab „Liiklusseaduse“ sõidukeid puudutavat osa, kirjeldab nõudeid sõidukile ja selle kontrollimisele <input type="checkbox"/> teeb vahet nii rahvusvahelistes kui siseriiklikes direktiivides ja määrustes kasutatavatel lühenditel ning mõistetel <input type="checkbox"/> kirjeldab sõidukite jaotust kategooriatesse ja klassidesse <input type="checkbox"/> kirjeldab sõiduki varustusele kehtivaid nõudeid <input type="checkbox"/> kirjeldab sõiduki valgustus- ja valgussignalisatsiooniseadmetele kehtivaid nõudeid <input type="checkbox"/> kirjeldab sõiduki juhtimisseadmetele kehtivaid nõudeid <input type="checkbox"/> kirjeldab sõiduki piduriseadmele kehtivaid nõudeid <input type="checkbox"/> kirjeldab sõiduki rehvidele ja velgedele kehtivaid nõudeid <input type="checkbox"/> kirjeldab sõiduki kerele ja veermikule kehtivaid nõudeid <input type="checkbox"/> kirjeldab sõiduki mootorile ja mootorisüsteemidele kehtivaid nõudeid <input type="checkbox"/> kirjeldab sõiduki jõuülekandele kehtivaid nõudeid <input type="checkbox"/> kirjeldab sõidukite mõõtmetele ja massidele kehtivaid nõudeid	Mitteeristav hindamine



- |  |  |  |
|--|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> iseloomustab vanasõidukile kehtivaid tehnonõudeid</li><li><input type="checkbox"/> selgitab sõidukite ja nende osade tüübikinnituse korda</li><li><input type="checkbox"/> selgitab sõidukite liiklusregistris registreerimise korda</li><li><input type="checkbox"/> teeb kokkuvõtte sõidukite ümberehituse tingimustest ja kehtivatest nõuetest</li><li><input type="checkbox"/> järgib tööülesannete täitmisel ja vormistamisel kõne ja kirjakeele normi</li><li><input type="checkbox"/> kirjeldab sõiduki tehnonõuetele vastavuse kontrollimise tingimusi ja korda, vastavuse kontrollimise liike, kontrollimise tähtaegu, esitatavate dokumentide loetelu</li><li><input type="checkbox"/> iseloomustab nõudeid tehnonõuetele vastavuse kontrolli kohale (ülevaatuspunktile)</li><li><input type="checkbox"/> sõnastab mootorsõiduki ja selle haagise tehnonõuetele vastavuse kontrollijale esitatavaid nõudeid</li><li><input type="checkbox"/> kontrollib heitgaasi koostist ning hindab mõõtmistulemuste põhjal sise põlemismootori seisukorda</li><li><input type="checkbox"/> loeb ja salvestab rikkekoode ning selgitab nende tähendust</li><li><input type="checkbox"/> mõõdab sõiduki erinevaid parameetreid ning võrdleb saadud näitajaid kehtivate tehnonõuetega</li><li><input type="checkbox"/> teostab sõiduki hoolduse ja/või remondijärgset kontrolli</li><li><input type="checkbox"/> annab hinnangu oma tegevusele õppeprotsessis</li><li><input type="checkbox"/> valib ja kasutab tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid otstarbekalt ja ohutult</li><li><input type="checkbox"/> hoiab töötamisel korda, töö lõppedes korrastab oma töökoha ning paigutab töövahendid ettenähtud kohale</li><li><input type="checkbox"/> planeerib lähtuvalt sõidukist tööde tegemiseks</li></ul> |  |
|--|--|--|

	<p>kuluva aja, täidab tehtud tööde kohta vastava dokumentatsiooni</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> kasutab tööd tehes ergonoomilisi töövõtteid</li> <li><input type="checkbox"/> suhtleb korrektselt, lahendab lahkkelisid rahulikult ja lahendusvõimalusi pakkudes</li> </ul>	
<p>2. selgitab määrustes kasutatavaid lühendeid ja mõisteid</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> selgitab „Liiklusseaduse“ sõidukeid puudutavat osa, kirjeldab nõudeid sõidukile ja selle kontrollimisele</li> <li><input type="checkbox"/> teeb vahet nii rahvusvahelistes kui siseriiklikes direktiivides ja määrustes kasutatavatel lühenditel ning mõistetel</li> <li><input type="checkbox"/> kirjeldab sõidukite jaotust kategooriatesse ja klassidesse</li> <li><input type="checkbox"/> kirjeldab sõiduki varustusele kehtivaid nõudeid</li> <li><input type="checkbox"/> kirjeldab sõiduki valgustus- ja valgussignalisatsiooniseadmetele kehtivaid nõudeid</li> <li><input type="checkbox"/> kirjeldab sõiduki juhtimisseadmetele kehtivaid nõudeid</li> <li><input type="checkbox"/> kirjeldab sõiduki piduriseadmele kehtivaid nõudeid</li> <li><input type="checkbox"/> kirjeldab sõiduki rehvidele ja velgedele kehtivaid nõudeid</li> <li><input type="checkbox"/> kirjeldab sõiduki kerele ja veermikule kehtivaid nõudeid</li> <li><input type="checkbox"/> kirjeldab sõiduki mootorile ja mootorisüsteemidele kehtivaid nõudeid</li> <li><input type="checkbox"/> kirjeldab sõiduki jõuülekandele kehtivaid nõudeid</li> <li><input type="checkbox"/> kirjeldab sõidukite mõõtmetele ja massidele kehtivaid nõudeid</li> <li><input type="checkbox"/> iseloomustab vanasõidukile kehtivaid tehnonõudeid</li> <li><input type="checkbox"/> selgitab sõidukite ja nende osade tüübikinnituse korda</li> <li><input type="checkbox"/> selgitab sõidukite liiklusregistris registreerimise korda</li> </ul>	<p>Mitteeristav hindamine</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> teeb kokkuvõtte sõidukite ümberehituse tingimustest ja kehtivatest nõuetest</li> <li><input type="checkbox"/> järgib tööülesannete täitmisel ja vormistamisel kõne ja kirjakeele normi</li> <li><input type="checkbox"/> kirjeldab sõiduki tehnonõuetele vastavuse kontrollimise tingimusi ja korda, vastavuse kontrollimise liike, kontrollimise tähtaegu, esitatavate dokumentide loetelu</li> <li><input type="checkbox"/> iseloomustab nõudeid tehnonõuetele vastavuse kontrolli kohale (ülevaatuspunktile)</li> <li><input type="checkbox"/> sõnastab mootorsõiduki ja selle haagise tehnonõuetele vastavuse kontrollijale esitatavaid nõudeid</li> <li><input type="checkbox"/> kontrollib heitgaasi koostist ning hindab mõõtmistulemuste põhjal sisepõlemismootori seisukorda</li> <li><input type="checkbox"/> loeb ja salvestab rikkekoode ning selgitab nende tähendust</li> <li><input type="checkbox"/> mõõdab sõiduki erinevaid parameetreid ning võrdleb saadud näitajaid kehtivate tehnonõuetega</li> <li><input type="checkbox"/> teostab sõiduki hoolduse ja/või remondijärgset kontrolli</li> <li><input type="checkbox"/> annab hinnangu oma tegevusele õppeprotsessis</li> <li><input type="checkbox"/> valib ja kasutab tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid otstarbekalt ja ohutult</li> <li><input type="checkbox"/> hoiab töötamisel korda, töö lõppedes korrastab oma töökoha ning paigutab töövahendid ettenähtud kohale</li> <li><input type="checkbox"/> planeerib lähtuvalt sõidukist tööde tegemiseks kuluva aja, täidab tehtud tööde kohta vastava dokumentatsiooni</li> <li><input type="checkbox"/> kasutab tööd tehes ergonoomilisi töövõtteid</li> <li><input type="checkbox"/> suhtleb korrektselt, lahendab lahkhelisid rahulikult ja lahendusvõimalusi pakkudes</li> </ul>	
3. annab ülevaate sõidukite jaotusest	<input type="checkbox"/> selgitab „Liiklusseaduse“ sõidukeid puudutavat	Mitteeristav hindamine

<p>kategooriatesse ja klassidesse</p>	<p>osa, kirjeldab nõudeid sõidukile ja selle kontrollimisele</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> teeb vahet nii rahvusvahelistes kui siseriiklikes direktiivides ja määrustes kasutatavatel lühenditel ning mõistetel</li> <li><input type="checkbox"/> kirjeldab sõidukite jaotust kategooriatesse ja klassidesse</li> <li><input type="checkbox"/> kirjeldab sõiduki varustusele kehtivaid nõudeid</li> <li><input type="checkbox"/> kirjeldab sõiduki valgustus- ja valgussignalisatsiooniseadmetele kehtivaid nõudeid</li> <li><input type="checkbox"/> kirjeldab sõiduki juhtimisseadmetele kehtivaid nõudeid</li> <li><input type="checkbox"/> kirjeldab sõiduki piduriseadmele kehtivaid nõudeid</li> <li><input type="checkbox"/> kirjeldab sõiduki rehvidele ja velgedele kehtivaid nõudeid</li> <li><input type="checkbox"/> kirjeldab sõiduki kerele ja veermikule kehtivaid nõudeid</li> <li><input type="checkbox"/> kirjeldab sõiduki mootorile ja mootorisüsteemidele kehtivaid nõudeid</li> <li><input type="checkbox"/> kirjeldab sõiduki jõuülekandele kehtivaid nõudeid</li> <li><input type="checkbox"/> kirjeldab sõidukite mõõtmetele ja massidele kehtivaid nõudeid</li> <li><input type="checkbox"/> iseloomustab vanasõidukile kehtivaid tehnonõudeid</li> <li><input type="checkbox"/> selgitab sõidukite ja nende osade tüübikinnituse korda</li> <li><input type="checkbox"/> selgitab sõidukite liiklusregistris registreerimise korda</li> <li><input type="checkbox"/> teeb kokkuvõtte sõidukite ümberehituse tingimustest ja kehtivatest nõuetest</li> <li><input type="checkbox"/> järgib tööülesannete täitmisel ja vormistamisel kõne ja kirjakeele normi</li> <li><input type="checkbox"/> kirjeldab sõiduki tehnonõuetele vastavuse kontrollimise tingimusi ja korda, vastavuse</li> </ul>	
---------------------------------------	---	--

	<p>kontrollimise liike, kontrollimise tähtaegu, esitatavate dokumentide loetelu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> iseloomustab nõudeid tehnonõuetele vastavuse kontrolli kohale (ülevaatuspunktile)</li> <li><input type="checkbox"/> sõnastab mootorsõiduki ja selle haagise tehnonõuetele vastavuse kontrollijale esitatavaid nõudeid</li> <li><input type="checkbox"/> kontrollib heitgaasi koostist ning hindab mõõtmistulemuste põhjal sisepõlemismootori seisukorda</li> <li><input type="checkbox"/> loeb ja salvestab rikkekoode ning selgitab nende tähendust</li> <li><input type="checkbox"/> mõõdab sõiduki erinevaid parameetreid ning võrdleb saadud näitajaid kehtivate tehnonõuetega</li> <li><input type="checkbox"/> teostab sõiduki hoolduse ja/või remondijärgset kontrolli</li> <li><input type="checkbox"/> annab hinnangu oma tegevusele õppeprotsessis</li> <li><input type="checkbox"/> valib ja kasutab tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid otstarbekalt ja ohutult</li> <li><input type="checkbox"/> hoiab töötamisel korda, töö lõppedes korrastab oma töökoha ning paigutab töövahendid ettenähtud kohale</li> <li><input type="checkbox"/> planeerib lähtuvalt sõidukist tööde tegemiseks kuluva aja, täidab tehtud tööde kohta vastava dokumentatsiooni</li> <li><input type="checkbox"/> kasutab tööd tehes ergonoomilisi töövõtteid</li> <li><input type="checkbox"/> suhtleb korrektselt, lahendab lahkhelisid rahulikult ja lahendusvõimalusi pakkudes</li> </ul>	
<p>4. annab ülevaate teeliikluses osaleva sõiduki ja tema varustusele esitatud nõuetest</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> selgitab „Liiklusseaduse“ sõidukeid puudutavat osa, kirjeldab nõudeid sõidukile ja selle kontrollimisele</li> <li><input type="checkbox"/> teeb vahet nii rahvusvahelistes kui siseriiklikes direktiivides ja määrustes kasutatavatel lühenditel ning mõistetel</li> <li><input type="checkbox"/> kirjeldab sõidukite jaotust kategooriatesse ja</li> </ul>	<p>Mitteeristav hindamine</p>

klassidesse

- kirjeldab sõiduki varustusele kehtivaid nõudeid
- kirjeldab sõiduki valgustus- ja valgussignalisatsiooniseadmetele kehtivaid nõudeid
- kirjeldab sõiduki juhtimisseadmetele kehtivaid nõudeid
- kirjeldab sõiduki piduriseadmele kehtivaid nõudeid
- kirjeldab sõiduki rehvidele ja velgedele kehtivaid nõudeid
- kirjeldab sõiduki kerele ja veermikule kehtivaid nõudeid
- kirjeldab sõiduki mootorile ja mootorisüsteemidele kehtivaid nõudeid
- kirjeldab sõiduki jõuülekandele kehtivaid nõudeid
- kirjeldab sõidukite mõõtmetele ja massidele kehtivaid nõudeid
- iseloomustab vanasõidukile kehtivaid tehnonõudeid
- selgitab sõidukite ja nende osade tüübikinnituse korda
- selgitab sõidukite liiklusregistris registreerimise korda
- teeb kokkuvõtte sõidukite ümberehituse tingimustest ja kehtivatest nõuetest
- järgib tööülesannete täitmisel ja vormistamisel kõne ja kirjakeele normi
- kirjeldab sõiduki tehnonõuetele vastavuse kontrollimise tingimusi ja korda, vastavuse kontrollimise liike, kontrollimise tähtaegu, esitatavate dokumentide loetelu
- iseloomustab nõudeid tehnonõuetele vastavuse kontrolli kohale (ülevaatuspunktile)
- sõnastab mootorsõiduki ja selle haagise tehnonõuetele vastavuse kontrollijale esitatavaid

	<p>nõudeid</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> kontrollib heitgaasi koostist ning hindab mõõtmistulemuste põhjal sise põlemismootori seisukorda</li> <li><input type="checkbox"/> loeb ja salvestab rikkekoode ning selgitab nende tähendust</li> <li><input type="checkbox"/> mõõdab sõiduki erinevaid parameetreid ning võrdleb saadud näitajaid kehtivate tehnonõuetega</li> <li><input type="checkbox"/> teostab sõiduki hoolduse ja/või remondijärgset kontrolli</li> <li><input type="checkbox"/> annab hinnangu oma tegevusele õppeprotsessis</li> <li><input type="checkbox"/> valib ja kasutab tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid otstarbekalt ja ohutult</li> <li><input type="checkbox"/> hoiab töötamisel korda, töö lõppedes korrastab oma töökoha ning paigutab töövahendid ettenähtud kohale</li> <li><input type="checkbox"/> planeerib lähtuvalt sõidukist tööde tegemiseks kuluva aja, täidab tehtud tööde kohta vastava dokumentatsiooni</li> <li><input type="checkbox"/> kasutab tööd tehes ergonoomilisi töövõtteid</li> <li><input type="checkbox"/> suhtleb korrektselt, lahendab lahkhelisid rahulikult ja lahendusvõimalusi pakkudes</li> </ul>	
<p>5. annab ülevaate mootorsõiduki ja selle haagise registreerimise korrast;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> selgitab „Liiklusseaduse“ sõidukeid puudutavat osa, kirjeldab nõudeid sõidukile ja selle kontrollimisele</li> <li><input type="checkbox"/> teeb vahet nii rahvusvahelistes kui siseriiklikes direktiivides ja määrustes kasutatavatel lühenditel ning mõistetel</li> <li><input type="checkbox"/> kirjeldab sõidukite jaotust kategooriatesse ja klassidesse</li> <li><input type="checkbox"/> kirjeldab sõiduki varustusele kehtivaid nõudeid</li> <li><input type="checkbox"/> kirjeldab sõiduki valgustus- ja valgussignalisatsiooniseadmetele kehtivaid nõudeid</li> <li><input type="checkbox"/> kirjeldab sõiduki juhtimisseadmetele kehtivaid</li> </ul>	<p>Mitteeristav hindamine</p>

- nõudeid
- kirjeldab sõiduki piduriseadmele kehtivaid nõudeid
  - kirjeldab sõiduki rehvidele ja velgedele kehtivaid nõudeid
  - kirjeldab sõiduki kerele ja veermikule kehtivaid nõudeid
  - kirjeldab sõiduki mootorile ja mootorisüsteemidele kehtivaid nõudeid
  - kirjeldab sõiduki jõuülekandele kehtivaid nõudeid
  - kirjeldab sõidukite mõõtmetele ja massidele kehtivaid nõudeid
  - iseloomustab vanasõidukile kehtivaid tehnonõudeid
  - selgitab sõidukite ja nende osade tüübikinnituse korda
  - selgitab sõidukite liiklusregistris registreerimise korda
  - teeb kokkuvõtte sõidukite ümberehituse tingimustest ja kehtivatest nõuetest
  - järgib tööülesannete täitmisel ja vormistamisel kõne ja kirjakeele normi
  - kirjeldab sõiduki tehnonõuetele vastavuse kontrollimise tingimusi ja korda, vastavuse kontrollimise liike, kontrollimise tähtaegu, esitatavate dokumentide loetelu
  - iseloomustab nõudeid tehnonõuetele vastavuse kontrolli kohale (ülevaatuspunktile)
  - sõnastab mootorsõiduki ja selle haagise tehnonõuetele vastavuse kontrollijale esitatavaid nõudeid
  - kontrollib heitgaasi koostist ning hindab mõõtmistulemuste põhjal sisepõlemismootori seisukorda
  - loeb ja salvestab rikkekoode ning selgitab nende tähendust



	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> mõõdab sõiduki erinevaid parameetreid ning võrdleb saadud näitajaid kehtivate tehnonõuetega</li> <li><input type="checkbox"/> teostab sõiduki hoolduse ja/või remondijärgset kontrolli</li> <li><input type="checkbox"/> annab hinnangu oma tegevusele õppeprotsessis</li> <li><input type="checkbox"/> valib ja kasutab tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid otstarbekalt ja ohutult</li> <li><input type="checkbox"/> hoiab töötamisel korda, töö lõppedes korrastab oma töökoha ning paigutab töövahendid ettenähtud kohale</li> <li><input type="checkbox"/> planeerib lähtuvalt sõidukist tööde tegemiseks kuluva aja, täidab tehtud tööde kohta vastava dokumentatsiooni</li> <li><input type="checkbox"/> kasutab tööd tehes ergonoomilisi töövõtteid</li> <li><input type="checkbox"/> suhtleb korrektselt, lahendab lahkhelisid rahulikult ja lahendusvõimalusi pakkudes</li> </ul>	
<p>6. kirjeldab mootorsõiduki ja selle haagise tehnonõuetele vastavuse kontrollimise tingimusi ja korda</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> selgitab „Liiklusseaduse“ sõidukeid puudutavat osa, kirjeldab nõudeid sõidukile ja selle kontrollimisele</li> <li><input type="checkbox"/> teeb vahet nii rahvusvahelistes kui siseriiklikes direktiivides ja määrustes kasutatavatel lühenditel ning mõistetel</li> <li><input type="checkbox"/> kirjeldab sõidukite jaotust kategooriatesse ja klassidesse</li> <li><input type="checkbox"/> kirjeldab sõiduki varustusele kehtivaid nõudeid</li> <li><input type="checkbox"/> kirjeldab sõiduki valgustus- ja valgussignalisatsiooniseadmetele kehtivaid nõudeid</li> <li><input type="checkbox"/> kirjeldab sõiduki juhtimisseadmetele kehtivaid nõudeid</li> <li><input type="checkbox"/> kirjeldab sõiduki piduriseadmele kehtivaid nõudeid</li> <li><input type="checkbox"/> kirjeldab sõiduki rehvidele ja velgedele kehtivaid nõudeid</li> <li><input type="checkbox"/> kirjeldab sõiduki kerele ja veermikule kehtivaid</li> </ul>	<p>Mitteeristav hindamine</p>

- nõudeid
- kirjeldab sõiduki mootorile ja mootorisüsteemidele kehtivaid nõudeid
  - kirjeldab sõiduki jõuülekandele kehtivaid nõudeid
  - kirjeldab sõidukite mõõtmetele ja massidele kehtivaid nõudeid
  - iseloomustab vanasõidukile kehtivaid tehnonõudeid
  - selgitab sõidukite ja nende osade tüübikinnituse korda
  - selgitab sõidukite liiklusregistris registreerimise korda
  - teeb kokkuvõtte sõidukite ümberehituse tingimustest ja kehtivatest nõuetest
  - järgib tööülesannete täitmisel ja vormistamisel kõne ja kirjakeele normi
  - kirjeldab sõiduki tehnonõuetele vastavuse kontrollimise tingimusi ja korda, vastavuse kontrollimise liike, kontrollimise tähtaegu, esitatavate dokumentide loetelu
  - iseloomustab nõudeid tehnonõuetele vastavuse kontrolli kohale (ülevaatuspunktile)
  - sõnastab mootorsõiduki ja selle haagise tehnonõuetele vastavuse kontrollijale esitatavaid nõudeid
  - kontrollib heitgaasi koostist ning hindab mõõtmistulemuste põhjal sisepõlemismootori seisukorda
  - loeb ja salvestab rikkekoode ning selgitab nende tähendust
  - mõõdab sõiduki erinevaid parameetreid ning võrdleb saadud näitajaid kehtivate tehnonõuetega
  - teostab sõiduki hoolduse ja/või remondijärgset kontrolli
  - annab hinnangu oma tegevusele õppeprotsessis
  - valib ja kasutab tööülesannete täitmisel

	<p>kaitsekatteid, tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid otstarbekalt ja ohutult</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> hoiab töötamisel korda, töö lõppedes korrastab oma töökoha ning paigutab töövahendid ettenähtud kohale</li> <li><input type="checkbox"/> planeerib lähtuvalt sõidukist tööde tegemiseks kuluva aja, täidab tehtud tööde kohta vastava dokumentatsiooni</li> <li><input type="checkbox"/> kasutab tööd tehes ergonoomilisi töövõtteid</li> <li><input type="checkbox"/> suhtleb korrektselt, lahendab lahkhelisid rahulikult ja lahendusvõimalusi pakkudes</li> </ul>	
<p>7. teostab sõiduauto tehnokontrolli</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> selgitab „Liiklusseaduse“ sõidukeid puudutavat osa, kirjeldab nõudeid sõidukile ja selle kontrollimisele</li> <li><input type="checkbox"/> teeb vahet nii rahvusvahelistes kui siseriiklikes direktiivides ja määrustes kasutatavatel lühenditel ning mõistetel</li> <li><input type="checkbox"/> kirjeldab sõidukite jaotust kategooriatesse ja klassidesse</li> <li><input type="checkbox"/> kirjeldab sõiduki varustusele kehtivaid nõudeid</li> <li><input type="checkbox"/> kirjeldab sõiduki valgustus- ja valgussignalisatsiooniseadmetele kehtivaid nõudeid</li> <li><input type="checkbox"/> kirjeldab sõiduki juhtimisseadmetele kehtivaid nõudeid</li> <li><input type="checkbox"/> kirjeldab sõiduki piduriseadmele kehtivaid nõudeid</li> <li><input type="checkbox"/> kirjeldab sõiduki rehvidele ja velgedele kehtivaid nõudeid</li> <li><input type="checkbox"/> kirjeldab sõiduki kerele ja veermikule kehtivaid nõudeid</li> <li><input type="checkbox"/> kirjeldab sõiduki mootorile ja mootorisüsteemidele kehtivaid nõudeid</li> <li><input type="checkbox"/> kirjeldab sõiduki jõuülekandele kehtivaid nõudeid</li> <li><input type="checkbox"/> kirjeldab sõidukite mõõtmetele ja massidele</li> </ul>	<p>Mitteeristav hindamine</p>

kehtivaid nõudeid

- iseloomustab vanasõidukile kehtivaid tehnonõudeid
- selgitab sõidukite ja nende osade tüübikinnituse korda
- selgitab sõidukite liiklusregistris registreerimise korda
- teeb kokkuvõtte sõidukite ümberehituse tingimustest ja kehtivatest nõuetest
- järgib tööülesannete täitmisel ja vormistamisel kõne ja kirjakeele normi
- kirjeldab sõiduki tehnonõuetele vastavuse kontrollimise tingimusi ja korda, vastavuse kontrollimise liike, kontrollimise tähtaegu, esitatavate dokumentide loetelu
- iseloomustab nõudeid tehnonõuetele vastavuse kontrolli kohale (ülevaatuspunktile)
- sõnastab mootorsõiduki ja selle haagise tehnonõuetele vastavuse kontrollijale esitatavaid nõudeid
- kontrollib heitgaasi koostist ning hindab mõõtmistulemuste põhjal sisepõlemismootori seisukorda
- loeb ja salvestab rikkekoode ning selgitab nende tähendust
- mõõdab sõiduki erinevaid parameetreid ning võrdleb saadud näitajaid kehtivate tehnonõuetega
- teostab sõiduki hoolduse ja/või remondijärgset kontrolli
- annab hinnangu oma tegevusele õppeprotsessis
- valib ja kasutab tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid otstarbekalt ja ohutult
- hoiab töötamisel korda, töö lõppedes korrastab oma töökoha ning paigutab töövahendid ettenähtud kohale

	<input type="checkbox"/> planeerib lähtuvalt sõidukist tööde tegemiseks kuluva aja, täidab tehtud tööde kohta vastava dokumentatsiooni <input type="checkbox"/> kasutab tööd tehes ergonoomilisi töövõtteid <input type="checkbox"/> suhtleb korrektselt, lahendab lahkkelisid rahulikult ja lahendusvõimalusi pakkudes	
--	---	--

<b>Mooduli jagunemine</b>		
<p><b>Sõiduki tehnonõuded ja tehnonõuetele vastavuse kontrollimine</b></p> <p>Auditoorne õpe 44 Iseseisev õpe 8</p>	<p><b>Alateemad</b></p> <p>Sõidukite tehnonõuded lähtuvalt rahvusvahelistest direktiividest, määrustest ja „Liiklusseadusest“ 24 h.; Sõidukite tüübikinnituse ja registreerimise kord 6 h; Sõidukite tehnonõuetele vastavuse kontrollimine 40 h; Sõidukite tehnonõuetele vastavuse kontrolli koha külastamine 8 h</p>	<p><b>Seos õpiväljundiga</b></p> <p>tunneb sõidukite tehnonõuetele aluseks oleva „Liiklusseaduse“ osa selgitab määrustes kasutatavaid lühendeid ja mõisteid  annab ülevaate sõidukite jaotusest kategooriatesse ja klassidesse  annab ülevaate teeliikluses osaleva sõiduki ja tema varustusele esitatud nõuetest  annab ülevaate mootorsõiduki ja selle haagise registreerimise korrast;  kirjeldab mootorsõiduki ja selle haagise tehnonõuetele vastavuse kontrollimise tingimusi ja korda  teostab sõiduauto tehnokontrolli</p>
<b>Hindamine</b>	Mitteeristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Õppija täitnud hindamiskriteeriumite alusel koostatud hindamisülesanded ja on saavutanud kõik õpiväljundid lävendi tasemel	
sh hindekriteeriumid	“A” saamise tingimus: Õpiväljund loetakse arvestatuks , kui õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele	

<b>Õppemeetodid</b>	Sõnalised-, näitlikud-, audiovisuaalsed-, jäljendus-, seletus-, juhendusmeetodid
<b>Hindamise meetodid</b>	<p>Mooduli lõpphinde saamiseks on arvestatud iseseisev töö. Mooduli lõpphinde saamiseks kontrollitakse lävendi tasemel teoreetilisi teadmisi järgmistel teemadel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> kasutatavad lühendid ning mõisted; sõidukite jaotus kategooriatesse ja klassidesse</li> <li><input type="checkbox"/> sõidukile ja tema varustusele esitatavad tehnonõuded</li> <li><input type="checkbox"/> tehnonõuetele vastavuse kontrollimise tingimused ja kord, vastavuse kontrollimise liigid ning kontrollimise tähtajad</li> <li><input type="checkbox"/> sõiduki tüübikinnituse kord</li> <li><input type="checkbox"/> sõiduki registreerimise kord</li> </ul> <p>ning sooritatakse lävendi tasemel järgmised praktilised tööd:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> kontrollib vastavalt tööülesandele valgustus- ja valgussignalisatsiooniseadmete parameetreid ning võrdleb neid tehnonõuetega</li> <li><input type="checkbox"/> kontrollib vastavalt tööülesandele piduriseadme parameetreid ning võrdleb neid tehnonõuetega</li> <li><input type="checkbox"/> kontrollib vastavalt tööülesandele kere ja veermiku parameetreid ning võrdleb neid tehnonõuetega</li> <li><input type="checkbox"/> kontrollib heitgaasi koostist ning hindab mõõtmistulemuste põhjal sisepõlemismootori seisukorda</li> </ul>
<b>Mooduli hindamine</b>	Mitteeristav hindamine
<b>Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine</b>	Õppija täitnud hindamiskriteeriumite alusel koostatud hindamisülesanded ja on saavutanud kõik õpiväljundid lävendi tasemel
<b>sh lävend</b>	“A” saamise tingimus: Õpiväljund loetakse arvestatuks, kui õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele
<b>Õppematerjalid</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <a href="https://www.riigiteataja.ee/akt/125052012009">https://www.riigiteataja.ee/akt/125052012009</a></li> <li>2. <a href="https://www.riigiteataja.ee/akt/116062011008?leiaKehtiv">https://www.riigiteataja.ee/akt/116062011008?leiaKehtiv</a></li> <li>3. <a href="https://www.riigiteataja.ee/akt/118032014011?leiaKehtiv">https://www.riigiteataja.ee/akt/118032014011?leiaKehtiv</a></li> <li>4. Loengus koostatud konspekt</li> </ol>

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
12	Õpitee ja töö muutuvus keskkonnas	5	Merle Aasna, Allan Tibar, Ilmar Saar, Raul Kuusmaa, Janek Pukka
Nõuded mooduli alustamiseks	puuduvad		
Mooduli eesmärk	õpetusega taotletakse, et õpilane juhib oma tööalast karjääri tänapäevases muutuvus keskkonnas, lähtudes elukestva õppe põhimõtetest		
Auditoorne õpe		E-Õpe	Iseseisev õpe
36 tundi		70 tundi	24 tundi

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Hindamine
<p>1. kavandab oma õpitee, arvestades isiklikke, sotsiaalseid ja tööalaseid võimalusi ning piiranguid;</p> <p>analüüsib ühiskonna toimimist, tööandja ja organisatsiooni väljakutseid, probleeme ning võimalusi, lähtudes jätkusuutlikkuse põhimõtetest;</p> <p>hindab oma panust enda ja teiste jaoks väärtuste loomisel kultuurilises, sotsiaalses ja/või rahalises tähenduses;</p> <p>koostab ennastjuhtiva õppijana isikliku lühi- ja pikaajalise karjääriplaani</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• analüüsib oma huvisid, väärtusi, oskusi, teadmisi, kogemusi ja isikuomadusi, sh õpi-, suhtlemis- ja koostööoskusi</li> <li>• analüüsib ennast ja oma õpiteed ning sõnastab oma õpieesmärgid.</li> <li>• koostab eesmärgipärase isiklike õpitegevuste plaani, arvestades oma ressursside ja erinevate keskkonnateguritega</li> <li>• analüüsib meeskonnatööna turumajanduse toimimist ja selle osapoolte ülesandeid</li> <li>• analüüsib meeskonnatööna piirkondlikku ettevõtluskeskkonda</li> <li>• selgitab regulatsioonidest lähtuvaid tööandja ja töövõtja rolle, õigusi ja kohustusi</li> <li>• analüüsib organisatsioonide vorme ja tegutsemise viise, lähtudes nende eesmärkidest</li> <li>• valib oma karjääri eesmärkidega sobiva organisatsiooni ning selgitab selles enda võimalikku rolli</li> </ul>	Mitteeristav hindamine

- seostab erinevaid keskkonnategureid enda valitud organisatsiooniga ning selgitab probleeme ja jätkusuutlikke võimalusi
- analüüsib erinevaid keskkonnategureid ning määratleb meeskonnatööna kompleksse probleemi ühiskonnas
- kavandab meeskonnatööna uuenduslikke lahendusi, kasutades loovustehnikaid
- analüüsib meeskonnatööna erinevate lahenduste kultuurilist, sotsiaalset ja/või rahalist väärtust
- valib ja põhjendab meeskonnatööna sobivaima lahenduse probleemile
- koostab meeskonnatööna tegevuskava ja eelarve valitud lahenduse elluviimiseks
- hindab enda kui meeskonnaliikme panust väärtusloomes
- analüüsib oma kutsealast arengut, seostades seda lähemate ja kaugemate eesmärkidega ning tehes vajadusel muudatusi eesmärkides ja/või tegevustes
- valib ja kasutab asjakohaseid infoallikaid koolitus-, praktika- või töökoha leidmisel ning koostab kandideerimiseks vajalikud materjalid
- analüüsib tegureid, mis mõjutavad karjäärivalikuid ja millega on vaja arvestada otsuste langetamisel. Lähtub analüüsil oma eesmärkidest ning lühi- ja pikaajalisest karjääriplaanist



- analüüsib oma oskuste arendamise ja rakendamise võimalusi muutuv keskkonnas

### Mooduli jagunemine

<p><b>Õpitee ja töö muutuv keskkonnas</b></p> <p>Auditoorne õpe 36 E-Õpe 70 Iseseisev õpe 24</p>	<p><b>Alateemad</b></p> <p>Enda tundmaõppimine Suhtlemioskused Meeskonnatöö Õpioskused Eneseanalüüs Eesmärkide püstitamine Erinevad keskkonnategurid</p> <p>Turumajanduse olemus Vaba ettevõtlus ehk turumajandus Nõudlus, pakkumine ja turuhind Ettevõtluskeskkond Tööandja ja töövõtja rollid, õigusied ja kohustused Organisatsioonide vormid</p> <p>Probleemid ühiskonnas Probleemi määratlemine Eesmärkide seadmine probleemi lahendamiseks Alternatiivsete lahendusstrateegiate/ tegevuskavade pakkumine Lahendusstrateegia/ tegevuskava valik ja koostamine Lahendusstrateegiale/ tegevuskavale eelarve koostamine Lahenduskäigu sh meeskonnatöö hindamine</p> <p>Karjääri mõiste Elukestev õpe Töötamise tulevikutrendid Tööturu tööjõu- ja oskuste vajadus Õpitava eriala kutsestandard Tööandja ootused Töömotivatsioon Erinevad infokanalid praktika- või töökoha leidmiseks</p>	<p><b>Seos õpiväljundiga</b></p> <p>kavandab oma õpitee, arvestades isiklikke, sotsiaalseid ja tööalaseid võimalusi ning piiranguid;</p> <p>analüüsib ühiskonna toimimist, tööandja ja organisatsiooni väljakutseid, probleeme ning võimalusi, lähtudes jätkusuutlikkuse põhimõtetest;</p> <p>hindab oma panust enda ja teiste jaoks väärtuste loomisel kultuurilises, sotsiaalses ja/või rahalises tähenduses;</p> <p>koostab ennastjuhtiva õppijana isikliku lühi- ja pikaajalise karjääriplaani</p>
--	---	--

	Kandideerimisdokumentide koostamine Karjäärivalikuid mõjutavad tegurid Enesetundmine ja selle tähtsus karjääriplaneerimisel Karjääriplaan 1. Enesehindamise ja õpitava eriala tundmise küsimustike ning mõttearenduslehtede täitmine 2. Intervjuu enda valitud ettevõtte esindajaga teemal ettevõtte sise- ja väliskeskond	
<b>Hindamine</b>	Mitteeristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Õpilane täitnud hindamiskriteeriumite alusel koostatud hindamisülesanded ja on saavutanud kõik õpiväljundid lävendi tasemel	
sh hindekriteeriumid	“A” saamise tingimus: õpiväljund loetakse arvestatuks kui õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele	

<b>Õppemeetodid</b>	Miniloeng Paaristöö Grupitöö Videotreening Rollimäng Intervjuu Analüüsimeetodid (SWOT, PESTLE) Õppekäik Ajurünnak Esitlus Analüüs Arutelu Kirjalik töö
<b>Hindamismeetodid</b>	

<p><b>Lõimitud teemad</b></p>	<p>Autoremondi korraldus (AR) lõimitud Õpitee ja töö muutuv keskkonnas ja Masinate remondi ettevõtlus. Õpitee ja töö muutuv keskkonnas, II õpiväljundi hindamiskriteeriumid:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- valib oma karjääri eesmärkidega sobiva organisatsiooni ning selgitab selles enda rolli</li> <li>- seostab erinevaid keskkonnategureid ning selgitab organisatsiooni probleeme ja jätkusuutlikke võimalusi</li> </ul> <p>Masinate remondi ettevõtluse õpiväljunditega ja hindamiskriteeriumidega:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mõistab maaturismiettevõtte strateegia elluviimise põhimõtteid ja õnnestumise eeldusi</li> <li>- mõistab maaturismiettevõtte ohutu majandamise põhimõtteid ja vastutust</li> <li>- mõistab piirkondliku ja valdkondliku koostöö tähtsust ja võimalusi</li> </ul> <p>Lõimingu läbiviimine: 10 tundi õppekäik; 4 tundi õppekäigu analüüs ja kokkuvõte</p> <p>Autoremondi korraldus (AR) lõimitud Õpitee ja töö muutuv keskkonnas. Õpitee ja töö muutuv keskkonnas, III õpiväljund: hindab oma panust väärtuste loomisel enda ja teiste jaoks kultuurilises, sotsiaalses ja/või rahalises tähenduses. Hindamisülesanne: projekti planeerimine, teostamine, tulemuste esitamine ja hindamiskriteerium VI hindab enda kui meeskonnaliikme panust väärtusloomes.</p> <p>Autoremondi praktiline lõpueksam.</p> <p>Lõimingu läbiviimine: 13 tundi lõpueksam: projekti elluviimine; enesehinnangu koostamine (enesejuhtimine, tegevuse peegeldamine, panustamine projektis ja meeskonnatöös, arenguvajadused ja -võimalused); meeskonnatöö hinnang koostamine (meeskonnatöö peegeldamine, meeskonnakaaslaste panustamine, arenguvajadused ja -võimalused).</p>
<p><b>Mooduli hindamine</b></p>	<p>Mitteeristav hindamine</p>
<p><b>Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine</b></p>	<p>Õpilane täitnud hindamiskriteeriumite alusel koostatud hindamisülesanded ja on saavutanud kõik õpiväljundid lävendi tasemel</p>
<p><b>sh lävend</b></p>	<p>“A” saamise tingimus: õpiväljund loetakse arvestatuks kui õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele</p>