

MOOTORSÕIDUKITEHNIKU ÕPPEKAVA RAKENDUSKAVA (120 EKAP)							
Õppekava							
Sihtrühm		kutseõpe põhihariduse baasil			kutsekeskharidusõpe	X	kutseõpe keskhariduse baasil
Õppevorm	x	statsionaarne (koolipõhine)			statsionaarne (töökohapõhine)	x	mittestatsionaarne
Õppekeel	eesti keel						
Mooduli number	1						
Mooduli nimetus	Mootorsõidukitehniku alusõpingud						
Mooduli maht (EKAP/ tundides)	sh auditoorne töö (EKAP/ tundides)		sh praktiline töö (EKAP/ tundides)		sh praktika (EKAP/ tundides)		sh iseseisev töö (EKAP/ tundides)
10	6/156		3/80		0		1/26
Õpetajad	A.Lill, M.Miil, R.Tress, V.Jürna						
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad						
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õppija omandab mootorsõidukitehniku tööks vajalikke teadmisi ning rakendab neid kutsealases töös						
Õpiväljund(id)	Hindamiskriteeriumid (lävendid)						
	Rahuldav		Hea		Väga hea		
1) omab ülevaadet mootorsõidukitehniku kutsest, spetsialiseerumise võimalustest, eriala õppekava ülesehitusest, õppe- ja praktikakorraldusega 2) teab ülevaatlikult sõidukite ajalugu, nende liigitust ja arengutrende 3) teab mootorsõidukite ja nende lisaseadmete ehitust ja tööpõhimõtteid 4) teab mehaanikaga, elektrotehnikaga, pneumaatikaga	<ul style="list-style-type: none"> <li>iseloostab õppekava alusel mootorsõidukitehniku kutset ja spetsialiseerumise võimalusi, annab ülevaate vastavast kutsestandardist</li> <li>iseloostab mootorsõidukitehniku eriala õppekava ülesehitust, selgitab õppe- ja praktikakorraldusega seonduvaid õigusi, kohustusi ja võimalusi</li> <li>külatab ja koostab õppekäigu järgselt juhendi alusel ülevaate mootorsõidukite hoolduse ja</li> </ul>		Saavutab õpiväljundid lävendist kõrgemal tasemel, kasutab neid eesmärgipäraselt <ul style="list-style-type: none"> <li>iseloostab õppekava alusel mootorsõidukitehniku kutset ja spetsialiseerumise võimalusi, annab ülevaate vastavast kutsestandardist</li> <li>iseloostab mootorsõidukitehniku eriala õppekava ülesehitust, selgitab õppe- ja praktikakorraldusega seonduvaid õigusi, kohustusi ja võimalusi külatab ja koostab õppekäigu järgselt juhendi alusel</li> </ul>		Saavutab õpiväljundid lävendist kõrgemal tasemel, mida iseloostab nende iseseisev, eesmärgipärane ja loov kasutamine <ul style="list-style-type: none"> <li>iseloostab õppekava alusel mootorsõidukitehniku kutset ja spetsialiseerumise võimalusi, annab ülevaate vastavast kutsestandardist</li> <li>iseloostab mootorsõidukitehniku eriala</li> </ul>		

<p>ja hüdraulikaga seonduvaid füüsikaseadusi ning nende rakendamist kutsealases töös</p> <p>5) teab masinaelemente ning sõidukite ehituses, hooldusel ja remondil kasutatavaid materjale ja nende töötlemistehnoloogiaid, rakendab neid kutsealases töös</p> <p>6) tunneb erialase tööga seotud seadmeid, tööriistu ja nende tööpõhimõtteid, kasutab neid järgides otstarbeka ja ohutu käsitlemise nõudeid</p> <p>7) loeb erialaga seotud koostejooniseid, skeeme ja tehnoloogilisi juhendeid, mõistab kasutatavaid tingimäärke, teeb tehnilisi mõõtmisi</p> <p>8) kasutab tööks vajalikke infotehnoloogilisi vahendeid, andmebaase, tehnilist dokumentatsiooni ning erialast sõnavara eesti ja inglise keeles</p> <p>9) mõistab töökultuuri, energia- ja keskkonnasäästliku, ohutu ja efektiivse töö põhimõtteid ning selle järgimise tähtsust erialases töös</p>	<p>remondiga tegeleva ettevõtte töökorraldusest, seadmetest, töö iseloomust ja töökeskkonnast</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kirjeldab mootorsõidukite liigitust ja tehnilist arengut</li> <li>• selgitab mootorsõidukite ja nende peamiste lisaseadmete ehitust, tööpõhimõtteid ja kasutusalasid</li> <li>• selgitab mootorsõidukite töötamisel toimivaid mehaanika seadusi ja kasutab neid ülesannete lahendamisel</li> <li>• mõõdab elektrilisi suurusi ja kasutab elektrotehnika seadusi ülesannete lahendamisel</li> <li>• mõõdab pneumaatilisi ja hüdraulilisi suurusi ja kasutab pneumaatika ja hüdraulika seadusi ülesannete lahendamisel</li> <li>• liigitab ülesande alusel mootorsõidukite ehituses kasutatavaid masinaelemente ja selgitab nende kasutusvõimalusi</li> <li>• eristab mootorsõidukite ehituses, hoolduses ja remondis kasutatavaid materjale, kirjeldab nende füüsikalisi ja keemilisi omadusi ning ohutut käitlemist</li> </ul>	<p>ülevaate mootorsõidukite</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• hoolduse ja remondiga tegeleva ettevõtte töökorraldusest, seadmetest, töö iseloomust ja töökeskkonnast</li> <li>• kirjeldab mootorsõidukite liigitust ja tehnilist arengut</li> <li>• selgitab mootorsõidukite ja nende peamiste lisaseadmete ehitust, tööpõhimõtteid ja kasutusalasid</li> <li>• selgitab mootorsõidukite töötamisel toimivaid mehaanika seadusi ja kasutab neid ülesannete lahendamisel</li> <li>• mõõdab elektrilisi suurusi ja kasutab elektrotehnika seadusi ülesannete lahendamisel</li> <li>• mõõdab pneumaatilisi ja hüdraulilisi suurusi ja kasutab pneumaatika ja hüdraulika seadusi ülesannete lahendamisel</li> <li>• liigitab ülesande alusel mootorsõidukite ehituses kasutatavaid masinaelemente ja selgitab nende kasutusvõimalusi</li> <li>• eristab mootorsõidukite ehituses, hoolduses ja remondis kasutatavaid materjale, kirjeldab nende füüsikalisi ja keemilisi omadusi ning ohutut käitlemist</li> </ul>	<p>õppekava ülesehitust, selgitab õppe- ja praktikakorraldusega seonduvaid õigusi, kohustusi ja võimalusi küllastab ja koostab õppekäigu järgselt juhendi alusel ülevaate mootorsõidukite</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• hoolduse ja remondiga tegeleva ettevõtte töökorraldusest, seadmetest, töö iseloomust ja töökeskkonnast</li> <li>• kirjeldab mootorsõidukite liigitust ja tehnilist arengut</li> <li>• selgitab mootorsõidukite ja nende peamiste lisaseadmete ehitust, tööpõhimõtteid ja kasutusalasid</li> <li>• selgitab mootorsõidukite töötamisel toimivaid mehaanika seadusi ja kasutab neid ülesannete lahendamisel</li> <li>• mõõdab elektrilisi suurusi ja kasutab elektrotehnika seadusi ülesannete lahendamisel</li> </ul>
--	---	---	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• selgitab mootorsõidukite ehituses, hoolduses ja remondis kasutatavate materjalide töötlemistehnoloogiaid</li> <li>• teeb vastavalt tööülesandele lukksepatöid</li> <li>• teeb lõike- ning survetöötlemise töid vastavalt tööülesandele ja etteantud tehnoloogiale, järgides ohutuid töövõtteid, selgitab oma tegevust</li> <li>• selgitab sõidukite remondil kasutatavaid mehhaanilisi-, pneumaatilisi-, elektrilisi- ja hüdraulilisi tööriistu ning kirjeldab nende otstarvet ja tööpõhimõtteid</li> <li>• valib ja kasutab tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu ja seadmeid otstarbekalt ja ohutult</li> <li>• kasutab infotehnoloogilisi vahendeid töö planeerimisel, tegemisel ja tulemuste talletamisel</li> <li>• teeb etteantud detailist eskiisi arvestades tehnilise joonestamise nõudeid, selgitab kasutatud tingmärke</li> <li>• loeb vastavalt ülesandele erialaseid koostejooniseid, skeeme ja tehnoloogilisi juhendeid, selgitab tingmärkide tähendust</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• selgitab mootorsõidukite ehituses, hoolduses ja remondis kasutatavate materjalide töötlemistehnoloogiaid</li> <li>• teeb vastavalt tööülesandele lukksepatöid</li> <li>• teeb lõike- ning survetöötlemise töid vastavalt tööülesandele ja etteantud tehnoloogiale, järgides ohutuid töövõtteid, selgitab oma tegevust</li> <li>• selgitab sõidukite remondil kasutatavaid mehhaanilisi-, pneumaatilisi-, elektrilisi- ja hüdraulilisi tööriistu ning kirjeldab nende otstarvet ja tööpõhimõtteid</li> <li>• valib ja kasutab tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu ja seadmeid otstarbekalt ja ohutult</li> <li>• kasutab infotehnoloogilisi vahendeid töö planeerimisel, tegemisel ja tulemuste talletamisel</li> <li>• teeb etteantud detailist eskiisi arvestades tehnilise joonestamise nõudeid, selgitab kasutatud tingmärke</li> <li>• loeb vastavalt ülesandele erialaseid koostejooniseid, skeeme ja tehnoloogilisi juhendeid, selgitab tingmärkide tähendust</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mõõdab pneumaatilisi ja hüdraulilisi suurusid ja kasutab pneumaatika ja hüdraulika seadusi ülesannete lahendamisel</li> <li>• liigitab ülesande alusel mootorsõidukite ehituses kasutatavaid masinaelemente ja selgitab nende kasutusvõimalusi</li> <li>• eristab mootorsõidukite ehituses, hoolduses ja remondis kasutatavaid materjale, kirjeldab nende füüsikalisi ja keemilisi omadusi ning ohutut käitlemist</li> <li>• selgitab mootorsõidukite ehituses, hoolduses ja remondis kasutatavate materjalide töötlemistehnoloogiaid</li> <li>• teeb vastavalt tööülesandele lukksepatöid</li> <li>• teeb lõike- ning survetöötlemise töid vastavalt tööülesandele ja etteantud tehnoloogiale,</li> </ul>
--	--	--	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• teeb ülesande alusel tehnilisi mõõtmisi kasutades sobivaid mõõteriistu, selgitab oma tegevust</li> <li>• arvutab, liigitab, võrdleb ja hindab tolerantse (lõtk ja ist) etteantud parameetrite järgi</li> <li>• valib ülesande lahendamiseks vajaliku tehnilise dokumentatsiooni</li> <li>• kasutab ülesannete täitmisel põhioskuste tasemel arvutit, internetti, teksti- ja tabelitöötlust ning andmebaase</li> <li>• kasutab ülesannete täitmisel erialast sõnavara eesti ja inglise keeles</li> <li>• kirjeldab energia- ja keskkonnasäästliku mõtteviisi põhimõtteid erialaga seondult, toob näiteid ja põhjendab oma seisukohti</li> <li>• kirjeldab tööohutuse ja tervishoiu põhimõtteid ning nõudeid erialaga seondult, toob näiteid ja põhjendab nõuete vajalikkust</li> <li>• kirjeldab erialase tööga seotud terviseriske ja nende tekkepõhjust, nimetab meetmeid terviseriskide minimeerimiseks</li> <li>• kirjeldab efektiivse tööruumi organiseerimise meetodit 5S näitel,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• teeb ülesande alusel tehnilisi mõõtmisi kasutades sobivaid mõõteriistu, selgitab oma tegevust</li> <li>• arvutab, liigitab, võrdleb ja hindab tolerantse (lõtk ja ist) etteantud parameetrite järgi</li> <li>• valib ülesande lahendamiseks vajaliku tehnilise dokumentatsiooni</li> <li>• kasutab ülesannete täitmisel põhioskuste tasemel arvutit, internetti, teksti- ja tabelitöötlust ning andmebaase</li> <li>• kasutab ülesannete täitmisel erialast sõnavara eesti ja inglise keeles</li> <li>• kirjeldab energia- ja keskkonnasäästliku mõtteviisi põhimõtteid erialaga seondult, toob näiteid ja põhjendab oma seisukohti</li> <li>• kirjeldab tööohutuse ja tervishoiu põhimõtteid ning nõudeid erialaga seondult, toob näiteid ja põhjendab nõuete vajalikkust</li> <li>• kirjeldab erialase tööga seotud terviseriske ja nende tekkepõhjust, nimetab meetmeid terviseriskide minimeerimiseks</li> </ul>	<p>järgides ohutuid töövõtteid, selgitab oma tegevust</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• selgitab sõidukite remondil kasutatavaid mehhaanilisi-, pneumaatilisi-, elektrilisi- ja hüdrauilisi tööriistu ning kirjeldab nende otstarvet ja tööpõhimõtteid</li> <li>• valib ja kasutab tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu ja seadmeid otstarbekalt ja ohutult</li> <li>• kasutab infotehnoloogilisi vahendeid töö planeerimisel, tegemisel ja tulemuste talletamisel</li> <li>• teeb etteantud detailist eskiisi arvestades tehnilise joonestamise nõudeid, selgitab kasutatud tingmärke</li> <li>• loeb vastavalt ülesandele erialaseid koostejooniseid, skeeme ja tehnoloogilisi juhendeid, selgitab tingmärkide tähendust</li> <li>• teeb ülesande alusel tehnilisi mõõtmisi kasutades sobivaid</li> </ul>
--	--	---	--

	<p>analüüsib erinevate probleemülesannete põhjal tööruumide, seadmete, materjalide ja tööaja kasutamise efektiivsust, esitab ettepanekuid efektiivsuse suurendamiseks</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>planeerib ülesande alusel etteantud töö tegemiseks vajalikud ressursid ja kirjeldab tööprotsessi, järgides tehnoloogilisi nõudeid, võttes arvesse energia- ja keskkonnasäästlikkust, ohutu ja efektiivse töö põhimõtteid ning põhjendab oma valikuid</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>kirjeldab efektiivse tööruumi organiseerimise meetodit 5S näitel, analüüsib erinevate probleemülesannete põhjal tööruumide, seadmete, materjalide ja tööaja kasutamise efektiivsust, esitab ettepanekuid efektiivsuse suurendamiseks</li> <li>planeerib ülesande alusel etteantud töö tegemiseks vajalikud ressursid ja kirjeldab tööprotsessi, järgides tehnoloogilisi nõudeid, võttes arvesse energia- ja keskkonnasäästlikkust, ohutu ja efektiivse töö põhimõtteid ning põhjendab oma valikuid</li> </ul>	<p>mõõteriistu, selgitab oma tegevust</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>arvutab, liigitab, võrdleb ja hindab tolerantse (lõtk ja ist) etteantud parameetrite järgi</li> <li>valib ülesande lahendamiseks vajaliku tehnilise dokumentatsiooni</li> <li>kasutab ülesannete täitmisel põhioskuste tasemel arvutit, internetti, teksti- ja tabeltöötlust ning andmebaase</li> <li>kasutab ülesannete täitmisel erialast sõnavara eesti ja inglise keeles</li> <li>kirjeldab energia- ja keskkonnasäästliku mõtteviisi põhimõtteid erialaga seondult, toob näiteid ja põhjendab oma seisukohti</li> <li>kirjeldab tööohutuse ja töötervishoiu põhimõtteid ning nõudeid erialaga seondult, toob näiteid ja põhjendab nõuete vajalikkust</li> </ul>
--	--	--	---

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• kirjeldab erialase tööga seotud terviseriske ja nende tekkepõhjust, nimetab meetmeid terviseriskide minimeerimiseks</li> <li>• kirjeldab efektiivse tööruumi organiseerimise meetodit 5S näitel, analüüsib erinevate probleemülesannete põhjal tööruumide, seadmete, materjalide ja tööaja kasutamise efektiivsust, esitab ettepanekuid efektiivsuse suurendamiseks</li> <li>• planeerib ülesande alusel etteantud töö tegemiseks vajalikud ressursid ja kirjeldab tööprotsessi, järgides tehnoloogilisi nõudeid, võttes arvesse energia- ja keskkonnasäästlikkust, ohutu ja efektiivse töö põhimõtteid ning põhjendab oma valikuid</li> </ul>
<p>Teemad, alateemad (<i>arvestuslik maht tundides</i>)</p>	<p>Mootorsõidukitehniku kutse, spetsialiseerumise võimalused, eriala õppekava ülesehitus, õppe- ja praktikakorraldus 10 h; sõidukite ajalugu, liigitus ja arengutrendid 15h; mootorsõidukid ja nende lisaseadmete ehitust ning tööpõhimõtte 30h; mehaanika elektrotehnika 30 h, pneumaatika ja hüdraulikaga seonduvaid füüsikaseadused ning nende rakendamist 25h;</p>		

	<p>masinaelemendid 20h; sõidukite ehituses, hooldusel ja remondil kasutatavaid materjalid 40 h; materjalide töötlemistehnoloogiad 15 h; erialase tööga seotud seadmeid, tööriistu ja nende tööpõhimõtteid ning ohutu käsitlemise nõudeid 20h; koostejoonised, skeemid ja tehnoloogilisi juhendeid, kasutatavad tingmärgid 15 h ; teeb tehniline mõõtmine 30 h; infotehnoloogilisi vahendeid, andmebaase, tehnilist dokumentatsiooni 20h; erialast sõnavara eesti ja inglise keeles 20 h; töökultuuri, energia- ja keskkonnasäästliku, ohutu ja efektiivse töö põhimõtteid ning selle järgimise tähtsus 10 h;</p>
Iseseisev töö moodulis	<p>Koostab analüüsi külastatud ettevõtete kohta , iseloomustab mootorsõidukitehniku kutset, kirjeldab sõidukite arengutrende kaasajal, selgitab mootorsõidukite ja nende lisaseadmete ehitust, joonistab etteantud detailist eskiisi, arvutab, liigitab, võrdleb ja hindab tolerantse, selgitab mootorsõiduki töötamisel toimivaid mehaanika seadusi,</p>
sh praktika	<p>Teeb vastavalt tööülesandele lukksepatöid, lõike-, surve-, termotöötlemise operatsioone vastavalt tööülesandele ja etteantud tehnoloogiale, järgides ohutuid töövõtteid, kontrollib ja häälestab remondil kasutatavaid tööriistu ja seadmeid</p>
Õppemeetodid	<p>Sõnalised-, näitlikud-, audiovisuaalsed-, jäljendus-, seletus-, juhendusmeetodid</p>

<p>Mooduli hinde kujunemine (hindekriteeriumid, kokkuvõtva hinde kujunemine) sh hindamise meetodid</p>	<p>Mooduli lõpphinde saamiseks kontrollitakse lävendi tasemel teoreetilisi teadmisi järgmistel teemadel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mootorsõidukitehniku eriala ja kutsestandard ;</li> <li>• õppekava ülesehitus ja õppekorraldus ;</li> <li>• mootorsõidukite hoolduse ja remondiga tegelevad ettevõtted ;</li> <li>• mootorsõidukite tootjate ajalugu ;</li> <li>• mootorsõidukite arengutrendid ;</li> <li>• säästva arengu põhimõtted, autonduse keskkonnamõjud, nende vähendamise võimalused ;</li> <li>• mootorsõidukite liigitus ;</li> <li>• mootorsõiduki ja selle liseseadmete ehitus ja tööpõhimõte ;</li> <li>• materjaliõpe ;</li> <li>• töötlemistehnoloogia ja töökeskkonna alused ;</li> <li>• joonised ja tehniline dokumentatsioon ;</li> <li>• tehniline mõõtmine ;</li> <li>• pneumaatika ja hüdraulika alused ;</li> <li>• elektrotehnika alused ;</li> <li>• masinaelemendid</li> <li>• erialane inglise keel</li> </ul> <p>ning sooritatakse lävendi tasemel järgmised praktilised tööd:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ettevõtete külastamine ja töökorraldusega tutvumine</li> <li>• termotöötlemise operatsioone vastavalt tööülesandele ja etteantud tehnoloogiale, järgides ohutuid töövõtteid, kontrollib ja häälestab remondil kasutatavaid tööriistu ja seadmeid</li> </ul>
<p>Õppematerjal</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Loengus koostatud konspekt</li> <li>2. Duffy, J. E. (2009) Auto Body Repair Technology. Fifth Edition. Delmar Cengage Learning, 1034 lk</li> <li>3. <a href="https://moodle.e-ope.ee/course/index.php?categoryid=391">https://moodle.e-ope.ee/course/index.php?categoryid=391</a></li> <li>4. <a href="https://moodle.e-ope.ee/course/view.php?id=4417">https://moodle.e-ope.ee/course/view.php?id=4417</a></li> <li>5. <a href="https://moodle.e-ope.ee/course/view.php?id=3976">https://moodle.e-ope.ee/course/view.php?id=3976</a></li> <li>6. <a href="https://moodle.e-ope.ee/enrol/index.php?id=2106">https://moodle.e-ope.ee/enrol/index.php?id=2106</a></li> <li>7. <a href="https://moodle.e-ope.ee/enrol/index.php?id=798">https://moodle.e-ope.ee/enrol/index.php?id=798</a></li> </ol>



	8. <a href="https://moodle.e-ope.ee/enrol/index.php?id=907">https://moodle.e-ope.ee/enrol/index.php?id=907</a> 9. Autonduse käsiraamat , 2014, Menu kirjastus 10. Klassikalised autod, David Lillywhite, 2007, Trak Pen 11. <a href="http://www.syg.edu.ee/%7Epeil/opi_oppima/">http://www.syg.edu.ee/%7Epeil/opi_oppima/</a>			
Mooduli number	<b>2</b>			
Mooduli nimetus	<b>Karjääriplaneerimine ja ettevõtluse alused</b>			
Mooduli maht (EKAP/ tundides)	sh auditoorne töö (EKAP/ tundides)	sh praktiline töö (EKAP/ tundides)	sh praktika (EKAP/ tundides)	sh iseseisev töö (EKAP/ tundides)
6 EKAP/156	5,23/136	0	0	0,75/20
Õpetajad	P, Vähi; K, Vare; A, Lill; S,Kiveste;			
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad			
Mooduli eesmärk	õpetusega taotletakse, et õppija tuleb toime oma karjääri planeerimisega kaasaegses majandus-, ettevõtlus- ja töökeskkonnas lähtudes elukestva õppe põhimõtetest.			
<b>Õpiväljund(id)</b>	<b>Hindamiskriteeriumid (lävendid)</b>			
	<b>Rahuldav</b>	<b>Hea</b>	<b>Väga hea</b>	
1) mõistab oma vastutust teadlike otsuste langetamisel elukestvas karjääriplaneerimise protsessis 2) mõistab majanduse olemust ja majanduskeskkonna toimimist 3) mõtestab oma rolli ettevõtluskeskkonnas 4) mõistab oma õigusi ja kohustusi töökeskkonnas toimimisel 5) käitub vastastikust suhtlemist toetaval viisil	<ul style="list-style-type: none"> <li>•analüüsib juhendamisel oma isiksust ja kirjeldab oma tugevaid ja nõrku külgi</li> <li>•seostab kutse, eriala ja ametialase ettevalmistuse nõudeid tööturul rakendamise võimalustega</li> <li>•leiab iseseisvalt informatsiooni tööturu, erialade ja õppimisvõimaluste kohta</li> <li>•leiab iseseisvalt informatsiooni praktika- ja töökohtade kohta. koostab juhendi alusel</li> </ul>	<p>Saavutab õpiväljundid lävendist kõrgemal tasemel, kasutab neid eesmärgipäraselt</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•analüüsib juhendamisel oma isiksust ja kirjeldab oma tugevaid ja nõrku külgi</li> <li>•seostab kutse, eriala ja ametialase ettevalmistuse nõudeid tööturul rakendamise võimalustega</li> <li>•leiab iseseisvalt informatsiooni tööturu, erialade ja õppimisvõimaluste kohta</li> <li>•leiab iseseisvalt informatsiooni praktika- ja töökohtade kohta. koostab juhendi alusel elektroonilisi kandideerimisdokumente (CV, sh</li> </ul>	<p>Saavutab õpiväljundid lävendist kõrgemal tasemel, mida iseloomustab nende iseseisev, eesmärgipärane ja loov kasutamine</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•analüüsib juhendamisel oma isiksust ja kirjeldab oma tugevaid ja nõrku külgi</li> <li>•seostab kutse, eriala ja ametialase ettevalmistuse nõudeid tööturul rakendamise võimalustega</li> <li>•leiab iseseisvalt informatsiooni tööturu, erialade ja õppimisvõimaluste kohta</li> <li>•leiab iseseisvalt informatsiooni praktika- ja töökohtade kohta. koostab juhendi alusel</li> </ul>	

	<p>elektroonilisi kandideerimisdokumente (CV, sh võõrkeelse, motivatsioonikirja, sooviavalduse), lähtudes dokumentide vormistamise heast tavast</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• valmistab ette ja osaleb näidistööintervjuul</li> <li>• koostab juhendamisel oma lühi- ja pikaajalise karjääri plaani</li> <li>• kirjeldab oma majanduslikke vajadusi, lähtudes ressursside piiratusest.</li> <li>• selgitab nõudluse ja pakkumise ning turutasakaalu kaudu turumajanduse olemust</li> <li>• koostab juhendi alusel elektrooniliselt oma leibkonna ühe kuu eelarve</li> <li>• loetleb Eestis kehtivaid otseseid ja kaudseid makse</li> <li>• täidab juhendamisel etteantud andmete alusel elektroonilise näidistuludeklaratsiooni</li> <li>• leiab iseseisvalt informatsiooni peamiste pangateenuste ja nendega kaasnevate võimaluste ning kohustuste kohta</li> <li>• kasutab majanduskeskkonnas orienteerumiseks juhendi alusel riigiportaali eesti.ee</li> <li>• kirjeldab meeskonnatöona ettevõtluskeskkonda Eestis oma</li> </ul>	<p>võõrkeelse, motivatsioonikirja, sooviavalduse), lähtudes dokumentide vormistamise heast tavast</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• valmistab ette ja osaleb näidistööintervjuul</li> <li>• koostab juhendamisel oma lühi- ja pikaajalise karjääri plaani</li> <li>• kirjeldab oma majanduslikke vajadusi, lähtudes ressursside piiratusest.</li> <li>• selgitab nõudluse ja pakkumise ning turutasakaalu kaudu turumajanduse olemust</li> <li>• koostab juhendi alusel elektrooniliselt oma leibkonna ühe kuu eelarve</li> <li>• loetleb Eestis kehtivaid otseseid ja kaudseid makse</li> <li>• täidab juhendamisel etteantud andmete alusel elektroonilise näidistuludeklaratsiooni</li> <li>• leiab iseseisvalt informatsiooni peamiste pangateenuste ja nendega kaasnevate võimaluste ning kohustuste kohta</li> <li>• kasutab majanduskeskkonnas orienteerumiseks juhendi alusel riigiportaali eesti.ee</li> <li>• kirjeldab meeskonnatöona ettevõtluskeskkonda Eestis oma õpitavas valdkonnas</li> <li>• võrdleb iseseisvalt oma võimalusi tööturule sisenemisel palgatöötaja ja ettevõtjana, lähtudes ettevõtluskeskkonnast</li> <li>• kirjeldab meeskonnatöona</li> </ul>	<p>elektroonilisi kandideerimisdokumente (CV, sh võõrkeelse, motivatsioonikirja, sooviavalduse), lähtudes dokumentide vormistamise heast tavast</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• valmistab ette ja osaleb näidistööintervjuul</li> <li>• koostab juhendamisel oma lühi- ja pikaajalise karjääri plaani</li> <li>• kirjeldab oma majanduslikke vajadusi, lähtudes ressursside piiratusest.</li> <li>• selgitab nõudluse ja pakkumise ning turutasakaalu kaudu turumajanduse olemust</li> <li>• koostab juhendi alusel elektrooniliselt oma leibkonna ühe kuu eelarve</li> <li>• loetleb Eestis kehtivaid otseseid ja kaudseid makse</li> <li>• täidab juhendamisel etteantud andmete alusel elektroonilise näidistuludeklaratsiooni</li> <li>• leiab iseseisvalt informatsiooni peamiste pangateenuste ja nendega kaasnevate võimaluste ning kohustuste kohta</li> <li>• kasutab majanduskeskkonnas orienteerumiseks juhendi alusel riigiportaali eesti.ee</li> <li>• kirjeldab meeskonnatöona ettevõtluskeskkonda Eestis oma õpitavas valdkonnas</li> <li>• võrdleb iseseisvalt oma võimalusi tööturule sisenemisel palgatöötaja ja ettevõtjana, lähtudes ettevõtluskeskkonnast</li> <li>• kirjeldab meeskonnatöona vastutustundliku ettevõtluse põhimõtteid</li> <li>• selgitab meeskonnatöona ühe ettevõtte majandustegevust ja seda mõjutavat</li> </ul>
--	---	--	---

	<p>õpitavas valdkonnas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•võrdleb iseseisvalt oma võimalusi tööturule sisenemisel palgatöötaja ja ettevõtjana, lähtudes ettevõtluskeskkonnast</li> <li>•kirjeldab meeskonnatöona vastutustundliku ettevõtluse põhimõtteid</li> <li>•selgitab meeskonnatöona ühe ettevõtte majandustegevust ja seda mõjutavat ettevõtluskeskkonda</li> <li>•kirjeldab meeskonnatöona kultuuridevaheliste erinevuste mõju ettevõtte majandustegevusele</li> <li>•kirjeldab ja analüüsib ettevõtte äriideed õpitava valdkonna näitel ja koostab juhendi alusel meeskonnatöona elektrooniliselt lihtsustatud äriplaani</li> <li>•loetleb ja selgitab iseseisvalt tööandja ja töötajate peamisi õigusi ning kohustusi ohutu töökeskkonna tagamisel</li> <li>•tunneb ära ja kirjeldab meeskonnatöona töökeskkonna üldisi füüsilisi, keemilisi, bioloogilisi, psühhosotsiaalseid ja füsioloogilisi ohutegureid ning meetmeid nende vähendamiseks</li> <li>•tunneb ära tööõnnetuse ja loetleb meeskonnatöona lähtuvalt</li> </ul>	<p>vastutustundliku ettevõtluse põhimõtteid</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•selgitab meeskonnatöona ühe ettevõtte majandustegevust ja seda mõjutavat ettevõtluskeskkonda</li> <li>•kirjeldab meeskonnatöona kultuuridevaheliste erinevuste mõju ettevõtte majandustegevusele</li> <li>•kirjeldab ja analüüsib ettevõtte äriideed õpitava valdkonna näitel ja koostab juhendi alusel meeskonnatöona elektrooniliselt lihtsustatud äriplaani</li> <li>•loetleb ja selgitab iseseisvalt tööandja ja töötajate peamisi õigusi ning kohustusi ohutu töökeskkonna tagamisel</li> <li>•tunneb ära ja kirjeldab meeskonnatöona töökeskkonna üldisi füüsilisi, keemilisi, bioloogilisi, psühhosotsiaalseid ja füsioloogilisi ohutegureid ning meetmeid nende vähendamiseks</li> <li>•tunneb ära tööõnnetuse ja loetleb meeskonnatöona lähtuvalt õigusaktides sätestatust töötaja õigusi ja kohustusi seoses tööõnnetusega</li> <li>•kirjeldab tulekahju ennetamise võimalusi ja oma tegevust tulekahju puhkemisel töökeskkonnas</li> <li>•leiab juhtumi näitel iseseisvalt eri allikatest, sh elektrooniliselt töötervishoiu ja tööohutuse alast informatsiooni</li> <li>•leiab iseseisvalt töölepinguseadusest informatsiooni töölepingu, tööajakorralduse ja puhkuse kohta nimetab töölepingu, töövõtulepingu ja</li> </ul>	<p>ettevõtluskeskkonda</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•kirjeldab meeskonnatöona kultuuridevaheliste erinevuste mõju ettevõtte majandustegevusele</li> <li>•kirjeldab ja analüüsib ettevõtte äriideed õpitava valdkonna näitel ja koostab juhendi alusel meeskonnatöona elektrooniliselt lihtsustatud äriplaani</li> <li>•loetleb ja selgitab iseseisvalt tööandja ja töötajate peamisi õigusi ning kohustusi ohutu töökeskkonna tagamisel</li> <li>•tunneb ära ja kirjeldab meeskonnatöona töökeskkonna üldisi füüsilisi, keemilisi, bioloogilisi, psühhosotsiaalseid ja füsioloogilisi ohutegureid ning meetmeid nende vähendamiseks</li> <li>•tunneb ära tööõnnetuse ja loetleb meeskonnatöona lähtuvalt õigusaktides sätestatust töötaja õigusi ja kohustusi seoses tööõnnetusega</li> <li>•kirjeldab tulekahju ennetamise võimalusi ja oma tegevust tulekahju puhkemisel töökeskkonnas</li> <li>•leiab juhtumi näitel iseseisvalt eri allikatest, sh elektrooniliselt töötervishoiu ja tööohutuse alast informatsiooni</li> <li>•leiab iseseisvalt töölepinguseadusest informatsiooni töölepingu, tööajakorralduse ja puhkuse kohta nimetab töölepingu, töövõtulepingu ja käsunduslepingu peamisi erinevusi ja kirjeldab töölepinguseadusest tulenevaid töötaja õigusi, kohustusi ja vastutust</li> </ul>
--	--	--	---

	<p>õigusaktides sätestatud töötaja õigusi ja kohustusi seoses tööõnnetusega</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kirjeldab tulekahju ennetamise võimalusi ja oma tegevust tulekahju puhkemisel töökeskkonnas</li> <li>• leiab juhtumi näitel iseseisvalt eri allikatest, sh elektrooniliselt töötervishoiu ja tööohutuse alast informatsiooni</li> <li>• leiab iseseisvalt töölepinguseadusest informatsiooni töölepingu, tööajakorralduse ja puhkuse kohta nimetab töölepingu, töövõtulepingu ja käsunduslepingu peamisi erinevusi ja kirjeldab töölepinguseadusest tulenevaid töötaja õigusi, kohustusi ja vastutust</li> <li>• arvestab juhendi abil iseseisvalt ajatöö, tükitöö ja majandustulemustelt makstava tasu bruto- ja netotöötasu ning ajutise töövõimetuse hüvitist</li> <li>• koostab ja vormistab juhendi alusel iseseisvalt elektrooniliselt algatus- ja vastuskirja ning e-kirja, sh allkirjastab digitaalselt</li> <li>• kirjeldab iseseisvalt dokumentide säilitamise vajadust</li> </ul>	<p>käsunduslepingu peamisi erinevusi ja kirjeldab töölepinguseadusest tulenevaid töötaja õigusi, kohustusi ja vastutust</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• arvestab juhendi abil iseseisvalt ajatöö, tükitöö ja majandustulemustelt makstava tasu bruto- ja netotöötasu ning ajutise töövõimetuse hüvitist</li> <li>• koostab ja vormistab juhendi alusel iseseisvalt elektrooniliselt algatus- ja vastuskirja ning e-kirja, sh allkirjastab digitaalselt</li> <li>• kirjeldab iseseisvalt dokumentide säilitamise vajadust organisatsioonis ja seostab seda isiklike dokumentide säilitamisega</li> <li>• kasutab situatsiooniga sobivat verbaalset ja mitteverbaalset suhtlemist nii õppe- kui võõrkeeles</li> <li>• kasutab eri suhtlemisvahendeid, sh järgib telefoni- ja internetisuhtluse head tava</li> <li>• järgib üldtunnustatud käitumistavasid</li> <li>• selgitab tulemusliku meeskonnatöö eeldusi</li> <li>• kirjeldab juhendi alusel meeskonnatööna kultuurilisi erinevusi suhtlemisel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• arvestab juhendi abil iseseisvalt ajatöö, tükitöö ja majandustulemustelt makstava tasu bruto- ja netotöötasu ning ajutise töövõimetuse hüvitist</li> <li>• koostab ja vormistab juhendi alusel iseseisvalt elektrooniliselt algatus- ja vastuskirja ning e-kirja, sh allkirjastab digitaalselt</li> <li>• kirjeldab iseseisvalt dokumentide säilitamise vajadust organisatsioonis ja seostab seda isiklike dokumentide säilitamisega</li> <li>• kasutab situatsiooniga sobivat verbaalset ja mitteverbaalset suhtlemist nii õppe- kui võõrkeeles</li> <li>• kasutab eri suhtlemisvahendeid, sh järgib telefoni- ja internetisuhtluse head tava</li> <li>• järgib üldtunnustatud käitumistavasid</li> <li>• selgitab tulemusliku meeskonnatöö eeldusi</li> <li>• kirjeldab juhendi alusel meeskonnatööna kultuurilisi erinevusi suhtlemisel</li> </ul>
--	---	--	--

	<p>organisatsioonis ja seostab seda isiklike dokumentide säilitamisega</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•kasutab situatsiooniga sobivat verbaalset ja mitteverbaalset suhtlemist nii õppe- kui võõrkeeles</li> <li>•kasutab eri suhtlemisvahendeid, sh järgib telefoni- ja internetisuhtluse head tava</li> <li>•järgib üldtunnustatud käitumistavasid</li> <li>•selgitab tulemusliku meeskonnatöö eeldusi</li> <li>•kirjeldab juhendi alusel meeskonnatööna kultuurilisi erinevusi suhtlemisel</li> </ul>		
<p>Teemad, alateemad (<i>arvestuslik maht tundides</i>)</p>	<p><b>Karjääri planeerimine – 25 h</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Enesetundmine karjääri planeerimisel.</b> Isiksuseomadused: närvisüsteemi tüüp, temperament ja iseloom. Väärtused, vajadused, motivatsioon, hoiak, emotsioonid, mõtlemine, võimed, intelligentsus, huvid, oskused (üldoskused, erioskused). Eneseanalüüsi läbiviimine oma tugevate ja nõrkade külgede väljaselgitamise kaudu.</li> <li>2. <b>Õppimisvõimaluste ja tööjõuturu tundmine karjääri planeerimisel.</b> Haridustee: valdkonna erialad, haridussüsteem, mitteformaalne haridus, hariduse ja tööturu vahelised seosed, õpimotivatsioon ja elukestev õpe. Tööjõuturg ja selle</li> </ol>		

muutumine valdkonnas: nõudlus ja pakkumine, konkurents, trendid ja arengusuunad, prognoosid. Ettevõtluse vormid valdkonnas, tööandjate ootused, töötamist mõjutavad õiguslikud alused. Kutsestandardid, kutse ja kutseoskused, kutse-eelistused ja kutseriskid. Töömotivatsioon. Töötus ja tööturuteenused.

3. **Planeerimine ja karjääriotsuste tegemine.** Karjääriotsuseid mõjutavad tegurid, alternatiivid ja valiku tegemise tagajärjed. Karjääriplaneerimine kui elukestev protsess: Karjäär, karjääriplaneerimine, karjääriinfo allikad ja karjääriinfo otsimine. Karjääriteenused ja karjääriinõustamine. Muutustega toimetulek, elurollid ja elulaad. Tööotsimine: tööotsimisallikad ja tööinfo otsimine, kandideerimisdokumendid, tööintervjuu. Isikliku karjääriplaani koostamine. Karjääriplaani koostamine: eesmärkide seadmine, tegevuste ja aja planeerimine. Lühi- ja pikaajaline karjääriplan.

#### **Majandus ja ettevõtluse alused - 25 h**

1. **Mina ja majandus.** Majanduslikud otsused. Turg. Raha, selle funktsioonid ja omadused.
2. **Piiratud ressursid ja piiramatud vajadused.** Ressursid majanduses. Majanduse põhivalikud. Alternatiivkulu. Erinevad majandussüsteemid.
3. **Pakkumine ja nõudlus.** Nõudlus. Pakkumine. Turu tasakaal. Turuhind.
4. **Maksud.** Riigi roll majanduses. Otsesed ja kaudsed maksud. Riigieelarve tulud ja kulud.
5. **Finantsasutused Eestis.** Eestis tegutsevad pangad. Pankade teenused. Kiirlaenud.

1. **Eesti ja kodumaa ettevõtlus.** Ettevõtluse olemus. Ettevõtluse areng ja olukord Eestis ning kodumaakonnas.
2. **Ettevõtja ja töövõtja.** Ettevõtja omadused. Ettevõtlusega kaasnevad hüved ja väljakutsed. Ettevõtja ja palgatöötaja erinevused.
3. **Ettevõtluskeskkond.** Poliitiline keskkond. Majanduslik keskkond. Sotsiaalne keskkond. Tehnoloogiline keskkond.
4. **Äriidee ja selle elluviimine.** Äriidee leidmine ja hindamine. Äriplaani olemus ja näidisstruktuur. Äriplaani koostamine

#### **Töökeskkond ja tööohutus – 25 t**

1. **Sissejuhatus töökeskkonda.** Töökeskkonna riiklik strateegia. Töökeskkonnaga tegelevad struktuurid. Töövõime säilitamise olulisus.
2. **Töökeskkonnavalase töö korraldus.** Tööandja ja töötaja õigused ja kohustused. Riskianalüüs.
3. **Töökeskkonna ohutegurid.** Töökeskkonna füüsilised, keemilised, bioloogilised, füsioloogilised ja psühhosotsiaalsed ohutegurid. Meetmed ohutegurite vähendamiseks.
4. **Töökeskkonnavalane teave.** Erinevad töökeskkonnavalase teabe allikad.
5. **Tööõnnetused.** Tööõnnetuse mõiste, õigused ja kohustused seoses tööõnnetusega.
6. **Tuleohutus.** Tulekahju ennetamine. Tegutsemine tulekahju puhkemisel.

#### **Töötamise õiguslikud alused – 25 t**

1. **Lepingulised suhted töö tegemisel.** Lepingu mõiste. Lepingute sõlmimine, muutmine ja lõpetamine. Lepingute liigid. Töölepingu mõiste ja sisu. Tähtajalise töölepingu sõlmimine. Katseaeg. Töölepingu muutmine. Töötaja ja tööandja

kohustused ja vastutus. Varalise vastustuse kokkulepe. Töölepingu lõppemine, töölepingu ülesütlemine ja hüvitise maksmine. Töövaidluste lahendamine. Teenuste osutamine käsunduslepingu ja töövõtulepinguga. Töötamine avalikus teenistuses. Töötamine välisriigis: välisriigi seaduste kohandamine töötajale, maksude arvestus ja tasumine. Kollektiivsed töösuhted ja kollektiivleping. Töötajate usaldusisik. Kollektiivne töötüli, streik ja töösulg.

2. **Töökorraldus.** Tööandja kehtestatud reeglid töökorraldusele. Ametijuhend. Tööaeg ja selle korraldus: töönorm, ületunnitöö, öötöö, riigipühal tehtav töö, valveaeg, töö tegemise aja ja öötöö piirang, tööpäevisene vaheaeg, igapäevane puhkeaeg, iganädalane puhkeaeg. Lähetus. Puhkuse korraldamine, puhkuse liigid: põhipuhkus, vanemapuhkused, õppepuhkus. Puhkuse tasustamine, kasutamata puhkuse hüvitamine.
3. **Töötasustamine ja sotsiaalsed tagatised.** Töötasus kokkuleppimine, miinimumpalk. Töötasu arvutamise viisid (ajatöö, tükitöö, majandustulemustelt ja tehingutelt makstav tasu). Töö tasustamine ületunnitöö, öötöö, riigipühal tehtava töö ja valveaja korral. Töötasu maksmise kord. Töötasult kinnipeetavad maksud ja maksed. Ajutise töövõimetuse hüvitis ja selle liigid, töövõimetusleht. Töötuskindlustushüvitis. Vanemahüvitis. Riiklik pension.

#### **Asjaajamine ja dokumendihaldus – 31 h**

1. **Kiri.** Dokumentide loomine. Üldnõuded dokumentidele. Dokumendi elemendid. Dokumentide liigid. Dokumendi plank ja liigid. Kirja elemendid, kirja esitlusvorm. Kirja koostamine ja vormindamine. Kirja liigid. Algatuskirja, vastuskirja koostamine ja vormistamine. E-kiri ja selle elemendid, e-kirja esitlusvorm. E-kirja koostamine, vormistamine ja saatmine. E-post ja selle haldamine.
2. **Dokumentide hoidmine.** Dokumentide sh digitaaldokumentide säilitamine. Dokumentide säilitamise vajalikkus. Dokumentide säilitamise tingimused, säilitustähtajad. Dokumentide hävitamine.

#### **Suhtlemise alused - 25 h**

1. **Suhtlemisvajadused ja –ülesanded.** Verbaalne ja mitteverbaalne suhtlemine. Suulise esitluse läbiviimine grupile. Vahetu- ja vahendatud suhtlemine. Ametlik ja mitteametlik suhtlemine. Telefonisuhtlus. Internetisuhtlus ja suhtlusvõrgustikud.  
Kirjalik suhtlemine. Erinevad suhtlemissituatsioonid, nende juhtimine. Kultuuridevahelised erinevused ja nende arvestamine suhtlemissituatsioonides. Suhtlemisbarjäär ja selle ületamise võimalused. Isikutaju eripära ja seda mõjutavad tegurid. Tõepärane enesehinnang suhtlemisostkuste kohta.
2. **Käitumine suhtlemissituatsioonides.** Tööalase käitumise etikett: esitlemine ja tervitamine, tööalased kohtumised-koosolekud, seminarid, läbirääkimised, ametlikud eined), külaliste ja klientide vastuvõtmine firmas, visiitkaartide kasutamine, firma esindamine jne. Positiivse mulje loomine. Konfliktid ja veaolukorrad, nende ennetamine ja juhtimine. Grupp ja meeskond. Grupi arengu etapid. Eesmärkidest lähtuvad reeglid ja normid grupis. Meeskonnatöö põhimõtted.

	<p>Meeskonda kuulumise positiivsed ja negatiivsed küljed. Loovus ja isiklik areng meeskonnas. Meeskonna juhtimine ja liidri roll.</p> <p><b>3. Klienditeenindus.</b> Teeninduslik mõttekultuur. Klient ja teenindaja. Kliendikeskse teeninduse põhimõtted. Teeninduseks vajalikud hoiakud ja oskused. Teenindusprotsess. Erinevad teenindussituatsioonid ja nende lahendamine.</p>
Mooduli hinde kujunemine (hindekriteeriumid, kokkuvõtva hinde kujunemine) sh hindamismeetodid	<p>Mooduli lõpphinde saamiseks on arvestatud iseseisvad tööd. Mooduli lõpphinde saamiseks kontrollitakse lävendi tasemel teoreetilisi teadmisi järgmistel teemadel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Karjääri planeerimine</li> <li>• Majandus ja ettevõtluse alused</li> <li>• Töötamise õiguslikud alused</li> <li>• Suhtlemise alused</li> <li>• Töökeskkond ja tööohutus</li> </ul>
Õppematerjal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Karjääriõppe mudel kutseõppeasutustele (projekt);</li> <li>2. Ettevõtlusõppe edendamise kava. Eesti Kaubandus – Tööstuskoda</li> <li>3. Ettevõtlusõppe Mõttekoda. Tallinn 2010</li> <li>4. Õppematerjalid <a href="http://www.innove.ee/arendusprojektid/ettevotlusope/oppematerjalid">http://www.innove.ee/arendusprojektid/ettevotlusope/oppematerjalid</a></li> <li>5. Töötervishoiu ja tööohutuse strateegia</li> <li>6. Töötervishoiu ja tööohutuse seadus</li> <li>7. Töötervishoiu- ja tööohutusalase väljaõppe ja täiendõppe kord</li> <li>8. Töötajate tervisekontrolli kord</li> <li>9. Esmaabi korraldus ettevõttes</li> <li>10. Töökohale esitatavad töötervishoiu ja tööohutuse nõuded</li> <li>11. Töövahendi kasutamise töötervishoiu ja tööohutuse nõuded</li> <li>12. Ohtlike kemikaalide ja neid sisaldavate materjalide kasutamise töötervishoiu ja tööohutuse nõuded</li> <li>13. Isikukaitsevahendite valimise ja kasutamise kord</li> <li>14. Tööõnnetuse ja kutsehaigestumise registreerimise, teatamise ja uurimise kord</li> <li>15. Tuleohutuse seadus ja määrus</li> <li>16. Tuletöö tegemisele esitatavad nõuded.</li> <li>17. Äripäeva käsiraamat – Töötervishoid ja tööohutus</li> <li>18. Töölepingu seadus</li> <li>19. Äripäeva käsiraamat – Tööõigus</li> <li>20. Äripäeva käsiraamat – Töösuhete käsiraamat</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>21. Äripäeva käsiraamat – Lepingute käsiraamat</li> <li>22. Arhiiviseadus</li> </ol>



	23. Asjaajamiskorra ühtsed alused 24. Arhiivieeskiri 25. EVS 882-1:2013 „Informatsioon ja dokumentatsioon. Dokumendielemendid ja vorminõuded. Osa 1: Kiri“.			
Mooduli number	<b>3</b>			
Mooduli nimetus	<b>Mootorsõidukite ülddiagnostika, hoolduse ja remondi alusõpingud</b>			
Mooduli maht (EKAP/ tundides)	sh auditoorne töö (EKAP/ tundides)	sh praktiline töö (EKAP/ tundides)	sh praktika (EKAP/ tundides)	sh iseseisev töö (EKAP/ tundides)
10/260	4/104	5/130	0	1/26
Õpetajad	A, Lipovskihh; R, Tress			
Nõuded mooduli alustamiseks	<i>Läbitud moodul mootorsõidukitehniku alusõpingud</i>			
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õppija omab mootorsõiduki hoolduseks, ülddiagnostikaks ja remondiks vajalikke teadmisi ning rakendab neid kutsealases töös, töötab kasutades energiat ja keskkonda säästvaid ning ohutuid töövõtteid			
<b>Õpiväljund(id)</b>	<b>Hindamiskriteeriumid (lävendid)</b>			
	<b>Avestatud</b>			
1) valib vastavalt tööülesandele sõidukile, masinale või selle lisaseadmele remondijuhise, kasutab erialast sõnavara eesti ja inglise keeles 2) teab erinevate kemikaalide mõju mootorsõidukite ehituses kasutatavatele materjalidele ja keskkonnale, järgib töötades kemikaalide käitlemise ning utiliseerimise nõudeid 3) peseb ja puhastab mootorsõiduki ning selle lisaseadmed vastavalt tööülesandele ja tehnoloogiale	<ul style="list-style-type: none"> <li>● valib vastavalt tööülesandele remondijuhise ning selgitab töö etappe</li> <li>● kasutab ülesande täitmisel infotehnoloogilisi vahendeid, erialast sõnavara eesti ja inglise keeles</li> <li>● selgitab ohutus- ja tehnoloogiliste kaartide alusel sõidukite puhastamisel kasutatavate kemikaalide mõju inimese tervisele ja keskkonnale ning kemikaalide utiliseerimise nõudeid</li> <li>● selgitab pesuainetest töölahuste valmistamise tehnoloogilist protsessi ja valmistab ülesande alusel pesuaine(te)st sobiva töölahuse, arvutab pesuainete kogused töölahuses</li> <li>● puhastab ja hooldab ülesande alusel mootorsõiduki</li> <li>● nimetab ülesande alusel erinevaid sõidukite ehituses kasutatavaid liiteid ja selgitab nende käsitlemise tehnoloogiaid</li> <li>● osandab ja koostab sõidukikere, sisustuse ning pealisehituse detailid vastavalt liitmisviisile, järgides remondijuhist ning selgitab oma töö käiku</li> <li>● defekteerib ja parandab liited vastavalt tehnoloogiale</li> <li>● teeb vastavalt ülesandele lukksepatöid</li> <li>● tähistab, komplekteerib ja hoiustab detailid vastavalt ülesandele</li> <li>● selgitab ülesande alusel mootorite liigitust nende ehituse, tööpõhimõtte ja kasutatava energiaallika järgi</li> </ul>			

<p>4)osandab, koostab, defekteerib ja hoiustab kere-, sisustuse- ja pealisehituse detaile vastavalt tööülesandele ja remondijuhisele</p> <p>5)liigitab mootorsõidukitel kasutatavaid mootoreid</p> <p>6)teab sisepelemismootori ehitust, tööpõhimõtet ja hooldusnõudeid.</p> <p>7)teab hübriid- ja elektriajami ehitust, tööpõhimõtteid ja hooldusnõudeid</p> <p>8)teab mootorsõidukite erinevate jõuülekannete ehitust ja tööpõhimõtteid ja hooldusnõudeid</p> <p>9)teab mootorsõidukite erinevate juhtimisseadmete ja veermike ehitust, liigitust nende hoolduse ning tehnoseisundi nõudeid.</p> <p>10)töötab järgides töökultuuri, energia- ja keskkonnasäästliku, ohutu ning efektiivse töö põhimõtteid, tulles toime tava- ja muutuvates olukordades</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●selgitab ülesande alusel sisepelemismootori süsteemide ja mehhanismide ehitust ning tööpõhimõtet</li> <li>●selgitab ülesande alusel alternatiivsetel energiaallikatel töötavate mootorite ehitust ning tööpõhimõtet</li> <li>●selgitab ülesande alusel sisepelemismootori hooldusnõudeid</li> <li>●osandab ja koostab ülesande alusel 4T mootorit</li> <li>●selgitab ülesande alusel hübriid- ja elektriajami ehitust ja tööpõhimõtet</li> <li>●selgitab ülesande alusel hübriid- ja elektriajami hooldusnõudeid</li> <li>●selgitab ülesande alusel mootorsõidukitel kasutatavaid ülekannete tüüpe, kinemaatilisi skeeme ning nende tööpõhimõtteid</li> <li>●selgitab ülesande alusel jõuülekande hooldusnõudeid</li> <li>●osandab ja koostab ülesande alusel mootorsõiduki jõuülekande agregaat</li> <li>●selgitab ülesande alusel juhtimisseadmete ja veermike liigitust, ehitust ning tööpõhimõtteid</li> <li>●selgitab ülesande alusel juhtimisseadmete ja veermike hooldusnõudeid</li> <li>●selgitab ülesande alusel juhtimisseadmete ja veermiku seadistuse põhimõtteid ning tehnoseisundi nõudeid</li> <li>●valib ja kasutab tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu ja seadmeid otstarbekalt ja ohutult</li> <li>●kasutab infotehnoloogilisi vahendeid töö planeerimisel, tegemisel ja tulemuste talletamisel</li> <li>●valmistab ette töökoha, hoiab töötamisel korda, töö lõppedes korrastab töökoha ning paigutab töövahendid ettenähtud kohale</li> <li>●täidab töötervishoiu, töö- ja keskkonnaohutuse nõudeid</li> <li>●hindab ja selgitab oma tööalaseid tegevusi, kasutab erialast sõnavara eesti ja inglise keeles</li> </ul>
<p>Teemad, alateemad (<i>arvestuslik maht tundides</i>)</p>	<p>sõidukile, masinale või selle lisaseadmele remondijuhised, erialane sõnavara eesti ja inglise keeles 20 h; erinevate kemikaalide mõju mootorsõidukite ehituses kasutatavatele materjalidele ja keskkonnale, 5h; kemikaalide käitlemise ning utiliseerimise nõudeid 5h, mootorsõiduki ning selle lisaseadmete pesemine ja puhastamine 40 h, , kere-, sisustuse- ja pealisehituse detailide osandamine, koostamine, defekteerimine ja hoiustamine, 50 h, mootorsõidukitel kasutatavate mootorite liigitus 20 h, sisepelemismootori ehitus, tööpõhimõte ja hooldusnõuded.40h, )teab hübriid- ja elektriajami ehitust, tööpõhimõtteid ja hooldusnõudeid 25 h, erinevate jõuülekannete ehitus ja tööpõhimõte ja hooldusnõuded 25 h, mootorsõidukite erinevate juhtimisseadmete ja veermike ehitus, liigitus nende hoolduse ning tehnoseisundi nõuded 30 h,</p>

	töökultuuri, energia- ja keskkonnasäästliku, ohutu ning efektiivse töö põhimõtted, toimetulek tava- ja muutuvates olukordades 5 h
Iseseisev töö moodulis	Kirjeldab mootorsõidukite/masinate ning nende lisaseadmete tehnilisi nõudeid.
sh praktiline töö	Teeb mootorsõidukite/masinate ning nende töö- ja lisaseadmete hooldust, diagnostikat ja remonti
Õppemeetodid	Sõnalised-, näitlikud-, audiovisuaalsed-, jäljendus-, seletus-, juhendusmeetodid
Mooduli hinde kujunemine (hindekriteeriumid, kokkuvõtva hinde kujunemine) sh hindamismeetodid	<p>Mooduli lõpphinde saamiseks on arvestatud iseseisvad tööd. Mooduli lõpphinde saamiseks kontrollitakse lävendi tasemel teoreetilisi teadmisi järgmistel teemadel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sõidukile, masinale või selle lisaseadmele remondijuhised,</li> <li>• erialane sõnavara eesti ja inglise keeles ;</li> <li>• erinevate kemikaalide mõju mootorsõidukite ehituses kasutatavatele materjalidele ja keskkonnale;</li> <li>• kemikaalide käitlemise ning utiliseerimise nõudeid</li> <li>• mootorsõiduki ning selle lisaseadmete pesemine ja puhastamine ,</li> <li>• kere-, sisustuse- ja pealisehituse detailide osandamine, koostamine, defekteerimine ja hoiustamine,</li> <li>• mootorsõidukitel kasutatavate mootorite liigitus</li> <li>• sisepelemismootori ehitus, tööpõhimõte ja hooldusnõuded.</li> <li>• hübriid- ja elektriajami ehitus, tööpõhimõte ja hooldusnõuded,</li> <li>• erinevate jõuülekannete ehitus ja tööpõhimõte ja hooldusnõuded</li> <li>• mootorsõidukite erinevate juhtimisseadmete ja veermike ehitus, liigitus nende hoolduse ning tehnoseisundi nõuded</li> <li>• töökultuuri, energia- ja keskkonnasäästliku, ohutu ning efektiivse töö põhimõtted,</li> </ul> <p>ning sooritatakse lävendi tasemel järgmised praktilised tööd:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• valmistab ülesande alusel pesuaine(te)st sobiva töölahuse, arvutab pesuainete kogused töölahuses</li> <li>• puhastab ja hooldab ülesande alusel mootorsõiduki</li> <li>• osandab ja koostab sõidukikere, sisustuse ning pealisehituse detailid vastavalt liitmisviisile, järgides remondijuhist ning selgitab oma töö käiku</li> <li>• tähistab, komplekteerib ja hoiustab detailid vastavalt ülesandele</li> <li>• osandab ja koostab ülesande alusel 4T mootorit</li> <li>• osandab ja koostab ülesande alusel mootorsõiduki jõuülekande agregati</li> </ul>

Õppematerjal	Loengus koostatud konspekt			
Mooduli number	<b>4</b>			
Mooduli nimetus	<b>Elektriseadiste ja mugavussüsteemide ülddiagnostika, hooldus ja remont</b>			
Mooduli maht (EKAP/ tundides)	sh auditoorne töö (EKAP/ tundides)	sh praktiline töö (EKAP/ tundides)	sh praktika (EKAP/ tundides)	sh iseseisev töö (EKAP/ tundides)
3/78	2/52	1/26	0	0,57/15
Õpetajad	A, Lipovskihh;			
Nõuded mooduli alustamiseks	<i>Läbitud moodul mootorsõidukitehniku alusõpingud, Mootorsõidukite ülddiagnostika, hoolduse ja remondi alusõpingud</i>			
Mooduli eesmärk	õpetusega taotletakse, et õppija omab mootorsõiduki hoolduseks, ülddiagnostikaks ja remondiks vajalikke teadmisi ning rakendab neid kutsealases töös, töötab kasutades energiat ja keskkonda säästvaid ning ohutuid töövõtteid			
<b>Õpiväljund(id)</b>	<b>Hindamiskriteeriumid (lävendid)</b>			
	<b>Arvestatud</b>			
1)omab ülevaadet elektriseadiste ning mugavussüsteemide ehitusest, tööpõhimõtetest, ühendusviisidest ja ohutusnõuetest 2)vahetab akumulaatoreid, madal- ja kõrgepingeosasid vastavalt tööülesandele ja remondijuhisele ning paigaldab sõidukitele, masinatele lisaseadmeid paigaldusjuhendi kohaselt 3)hooldab, defekteerib ja vahetab elektriseadiseid, ohutus- ja mugavussüsteeme ning nende komponente vastavalt tööülesandele ja remondijuhisele 4)kasutab tööks vajalikke	<ul style="list-style-type: none"> <li>●selgitab ülesande alusel elektriseadiste ja mugavussüsteemide ehitust ja tööpõhimõtet</li> <li>●kirjeldab ülesande alusel sõidukiga seonduvaid elektriõhtuse meetmeid</li> <li>●loeb vastavalt ülesandele elektriskeemi ja teeb elektrilisi mõõtmisi sobiva mõõtevahendiga, selgitab töö käiku ja mõõtmistulemusi</li> <li>●vahetab akumulaatoreid, madalpingeosasid ja süütesüsteemi kõrgepingeosasid vastavalt tööülesandele ja remondijuhisele järgides tööohutuse nõudeid, selgitab oma tegevusil</li> <li>●paigaldab sõidukitele lisaseadmeid paigaldusjuhise kohaselt, selgitab oma tegevust</li> <li>●loeb ja salvestab diagnostikaseadmega rikkekoode ning selgitab nende tähendust, kasutab infotehnoloogilisi vahendeid ja erialast sõnavara eesti ja inglise keeles</li> <li>●salvestab diagnostikaseadmega andurite ja täiturite parameetreid ning võrdleb neid tehniliste andmetega, selgitab võrdluse tulemusi</li> <li>●aktiveerib diagnostikaseadmega andureid ja täitureid, salvestab nende parameetreid ning võrdleb tulemusi tehniliste andmetega</li> <li>●loeb vastavalt ülesandele elektriskeeme, mõõdab elektrisignaale ning võrdleb neid tehniliste andmetega</li> </ul>			

<p>infotehnoloogilisi vahendeid, andmebaase, tehnilist dokumentatsiooni ning erialast sõnavara eesti ja inglise keeles 5) töötab järgides töökultuuri, energia- ja keskkonnasäästliku, ohutu ning efektiivse töö põhimõtteid, tulles toime tava- ja muutuvates olukordades</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● valib ja kasutab tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid 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 keskkonnohutamise nõudeid</li> <li>● talletab enne töö alustamist sõiduki kliendiseaded ning taastab need töö lõpetamisel kliendi rahulolu tagamiseks</li> <li>● hindab ja selgitab oma tegevusi, kasutab erialast sõnavara eesti ja inglise keeles</li> </ul>
<p>Teemad, alateemad (<i>arvestuslik maht tundides</i>)</p>	<p>elektriseadiste ning mugavussüsteemide ehitus, tööpõhimõte, ühendusviisid ja ohutusnõuded 23 h, akumulaatorite, madal- ja kõrgepingeosade vahetamine vastavalt tööülesandele ja remondijuhisele 10 h, sõidukitele, masinatele lisaseadmete paigaldamine paigaldusjuhendi kohaselt 10 h, elektriseadiste, ohutus- ja mugavussüsteemide ning nende komponente hooldamine defekteerimine ja vahetamine vastavalt tööülesandele ja remondijuhisele 20 h, tööks vajalikud infotehnoloogilisi vahendid, andmebaasid, tehnilist dokumentatsiooni ning erialane sõnavara eesti ja inglise keeles 10 h, töökultuuri, energia- ja keskkonnasäästliku, ohutu ning efektiivse töö põhimõtted, toimetulek tava- ja muutuvates olukordades 5 h,</p>
<p>Iseseisev töö moodulis</p>	<p>Kirjeldab elektriseadiste, mugavussüsteemide ehitust ja tehnoseisundeid</p>
<p>sh praktiline töö</p>	<p>Hooldab ja vahetab elektriseadiseid, mugavussüsteeme ja nende komponente, aktiveerib andureid ja täitureid;</p>
<p>Õppemeetodid</p>	<p>Sõnalised-, näitlikud-, audiovisuaalsed-, jäljendus-, seletus-, juhendusmeetodid</p>
<p>Mooduli hinde kujunemine (hindekriteeriumid, kokkuvõtva hinde kujunemine) sh hindamise meetodid</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>• elektriseadiste ja mugavussüsteemide ehitus ja tööpõhimõte</li> </ul> <p>ning sooritatakse lävendi tasemel järgmised praktilised tööd:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• hindab elektriseadiste ja mugavussüsteemide tööd</li> <li>• rikkekoodide lugemine</li> <li>• madalpinge osade vahetamine</li> <li>• kõrgepinge osade vahetamine</li> </ul>

Õppematerjal	1. <a href="https://moodle.e-ope.ee/course/view.php?id=2748">https://moodle.e-ope.ee/course/view.php?id=2748</a> 2. Loengus koostatud konspekt			
Mooduli number	<b>5</b>			
Mooduli nimetus	<b>Kliimaseadmed ja nende käitlemine</b>			
Mooduli maht (EKAP/ tundides)	sh auditoorne töö (EKAP/ tundides)	sh praktiline töö (EKAP/ tundides)	sh praktika (EKAP/ tundides)	sh iseseisev töö (EKAP/ tundides)
2/52	1/26	1/26	0	0,07/2
Õpetajad	A.Lill			
Nõuded mooduli alustamiseks	<i>Läbitud moodul mootorsõidukitehniku alusõpingud, Elektriseadiste ja mugavussüsteemide ülldiagnostika, hoolduse ja remondi alusõpingud, Mootorsõidukite ülldiagnostika, hoolduse ja remondi alusõpingud</i>			
Mooduli eesmärk	<i>õpetusega taotletakse, et õppija teeb mootorsõidukite kliimaseadmete hooldust, ülldiagnostikat ja remonti, rakendades ohutuid töövõtteid ja välisõhu saastamise vähendamiseks vajalikke meetmeid</i>			
<b>Õpiväljund(id)</b>	<b>Hindamiskriteeriumid (lävendid)</b>			
	<b>Arvestatud</b>			
1) tunneb mootorsõidukite kliimaseadmete ehitust ja tööpõhimõtet 2) teab mootorsõidukites kliimaseadmete käitamise põhialuseid 3) teab mootorsõidukite kliimaseadmetes külmutusagensina kasutatavate fluoritud kasvuhoonegaaside kasutamise ja omaduste aluseid ja nende mõju keskkonnale 4) teeb mootorsõidukite kliimaseadmete ülldiagnostikat, hooldusi ja vahetab nende komponente	<ul style="list-style-type: none"> <li>● kirjeldab mootorsõidukite kliimaseadme ehitust ja tööpõhimõtet</li> <li>● nimetab ja eristab kliimaseadmetes kasutatavaid gaase ja õlisid ning selgitab nende omadusi</li> <li>● kirjeldab termodünaamika aluseid</li> <li>● kirjeldab osoonikihi omadusi ja nimetab kliimamuutusega seotud globaalse soojenemise potentsiaali suuruse järjekorras</li> <li>● nimetab nõuded fluoritud kasvuhoonegaase sisaldavate kliimaseadmete käitamiseks mootorsõidukites</li> <li>● kirjeldab fluoritud kasvuhoonegaaside kokku kogumise tavameetodeid</li> <li>● nimetab fluoritud kasvuhoonegaaside põhiste külmutusagensite keskkonnamõju, selgitab EÜ määruste ja direktiivide asjakohaseid sätteid</li> <li>● kontrollib ja hooldab mootorsõidukite kliimaseadmeid ning vahetab nende komponente vastavalt ülesandele</li> <li>● käsitseb külmutusagensi mahutit, kasutades asjakohast tehnoloogiat</li> <li>● teeb vastavalt ülesandele kokku- ja lahti ühendusi hooldusseadme mootorsõiduki fluoritud kasvuhoonegaase sisaldava kliimaseadme teenindusavadega, tühjendab ja täidab süsteemi, kasutab hooldusseadet sihipäraselt ja ohutult</li> <li>● loeb ja salvestab diagnostikaseadmega rikkekoode ning selgitab nende tähendust, salvestab diagnostikaseadmega andurite ja täitureite parameetreid ning võrdleb neid tehniliste andmetega, selgitab võrdluse tulemusi</li> <li>● aktiveerib diagnostikaseadmega andureid ja täitureid, salvestab nende parameetreid ning võrdleb tulemusi tehniliste</li> </ul>			

<p>5)kasutab tööks vajalikke infotehnoloogilisi vahendeid, andmebaase, tehnilist dokumentatsiooni ning erialast sõnavara eesti ja inglise keeles</p> <p>6)töötab järgides töökultuuri, energia- ja keskkonnasäästliku, ohutu ning efektiivse töö põhimõtteid, tulles toime tava- ja muutuvates olukordades</p>	<p>andmetega</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● mõõdab rõhkusi ja salvestab elektrisignaale</li> <li>● osandab, defekteerib ning koostab mootorsõiduki soojendus-, ventilatsiooni- ja jahutusseadmeid tootja juhiste kohaselt</li> <li>● valib ja kasutab tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu ja seadmeid otstarbekalt ja ohutult</li> <li>● kasutab infotehnoloogilisi vahendeid töö planeerimisel, tegemisel ja tulemuste talletamisel</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> <li>● talletab enne töö alustamist kliendiseaded ning taastab need töö lõpetamisel kliendi rahulolu tagamiseks</li> <li>● hindab ja selgitab oma tegevusi, kasutab erialast sõnavara eesti ja inglise keeles</li> </ul>
<p>Teemad, alateemad (<i>arvestuslik maht tundides</i>)</p>	<p>mootorsõidukite kliimaseadmete ehitust ja tööpõhimõtet 15h, mootorsõidukites kliimaseadmete käitamise põhialused 5h, mootorsõidukite kliimaseadmetes külmutusagensina kasutatavate fluoritud kasvuhoonegaaside kasutamise ja omaduste alused ja nende mõju keskkonnale 5 h, mootorsõidukite kliimaseadmete ülddiagnostika, hooldus ja nende komponentide vahetus 10 h, tööks vajalikud infotehnoloogilised vahendid andmebaasid, tehniline dokumentatsioon ning erialane sõnavara eesti ja inglise keeles 10h, töökultuuri, energia- ja keskkonnasäästliku, ohutu ning efektiivse töö põhimõtted, toimetulek tava- ja muutuvates olukordades 5h,</p>
<p>Iseseisev töö moodulis</p>	<p>Kirjeldab mootorsõidukite kliimaseadmetes külmaainena kasutatavate gaaside ja tehniliste vedelike kasutamise ja omaduste põhialuseid;</p>
<p>sh praktiline töö</p>	<p>Kontrollib, hooldab ja vahetab kliimaseadmeid ja nende komponente;</p>
<p>Õppemeetodid</p>	<p>Sõnalised-, näitlikud-, audiovisuaalsed-, jäljendus-, seletus-, juhendusmeetodid</p>
<p>Mooduli hinde kujunemine (hindekriteeriumid, kokkuvõtva hinde kujunemine) sh hindamise meetodid</p>	<p>Mooduli lõpphinde saamiseks on arvestatud iseseisvad tööd. Mooduli lõpphinde saamiseks kontrollitakse lävendi tasemel teoreetilisi teadmisi järgmistel teemadel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● kliimaseadmete ehitus ja tööpõhimõte</li> <li>● külmainetele esitatavad nõuded ja õigusaktid</li> <li>● kasutatavad gaasid</li> </ul> <p>ning sooritatakse lävendi tasemel järgmised praktilised tööd:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● soojendus ja jahutusseadmete osandamine ja koostamine</li> <li>● rõhkude ja signaalidee mõõtmine</li> <li>● andurite ja täiturite aktiveerimine</li> </ul>

Õppematerjal	1. <a href="https://moodle.e-ope.ee/course/view.php?id=5066">https://moodle.e-ope.ee/course/view.php?id=5066</a> 2. Loengus koostatud konspekt			
Mooduli number	<b>6.1</b>			
Mooduli nimetus	<b>Sõiduautotehnika hooldamine ja remont</b>			
Mooduli maht (EKAP/ tundides)	sh auditoorne töö (EKAP/ tundides)	sh praktiline töö (EKAP/ tundides)	sh praktika (EKAP/ tundides)	sh iseseisev töö (EKAP/ tundides)
22/572	5/130	16/416	0	1/26
Õpetajad	R.Tress; A.Lipovskihh, O.Borodina			
Nõuded mooduli alustamiseks	<i>Läbitud moodul mootorsõidukitehnika alusõpingud, Elektriseadiste ja mugavussüsteemide ülldiagnostika, hoolduse ja remondi alusõpingud, Mootorsõidukite ülldiagnostika, hoolduse ja remondi alusõpingud</i>			
Mooduli eesmärk	<i>õpetusega taotletakse, et õppija diagnoosib, hooldab ja remondib sõiduautosid, kasutades energia- ja keskkonnasäästlikke ning ohutuid töövõtteid</i>			
<b>Õpiväljund(id)</b>	<b>Hindamiskriteeriumid (lävendid)</b>			
	<b>Avestatud</b>			
1) hindab töökorralduse alusel sõiduauto ning selle lisaseadmete tehnoseisundi vastavust kehtivatele nõuetele, hooldab sõiduautosid ning nende lisaseadmeid 2) peseb ja puhastab sõiduauto ning selle lisaseadmed vastavalt tööülesandele ja tehnoloogiale 3) osandab, koostab, defekteerib ja hoiustab kere-, sisustuse- ja pealisehituse detaile vastavalt tööülesandele ja remondijuhisele 4) remondib sisepõlemismootori vastalt tööülesandele ja remondijuhisele	<ul style="list-style-type: none"> <li>● selgitab töökorralduse alusel sõiduauto erinevate mehhanismide ja süsteemide hooldusvajadust, ning põhjendab valitud lisatööde vajadus</li> <li>● teeb töökorralduse alusel erinevate sõiduauto ning selle lisaseadmete hooldust, valib tööde tegemiseks sobivad tööjuhised</li> <li>● teeb erinevate mehhanismide ja süsteemide ülevaatust ning mõõtmisi, analüüsib tulemusi ja põhjendab hoolduskava ning remondijuhise alusel hoolduses ja remondis kasutatavate materjalide ja tehnoloogia valikut</li> <li>● vormistab vastavalt ülesandele töökorralduse kasutades korrektset erialast sõnavara</li> <li>● hindab puhastatava pinna seisundi, valib sobiva tehnoloogia pindade puhastamiseks, põhjendab oma valikut</li> <li>● valmistab pindade puhastamiseks ja hooldamiseks vastavalt tehnoloogiale töölahused</li> <li>● leiab ülesande alusel sobiva remondijuhise, põhjendab oma valikut</li> <li>● osandab ja koostab kere, sisustuse ning pealisehituse detailid vastavalt liitmisviisile, järgides remondijuhist ning selgitab oma töö käiku</li> <li>● osandades tähistab, komplekteerib ja hoiustab detailid vastavalt tööülesandsandab ja koostab kere, sisustuse ning pealisehituse detailid vastavalt liitmele</li> <li>● hindab ülesande alusel sisepõlemismootori seisukorda, selgitab edasist töö käiku</li> <li>● loeb ja salvestab diagnostikaseadmega sisepõlemismootori rikkekoode ning selgitab nende tähendust remondijuhise alusel</li> </ul>			



<p>5) remondib jõuülekannet vastavalt tööülesandele ja remondijuhisele</p> <p>6) remondib elektriseadiseid ja nende komponente vastavalt tööülesandele ja remondijuhisele</p> <p>7) remondib juhtimisseadmeid ja veermikke vastavalt tööülesandele ja remondijuhisele</p> <p>8) kasutab tööks vajalikke infotehnoloogilisi vahendeid, andmebaase, tehnilist dokumentatsiooni ning erialast sõnavara eesti ja inglise keeles</p> <p>9) töötab järgides töökultuuri, energia- ja keskkonnasäästliku, ohutu ning efektiivse töö põhimõtteid, tulles toime tava- ja muutuvates olukordades</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● mõõdab sisepõlemismootori tööparameetreid ning võrdleb saadud tulemusi tootja andmetega, selgitab võrdlustulemusi</li> <li>● osandab, tähistab ja defekteerib sisepõlemismootori vastavalt tööülesandele ja remondijuhisele, selgitab töö käiku</li> <li>● mõõdab sisepõlemismootori detailide geomeetrilisi parameetreid, võrdleb neid tootja andmetega ja selgitab saadud tulemust</li> <li>● remondib sisepõlemismootori vastavalt tööülesandele ja remondijuhisele, selgitab töö käiku</li> <li>● koostab ja seadistab sisepõlemismootori vastavalt remondijuhisele teeb remondijärgse kontrolli</li> <li>● hindab ülesande alusel jõuülekande seisukorda, selgitab edasist töö käiku</li> <li>● loeb ja salvestab diagnostikaseadmega jõuülekande rikkekoode ning selgitab nende tähendust remondijuhise alusel</li> <li>● mõõdab jõuülekande tööparameetreid ning võrdleb saadud tulemusi tootja andmetega, selgitab võrdlustulemusi</li> <li>● osandab, tähistab ja defekteerib jõuülekande vastavalt tööülesandele ja remondijuhisele, selgitab töö käiku</li> <li>● mõõdab jõuülekande detailide geomeetrilisi parameetreid, võrdleb neid tootja andmetega ja selgitab saadud tulemust</li> <li>● remondib jõuülekande vastavalt tööülesandele ja remondijuhisele, selgitab töö käiku</li> <li>● koostab ja seadistab jõuülekande vastavalt remondijuhisele, selgitab töö käiku</li> <li>● reguleerib ja kalibreerib jõuülekannet vastavalt remondijuhisele, teeb remondijärgse kontrolli</li> <li>● hindab ülesande alusel elektriseadiste ja nende komponentide seisukorda, selgitab edasist töö käiku</li> <li>● loeb ja salvestab diagnostikaseadmega rikkekoode elektriseadiste ja nende komponentide ning selgitab nende tähendust remondijuhise alusel</li> <li>● mõõdab elektriseadiste ja nende komponentide tööparameetreid ning võrdleb saadud tulemusi tootja andmetega, selgitab võrdlustulemusi</li> <li>● osandab, tähistab ja defekteerib elektriseadiseid ja nende komponente vastavalt tööülesandele ja remondijuhisele</li> <li>● remondib elektriseadised ja nende komponendid vastavalt tööülesandele ja remondijuhisele</li> <li>● koostab ja seadistab elektriseadised ja nende komponendid vastavalt remondijuhisele, teeb remondijärgse kontrolli</li> <li>● hindab ülesande alusel juhtimisseadmete, veermike ja rataste seisukorda, selgitab edasist töö käiku</li> <li>● loeb ja salvestab diagnostikaseadmega juhtimisseadmete ja veermike rikkekoode ning selgitab nende tähendust remondijuhise alusel</li> <li>● mõõdab juhtimisseadmete ja veermike tööparameetreid ning võrdleb saadud tulemusi tootja andmetega, selgitab võrdlustulemusi</li> <li>● osandab, tähistab ja defekteerib juhtimisseadmeid ja veermikke vastavalt tööülesandele ja remondijuhisele</li> <li>● mõõdab juhtimisseadmete ja veermike detailide geomeetrilisi parameetreid, võrdleb neid tootja andmetega ja selgitab saadud tulemust</li> <li>● remondib juhtimisseadmeid ja veermikke vastavalt tööülesandele ja remondijuhisele, selgitab töö käiku</li> <li>● koostab, reguleerib ja kalibreerib juhtimisseadmeid ja veermikke vastavalt remondijuhisele, teeb remondijärgse kontrolli</li> <li>● osandab, koostab, tasakaalustab ja vahetab rattaid vastavalt tööülesandele</li> </ul>
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>●seadistab ülesande alusel rehvirõhuseire süsteemi, selgitab oma tegevust</li> <li>●valib ja kasutab tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu ja seadmeid otstarbekalt ja ohutult</li> <li>●kasutab infotehnoloogilisi vahendeid töö planeerimisel, tegemisel ja tulemuste talletamisel</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> <li>●talletab enne töö alustamist sõiduki kliendiseaded ning taastab need töö lõpetamisel kliendi rahulolu tagamiseks</li> <li>●hindab ja selgitab oma tegevusi, kasutab erialast sõnavara eesti ja inglise keeles</li> <li>●kliendi kaebuste selgitamiseks teeb koos kliendiga proovisõidu, kirjeldab proovisõidu tulemusi</li> </ul>
Teemad, alateemad ( <i>arvestuslik maht tundides</i> )	sõiduauto ning selle lisaseadmete tehnoseisundi hindamine ja vastavus kehtivatele nõuetele 47 h, sõiduauto ning nende lisaseadmete hooldus 120h, sõiduauto ning selle lisaseadmete pesu ja puhastamine vastavalt tööülesandele ja tehnoloogiale 40h, kere-, sisustuse- ja pealisehituse detailide osandamine, koostamine, defekteerimine ja hoiustamine vastavalt tööülesandele ja remondijuhisele 50h, sisepelemismootori remont vastavalt tööülesandele ja remondijuhisele 80h, jõuülekanne remont vastavalt tööülesandele ja remondijuhisele 60 h, elektriseadiseid ja nende komponente remont vastavalt tööülesandele ja remondijuhisele 100h, juhtimisseadmete ja veermikke remont vastavalt tööülesandele ja remondijuhisele 60h, tööks vajalikud infotehnoloogilised vahendid, andmebaasid, tehniline dokumentatsioon ning erialane sõnavara eesti ja inglise keeles 50h, töökultuuri, energia- ja keskkonnasäästliku, ohutu ning efektiivse töö põhimõtted, toimetulek tava- ja muutuvates olukordades 5h.
Iseseisev töö moodulis	Kirjeldab mootorsõidukite/masinate ning nende lisaseadmete tehnilisi nõudeid.
sh praktiline töö	Teeb mootorsõidukite/masinate ning nende töö- ja lisaseadmete hooldust, diagnostikat ja remonti
Õppemeetodid	Sõnalised-, näitlikud-, audiovisuaalsed-, jäljendus-, seletus-, juhendusmeetodid

Mooduli hinde kujunemine (hindekriteeriumid, kokkuvõtva hinde kujunemine) sh hindamise meetodid	Mooduli lõpphinde saamiseks on arvestatud iseseisvad tööd. Mooduli lõpphinde saamiseks kontrollitakse lävendi tasemel teoreetilisi teadmisi järgmistel teemadel: <ul style="list-style-type: none"> <li>• sõiduauto ning selle lisaseadmete tehnoseisundi hindamine ja vastavus kehtivatele nõuetele ,</li> <li>• sõiduauto ning nende lisaseadmete hooldus ,</li> <li>• sõiduauto ning selle lisaseadmete pesu ja puhastamine ,</li> <li>• kere-, sisustuse- ja pealisehituse detailide osandamine, koostamine, defekteerimine ja hoiustamine,</li> <li>• sise põlemismootori remont ,</li> <li>• jõuülekanne remont,</li> <li>• elektriseadiseid ja nende komponente remont,</li> <li>• juhtimisseadmete ja veermikke remont ,</li> <li>• tööks vajalikud infotehnoloogilised vahendid, andmebaasid, tehniline dokumentatsioon</li> <li>• erialane sõnavara eesti ja inglise keeles,</li> <li>• töökultuuri, energia- ja keskkonnasäästliku, ohutu ning efektiivse töö põhimõtted,</li> </ul> ning sooritatakse lävendi tasemel järgmised praktilised tööd: <ul style="list-style-type: none"> <li>• sõiduauto ning selle lisaseadmete tehnoseisundi hindamine ja vastavus kehtivatele nõuetele ,</li> <li>• sõiduauto ning nende lisaseadmete hooldus ,</li> <li>• sõiduauto ning selle lisaseadmete pesu ja puhastamine ,</li> <li>• kere-, sisustuse- ja pealisehituse detailide osandamine, koostamine, defekteerimine ja hoiustamine,</li> <li>• sise põlemismootori remont ,</li> <li>• jõuülekanne remont,</li> <li>• elektriseadiseid ja nende komponente remont,</li> <li>• juhtimisseadmete ja veermikke remont</li> </ul>			
Õppematerjal	1. <a href="http://www.innove.ee/et/kutseharidus/oppematerjalid">http://www.innove.ee/et/kutseharidus/oppematerjalid</a> 2. Loengus koostatud konspekt			
Mooduli number	<b>6.2</b>			
Mooduli nimetus	<b>Veoauto- ja bussitehnika hooldamine ja remont</b>			
Mooduli maht (EKAP/ tundides)	sh auditoorne töö (EKAP/ tundides)	sh praktiline töö (EKAP/ tundides)	sh praktika (EKAP/ tundides)	sh iseseisev töö (EKAP/ tundides)
22/572	5/130	16/416	0	1/26

Õpetajad	R.Tress,A,Lipovskihh, O.Borodina
Nõuded mooduli alustamiseks	<i>Läbitud moodul mootorsõidukitehniku alusõpingud, Elektriseadiste ja mugavussüsteemide ülldiagnostika, hoolduse ja remondi alusõpingud, Mootorsõidukite ülldiagnostika, hoolduse ja remondi alusõpingud</i>
Mooduli eesmärk	<i>õpetusega taotletakse, et õppija diagnoosib, hooldab ja remondib veoautosid ja busse, kasutades energiat ja keskkonda säästvaid ning ohutuid töövõtteid</i>
<b>Õpiväljund(id)</b>	<b>Hindamiskriteeriumid (lävendid)</b>
	<b>Arvestatud</b>
<p>1) hindab töökorralduse alusel veoautode ja busside ning nende lisaseadmete tehno seisundi vastavust kehtivatele nõuetele, hooldab veoautode ja busside ning nende lisaseadmeid</p> <p>2) peseb ja puhastab sõiduauto ning selle lisaseadmed vastavalt tööülesandele ja tehnoloogiale</p> <p>3) osandab, koostab, defekteerib ja hoiustab kere-, sisustuse- ja pealisehituse detaile vastavalt tööülesandele ja remondijuhisele</p> <p>4) remondib sisepõlemismootori vastalt tööülesandele ja remondijuhisele</p> <p>5) remondib jõuülekannet vastavalt tööülesandele ja remondijuhisele</p> <p>6) remondib elektriseadiseid ja nende komponente vastavalt tööülesandele ja remondijuhisele</p> <p>7) remondib juhtimisseadmeid ja veermikke vastavalt tööülesandele</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● selgitab töökorralduse alusel veoautode ja busside erinevate mehhanismide ja süsteemide hooldusvajadust, ning põhjendab valitud lisatööde vajadust</li> <li>● teeb töökorralduse alusel erinevate veoautode ja busside ning selle lisaseadmete hooldust, valib tööde tegemiseks sobivad tööjuhised</li> <li>● teeb erinevate mehhanismide ja süsteemide ülevaatust ning mõõtmisi, analüüsib tulemusi ja põhjendab hoolduskava ning remondijuhise alusel hoolduses ja remondis kasutatavate materjalide ja tehnoloogia valikut</li> <li>● vormistab vastavalt ülesandele töökorralduse kasutades korrektset erialast sõnavara</li> <li>● hindab puhastatava pinna seisundi, valib sobiva tehnoloogia pindade puhastamiseks, põhjendab oma valikut</li> <li>● valmistab pindade puhastamiseks ja hooldamiseks vastavalt tehnoloogiale töölahused</li> <li>● leiab ülesande alusel sobiva remondijuhise, põhjendab oma valikut</li> <li>● osandab ja koostab kere, sisustuse ning pealisehituse detailid vastavalt liitmisviisile, järgides remondijuhist ning selgitab oma töö käiku</li> <li>● osandades tähistab, komplekteerib ja hoiustab detailid vastavalt tööülesandele</li> <li>● hindab ülesande alusel sisepõlemismootori seisukorda, selgitab edasist töö käiku</li> <li>● loeb ja salvestab diagnostikaseadmega sisepõlemismootori rikkekoode ning selgitab nende tähendust remondijuhise alusel</li> <li>● mõõdab sisepõlemismootori tööparameetreid ning võrdleb saadud tulemusi tootja andmetega, selgitab võrdlustulemusi</li> <li>● osandab, tähistab ja defekteerib sisepõlemismootori vastavalt tööülesandele ja remondijuhisele, selgitab töö käiku</li> <li>● mõõdab sisepõlemismootori detailide geomeetrilisi parameetreid, võrdleb neid tootja andmetega ja selgitab saadud tulemust</li> <li>● remondib sisepõlemismootori vastavalt tööülesandele ja remondijuhisele, selgitab töö käiku</li> <li>● koostab ja seadistab sisepõlemismootori vastavalt remondijuhisele teeb remondijärgse kontrolli</li> <li>● hindab ülesande alusel jõuülekande seisukorda, selgitab edasist töö käiku</li> <li>● loeb ja salvestab diagnostikaseadmega jõuülekande rikkekoode ning selgitab nende tähendust remondijuhise alusel</li> </ul>

<p>ja remondijuhisele 8) 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</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● mõõdab jõuülekande tööparameetreid ning võrdleb saadud tulemusi tootja andmetega, selgitab võrdlustulemusi</li> <li>● osandab, tähistab ja defekteerib jõuülekande vastavalt tööülesandele ja remondijuhisele, selgitab töö käiku</li> <li>● mõõdab jõuülekande detailide geomeetrilisi parameetreid, võrdleb neid tootja andmetega ja selgitab saadud tulemust</li> <li>● remondib jõuülekande vastavalt tööülesandele ja remondijuhisele, selgitab töö käiku</li> <li>● koostab ja seadistab jõuülekande vastavalt remondijuhisele, selgitab töö käiku</li> <li>● reguleerib ja kalibreerib jõuülekannet vastavalt remondijuhisele, teeb remondijärgse kontrolli</li> <li>● hindab ülesande alusel elektriseadiste ja nende komponentide seisukorda, selgitab edasist töö käiku</li> <li>● loeb ja salvestab diagnostikaseadmega rikkekoode elektriseadiste ja nende komponentide ning selgitab nende tähendust remondijuhise alusel</li> <li>● mõõdab elektriseadiste ja nende komponentide tööparameetreid ning võrdleb saadud tulemusi tootja andmetega, selgitab võrdlustulemusi</li> <li>● osandab, tähistab ja defekteerib elektriseadiseid ja nende komponente vastavalt tööülesandele ja remondijuhisele</li> <li>● remondib elektriseadised ja nende komponendid vastavalt tööülesandele ja remondijuhisele</li> <li>● koostab ja seadistab elektriseadised ja nende komponendid vastavalt remondijuhisele, teeb remondijärgse kontrolli</li> <li>● hindab ülesande alusel juhtimisseadmete, veermike ja rataste seisukorda, selgitab edasist töö käiku</li> <li>● loeb ja salvestab diagnostikaseadmega juhtimisseadmete ja veermike rikkekoode ning selgitab nende tähendust remondijuhise alusel</li> <li>● mõõdab juhtimisseadmete ja veermike tööparameetreid ning võrdleb saadud tulemusi tootja andmetega, selgitab võrdlustulemusi</li> <li>● osandab, tähistab ja defekteerib juhtimisseadmeid ja veermikke vastavalt tööülesandele ja remondijuhisele</li> <li>● mõõdab juhtimisseadmete ja veermike detailide geomeetrilisi parameetreid, võrdleb neid tootja andmetega ja selgitab saadud tulemust</li> <li>● remondib juhtimisseadmeid ja veermikke vastavalt tööülesandele ja remondijuhisele, selgitab töö käiku</li> <li>● koostab, reguleerib ja kalibreerib juhtimisseadmeid ja veermikke vastavalt remondijuhisele, teeb remondijärgse kontrolli</li> <li>● osandab, koostab, tasakaalustab ja vahetab rattaid vastavalt tööülesandele</li> <li>● seadistab ülesande alusel rehvirõhuseire süsteemi, selgitab oma tegevust</li> <li>● valib ja kasutab tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu ja seadmeid otstarbekalt ja ohutult</li> <li>● kasutab infotehnoloogilisi vahendeid töö planeerimisel, tegemisel ja tulemuste talletamisel</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> <li>● talletab enne töö alustamist kliendiseaded ning taastab need töö lõpetamisel kliendi rahulolu tagamiseks</li> <li>● hindab ja selgitab oma tegevusi, kasutab erialast sõnavara eesti ja inglise keeles</li> <li>● kliendi kaebuste selgitamiseks teeb koos kliendiga proovisõidu, kirjeldab proovisõidu tulemusi</li> </ul>
---	---

Teemad, alateemad ( <i>arvestuslik maht tundides</i> )	veoauto, busside ning selle lisaseadmete tehnoseisundi hindamine ja vastavus kehtivatele nõuetele 47 h, veoauto, busside ning nende lisaseadmete hooldus 120h, veoauto, busside ning selle lisaseadmete pesu ja puhastamine vastavalt tööülesandele ja tehnoloogiale 40h, kere-, sisustuse- ja pealisehituse detailide osandamine, koostamine, defekteerimine ja hoiustamine vastavalt tööülesandele ja remondijuhisele 50h, sisepõlemismootori remont vastavalt tööülesandele ja remondijuhisele 80h, jõuülekanne remont vastavalt tööülesandele ja remondijuhisele 60 h, elektriseadiseid ja nende komponente remont vastavalt tööülesandele ja remondijuhisele 100h, juhtimisseadmete ja veermikke remont vastavalt tööülesandele ja remondijuhisele 60h, tööks vajalikud infotehnoloogilised vahendid, andmebaasid, tehniline dokumentatsioon ning erialane sõnavara eesti ja inglise keeles 50h, töökultuuri, energia- ja keskkonnasäästliku, ohutu ning efektiivse töö põhimõtted, toimetulek tava- ja muutuvates olukordades 5h.
Iseseisev töö moodulis	Kirjeldab mootorsõidukite/masinate ning nende lisaseadmete tehnilisi nõudeid.
sh praktiline töö	Teeb mootorsõidukite/masinate ning nende töö- ja lisaseadmete hooldust, diagnostikat ja remonti
Õppemeetodid	Sõnalised-, näitlikud-, audiovisuaalsed-, jäljendus-, seletus-, juhendusmeetodid
Mooduli hinde kujunemine (hindekriteeriumid, kokkuvõtva hinde kujunemine) sh hindamiseetodid	<p>Mooduli lõpphinde saamiseks on arvestatud iseseisvad tööd. Mooduli lõpphinde saamiseks kontrollitakse lävendi tasemel teoreetilisi teadmisi järgmistel teemadel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• veoauto, busside ning selle lisaseadmete tehnoseisundi hindamine ja vastavus kehtivatele nõuetele ,</li> <li>• veoauto, busside ning nende lisaseadmete hooldus ,</li> <li>• veoauto, busside ning selle lisaseadmete pesu ja puhastamine ,</li> <li>• kere-, sisustuse- ja pealisehituse detailide osandamine, koostamine, defekteerimine ja hoiustamine,</li> <li>• sisepõlemismootori remont ,</li> <li>• jõuülekanne remont,</li> <li>• elektriseadiseid ja nende komponente remont,</li> <li>• juhtimisseadmete ja veermikke remont ,</li> <li>• tööks vajalikud infotehnoloogilised vahendid, andmebaasid, tehniline dokumentatsioon</li> <li>• erialane sõnavara eesti ja inglise keeles,</li> <li>• töökultuuri, energia- ja keskkonnasäästliku, ohutu ning efektiivse töö põhimõtted,</li> </ul> <p>ning sooritatakse lävendi tasemel järgmised praktilised tööd:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• veoauto, busside ning selle lisaseadmete tehnoseisundi hindamine ja vastavus kehtivatele nõuetele ,</li> <li>• veoauto, busside ning nende lisaseadmete hooldus ,</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• veoauto, busside ning selle lisaseadmete pesu ja puhastamine ,</li> <li>• kere-, sisustuse- ja pealisehituse detailide osandamine, koostamine, defekteerimine ja hoiustamine,</li> <li>• sisepõlemismootori remont ,</li> <li>• jõuülekanne remont,</li> <li>• elektriseadiseid ja nende komponente remont,</li> <li>• juhtimisseadmete ja veermikke remont</li> </ul>			
Õppematerjal	1. <a href="http://www.innove.ee/et/kutseharidus/oppematerjalid">http://www.innove.ee/et/kutseharidus/oppematerjalid</a> 2. Loengus koostatud konspekt			
Mooduli number	<b>6.3</b>			
Mooduli nimetus	<b>Liikurmasinatehnika hooldamine ja remont</b>			
Mooduli maht (EKAP/ tundides)	sh auditoorne töö (EKAP/ tundides)	sh praktiline töö (EKAP/ tundides)	sh praktika (EKAP/ tundides)	sh iseseisev töö (EKAP/ tundides)
22/572	5/130	16/416	0	1/26
Õpetajad				
Nõuded mooduli alustamiseks	<i>Läbitud moodul mootorsõidukitehnika alusõpingud, Elektriseadiste ja mugavussüsteemide ülddiagnostika, hoolduse ja remondi alusõpingud, Mootorsõidukite ülddiagnostika, hoolduse ja remondi alusõpingud</i>			
Mooduli eesmärk	<i>õpetusega taotletakse, et õppija diagnoosib, hooldab ja remondib liikurmasinaid, kasutades energiat ja keskkonda säästvaid ning ohutuid töövõtteid</i>			
Õpiväljund(id)	<b>Hindamiskriteeriumid (lävendid)</b>			
	<b>Arvestatud</b>			

<p>1) hindab töökorralduse alusel liikurmasina ning selle lisaseadmete tehnoseisundi vastavust kehtivatele nõuetele, hooldab liikurmasinaid ning nende lisaseadmeid</p> <p>2) peseb ja puhastab liikurmasina ning selle lisaseadmed vastavalt tööülesandele ja tehnoloogiale</p> <p>3) osandab, koostab, defekteerib ja hoiustab kere-, sisustuse- ja pealisehituse detaile vastavalt tööülesandele ja remondijuhisele</p> <p>4) remondib sisepõlemismootori vastalt tööülesandele ja remondijuhisele</p> <p>5) remondib jõuülekannet vastavalt tööülesandele ja remondijuhisele</p> <p>6) remondib elektriseadiseid ja nende komponente vastavalt tööülesandele ja remondijuhisele</p> <p>8) remondib juhtimisseadmeid ja veermikke vastavalt tööülesandele ja remondijuhisele</p> <p>9) kasutab keevitamist, liimimist, neetimist ja jootmist tööülesande täitmisel</p> <p>10) kasutab tööks vajalikke infotehnoloogilisi vahendeid, andmebaase, tehnilist dokumentatsiooni ning erialast sõnavara eesti ja inglise keeles</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● selgitab töökorralduse alusel liikurmasina erinevate mehhanismide ja süsteemide hooldusvajadust, ning põhjendab valitud lisatööde vajadust</li> <li>● teeb töökorralduse alusel erinevate liikurmasina ning selle lisaseadmete hooldust, valib tööde tegemiseks sobivad tööjuhised</li> <li>● teeb erinevate mehhanismide ja süsteemide ülevaatusi ning mõõtmisi, analüüsib tulemusi ja põhjendab hoolduskava ning remondijuhise alusel hoolduses ja remondis kasutatavate materjalide ja tehnoloogia valikut</li> <li>● vormistab vastavalt ülesandele töökorralduse kasutades korrektset erialast sõnavara</li> <li>● hindab puhastatava pinna seisundi, valib sobiva tehnoloogia pindade puhastamiseks, põhjendab oma valikut</li> <li>● valmistab pindade puhastamiseks ja hooldamiseks vastavalt tehnoloogiale töölahused</li> <li>● leiab ülesande alusel sobiva remondijuhise, põhjendab oma valikut</li> <li>● osandab ja koostab kere, sisustuse ning pealisehituse detailid vastavalt liitmisviisile, järgides remondijuhist ning selgitab oma töö käiku</li> <li>● osandades tähistab, komplekteerib ja hoiustab detailid vastavalt tööülesandele</li> <li>● hindab ülesande alusel sisepõlemismootori seisukorda, selgitab edasist töö käiku</li> <li>● loeb ja salvestab diagnostikaseadmega sisepõlemismootori rikkekoode ning selgitab nende tähendust remondijuhise alusel</li> <li>● mõõdab sisepõlemismootori tööparameetreid ning võrdleb saadud tulemusi tootja andmetega, selgitab võrdlustulemusi</li> <li>● osandab, tähistab ja defekteerib sisepõlemismootori vastavalt tööülesandele ja remondijuhisele, selgitab töö käiku</li> <li>● mõõdab sisepõlemismootori detailide geomeetrilisi parameetreid, võrdleb neid tootja andmetega ja selgitab saadud tulemust</li> <li>● remondib sisepõlemismootori vastavalt tööülesandele ja remondijuhisele, selgitab töö käiku</li> <li>● koostab ja seadistab sisepõlemismootori vastavalt remondijuhisele teeb remondijärgse kontrolli</li> <li>● hindab ülesande alusel jõuülekande seisukorda, selgitab edasist töö käiku</li> <li>● loeb ja salvestab diagnostikaseadmega jõuülekande rikkekoode ning selgitab nende tähendust remondijuhise alusel</li> <li>● mõõdab jõuülekande tööparameetreid ning võrdleb saadud tulemusi tootja andmetega, selgitab võrdlustulemusi</li> <li>● osandab, tähistab ja defekteerib jõuülekande vastavalt tööülesandele ja remondijuhisele, selgitab töö käiku</li> <li>● mõõdab jõuülekande detailide geomeetrilisi parameetreid, võrdleb neid tootja andmetega ja selgitab saadud tulemust</li> <li>● remondib jõuülekande vastavalt tööülesandele ja remondijuhisele, selgitab töö käiku</li> <li>● koostab ja seadistab jõuülekande vastavalt remondijuhisele, selgitab töö käiku</li> <li>● reguleerib ja kalibreerib jõuülekannet vastavalt remondijuhisele, teeb remondijärgse kontrolli</li> <li>● hindab ülesande alusel elektriseadiste ja nende komponentide seisukorda, selgitab edasist töö käiku</li> </ul>
--	---



<p>11) töötab järgides töökultuuri, energia- ja keskkonnasäästliku, ohutu ning efektiivse töö põhimõtteid, tulles toime tava- ja muutuvates olukordades</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● loeb ja salvestab diagnostikaseadmega rikkekoode elektriseadiste ja nende komponentide ning selgitab nende tähendust remondijuhise alusel</li> <li>● mõõdab elektriseadiste ja nende komponentide tööparameetreid ning võrdleb saadud tulemusi tootja andmetega, selgitab võrdlustulemusi</li> <li>● osandab, tähistab ja defekteerib elektriseadiseid ja nende komponente vastavalt tööülesandele ja remondijuhisele</li> <li>● remondib elektriseadised ja nende komponendid vastavalt tööülesandele ja remondijuhisele</li> <li>● koostab ja seadistab elektriseadised ja nende komponendid vastavalt remondijuhisele, teeb remondijärgse kontrolli</li> <li>● hindab ülesande alusel juhtimisseadmete, veermike ja rataste seisukorda, selgitab edasist töö käiku</li> <li>● loeb ja salvestab diagnostikaseadmega juhtimisseadmete ja veermike rikkekoode ning selgitab nende tähendust remondijuhise alusel</li> <li>● mõõdab juhtimisseadmete ja veermike tööparameetreid ning võrdleb saadud tulemusi tootja andmetega, selgitab võrdlustulemusi</li> <li>● osandab, tähistab ja defekteerib juhtimisseadmeid ja veermikke vastavalt tööülesandele ja remondijuhisele</li> <li>● mõõdab juhtimisseadmete ja veermike detailide geomeetrilisi parameetreid, võrdleb neid tootja andmetega ja selgitab saadud tulemust</li> <li>● remondib juhtimisseadmeid ja veermikke vastavalt tööülesandele ja remondijuhisele, selgitab töö käiku</li> <li>● koostab, reguleerib ja kalibreerib juhtimisseadmeid ja veermikke vastavalt remondijuhisele, teeb remondijärgse kontrolli</li> <li>● osandab, koostab, tasakaalustab ja vahetab rattaid vastavalt tööülesandele</li> <li>● seadistab ülesande alusel rehvirõhuseire süsteemi, selgitab oma tegevust</li> <li>● selgitab vastavalt ülesandele keevitusseadmete ehitust, häälestamise põhimõtteid ning keevitusviisi valikut</li> <li>● selgitab vastavalt ülesandele jootetööde tehnoloogiat</li> <li>● selgitab tuletööde ohutus nõudeid ja isikukaitsevahendite kasutamise vajalikkust</li> <li>● keevitab ja joodab vastavalt ülesandele detailid ning kontrollib liite kvaliteeti selgitab töö käiku</li> <li>● liimib ja needib vastavalt ülesandele detaile ning kontrollib liidete kvaliteeti, selgitab töö käiku</li> <li>● valib ja kasutab tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu ja seadmeid otstarbekalt ja ohutult</li> <li>● kasutab infotehnoloogilisi vahendeid töö planeerimisel, tegemisel ja tulemuste talletamisel</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> <li>● talletab enne töö alustamist kliendiseaded ning taastab need töö lõpetamisel kliendi rahulolu tagamiseks</li> <li>● hindab ja selgitab oma tegevusi, kasutab erialast sõnavara eesti ja inglise keeles</li> <li>● kliendi kaebuste selgitamiseks teeb koos kliendiga proovisõidu, kirjeldab proovisõidu tulemusi</li> </ul>
---	--

Teemad, alateemad ( <i>arvestuslik maht tundides</i> )	liikurmasina ning selle lisaseadmete tehnoseisundi hindamine ja vastavus kehtivatele nõuetele 47 h, liikurmasina ning nende lisaseadmete hooldus 120h, liikurmasina ning selle lisaseadmete pesu ja puhastamine vastavalt tööülesandele ja tehnoloogiale 40h, kere-, sisustuse- ja pealisehituse detailide osandamine, koostamine, defekteerimine ja hoiustamine vastavalt tööülesandele ja remondijuhisele 50h, sisepõlemismootori remont vastavalt tööülesandele ja remondijuhisele 80h, jõuülekande remont vastavalt tööülesandele ja remondijuhisele 60 h, elektriseadiseid ja nende komponente remont vastavalt tööülesandele ja remondijuhisele 100h, juhtimisseadmete ja veermikke remont vastavalt tööülesandele ja remondijuhisele 60h, tööks vajalikud infotehnoloogilised vahendid, andmebaasid, tehniline dokumentatsioon ning erialane sõnavara eesti ja inglise keeles 50h, töökultuuri, energia- ja keskkonnasäästliku, ohutu ning efektiivse töö põhimõtted, toimetulek tava- ja muutuvates olukordades 5h.
Iseseisev töö moodulis	Kirjeldab mootorsõidukite/masinate ning nende lisaseadmete tehnilisi nõudeid.
sh praktiline töö	Teeb mootorsõidukite/masinate ning nende töö- ja lisaseadmete hooldust, diagnostikat ja remonti
Õppemeetodid	Sõnalised-, näitlikud-, audiovisuaalsed-, jäljendus-, seletus-, juhendusmeetodid
Mooduli hinde kujunemine (hindekriteeriumid, kokkuvõtva hinde kujunemine) sh hindamise meetodid	<p>Mooduli lõpphinde saamiseks on arvestatud iseseisvad tööd. Mooduli lõpphinde saamiseks kontrollitakse lävendi tasemel teoreetilisi teadmisi järgmistel teemadel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• liikurmasina ning selle lisaseadmete tehnoseisundi hindamine ja vastavus kehtivatele nõuetele ,</li> <li>• liikurmasina ning nende lisaseadmete hooldus ,</li> <li>• liikurmasina ning selle lisaseadmete pesu ja puhastamine ,</li> <li>• kere-, sisustuse- ja pealisehituse detailide osandamine, koostamine, defekteerimine ja hoiustamine,</li> <li>• sisepõlemismootori remont ,</li> <li>• jõuülekande remont,</li> <li>• elektriseadiseid ja nende komponente remont,</li> <li>• juhtimisseadmete ja veermikke remont ,</li> <li>• tööks vajalikud infotehnoloogilised vahendid, andmebaasid, tehniline dokumentatsioon</li> <li>• erialane sõnavara eesti ja inglise keeles,</li> <li>• töökultuuri, energia- ja keskkonnasäästliku, ohutu ning efektiivse töö põhimõtted,</li> </ul> <p>ning sooritatakse lävendi tasemel järgmised praktilised tööd:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• liikurmasina ning selle lisaseadmete tehnoseisundi hindamine ja vastavus kehtivatele nõuetele ,</li> <li>• liikurmasina ning nende lisaseadmete hooldus ,</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• liikurmasina ning selle lisaseadmete pesu ja puhastamine ,</li> <li>• kere-, sisustuse- ja pealisehituse detailide osandamine, koostamine, defekteerimine ja hoiustamine,</li> <li>• sisepõlemismootori remont ,</li> <li>• jõuülekanne remont,</li> <li>• elektriseadiseid ja nende komponente remont,</li> <li>• juhtimisseadmete ja veermikke remont</li> </ul>								
Õppematerjal	1. <a href="http://www.innove.ee/et/kutseharidus/oppematerjalid">http://www.innove.ee/et/kutseharidus/oppematerjalid</a> 2. Loengus koostatud konspekt								
Mooduli number	<b>6.4</b>								
Mooduli nimetus	<b>Väikemasina-, moto- ja jalgrattatehnika hooldamine ja remont</b>								
Mooduli maht (EKAP/ tundides)	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">sh auditoorne töö (EKAP/ tundides)</th> <th style="width: 25%;">sh praktiline töö (EKAP/ tundides)</th> <th style="width: 25%;">sh praktika (EKAP/ tundides)</th> <th style="width: 25%;">sh iseseisev töö (EKAP/ tundides)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">22/572</td> <td style="text-align: center;">5/130</td> <td style="text-align: center;">16/416</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> </tbody> </table>	sh auditoorne töö (EKAP/ tundides)	sh praktiline töö (EKAP/ tundides)	sh praktika (EKAP/ tundides)	sh iseseisev töö (EKAP/ tundides)	22/572	5/130	16/416	0
sh auditoorne töö (EKAP/ tundides)	sh praktiline töö (EKAP/ tundides)	sh praktika (EKAP/ tundides)	sh iseseisev töö (EKAP/ tundides)						
22/572	5/130	16/416	0						
Õpetajad									
Nõuded mooduli alustamiseks	<i>Läbitud moodul mootorsõidukitehniku alusõpingud, Elektriseadiste ja mugavussüsteemide ülddiagnostika, hoolduse ja remondi alusõpingud, Mootorsõidukite ülddiagnostika, hoolduse ja remondi alusõpingud,</i>								
Mooduli eesmärk	<i>: õpetusega taotletakse, et õppija diagnoosib, hooldab ja remondib väikemasina-, moto- ja jalgrattatehnikat, kasutades energiat ja keskkonda säästvaid ning ohutuid töövõtteid</i>								
Õpiväljund(id)	<b>Hindamiskriteeriumid (lävendid)</b>								
	<b>Arvestatud</b>								

<p>1) hindab töökorralduse alusel väikemasina-, moto- ja jalgrattatehnika ning selle lisaseadmete tehnoseisundi vastavust kehtivatele nõuetele, hooldab väikemasinaid-, moto- ja jalgrattatehnikat ning nende lisaseadmeid</p> <p>2) peseb ja puhastab väikemasina-, moto- ja jalgrattatehnika ning selle lisaseadmed vastavalt tööülesandele ja tehnoloogiale</p> <p>3) osandab, koostab, defekteerib ja hoiustab kere-, sisustuse- ja pealisehituse detaile vastavalt tööülesandele ja remondijuhisele</p> <p>4) remondib sisepõlemismootori vastalt tööülesandele ja remondijuhisele</p> <p>5) remondib jõuülekannet vastavalt tööülesandele ja remondijuhisele</p> <p>6) remondib elektriseadiseid ja nende komponente vastavalt tööülesandele ja remondijuhisele</p> <p>7) remondib juhtimisseadmeid ja veermikke vastavalt tööülesandele ja remondijuhisele</p> <p>8) kirjeldab juhtimisvõtete ja sõiduasendite mõju mootorratta ja mototehnika juhitavusele</p> <p>9) kasutab tööks vajalikke</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• selgitab töökorralduse alusel väikemasina-, moto- ja jalgrattatehnika erinevate mehhanismide ja süsteemide hooldusvajadust, ning põhjendab valitud lisatööde vajadust</li> <li>• teeb töökorralduse alusel erinevate väikemasina-, moto- ja jalgrattatehnika ning selle lisaseadmete hooldust, valib tööde tegemiseks sobivad tööjuhised</li> <li>• teeb erinevate mehhanismide ja süsteemide ülevaatusi ning mõõtmisi, analüüsib tulemusi ja põhjendab hoolduskava ning remondijuhise alusel hoolduses ja remondis kasutatavate materjalide ja tehnoloogia valikut</li> <li>• vormistab vastavalt ülesandele töökorralduse kasutades korrektset erialast sõnavara</li> <li>• hindab puhastatava pinna seisundi, valib sobiva tehnoloogia pindade puhastamiseks, põhjendab oma valikut</li> <li>• valmistab pindade puhastamiseks ja hooldamiseks vastavalt tehnoloogiale töölahused</li> <li>• leiab ülesande alusel sobiva remondijuhise, põhjendab oma valikut</li> <li>• osandab ja koostab kere, sisustuse ning pealisehituse detailid vastavalt liitmisviisile, järgides remondijuhist ning selgitab oma töö käiku</li> <li>• osandades tähistab, komplekteerib ja hoiustab detailid vastavalt tööülesandele</li> <li>• hindab ülesande alusel sisepõlemismootori seisukorda, selgitab edasist töö käiku</li> <li>• loeb ja salvestab diagnostikaseadmega sisepõlemismootori rikkekoodi ning selgitab nende tähendust remondijuhise alusel</li> <li>• mõõdab sisepõlemismootori tööparameetreid ning võrdleb saadud tulemusi tootja andmetega, selgitab võrdlustulemusi</li> <li>• osandab, tähistab ja defekteerib sisepõlemismootori vastavalt tööülesandele ja remondijuhisele, selgitab töö käiku</li> <li>• mõõdab sisepõlemismootori detailide geomeetrilisi parameetreid, võrdleb neid tootja andmetega ja selgitab saadud tulemust</li> <li>• remondib sisepõlemismootori vastavalt tööülesandele ja remondijuhisele, selgitab töö käiku</li> <li>• koostab ja seadistab sisepõlemismootori vastavalt remondijuhisele teeb remondijärgse kontrolli</li> <li>• hindab ülesande alusel jõuülekande seisukorda, selgitab edasist töö käiku</li> <li>• loeb ja salvestab diagnostikaseadmega jõuülekande rikkekoodi ning selgitab nende tähendust remondijuhise alusel</li> <li>• mõõdab jõuülekande tööparameetreid ning võrdleb saadud tulemusi tootja andmetega, selgitab võrdlustulemusi</li> <li>• osandab, tähistab ja defekteerib jõuülekande vastavalt tööülesandele ja remondijuhisele, selgitab töö käiku</li> <li>• mõõdab jõuülekande detailide geomeetrilisi parameetreid, võrdleb neid tootja andmetega ja selgitab saadud tulemust</li> <li>• remondib jõuülekande vastavalt tööülesandele ja remondijuhisele, selgitab töö käiku</li> <li>• koostab ja seadistab jõuülekande vastavalt remondijuhisele, selgitab töö käiku</li> </ul>
--	--

infotehnoloogilisi vahendeid, andmebaase, tehnilist dokumentatsiooni ning erialast sõnavara eesti ja inglise keeles 10) töötab järgides töökultuuri, energia- ja keskkonnasäästliku, ohutu ning efektiivse töö põhimõtteid, tulles toime tava- ja muutuvates olukordades

- reguleerib ja kalibreerib jõuülekannet vastavalt remondijuhisele, teeb remondijärgse kontrolli
- hindab ülesande alusel elektriseadiste ja nende komponentide seisukorda, selgitab edasist töö käiku
- loeb ja salvestab diagnostikaseadmega rikkekoode elektriseadiste ja nende komponentide ning selgitab nende tähendust remondijuhise alusel
- mõõdab elektriseadiste ja nende komponentide tööparameetreid ning võrdleb saadud tulemusi tootja andmetega, selgitab võrdlustulemusi
- osandab, tähistab ja defekteerib elektriseadiseid ja nende komponente vastavalt tööülesandele ja remondijuhisele
- remondib elektriseadised ja nende komponendid vastavalt tööülesandele ja remondijuhisele
- koostab ja seadistab elektriseadised ja nende komponendid vastavalt remondijuhisele, teeb remondijärgse kontrolli
- hindab ülesande alusel juhtimisseadmete, veermike ja rataste seisukorda, selgitab edasist töö käiku
- loeb ja salvestab diagnostikaseadmega juhtimisseadmete ja veermike rikkekoode ning selgitab nende tähendust remondijuhise alusel
- mõõdab juhtimisseadmete ja veermike tööparameetreid ning võrdleb saadud tulemusi tootja andmetega, selgitab võrdlustulemusi
- osandab, tähistab ja defekteerib juhtimisseadmeid ja veermikke vastavalt tööülesandele ja remondijuhisele
- mõõdab juhtimisseadmete ja veermike detailide geomeetrisi parameetreid, võrdleb neid tootja andmetega ja selgitab saadud tulemust
- remondib juhtimisseadmeid ja veermikke vastavalt tööülesandele ja remondijuhisele, selgitab töö käiku
- koostab, reguleerib ja kalibreerib juhtimisseadmeid ja veermikke vastavalt remondijuhisele, teeb remondijärgse kontrolli
- osandab, koostab, tasakaalustab ja vahetab rattaid vastavalt tööülesandele
- seadistab ülesande alusel rehvirõhuseire süsteemi, selgitab oma tegevust
- kirjeldab ülesande alusel juhtimisvõtete ja sõiduasendite mõju mootorratta ja mototehnika juhitavusele
- valib ja kasutab tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu ja seadmeid otstarbekalt ja ohutult
- kasutab infotehnoloogilisi vahendeid töö planeerimisel, tegemisel ja tulemuste talletamisel
- valmistab ette töökoha vastavalt tööülesandele, hoiab töötamisel korda, töö lõppedes korrastab töökoha ja töövahendid
- täidab töötervishoiu, töö- ja keskkonnaohutuse nõudeid
- talletab enne töö alustamist kliendiseaded ning taastab need töö lõpetamisel kliendi rahulolu tagamiseks
- hindab ja selgitab oma tegevusi, kasutab erialast sõnavara eesti ja inglise keeles
- kliendi kaebuste selgitamiseks teeb koos kliendiga proovisõidu, kirjeldab proovisõidu tulemusi

Teemad, alateemad ( <i>arvestuslik maht tundides</i> )	väikemasina-, moto- ja jalgrattatehnika ning selle lisaseadmete tehnoseisundi hindamine ja vastavus kehtivatele nõuetele 47 h, väikemasina-, moto- ja jalgrattatehnika ning nende lisaseadmete hooldus 120h, väikemasina-, moto- ja jalgrattatehnika ning selle lisaseadmete pesu ja puhastamine vastavalt tööülesandele ja tehnoloogiale 40h, kere-, sisustuse- ja pealisehituse detailide osandamine, koostamine, defekteerimine ja hoiustamine vastavalt tööülesandele ja remondijuhisele 50h, sisepõlemismootori remont vastavalt tööülesandele ja remondijuhisele 80h, jõuülekande remont vastavalt tööülesandele ja remondijuhisele 60 h, elektriseadiseid ja nende komponente remont vastavalt tööülesandele ja remondijuhisele 100h, juhtimisseadmete ja veermikke remont vastavalt tööülesandele ja remondijuhisele 60h, tööks vajalikud infotehnoloogilised vahendid, andmebaasid, tehniline dokumentatsioon ning erialane sõnavara eesti ja inglise keeles 50h, töökultuuri, energia- ja keskkonnasäästliku, ohutu ning efektiivse töö põhimõtted, toimetulek tava- ja muutuvates olukordades 5h.
Iseseisev töö moodulis	Kirjeldab väikemasina-, moto- ja jalgrattatehnika ning nende lisaseadmete tehnilisi nõudeid.
sh praktiline töö	Teeb väikemasina-, moto- ja jalgrattatehnika ning nende töö- ja lisaseadmete hooldust, diagnostikat ja remonti
Õppemeetodid	Sõnalised-, näitlikud-, audiovisuaalsed-, jäljendus-, seletus-, juhendusmeetodid
Mooduli hinde kujunemine (hindekriteeriumid, kokkuvõtva hinde kujunemine) sh hindamismeetodid	<p>Mooduli lõpphinde saamiseks on arvestatud iseseisvad tööd. Mooduli lõpphinde saamiseks kontrollitakse lävendi tasemel teoreetilisi teadmisi järgmistel teemadel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• väikemasina-, moto- ja jalgrattatehnika ning selle lisaseadmete tehnoseisundi hindamine ja vastavus kehtivatele nõuetele ,</li> <li>• väikemasina-, moto- ja jalgrattatehnika ning nende lisaseadmete hooldus ,</li> <li>• väikemasina-, moto- ja jalgrattatehnika ning selle lisaseadmete pesu ja puhastamine ,</li> <li>• kere-, sisustuse- ja pealisehituse detailide osandamine, koostamine, defekteerimine ja hoiustamine,</li> <li>• sisepõlemismootori remont ,</li> <li>• jõuülekande remont,</li> <li>• elektriseadiseid ja nende komponente remont,</li> <li>• juhtimisseadmete ja veermikke remont ,</li> <li>• tööks vajalikud infotehnoloogilised vahendid, andmebaasid, tehniline dokumentatsioon</li> <li>• erialane sõnavara eesti ja inglise keeles,</li> <li>• töökultuuri, energia- ja keskkonnasäästliku, ohutu ning efektiivse töö põhimõtted,</li> </ul> <p>ning sooritatakse lävendi tasemel järgmised praktilised tööd:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• väikemasina-, moto- ja jalgrattatehnika ning selle lisaseadmete tehnoseisundi hindamine ja vastavus kehtivatele nõuetele ,</li> <li>• väikemasina-, moto- ja jalgrattatehnika ning nende lisaseadmete hooldus ,</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>väikemasina-, moto- ja jalgrattatehnika ning selle lisaseadmete pesu ja puhastamine ,</li> <li>kere-, sisustuse- ja pealisehituse detailide osandamine, koostamine, defekteerimine ja hoiustamine,</li> <li>sisepõlemismootori remont ,</li> <li>jõuülekanne remont,</li> <li>elektriseadiseid ja nende komponente remont,</li> <li>juhtimisseadmete ja veermikke remont</li> </ul>			
Õppematerjal	1. <a href="http://www.innove.ee/et/kutseharidus/oppematerjalid">http://www.innove.ee/et/kutseharidus/oppematerjalid</a> 2. Loengus koostatud konspekt			
Mooduli number	<b>7</b>			
Mooduli nimetus	<b>Praktika</b>			
Mooduli maht (EKAP/ tundides)	sh auditoorne töö (EKAP/ tundides)	sh praktiline töö (EKAP/ tundides)	sh praktika (EKAP/ tundides)	sh iseseisev töö (EKAP/ tundides)
40/1040	0	0	40/1040	0
Õpetajad	Kooli- ja ettevõttepoolne praktikajuhendajad			
Nõuded mooduli alustamiseks	<i>Läbitud moodul mootorsõidukitehniku alusõpingud, Elektriseadiste ja mugavussüsteemide ülldiagnostika, hoolduse ja remondi alusõpingud, Mootorsõidukite ülldiagnostika, hoolduse ja remondi alusõpingud,</i>			
Mooduli eesmärk	õpetusega taotletakse, et õppija täidab töökeskkonnas juhendaja juhendamisel õppekava õpieesmärkidele vastavaid töö- ja õppeülesandeid, rakendab teoreetilisi teadmisi ja täiendab praktilisi oskusi ning kujundab hoiakuid.			
Õpiväljund(id)	<b>Hindamiskriteeriumid (lävendid)</b>			
	<b>Rahuldav</b>	<b>Hea</b>	<b>Väga hea</b>	
1) külastab mootorsõidukite hoolduse ja remonttöödega tegelevaid ettevõtteid ja peab läbirääkimisi praktikale asumiseks, vastavalt kooli	<ul style="list-style-type: none"> <li>kirjeldab kooli praktikakorraldust ja praktikajuhendist tulenevaid praktika eesmärgi</li> <li>kirjeldab enda õigusi ja kohustusi praktikandina</li> </ul>	Saavutab õpiväljundid lävendist kõrgemal tasemel, kasutab neid eesmärgipäraselt <ul style="list-style-type: none"> <li>kirjeldab kooli praktikakorraldust ja praktikajuhendist tulenevaid praktika eesmärgi</li> </ul>	Saavutab õpiväljundid lävendist kõrgemal tasemel, mida iseloomustab nende iseseisev, eesmärgipärane ja loov kasutamine <ul style="list-style-type: none"> <li>kirjeldab kooli praktikakorraldust ja praktikajuhendist tulenevaid praktika</li> </ul>	

<p>praktikakorraldusele sõlmib kolmepoolse praktikalepingu</p> <p>2) tutvub praktikaettevõtte töökorraldusega ning läbib töökohal ohutusalase juhendamise</p> <p>3) töötab juhendamisel vastavalt spetsialiseerumisele praktikaettevõttes, järgib ettevõtte töökorraldusest tulenevaid nõudeid, rakendab töötamisel ergonoomilisi, ohutuid ja efektiivseid töövõtteid ning täidab kvaliteedinõudeid</p> <p>4) puhastab ja hooldab sõidukite pinnad</p> <p>5) osandab ning koostab sõiduki kere ja sisustust</p> <p>6) hooldab ja remondib mootorsõidukit vastavalt hooldus- ja remondijuhisele</p> <p>7) teeb mootorsõidukite kliimaseadmete ülddiagnostikat, hooldusi ja vahetab nende komponente</p> <p>8) arendab meeskonna liikmena suhtlemis- ja koostöövalmidust</p> <p>9) analüüsib ennast tööalaselt ning dokumenteerib tehtud tööd nõuetekohaselt</p> <p>10) praktika lõppedes koostab praktika aruande ja esitleb koolis</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●saavutab kokkuleppe praktikaettevõttega praktikale asumiseks, täidab praktikale asumisega kaasnevad dokumendid järgides praktikajuhendit</li> <li>●puhastab ja hooldab ülesande alusel mootorsõiduki</li> <li>●osandab ning koostab mootorsõiduki kere, sisustust ja pealisehitust</li> <li>●hooldab ja remondib mootorsõidukite mootoreid, jõuülekandeid, elektriseadiseid, veermiku ja juhtimisseadmeid järgides hooldus- ja remondijuhist</li> <li>●kontrollib ja hooldab mootorsõidukite kliimaseadmeid ning vahetab nende komponente</li> <li>●kirjeldab praktika aruandes praktikaettevõtte töökorraldust ning selgitab oma tööga seotud tööohutuslaste nõuete täitmise vajalikkust</li> <li>●valib ja kasutab tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid 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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●kirjeldab enda õigusi ja kohustusi praktikandina</li> <li>●saavutab kokkuleppe praktikaettevõttega praktikale asumiseks, täidab praktikale asumisega kaasnevad dokumendid järgides praktikajuhendit</li> <li>●puhastab ja hooldab ülesande alusel mootorsõiduki</li> <li>●osandab ning koostab mootorsõiduki kere, sisustust ja pealisehitust</li> <li>●hooldab ja remondib mootorsõidukite mootoreid, jõuülekandeid, elektriseadiseid, veermiku ja juhtimisseadmeid järgides hooldus- ja remondijuhist</li> <li>●kontrollib ja hooldab mootorsõidukite kliimaseadmeid ning vahetab nende komponente</li> <li>●kirjeldab praktika aruandes praktikaettevõtte töökorraldust ning selgitab oma tööga seotud tööohutuslaste nõuete täitmise vajalikkust</li> <li>●valib ja kasutab tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid 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</li> </ul>	<p>eesmärke</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●kirjeldab enda õigusi ja kohustusi praktikandina</li> <li>●saavutab kokkuleppe praktikaettevõttega praktikale asumiseks, täidab praktikale asumisega kaasnevad dokumendid järgides praktikajuhendit</li> <li>●puhastab ja hooldab ülesande alusel mootorsõiduki</li> <li>●osandab ning koostab mootorsõiduki kere, sisustust ja pealisehitust</li> <li>●hooldab ja remondib mootorsõidukite mootoreid, jõuülekandeid, elektriseadiseid, veermiku ja juhtimisseadmeid järgides hooldus- ja remondijuhist</li> <li>●kontrollib ja hooldab mootorsõidukite kliimaseadmeid ning vahetab nende komponente</li> <li>●kirjeldab praktika aruandes praktikaettevõtte töökorraldust ning selgitab oma tööga seotud tööohutuslaste nõuete täitmise vajalikkust</li> <li>●valib ja kasutab tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid 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> <li>●talletab enne töö alustamist kliendiseaded</li> </ul>
--	--	--	--



	<ul style="list-style-type: none"> <li>●talletab enne töö alustamist kliendiseaded ning taastab need töö lõpetamisel kliendi rahulolu tagamiseks</li> <li>● analüüsib juhendajaga tööetapi lõppedes oma tegevust ja panust meeskonnatöösse, seostab saadud kogemust seniste teadmiste, oskuste ja hoiakutega</li> <li>●täidab vastavalt praktikajuhendile praktikapäeviku, kus kirjeldab praktika käigus tehtud tööülesandeid ning esitab selle ettevõttepoolsele juhendajale hindamiseks</li> <li>●vastutab meeskonna liikmena oma töö kvaliteedi ja tulemuslikkuse eest, järgib tööalases tegevuses töökultuuri nõudeid</li> <li>●koostab ja esitleb juhendi alusel praktikaaruande, andes hinnangu enda tööle ja täidab eneseanalüüsi sisaldava kokkuvõtte, vormistab aruande elektrooniliselt korrektses eesti keeles</li> </ul>	<p>keskkonnaohutuse nõudeid</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●talletab enne töö alustamist kliendiseaded ning taastab need töö lõpetamisel kliendi rahulolu tagamiseks</li> <li>● analüüsib juhendajaga tööetapi lõppedes oma tegevust ja panust meeskonnatöösse, seostab saadud kogemust seniste teadmiste, oskuste ja hoiakutega</li> <li>●täidab vastavalt praktikajuhendile praktikapäeviku, kus kirjeldab praktika käigus tehtud tööülesandeid ning esitab selle ettevõttepoolsele juhendajale hindamiseks</li> <li>●vastutab meeskonna liikmena oma töö kvaliteedi ja tulemuslikkuse eest, järgib tööalases tegevuses töökultuuri nõudeid</li> <li>●koostab ja esitleb juhendi alusel praktikaaruande, andes hinnangu enda tööle ja täidab eneseanalüüsi sisaldava kokkuvõtte, vormistab aruande elektrooniliselt korrektses eesti keeles</li> </ul>	<p>ning taastab need töö lõpetamisel kliendi rahulolu tagamiseks</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● analüüsib juhendajaga tööetapi lõppedes oma tegevust ja panust meeskonnatöösse, seostab saadud kogemust seniste teadmiste, oskuste ja hoiakutega</li> <li>●täidab vastavalt praktikajuhendile praktikapäeviku, kus kirjeldab praktika käigus tehtud tööülesandeid ning esitab selle ettevõttepoolsele juhendajale hindamiseks</li> <li>●vastutab meeskonna liikmena oma töö kvaliteedi ja tulemuslikkuse eest, järgib tööalases tegevuses töökultuuri nõudeid</li> <li>●koostab ja esitleb juhendi alusel praktikaaruande, andes hinnangu enda tööle ja täidab eneseanalüüsi sisaldava kokkuvõtte, vormistab aruande elektrooniliselt korrektses eesti keeles</li> </ul>
Õppemeetodid	Sõnalised-, näitlikud-, audiovisuaalsed-, jäljendus-, seletus-, juhendusmeetodid		
Mooduli hinde kujunemine (hindekriteeriumid, kokkuvõtva hinde kujunemine) sh hindamise meetodid	Mooduli lõpphinde saamiseks esitatakse nõutavad praktika dokumendid ja kontrollitakse praktiliselt omandatud kogemusi ja teadmisi lävendi tasemel.		

Mooduli number	<b>8</b>			
Mooduli nimetus	<b>Vanasõidukite taastamine (Valikmoodul)</b>			
Mooduli maht (EKAP/ tundides)	sh auditoorne töö (EKAP/ tundides)	sh praktiline töö (EKAP/ tundides)	sh praktika (EKAP/ tundides)	sh iseseisev töö (EKAP/ tundides)
2/52	/16	/36	0	
Õpetajad	L.Käärrik			
Nõuded mooduli alustamiseks	<i>Läbitud moodul: mootorsõidukitehniku alusteadmised</i>			
Mooduli eesmärk	õpetusega taotletakse, et õpilane tunneb vanasõidukite restaureerimise tehnoloogiaid ja teostab väiksemahulisemaid kere restaureerimistöid			
<b>Õpiväljund(id)</b>	<b>Hindamiskriteeriumid (lävendid)</b>			
	<b>Arvestatud</b>			
1) tunneb vanasõidukite ehitust ja kasutatavaid materjale 2) hindab vanasõiduki seisukorda ja planeerib järgnevad tööetapid koos orienteeruva töömahuga 3) puhastab ja osandab ning koostab säästlikult vanasõiduki detailid 4) eemaldab pinnakatted ja korrosiooni vanasõiduki detailidelt 5) taastab või asendab vanasõiduki detaile	<ul style="list-style-type: none"> <li>• selgitab vanasõiduki tunnustamise protsessi</li> <li>• selgitab vanasõidukite ehituse eripärasid</li> <li>• tunneb vanasõidukite ehituses vastaval ajastul kasutatud materjale</li> <li>• hindab vanasõiduki detailide seisukorda</li> <li>• tunneb erinevate detailide taastamistehnoloogiaid</li> <li>• planeerib restaureerimise tööetapid ja arvestab orienteeruva tööde mahu ning maksumuse</li> <li>• puhastab säästlikult vanasõidukit ja selle detaile tekitamata lisakahjustusi</li> <li>• osandab, koostab ja sobitab vanasõiduki detaile taastades vajadusel nende kinnitusi</li> <li>• markeerib, sorteerib ja ladustab vanasõiduki detaile, dokumenteerib tööprotsessi</li> <li>• eemaldab vajadusel vanasõiduki detailidelt pinnakatted ja korrosiooni keemiliselt ning mehhaaniliselt</li> <li>• valmistab osaliselt vanasõiduki detaili kasutades erinevaid tehnoloogiaid</li> <li>• valib ja kasutab tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid otstarbekalt ja ohutult</li> <li>• kasutab tööd tehes ergonoomilisi töövõtteid</li> <li>• täidab töö- ja tuleohutuse, töökeskkonna- ning jäätmekäitluse nõudeid</li> <li>• järgib tööülesannete täitmisel ja vormistamisel kõne ja kirjakeele normi</li> <li>• hoiab töötamisel korda, töö lõppedes korrastab oma töökoha ning paigutab töövahendid ettenähtud kohale</li> </ul>			

Teemad, alateemad ( <i>arvestuslik maht tundides</i> )	Vanasõidukid ja nende tunnustamine 2h; Vanasõidukite ehitus 2h; Vanasõidukite ehituses kasutatud materjalid ja nende asendamine 2h; Vanasõidukite seisukorra hindamine 2h; Vanasõidukite detailide taastamistehnoloogiad 2h; Vanasõidukite restaureerimistöõde planeerimine 2h; Vanasõidukite restaureerimistöõde maht ja maksumus 2h ; Tööprotsesside dokumenteerimine 2h; Vanasõiduki detailide puhastamine 4h; Vanasõiduki detailide osandamine ja koostamine 8h; Pinnakatete ja korrosiooni eemaldamine 10h; Detailide taastamine ja viimistlemine 14h;			
Iseseisev töö moodulis	Puudub			
sh praktiline töö	Vanasõiduki puhastamine, osandamine, detailide taastamine ja viimistlemine			
Õppemeetodid	Sõnalised-, näitlikud-, audiovisuaalsed-, jäljendus-, seletus-, juhendusmeetodid			
Mooduli hinde kujunemine (hindekriteeriumid, kokkuvõtva hinde kujunemine) sh hindamismeetodid	Mooduli lõpphinde saamiseks kontrollitakse lävendi tasemel teoreetilisi teadmisi läbi praktilise ülesande järgmistel teemadel: detailide taastamine ja viimistlemine, tööprotsesside dokumenteerimine			
Õppematerjal	Loengus koostatud konspekt			
Mooduli number	<b>9</b>			
Mooduli nimetus	<b>Pindade katmise eritehnoloogiad (Valikmoodul)</b>			
Mooduli maht ( <i>EKAP/ tundides</i> )	sh auditoorne töö <i>EKAP/ tundides</i>	sh praktiline töö <i>(EKAP/ tundides)</i>	sh praktika <i>(EKAP/ tundides)</i>	sh iseseisev töö <i>(EKAP/ tundides)</i>
2/52	0,38/10	1,6/42	0	0
Õpetajad	M.Miil;			
Nõuded mooduli alustamiseks	<i>puuduvad</i>			
Mooduli eesmärk	õpetusega taotletakse, et õpilane omandab teadmised ja oskused sõiduki erinevate pindade katmiseks kaitse- ning dekoratiivkiledega			
Õpiväljund(id)	<b>Hindamiskriteeriumid (lävendid)</b>			
	<b>Arvestatud</b>			

<p>1) tunneb pindade kiletamise tehnoloogiaid ja kasutatavate materjalide omadusi</p> <p>2) puhastab ja valmistab ette pinnad kiletamiseks</p> <p>3) katab sõiduki välispindu kaitse- ja dekoratiivkiledega, valmistab ja kannab peale kleebitavaid tekste ja lihtsamaid kujundeid</p> <p>4) katab sõiduki klaase toon- ja turvakiledega</p> <p>5) hooldab säästlikult kilega kaetud pindu</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• valib pindade katmiseks sobivad materjalid ja tehnoloogiad</li> <li>• puhastab säästlikult kiletatavad pinnad</li> <li>• osandab kiletamist takistavad keredetailid kasutades remondijuhiseid</li> <li>• katab sõiduki välispindu kaitse- ja dekoratiivkiledega</li> <li>• valmistab ja kannab välispindadele kleebitavaid tekste ja lihtsamaid kujundeid</li> <li>• katab sõiduki sisustusdetailidele dekoratiivkiledega</li> <li>• katab sõiduki klaase toon- ja turvakiledega juhendades sõiduki tehnonõuetest</li> <li>• hindab teostatud kiletamistöde kvaliteeti</li> <li>• selgitab kiletatud pindade säästlikke hooldustehnoloogiaid, puhastab ja hooldab kiletatud pindu</li> <li>• valib ja kasutab tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid otstarbekalt ja ohutult</li> <li>• kasutab tööd tehes ergonoomilisi töövõtteid</li> <li>• täidab töö- ja tuleohutuse, töökeskkonna- ning jäätmeäitluse nõudeid</li> <li>• järgib tööülesannete täitmisel ja vormistamisel kõne ja kirjakeele normi</li> <li>• hoiab töötamisel korda, töö lõppedes korrastab oma töökoha ning paigutab töövahendid ettenähtud kohale</li> </ul>
<p>Teemad, alateemad (<i>arvestuslik maht tundides</i>)</p>	<p>Pindade puhastamine ja hooldamine enne ning peale kiletamist 5h; Pindade kiletamise tehnoloogiad 10 h; Pindade kiletamisel kasutatavad materjalid 5 h; Välispindade katmine kaitse- ja dekoratiivkiledega 17 h; Tekstide ja kujundite valmistamine ning pealekandmine 5 h; Klaaside katmine toon- ja turvakiledega 10h</p>
<p>Iseseisev töö moodulis</p>	<p>puudub</p>
<p>sh praktiline töö</p>	<p>Kiletab sõiduki klaase ja erinevaid detaile</p>
<p>Õppemeetodid</p>	<p>Sõnalised-, näitlikud-, audiovisuaalsed-, jäljendus-, seletus-, juhendusmeetodid</p>
<p>Mooduli hinde kujunemine (hindekriteeriumid, kokkuvõtva hinde kujunemine) sh hindamise meetodid</p>	<p>Mooduli lõpphinde saamiseks kontrollitakse lävendi tasemel teoreetilisi teadmisi läbi praktilise ülesande järgmistel teemadel: sõiduki keredetaili kiletamine kilega</p>
<p>Õppematerjal</p>	<p>1.Loengus koostatud konspekt</p>
<p>Mooduli number</p>	<p style="text-align: center;"><b>10</b></p>
<p>Mooduli nimetus</p>	<p style="text-align: center;"><b>Keretööde tehnoloogiad (Valikmoodul)</b></p>

Mooduli maht (EKAP/ tundides)	sh auditoorne töö (EKAP/ tundides)	sh praktiline töö (EKAP/ tundides)	sh praktika (EKAP/ tundides)	sh iseseisev töö (EKAP/ tundides)
2/52	1/26	1/26	0	0
Õpetajad	L. Käärrik			
Nõuded mooduli alustamiseks	Mootorsõidukitehniku alusteadmised			
Mooduli eesmärk	õpetusega taotletakse, et õpilane omandab üldistatud teadmised ja oskused autokerede remondiks			
Õpiväljund(id)	<b>Hindamiskriteeriumid (lävendid)</b>			
	<b>Arvestatud</b>			
<p>1) eristab erinevaid autokere konstruktsioone ja selgitab nende remonditehnoloogiasid ning turvanõudeid</p> <p>2) eristab erinevaid auto keredetailide ühendusviise, töötleb keredetaile lähtudes remondijuhisest</p> <p>3) tunneb autode kereehituses kasutatavaid lehtmehalle, hindab lehtmehallist keredetailide vigastusi ja teostab nende pindõgvendamist</p> <p>4) eristab erinevaid autoklaaside liike ja kinnitusviise, eemaldab ja paigaldab sõiduki kereklaase, järgides tehnoloogiat ja autotootja nõudeid</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• annab ülevaate erinevatest autokere konstruktsioonidest ja neile kehtestatud turvanõuetest</li> <li>• selgitab autokerede ja keredetailide remonditehnoloogiasid</li> <li>• selgitab erinevaid keredetailide ühendamise tehnoloogiasid</li> <li>• teostab keredetailide korrosioonitõrjet lähtudes remondijuhisest</li> <li>• eristab erinevaid lehtmehalle ja nende õgvendamise meetodeid</li> <li>• hindab välimiste kerepaneelide vigastusi ja valib remondimeetodi vastavalt vigastusele ja tehnoloogilistele nõudmistele</li> <li>• kasutab vigastuste eemaldamiseks valikut plekksepa tööriistu ning erivahendeid vastavalt töödeldavale materjalile ning töö iseloomule</li> <li>• kasutab sõiduki kerepleki õgvendamiseks raskesti ligipääsetavates kohtades kontakttõmmitsat</li> <li>• eristab erinevaid autoklaaside liike ja nende omadusi</li> <li>• tunneb kereklaaside eemaldamise ja paigaldamise tehnoloogiasid vastavalt kinnituse meetodile</li> <li>• eemaldab kereklaasi vastavalt valitud tehnoloogiale, arvestades klaasile kinnitatud lisaseadmeid</li> <li>• paigaldab kereklaasid, lähtudes klaasi paigaldamise tehnoloogiast ning kontrollib klaasi paigalduse kvaliteeti</li> <li>• valib ja kasutab tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid otstarbekalt ja ohutult</li> <li>• kasutab tööd tehes ergonoomilisi töövõtteid</li> <li>• täidab töö- ja tuleohutuse, töökeskkonna- ning jäätmekäitluse nõudeid</li> <li>• järgib tööülesannete täitmisel ja vormistamisel kõne ja kirjakeele normi</li> <li>• hoiab töötamisel korda, töö lõppedes korrastab oma töökoha ning paigutab töövahendid ettenähtud kohale</li> <li>•</li> </ul>			

Teemad, alateemad ( <i>arvestuslik maht tundides</i> )	Autokerede ehitus 2h; Autokerede turvanõuded 2h; Autokerede remonditehnoloogiad 4h; Keredetailide ühendusmeetodid 4h; Keredetailide liidete töötlemine 4h; Autokerede korrosioonitõrje 4h; Lehtmetallide liigitus 2h;;Lehtmetallist keredetailide õgvendusmeetodid 2h; Lehtmetallist keredetailide külmgõgvendamine 10h; Lehtmetallist keredetailide kuumõgvendamine 8h; Autoklaaside liigitus 2h; Autoklaaside paigaldusmeetodid 2h; Klaasiliimid ja abimaterjalid 2h; Liimpaigaldatud autoklaaside eemaldamine ja paigaldamine 4h			
Iseseisev töö moodulis	Puudub			
sh praktiline töö	Õgvendab keredetaile, vahetab klaase			
Õppemeetodid	Sõnalised-, näitlikud-, audiovisuaalsed-, jäljendus-, seletus-, juhendusmeetodid			
Mooduli hinde kujunemine (hindekriteeriumid, kokkuvõtva hinde kujunemine) sh hindamise meetodid	Mooduli lõpphinde saamiseks kontrollitakse lävendi tasemel teoreetilisi teadmisi läbi praktilise ülesande järgmistel teemadel: keredetaili pindõgvendamine, autoklaaside vahetamine			
Õppematerjal	<ol style="list-style-type: none"> <li>Loengus koostatud konspekt</li> <li><a href="http://www.innove.ee/et/kutseharidus/oppematerjalid">http://www.innove.ee/et/kutseharidus/oppematerjalid</a></li> </ol>			
Mooduli number	<b>11</b>			
Mooduli nimetus	<b>Sõiduki tehnonõuded ja tehnonõuetele vastavuse kontrollimine (Valikmoodul)</b>			
Mooduli maht ( <i>EKAP/ tundides</i> )	sh auditoorne töö ( <i>EKAP/ tundides</i> )	sh praktiline töö ( <i>EKAP/ tundides</i> )	sh praktika ( <i>EKAP/ tundides</i> )	sh iseseisev töö ( <i>EKAP/ tundides</i> )
3/78	0,9/20	1,84/48	0	0
Õpetajad	A.Lill			
Nõuded mooduli alustamiseks	<i>Läbitud moodul: mootorsõidukitehniku alusteadmised, mootorsõiduki üldehitus, mootorsõiduki kere, sisustuse ülddiagnostika hooldus ja remont, mootori hooldus, diagnostika ja remont, Jõuülekanne ülddiagnostika, hooldus ja remont, juhtimisseadmete ja veermike hooldus, ülddiagnostika ning remont, Elektriseadiste ja mugavussüsteemide ülddiagnostika, hooldus ja remont, kliimaseadmete käitamine.</i>			
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>Õpiväljund(id)</b>	<b>Hindamiskriteeriumid (lävendid)</b>
	<b>Arvestatud</b>

<ol style="list-style-type: none"> <li>1) tunneb sõidukite tehnonõuetele aluseks oleva „Liiklusseaduse“ osa</li> <li>2) selgitab määrustes kasutatavaid lühendeid ja mõisteid ;</li> <li>3) annab ülevaate sõidukite jaotusest kategooriatesse ja klassidesse;</li> <li>4) annab ülevaate teeliikluses osaleva sõiduki ja tema varustusele esitatud nõuetest ;</li> <li>5) annab ülevaate mootorsõiduki ja selle haagise registreerimise korrast;</li> <li>6) selgitab mootorsõiduki ja selle haagise tehnonõuetele vastavuse kontrollimise tingimusi ja korda;</li> <li>7) teostab sõiduauto tehnikontrolli</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• selgitab „Liiklusseaduse“ sõidukeid puudutavat osa, kirjeldab nõudeid sõidukile ja selle kontrollimisele</li> <li>• teeb vahet nii rahvusvahelistes kui siseriiklikes direktiivides ja määrustes kasutatavatel lühenditel ning mõistetel</li> <li>• selgitab sõidukite jaotust kategooriatesse ja klassidesse</li> <li>• selgitab sõiduki varustusele kehtivaid nõudeid</li> <li>• selgitab sõiduki valgustus- ja valgussignalisatsiooniseadmetele kehtivaid nõudeid</li> <li>• selgitab sõiduki juhtimisseadmetele, piduriseadmele ja rehvidele ning velgedele kehtivaid nõudeid</li> <li>• selgitab sõiduki kerele ja veermikule kehtivaid nõudeid</li> <li>• selgitab sõiduki mootorile ja mootorisüsteemidele kehtivaid nõudeid</li> <li>• selgitab sõiduki jõuülekandele kehtivaid nõudeid</li> <li>• selgitab sõidukite mõõtmetele ja massidele kehtivaid nõudeid</li> <li>• iseloomustab vanasõidukile kehtivaid tehnonõudeid</li> <li>• selgitab sõidukite ja nende osade tüübikinnituse korda</li> <li>• selgitab sõidukite liiklusregistris registreerimise korda</li> <li>• teeb kokkuvõtte sõidukite ümberehituse tingimustest ja kehtivatest nõuetest</li> <li>• kirjeldab sõiduki tehnonõuetele vastavuse kontrollimise tingimusi ja korda, vastavuse kontrollimise liike, kontrollimise tähtaegu, esitatavate dokumentide loetelu</li> <li>• iseloomustab nõudeid tehnonõuetele vastavuse kontrolli kohale (ülevaatuspunktile)</li> <li>• sõnastab mootorsõiduki ja selle haagise tehnonõuetele vastavuse kontrollijale esitatavaid nõudeid</li> <li>• kontrollib heitgaasi koostist ning hindab mõõtmistulemuste põhjal sisepõlemismootori seisukorda</li> <li>• loeb ja salvestab rikkekoode ning selgitab nende tähendust</li> <li>• mõõdab sõiduki erinevaid parameetreid ning võrdleb saadud näitajaid kehtivate tehnonõuetega</li> <li>• teostab sõiduki hoolduse ja/või remondijärgset kontrolli</li> <li>• planeerib lähtuvalt sõidukist tööde tegemiseks kuluva aja, täidab tehtud tööde kohta vastava dokumentatsiooni</li> <li>• valib ja kasutab tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid otstarbekalt ja ohutult</li> <li>• kasutab tööd tehes ergonoomilisi töövõtteid</li> <li>• täidab töö- ja tuleohutuse, töökeskkonna- ning jäätmekäitluse nõudeid</li> <li>• järgib tööülesannete täitmisel ja vormistamisel kõne ja kirjakeele normi</li> <li>• hoiab töötamisel korda, töö lõppedes korrastab oma töökoha ning paigutab töövahendid ettenähtud kohale</li> </ul>
---	--



Teemad, alateemad ( <i>arvestuslik maht tundides</i> )	Sõidukite tehnonõuded lähtuvalt rahvusvahelistest direktiividest, määrustest ja „Liiklusseadusest“ 24 h; Sõidukite tüübikinnituse ja registreerimise kord 6 h; Sõidukite tehnonõutele vastavuse kontrollimine 40 h; Sõidukite tehnonõuetele vastavuse kontrolli koha külastamine 8 h			
Iseseisev töö moodulis	Puudub			
sh praktiline töö	Kontrollib heitgaasi koostist ning hindab mõõtmistulemuste põhjal sise põlemismootori seisukorda, loeb ja salvestab rikkekoode ning selgitab nende tähendust, mõõdab sõiduki erinevaid parameetreid ning võrdleb saadud näitajaid kehtivate tehnonõuetega			
Õppemeetodid	Sõnalised-, näitlikud-, audiovisuaalsed-, jäljendus-, seletus-, juhendusmeetodid			
Mooduli hinde kujunemine (hindekriteeriumid, kokkuvõtva hinde kujunemine) sh hindamise meetodid	Mooduli lõpphinde saamiseks kontrollitakse lävendi tasemel teoreetilisi teadmisi läbi praktilise ülesande järgmistel teemadel: kontrollib vastavalt tööülesandele valgustus- ja valgussignalisatsiooniseadmete parameetreid ning võrdleb neid tehnonõuetega, kontrollib vastavalt tööülesandele piduriseadme parameetreid ning võrdleb neid tehnonõuetega, kontrollib vastavalt tööülesandele kere ja veermiku parameetreid ning võrdleb neid tehnonõuetega, kontrollib heitgaasi koostist ning hindab mõõtmistulemuste põhjal sise põlemismootori seisukorda			
Õppematerjal	<ol style="list-style-type: none"> <li><a href="https://www.riigiteataja.ee/akt/125052012009">https://www.riigiteataja.ee/akt/125052012009</a></li> <li><a href="https://www.riigiteataja.ee/akt/116062011008?leiaKehtiv">https://www.riigiteataja.ee/akt/116062011008?leiaKehtiv</a></li> <li><a href="https://www.riigiteataja.ee/akt/118032014011?leiaKehtiv">https://www.riigiteataja.ee/akt/118032014011?leiaKehtiv</a></li> <li>Loengus koostatud konspekt</li> </ol>			
Mooduli number	<b>12</b>			
Mooduli nimetus	<b>Hübriid- ja elektrisõidukite hoolduse, ülddiagnostika ja remondi alusteadmised (valikmoodul)</b>			
Mooduli maht ( <i>EKAP/ tundides</i> )	sh auditoorne töö ( <i>EKAP/ tundides</i> )	sh praktiline töö ( <i>EKAP/ tundides</i> )	sh praktika ( <i>EKAP/ tundides</i> )	sh iseseisev töö ( <i>EKAP/ tundides</i> )
3/78	2/52	1/26	0	0
Õpetajad	A.Lill			
Nõuded mooduli alustamiseks	<i>Läbitud moodulid: Mootorsõidukitehniku alusteadmised; mootori hooldus, diagnostika, remont; jõuülekanne hooldus, ülddiagnostika, remont, elektriseadiste ja mugavussüsteemide hooldus, ülddiagnostika ja remont; kliimaseadmete hooldus, ülddiagnostika ja remont.</i>			

Mooduli eesmärk	õpetusega taotletakse, et õpilane eristab elektri- ja hübriidsõidukeid, kirjeldab nende üldehitust, kõrgepingeseadmete ja muude seadmete ehitust ning tööpõhimõtet, tunneb kõrgepingeseadmete ohtusid, elektrivoolu mõju inimesele, suudab kõrgepingeseadmete pingevaba olekut tuvastada, teostab koos pädeva juhendajaga pingevaba sõiduki hooldust ja remonti, kasutades energiat ja keskkonda säästvaid ning ohutuid töövõtteid
Õpiväljund(id)	<b>Hindamiskriteeriumid (lävendid)</b>
	<b>Arvestatud</b>
1) kirjeldab elektrisõidukite ja hübriidsõidukite liigitust, üldehitust ja tööpõhimõtet 2) mõistab kõrgepingeseadmetega seonduvaid ohtusid ja selgitab esmaabi andmist elektrilöögi puhul; 3) annab ülevaate elektri- ja hübriidsõiduki ja tema komponentide hooldusel ja remondil kehtivatest nõuetest; 4) selgitab kõrgepingeseadmete pingevabaks lülitamist ja pingevaba oleku tuvastamist; 5) teostab koos kvalifitseeritud juhendajaga elektri- ja hübriidsõiduki hooldust ja remonti;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• selgitab elektri- ja hübriidsõidukite üldehitust ning tööpõhimõtet</li> <li>• eristab elektri- ja hübriidsõiduki kõrgepingeseadmeid, tunneb nende ehitust ning tööpõhimõtet</li> <li>• eristab elektri- ja hübriidsõiduki madalpingeseadmeid, tunneb nende ehitust ning tööpõhimõtet</li> <li>• kirjeldab kõrgepingega seonduvaid ohtusid ja elektrivoolu mõju inimesele</li> <li>• kirjeldab elektri- ja hübriidsõiduki hooldusel ja remondil kehtivaid mõisteid, nõudeid ja pädevusi</li> <li>• tunneb kõrgepinge elektriohutuse tagamise 5 põhieeglit</li> <li>• selgitab kõrgepingeseadmete pingevabaks muutmist ja tuvastab nende pingevaba oleku</li> <li>• mõõdab koos pädeva juhendajaga elektrisõiduki erinevaid parameetreid ning võrdleb saadud näitajaid kehtivate tehnonõuetega</li> <li>• teostab koos pädeva juhendajaga elektri- või hübriidsõiduki hooldust ja remonti</li> <li>• planeerib lähtuvalt sõidukist tööde tegemiseks kuluva aja, täidab tehtud tööde kohta vastava dokumentatsiooni</li> <li>• valib ja kasutab tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid otstarbekalt ja ohutult</li> <li>• kasutab tööd tehes ergonoomilisi töövõtteid</li> <li>• täidab töö- ja tuleohutuse, töökeskkonna- ning jäätmekäitluse nõudeid</li> <li>• järgib tööülesannete täitmisel ja vormistamisel kõne ja kirjakeele normi</li> <li>• hoiab töötamisel korda, töö lõppedes korrastab oma töökoha ning paigutab töövahendid ettenähtud kohale</li> </ul>
Teemad, alateemad ( <i>arvestuslik maht tundides</i> )	Elektrisõidukite ja hübriidsõidukite liigitus, üldehitus ja tööpõhimõte. Elektrisõidukid Eesti autoturul 8 h. Ohutusnõuded kõrgepingeseadmete käitlemisel 6 h. Elektrisõidukite ja hübriidsõidukite komponentide üldehitus ja tööpõhimõte 16 h. Elektri- ja hübriidsõidukite hoolduse ning remondiga tegelevate ettevõtete külastamine 8 h. Elektrisõidukite hooldus ja remont 40 h.
Iseseisev töö moodulis	Puudub

sh praktiline töö	Lülitab koos kvalifitseeritud juhendajaga kõrgepingesüsteemi pingevabaks, tuvastab koos kvalifitseeritud juhendajaga kõrgepingesüsteemi pingevaba oleku, teostab pingevaba kõrgepingesüsteemiga sõiduki hooldustöö vastavalt tööjuhendile			
Õppemeetodid	Sõnalised-, näitlikud-, audiovisuaalsed-, jäljendus-, seletus-, juhendusmeetodid			
Mooduli hinde kujunemine (hindekriteeriumid, kokkuvõtva hinde kujunemine) sh hindamise meetodid	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			
Õppematerjal	1.Loengus koostatud konspekt			
Mooduli number	<b>13</b>			
Mooduli nimetus	<b>Metallitööde tehnoloogiad (Valikmoodul)</b>			
Mooduli maht (EKAP/ tundides)	sh auditoorne töö (EKAP/ tundides)	sh praktiline töö (EKAP/ tundides)	sh praktika (EKAP/ tundides)	sh iseseisev töö (EKAP/ tundides)
3/78	1/26	2/52	0	0
Õpetajad	P.Daniel			
Nõuded mooduli alustamiseks	<i>Läbitud moodul: Mootorsõidukitehnika alusteadmised</i>			
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane omandab alusteadmised ja -oskused metallitööde tehnoloogiast			
Õpiväljund(id)	<b>Hindamiskriteeriumid (lävendid)</b>			
	<b>Arvestatud</b>			

<p>1) tunneb metallitööde tehnoloogiaid ja rakendab neid vastavalt tööülesandele</p> <p>2) liigitab metallitööde seadmeid ja tööriistu otstarbe, ehituse ja tööpõhimõtte järgi</p> <p>3) tunneb masinaehituses kasutatavaid materjale, nende liigitust ja märgistusi ning valib neid vastavalt tööülesandele</p> <p>4) valmistab eskiisi järgi lihtsama masinadetaili kasutades erinevaid metallitööde tehnoloogiaid</p> <p>5) mõistab masinadetailide termilise ja termokeemilise töötlemise vajadust</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• selgitab erinevaid metallitööde tehnoloogiaid ja nende rakendamist vastavalt tööülesandele</li> <li>• selgitab siledade ja silindriliste detailide tolerantse ja iste</li> <li>• eristab pindade kuju ja asendihälbeid ning erinevaid pinnakaredusi</li> <li>• selgitab metallilõikepinkide ehitust, tööpõhimõtteid ja käsitsemist, kasutab metallitöödel tööriistu ja rakiseid õigesti</li> <li>• eristab materjale mehaaniliste, tehnoloogiliste ja kasutusomaduste põhjal</li> <li>• valmistab silindrilise välis- ja sisepinnaga detaili lähtudes tehnilisest dokumentatsioonist</li> <li>• puurib, avardab ja hõõritseb detaili avasid</li> <li>• keermestab detaili sise- ja väliskeermeid</li> <li>• kasutab detaili töötlemisel erinevaid lukksepatööde tehnoloogiaid</li> <li>• hindab teostatud tööde tulemust ja vastavust nõuetele</li> <li>• valib ja kasutab tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid otstarbekalt ja ohutult</li> <li>• kasutab tööd tehes ergonoomilisi töövõtteid</li> <li>• täidab töö- ja tuleohutuse, töökeskkonna- ning jäätmekäitluse nõudeid</li> <li>• järgib tööülesannete täitmisel ja vormistamisel kõne ja kirjakeele normi</li> <li>• hoiab töötamisel korda, töö lõppedes korrastab oma töökoha ning paigutab töövahendid ettenähtud kohale</li> </ul>
<p>Teemad, alateemad (<i>arvestuslik maht tundides</i>)</p>	<p>Lukksepatööde tehnoloogiaid 8h; Metallide lõiketehnoloogiaid 10h ; Metallitööde tööriistad ja seadmed 10h ; Masinaehituse materjalid 6h; Detailide lõiketöötlus 22h; Lukksepatööd 12h; Detailide järeltöötlus 10h</p>
<p>Iseseisev töö moodulis</p>	<p>Puudub</p>
<p>sh praktiline töö</p>	<p>Valmistab silindrilise välis- ja sisepinnaga detaili lähtudes tehnilisest dokumentatsioonist, puurib, avardab ja hõõritseb detaili avasid, keermestab detaili sise- ja väliskeermeid kasutab detaili töötlemisel erinevaid lukksepatööde tehnoloogiaid</p>
<p>Õppemeetodid</p>	<p>Sõnalised-, näitlikud-, audiovisuaalsed-, jäljendus-, seletus-, juhendusmeetodid</p>
<p>Mooduli hinde kujunemine (hindekriteeriumid, kokkuvõtva hinde kujunemine) sh hindamise meetodid</p>	<p>Mooduli lõpphinde saamiseks kontrollitakse lävendi tasemel teoreetilisi teadmisi läbi praktilise ülesande järgmistel teemadel: detaili valmistamine lõiketöötlusega, detaili järeltöötlus</p>
<p>Mooduli number</p>	<p style="text-align: center;"><b>14</b></p>

Mooduli nimetus	<b>Väikemasinate hoolduse, ülddiagnostika ja remondi alused (Valikmoodul)</b>			
Mooduli maht (EKAP/ tundides)	sh auditoorne töö (EKAP/ tundides)	sh praktiline töö (EKAP/ tundides)	sh praktika (EKAP/ tundides)	sh iseseisev töö (EKAP/ tundides)
2/52	1/26	1/26	0	0
Õpetajad	R. Tress;			
Nõuded mooduli alustamiseks	<i>Läbitud moodulid: mootorsõidukitehniku alusteadmised; mootori hooldus, diagnostika, remont; jõuülekanne hooldus, ülddiagnostika, remont, elektriseadiste ja mugavussüsteemide hooldus, ülddiagnostika ja remont</i>			
Mooduli eesmärk	õpetusega taotletakse, et õpilane teeb väikemasina ning selle töö- ja lisaseadmete hooldust, ülddiagnostikat ning remonti vastutustundlikult, ennast ja keskkonda säästes			
Õpiväljund(id)	<b>Hindamiskriteeriumid (lävendid)</b>			
	<b>Arvestatud</b>			
<p>1) liigitab väikemasinaid otstarbe, ehituse, tööpõhimõtte ja kasutatava energiaallika järgi</p> <p>2) tunneb väikemasinate sise põlemismootorite, elektriagamite ja tööorganite ehitust ja tööpõhimõtet</p> <p>3) hindab väikemasina tehnilist seisundit, teeb selleks vajalikud mõõtmised ning võrdleb mõõdetud parameetreid tehniliste andmetega</p> <p>4) hooldab ja remondib väikemasinaid vastavalt remondijuhisele</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• liigitab väikemasinaid kasutusotstarbe järgi, ehituse, tööpõhimõtte ja kasutatava energiaallika järgi</li> <li>• selgitab väikemasinatel kasutatavate sise põlemismootorite ehitust ja tööpõhimõtet</li> <li>• selgitab väikemasinatel kasutatavate elektriagamite ehitust ja tööpõhimõtet</li> <li>• tunneb väikemasinatel kasutatavate tööorganite ehitust ja tööpõhimõtet</li> <li>• hindab töötava väikemasina müra ja vibratsiooni</li> <li>• mõõdab väikemasina detailide füüsikalisi ja geomeetrisi parameetreid, võrdleb neid etteantutega ja annab tulemusele hinnangu</li> <li>• hindab väikemasina tööorgani toimimise efektiivsust</li> <li>• selgitab väikemasinatel kasutatavate sise põlemismootorite hoolduse põhimõtteid, valib vajaliku hooldusjuhise ja teostab sellekohased hooldustööd</li> <li>• planeerib tööde tegemiseks kuluva aja ja arvestab materjalikulu</li> <li>• osandab väikemasina vastavalt tööülesandele</li> <li>• defekteerib, markeerib, komplekteerib ja ladustab väikemasina komponente</li> <li>• koostab ja seadistab väikemasinat vastavalt juhendile</li> <li>• teostab remondijärgse kontrolli</li> <li>• valib ja kasutab tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid otstarbekalt ja ohutult</li> <li>• kasutab tööd tehes ergonoomilisi töövõtteid</li> <li>• täidab töö- ja tuleohutuse, töökeskkonna- ning jäätmekäitluse nõudeid</li> </ul>			

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• järgib tööülesannete täitmisel ja vormistamisel kõne ja kirjakeele normi</li> <li>• hoiab töötamisel korda, töö lõppedes korrastab oma töökoha ning paigutab töövahendid ettenähtud kohale</li> </ul>			
Teemad, alateemad ( <i>arvestuslik maht tundides</i> )	Väikemasinate liigitus 2h; Väikemasinate ehitus ja tööpõhimõtte 8h; Väikemasinate sisepõlemismootorid 6h; Väikemasinate elektriajamid 4h; Väikemasinate tööorganid 6h; Väikemasinate töövõime hindamine 4h. Väikemasinate hooldus ja remont 22h.			
Iseseisev töö moodulis	Puudub			
sh praktiline töö	Väikemasina sisepõlemismootori osandamine ja koostamine vastavalt tööülesandele, väikemasina tööorgani remont ja hooldus			
Õppemeetodid	Sõnalised-, näitlikud-, audiovisuaalsed-, jäljendus-, seletus-, juhendusmeetodid			
Mooduli hinde kujunemine (hindekriteeriumid, kokkuvõtva hinde kujunemine) sh hindamismeetodid	Mooduli lõpphinde saamiseks kontrollitakse lävendi tasemel teoreetilisi teadmisi läbi praktilise ülesande järgmistel teemadel: väikemasina sisepõlemismootori osandamine ja koostamine vastavalt tööülesandele, väikemasina tööorgani remont ja hooldus, väikemasina efektiivse toimimise kontrollimine			
Õppematerjal	Loengus koostatud konspekt			
Mooduli number	<b>15</b>			
Mooduli nimetus	<b>Mootorrataste hoolduse ülddiagnostika ja remondi alused (Valikmoodul)</b>			
Mooduli maht ( <i>EKAP/ tundides</i> )	sh auditoorne töö ( <i>EKAP/ tundides</i> )	sh praktiline töö ( <i>EKAP/ tundides</i> )	sh praktika ( <i>EKAP/ tundides</i> )	sh iseseisev töö ( <i>EKAP/ tundides</i> )
2/52	1/26	1/26	0	0
Õpetajad	T.Nõmm			

Nõuded mooduli alustamiseks	<i>Läbitud moodul: mootorsõidukitehnika alus teadmised</i>
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane teeb mootorratta hooldust, ülldiagnostikat ning remonti vastutustundlikult, ennast ja keskkonda säästes
<b>Õpiväljund(id)</b>	<b>Hindamiskriteeriumid (lävendid)</b>
	<b>Arvestatud</b>
<p>1) liigitab mootorrattaid otstarbe, ehituse, tööpõhimõtte ja kasutatava energiaallika järgi</p> <p>2) tunneb mootorlaste sisepõlemismootorite, jõuülekannete ja veermikute ehitust ja tööpõhimõtet</p> <p>3) hindab mootorlaste tehnilist seisundit, teeb selleks vajalikud mõõtmised ning võrdleb mõõdetud parameetreid tehniliste andmetega</p> <p>4) hooldab ja remondib mootorrattaid vastavalt remondijuhisele</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• liigitab mootorrattaid kasutusotstarbe, ehituse ja tööpõhimõtte järgi</li> <li>• selgitab mootorlastel kasutatavate sisepõlemismootorite ehitust ja tööpõhimõtet</li> <li>• selgitab mootorlastel kasutatavate jõuülekannete ehitust ja tööpõhimõtet</li> <li>• tunneb mootorlastel kasutatavate veermikute ehitust ja tööpõhimõtet</li> <li>• hindab töötava mootorlasta müra ja vibratsiooni</li> <li>• mõõdab mootorlasta detailide füüsikalisi ja geomeetrisi parameetreid, võrdleb neid etteantutega ja annab tulemusele hinnangu</li> <li>• hindab mootorlasta sõiduomadusi</li> <li>• selgitab mootorlastel kasutatavate sisepõlemismootorite hoolduse põhimõtteid, valib vajaliku hooldusjuhise ja teostab sellekohased hooldustööd</li> <li>• planeerib tööde tegemiseks kuluva aja ja arvestab materjalikulu</li> <li>• osandab mootorrattaid vastavalt tööülesandele</li> <li>• defekteerib, markeerib, komplekteerib ja ladustab mootorlasta komponente</li> <li>• koostab ja seadistab mootorrattaid vastavalt juhendile</li> <li>• teostab remondijärgse kontrolli</li> <li>• valib ja kasutab tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid otstarbekalt ja ohutult</li> <li>• kasutab tööd tehes ergonoomilisi töövõtteid</li> <li>• täidab töö- ja tuleohutuse, töökeskkonna- ning jäätmekäitluse nõudeid</li> <li>• järgib tööülesannete täitmisel ja vormistamisel kõne ja kirjakeele normi</li> <li>• hoiab töötamisel korda, töö lõppedes korrastab oma töökoha ning paigutab töövahendid ettenähtud kohale</li> <li>•</li> </ul>
Teemad, alateemad ( <i>arvestuslik maht tundides</i> )	Mootorlaste liigitus 2h; Mootorlaste ehitus ja tööpõhimõte 8h; Mootorlaste sisepõlemismootorid 4h; Mootorlaste jõuülekanded 4h; Mootorlaste raamid ja veermikud 4h; Mootorlaste tehnoseisundi hindamine 4h; Mootorlaste hooldus ja remont 26h

Iseseisev töö moodulis	Puudub
sh praktiline töö	Mootorratta sisepõlemismootori osandamine ja koostamine vastavalt tööülesandele, mootorratta remont ja hooldus ning mootorratta tehnoseisundi kontrollimine
Õppemeetodid	Sõnalised-, näitlikud-, audiovisuaalsed-, jäljendus-, seletus-, juhendusmeetodid
Mooduli hinde kujunemine (hindekriteeriumid, kokkuvõtva hinde kujunemine) sh hindamise meetodid	Mooduli lõpphinde saamiseks kontrollitakse lävendi tasemel teoreetilisi teadmisi läbi praktilise ülesande järgmistel teemadel: mootorratta sisepõlemismootori osandamine ja koostamine vastavalt tööülesandele, mootorratta remont ja hooldus või mootorratta tehnoseisundi kontrollimine
Õppematerjal	1. Loengus koostatud konspekt 2. <a href="http://www.innove.ee/et/kutseharidus/oppematerjalid">http://www.innove.ee/et/kutseharidus/oppematerjalid</a>

Mooduli number	<b>16</b>				
Mooduli nimetus	<b>Keevitus- ja tuletööde teostamine (Valikmoodul)</b>				
Mooduli maht (EKAP/ tundides)	sh lõimitud võtmepädevused (EKAP/ tundides)	sh auditoorne töö (EKAP/ tundides)	sh praktiline töö (EKAP/ tundides)	sh praktika (EKAP/ tundides)	sh iseseisev töö (EKAP/ tundides)
3/78	0	1/26	2/52	0	
Õpetajad	Keerup				
Nõuded mooduli alustamiseks	<i>Läbitud moodul: mootorsõidukitehniku alustadmised</i>				
Mooduli eesmärk	õpetusega taotletakse, et õpilane teeb nõuetekohaselt lihtsamaid keevitus- ja tuletöid				
Õpiväljund(id)	<b>Hindamiskriteeriumid (lävendid)</b>				
	<b>Arvestatud</b>				



<p>1) kontrollib keevitusseadmete korrasolekut ja teeb ettevalmistused ohutuks keevitustööks</p> <p>2) puhastab keevitatavad pinnad</p> <p>3) tunneb erinevate materjalide tuleohtlikkust ning erinevate keevitusgaaside kasutamist</p> <p>4) valib tööks sobiva keevitusviisi, häälestab kasutatavad seadmeid ning sooritab keevitustööd korrektselt, järgides ohutusnõudeid</p> <p>5) hindab keevise kvaliteeti ja järeltötluse vajadust ning järeltöötleb keevisõmblused</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kontrollib keevitusseadmete korrasolekut ja katab keevitustöid ümbritsevad sädeme- ja tuleohtrikud pinnad enne töö alustamist vastavalt tööohutusnõuetele</li> <li>• puhastab keevitatavad pinnad tuleohtrikest või kvaliteetset keevitust segavatest pinnakatetest mehhaaniliselt või keemiliselt, vastavalt tehnoloogilistele nõuetele</li> <li>• selgitab erinevate materjalide tuleohtrikkust</li> <li>• selgitab keevitusgaaside omadusi ja kasutusotstarvet</li> <li>• kontrollib keevitatavate detailide ülekatte või servade vahemiku vastavust remondijuhendi juhistele</li> <li>• valib õige keevitusviisi vastavalt remondijuhisele</li> <li>• häälestab ja kasutab keevitusseadmeid nõuetekohaselt</li> <li>• keevitab erinevate keevitusseadmega</li> <li>• hindab keevisõmbluste kvaliteeti vastavalt kehtestatud kvaliteedinõuetele ning parandab avastatud vead</li> <li>• hindab keevise järeltötluse vajadust ja vajadusel järeltöötleb keevisõmblust vastavalt nõuetele</li> <li>• valib ja kasutab tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid otstarbekalt ja ohutult</li> <li>• kasutab tööd tehes ergonoomilisi töövõtteid</li> <li>• täidab töö- ja tuleohutuse, töökeskkonna- ning jäätmekäitluse nõudeid</li> <li>• järgib tööülesannete täitmisel ja vormistamisel kõne ja kirjakeele normi</li> <li>• hoiab töötamisel korda, töö lõppedes korrastab oma töökoha ning paigutab töövahendid ettenähtud kohale</li> </ul>
<p>Teemad, alateemad (<i>arvestuslik maht tundides</i>)</p>	<p>Keevitustehnoloogiad ja –seadmed 8h; Pindade ettevalmistamine keevitamiseks 2h; Ohutusnõuded keevitamisel 4h; Keevitusgaasid 4h; Keevisõmblused 4h; Keevitamine erinevate keevitusseadmetega 40h; Keevisõmbluste järeltöötlemine ja kvaliteedi kontrollimine 16h.</p>
<p>Iseseisev töö moodulis</p>	<p>Puudub</p>
<p>sh praktiline töö</p>	<p>Keevitamine erinevate keevitusseadmetega, keevisõmbluste järeltöötlemine</p>
<p>Õppemeetodid</p>	<p>Sõnalised-, näitlikud-, audiovisuaalsed-, jäljendus-, seletus-, juhendusmeetodid</p>

Mooduli hinde kujunemine (hindekriteeriumid, kokkuvõtva hinde kujunemine) sh hindamismeetodid	Mooduli lõpphinde saamiseks kontrollitakse teoreetilisi teadmisi lävendi tasemel järgmistel teemadel: keevitamine erinevate keevitusseadmetega, keevisõembluste järeltöötlemine
Õppematerjal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Loengus koostatud konspekt</li> <li>2. <a href="http://www.innove.ee/et/kutseharidus/oppematerjalid">http://www.innove.ee/et/kutseharidus/oppematerjalid</a></li> <li>3. <a href="http://eprints.ttkk.ee/176/2/17939695964fdf213359f44/index.html">http://eprints.ttkk.ee/176/2/17939695964fdf213359f44/index.html</a></li> </ol>

Mooduli number	<b>17</b>			
Mooduli nimetus	<b>Mootorsõidukite järelteeninduse korraldamine (Valikmoodul)</b>			
Mooduli maht (EKAP/ tundides)	sh auditoorne töö (EKAP/ tundides)	sh praktiline töö (EKAP/ tundides)	sh praktika (EKAP/ tundides)	sh iseseisev töö (EKAP/ tundides)
2/52	1/26	1/26	0	0
Õpetajad	L. Käärik;			
Nõuded mooduli alustamiseks	<i>puuduvad</i>			
Mooduli eesmärk	õpetusega taotletakse, et õpilane lahendab erinevad teenindussituatsioone, koostab sõiduki remonttööde eelkalkulatsioone ning hindab tehtud töö kvaliteeti			
Õpiväljund(id)	<b>Hindamiskriteeriumid (lävendid)</b>			
	<b>Arvestatud</b>			

<p>1) teenindab ja nõustab kliente vastavalt ettevõttes kehtivatele nõuetele</p> <p>2) hindab sõiduki seisundit ja koostab vastavalt sellele remonttööde eelkalkulatsiooni koos materjalide maksumusega</p> <p>3) järgib ettevõttes kehtivaid garantiitingimusi, selgitab neid kliendile</p> <p>4) planeerib ja valmistab ette tööde teostamise etapid</p> <p>5) hindab teostatud tööde kvaliteeti lähtudes autotootja nõuetest</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• järgib kehtivaid suhtlusstandardeid, lahendab konfliktseid olukordi</li> <li>• jälgib sõiduki remondiprotsessi ja remondimaterjalide ning varuosade säästlikku kasutamist, kokkulepitud tähtaegadest kinnipidamist ja vastava dokumentatsiooni täitmist</li> <li>• hindab sõiduki väärtust, lähtudes turusituatsioonist ja sõiduki tehnilisest seisukorrast</li> <li>• jäädvustab vajadusel sõiduki seisukorra kvaliteetse fotomaterjalina</li> <li>• koostab remondikalkulatsiooni ja arve, kasutades selleks ettenähtud arvutiprogrammi, edastab need elektrooniliselt</li> <li>• kirjeldab arusaadavalt sõiduki remondivõimalusi ja -protsessi</li> <li>• annab kompetentseid selgitusi sõidukile, selle osadele ja teostatud töödele kehtivatest garantiitingimustest</li> <li>• selgitab sõiduki remondi, hoolduse ja ümberehitusega seotud tegevusi</li> <li>• planeerib tööetapid ja materjalide tarne ning koostab tööde ajagraafiku</li> <li>• leiab vajalikud remondijuhised</li> <li>• annab hinnangu teostatud tööde kvaliteedile lähtudes autotootja nõuetest</li> <li>• valib ja kasutab tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid otstarbekalt ja ohutult</li> <li>• kasutab tööd tehes ergonoomilisi töövõtteid</li> <li>• täidab töö- ja tuleohutuse, töökeskkonna- ning jäätmekäitluse nõudeid</li> <li>• järgib tööülesannete täitmisel ja vormistamisel kõne ja kirjakeele normi</li> <li>• hoiab töötamisel korda, töö lõppedes korrastab oma töökoha ning paigutab töövahendid ettenähtud kohale</li> </ul>
<p>Teemad, alateemad (<i>arvestuslik maht tundides</i>)</p>	<p>Suhtlemine kliendiga 6h; Teenindus- ja remondiprotsessi dokumenteerimine 6h; Sõiduki seisundi hindamine 8h; Kahjude fotografeerimine 4h; Remondikalkulatsioonide koostamine 12h; Tööde mahu hindamine 4h; Garantiinõuded sõidukitele ja töödele 4h; Materjalide tarne ning tööde järjestuse kavandamine 2h; Tööetappide ajagraafiku koostamine 2h; Remondijuhiste kasutamine 2h; Töödele esitatavad kvaliteedinõuded 2h;</p>
<p>Iseseisev töö moodulis</p>	<p>puudub</p>
<p>sh praktiline töö</p>	<p>sõiduki hindamisakti koostamine koos fotomaterjaliga, remonttööde eelkalkulatsiooni koostamine ja edastamine</p>
<p>Õppemeetodid</p>	<p>Sõnalised-, näitlikud-, audiovisuaalsed-, jäljendus-, seletus-, juhendusmeetodid</p>

Mooduli hinde kujunemine (hindekriteeriumid, kokkuvõtva hinde kujunemine) sh hindamismeetodid	Mooduli lõpphinde saamiseks kontrollitakse lävendi tasemel teoreetilisi teadmisi läbi praktilise ülesande järgmistel teemadel: sõiduki hindamisakti koostamine koos fotomaterjaliga, remonttööde eelkalkulatsiooni koostamine ja edastamine, klienditeenindussituatsiooni lahendamine
Õppematerjal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Loengus koostatud konspekt</li> <li>2. <a href="http://www.innove.ee/et/kutseharidus/oppematerjalid">http://www.innove.ee/et/kutseharidus/oppematerjalid</a></li> <li>3. <a href="https://moodle.e-ope.ee/course/view.php?id=5046">https://moodle.e-ope.ee/course/view.php?id=5046</a></li> </ol>

Mooduli number	<b>18</b>			
Mooduli nimetus	<b>Sõidukite välis ja sisepindade puhastamine ja hooldamine (valik moodul)</b>			
Mooduli maht (EKAP/ tundides)	sh auditoorne töö (EKAP/ tundides)	sh praktiline töö (EKAP/ tundides)	sh praktika (EKAP/ tundides)	sh iseseisev töö (EKAP/ tundides)
1/26	0,19/5	0,81/21	0	0
Õpetajad				
Nõuded mooduli alustamiseks	<i>Läbitud moodul: sõiduautotehnika üldtehnilised teadmised, sõiduauto üldehitus, sõiduauto kere, sisustuse ülddiagnostika hooldus ja remont.</i>			
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane puhastab ja hooldab säästlikult sõiduki välispindasid ning nende komponente			
Õpiväljund(id)	<b>Hindamiskriteeriumid (lävendid)</b>			
	<b>Arvestatud</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) eristab sõiduki välis ja sisepindade ja nende komponentide valmistamisel ning pinnakatetega katmisel kasutatavaid tehnoloogiaid, selgitab nende säästlikku puhastamist ja hooldamist</li> <li>2) hindab sõiduki välis ja sisepindade ja nende</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• eristab sõiduki välispindade erinevaid värvkatete liike, selgitab nende säästliku puhastamise ja hooldamise erisusi</li> <li>• eristab sõiduki välispindade komponentide erinevaid materjale ja pinnakatteid, selgitab nende säästliku puhastamise ja hooldamise erisusi</li> <li>• eristab velgede tüüpe ja pinnakatteid (värvitud, kroomitud, lakitud, poleeritud, mitmeosaline, anodeeritud alumiiniumvelg jne), selgitab nende säästliku puhastamise ja hooldamise erisusi</li> <li>• selgitab töövõtteid, millistega on tagatud rehvide ja pidurisüsteemi kahjustuste vältimine</li> <li>• hindab sõiduki värvkatte ja muude välispindade ning nende komponentide seisukorda</li> <li>• kannab töökorraldusele info sõidukil olevate vigastuste kohta</li> <li>• valib värvkatte ja muude välispindade ning nende komponentide puhastamiseks sobiva tehnoloogia</li> </ul>			

<p>komponentide seisukorda ning valib nende puhastamiseks ning hooldamiseks sobiva tehnoloogia, nõustab klienti sõiduki välispindade hooldamise küsimustes</p> <p>3) peseb ja puhastab säästlikult sõiduki kere välis ja sise pindasid ning nende komponente</p> <p>4) hooldab ja viimistleb säästlikult sõiduki kere välis ja sisepindasid ning nende komponente</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• selgitab ja järgib materjalide ohutuskaartidel olevaid nõudeid</li> <li>• nõustab klienti sõiduki välispindade ning nende komponentide hooldamise küsimustes</li> <li>• valib rataste puhastamiseks sobiva tehnoloogia</li> <li>• selgitab ja järgib materjalide ohutuskaartidel olevaid nõudeid</li> <li>• nõustab klienti sõiduki rattakoobaste ja rataste hooldamise küsimustes</li> <li>• valmistab vajalike pesuainete töölahused vastavalt määrumiste liikidele ja kemikaalide kasutusjuhenditele</li> <li>• kontrollib enne töö alustamist, et rattad ja pidurid on jahtunud</li> <li>• kohaldab töövõtteid, millistega on tagatud rehvide ja pidurisüsteemi kahjustuste vältimine</li> <li>• teostab rattakoobaste, rehvide ja velgede pesemise ja loputamise</li> <li>• teostab sõiduki värvkatte leotuse, pesemise ja loputamise</li> <li>• peseb ustevahed, tihendid ja lävekarbid</li> <li>• eemaldab pindadelt lahtise vee, kasutades peeglite, liistude ja õõnsuste kuivatamiseks suruõhku ja värvkatte kuivatamiseks kuivatuslappi</li> <li>• töötleb lävekarpide pinnad kaitsevahendiga</li> <li>• töötleb uste tihendid kaitsevahendiga</li> <li>• katab kinni liistud ja muud elemendid, milliseid võib kahjustada kokkupuude hooldusainega või hooldusseadme pöörleva osaga</li> <li>• töötleb värvkatte puhastussaviga või –pastaga, eemaldab aine jäägid</li> <li>• poleerib säästlikult värvitud pinnad poleerpastaga</li> <li>• töötleb värvitud pinnad värvikaitsevahendiga</li> <li>• töötleb välispindade komponendid kaitsevahendiga</li> <li>• teostab klaaside puhastuse ja katmise kaitsevahendiga</li> <li>• töötleb rattakoopad ja rattad kaitsevahendiga</li> <li>• kohaldab töövõtteid, millistega on tagatud rehvide ja pidurisüsteemi kahjustuste vältimine</li> <li>• kontrollib tehtud tööde kvaliteeti ja kõrvaldab võimalikud puudused</li> <li>• valmistab vastavalt töökorraldusele ette ja komplekteerib töökoha, töö lõpetamisel korrastab töökoha ja –vahendid, paigutab materjalid ja seadmed ettenähtud kohtadele</li> </ul>
<p>Teemad, alateemad (<i>arvestuslik maht tundides</i>)</p>	<p>Sõidukite välispindade katmise tehnoloogiad 2 h; Velgede tüübid ja pinnakatted 0,5h; Välispindade säästliku puhastamise tehnoloogiad 1,5 h (0,19 EKAP); Sõidukite välispindade seisukorra hindamine 5 h; Säästva puhastus- ja hooldustehnoloogia valik 5 h; Klientide nõustamine puhastus- ja hooldustehnoloogiate valikul 5h (0,57 EKAP); Sõiduki sise- ja väli pindade säästlik puhastamine 10h (0,39 EKAP);</p>

Iseseisev töö moodulis	koostab referaadi „Sõidukite välispindade seisukorra hindamine, säästva puhastus- ja hooldustehnoloogia valik“			
sh praktiline töö	sõidukite välispindade seisukorra hindamine; säästva puhastus- ja hooldustehnoloogia valik; sõiduki välispindade säästlik puhastamine; sõiduki välispindade säästlik viimistlemine ja hooldamine			
Õppemeetodid	Sõnalised-, näitlikud-, audiovisuaalsed-, jäljendus-, seletus-, juhendusmeetodid			
Mooduli hinde kujunemine (hindekriteeriumid, kokkuvõtva hinde kujunemine) sh hindamise meetodid	Mooduli lõpphinde saamiseks on arvestatud iseseisevtöö. Mooduli lõpphinde saamiseks kontrollitakse teoreetilisi teadmisi läbi praktilise ülesande lävendi tasemel: puhastab ja hooldab sõiduki sise ja välispinnad			
Õppematerjal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Loengus koostatud konspekt</li> <li>2. <a href="http://www.carbrite.com/learning-center/detailing-guides/">http://www.carbrite.com/learning-center/detailing-guides/</a></li> </ol>			
Mooduli number	<b>19</b>			
Mooduli nimetus	<b>Mootorsõidukite elektroonika (Valikmoodul)</b>			
Mooduli maht (EKAP/ tundides)	sh auditoorne töö (EKAP/ tundides)	sh praktiline töö (EKAP/ tundides)	sh praktika (EKAP/ tundides)	sh iseseisev töö (EKAP/ tundides)
3/78	2/52	1/26	0	0
Õpetajad	L. Päränd			
Nõuded mooduli alustamiseks	<i>Läbitud moodu: Mootorsõidukitehniku alusteadmised, Mootorsõiduki ülddiagnostika, hooldus ja remont, Kere, sisustuse ja pealisehituse ülddiagnostika, hooldus ja remont, Mootori ülddiagnostika, hooldus ja remont, Jõuülekanne ülddiagnostika, hooldus ja remont, Elektriseadiste ja mugavussüsteemide ülddiagnostika, hooldus ja remont, Juhtimisseadmete ja veermiku ülddiagnostika, hooldus ja remont, Kliimaseadmete (sõitjateruumi soojendus-, ventilatsiooni- ja jahutusseadmete) ülddiagnostika, hooldus ja remont</i>			
Mooduli eesmärk	õpetusega taotletakse, et õpilane omandab täiendavad teadmised ja oskused mootorsõidukite elektroonikaseadmete diagnostika ja remondi teostamiseks			
Õpiväljund(id)	<b>Hindamiskriteeriumid (lävendid)</b>			
	<b>Arvestatud</b>			

<p>1) liigitab mootorsõidukite elektri- ja elektroonika-seadiseid ning selgitab nende otstarvet</p> <p>2) tunneb aktiiv- ja passiivsete turvaseadiste ehitust ja tööpõhimõtteid</p> <p>3) tunneb mootorielektronika ehitust ja tööpõhimõtteid</p> <p>4) tunneb jõuülekande elektroonika ehitust ja tööpõhimõtteid</p> <p>5) tunneb veermiku- ja juhtimisseadmete elektroonika ehitust ja tööpõhimõtteid</p> <p>6) tunneb siinivõrkude ehitust ja tööpõhimõtteid</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• selgitab elektri- ja elektroonikaseadiste ehitust, ning nende tööpõhimõtteid</li> <li>• kontrollib ja hindab elektri- ja elektroonikaseadiste seisukorda</li> <li>• loeb ja salvestab rikkekoode</li> <li>• valib tööülesandele vastava tehnilise dokumentatsiooni, mõõtevahendid ja teostab mõõtmised, võrdleb saadud tulemusi etteantud parameetritega ning annab hinnangu</li> <li>• vahetab ja seadistab elektroonikakomponente</li> <li>• selgitab aktiivsete ja passiivsete turvaseadiste ning nende üksikute osade ülesannet, ehitust ja tööpõhimõtet</li> <li>• selgitab turvasüsteemide komponentide vahetamisel tekkivaid võimalikke ohte</li> <li>• käsitseb ohutult passiivseid turvaseadiseid</li> <li>• tunneb otto- ja diiselmootorite mootorielektronika ülesannet, ehitust, tööpõhimõtet ja diagnoosimist</li> <li>• tunneb mootorielektronika andureid, nende ülesannet, ehitust, tööpõhimõtet ja diagnoosimist</li> <li>• kontrollib ja mõõdab andureid ning täiturseadiseid</li> <li>• selgitab jõuülekandeseadiste hoolduse ja rikkeotsingu põhimõtteid</li> <li>• mõõdab müra ja vibratsiooni</li> <li>• selgitab veermiku ja juhtimisseadmete hoolduse ja rikkeotsingu põhimõtteid</li> <li>• tunneb autodes kasutatavate siinivõrkude üldehitust</li> <li>• selgitab info edastamise põhimõtteid</li> <li>• tunneb ja rakendab arvutivõrkude diagnoosimise põhimõtteid</li> <li>• valib ja kasutab tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid otstarbekalt ja ohutult</li> <li>• kasutab tööd tehes ergonoomilisi töövõtteid</li> <li>• täidab töö- ja tuleohutuse, töökeskkonna- ning jäätmekäitluse nõudeid</li> <li>• järgib tööülesannete täitmisel ja vormistamisel kõne ja kirjakeele normi</li> <li>• hoiab töötamisel korda, töö lõppedes korrastab oma töökoha ning paigutab töövahendid ettenähtud kohale</li> </ul>
<p>Teemad, alateemad (<i>arvestuslik maht tundides</i>)</p>	<p>Mootorsõidukite elektri- ja elektroonika-seadiseid 20h; aktiiv- ja passiivsete turvaseadised 8h; mootorielektronika 24h; jõuülekande elektroonika 10h; veermiku- ja juhtimisseadmete elektroonika 10h; siinivõrgud 6h</p>
<p>Iseseisev töö moodulis</p>	<p>Puudub</p>
<p>sh praktiline töö</p>	<p>Loeb ja salvestab rikkekoode, mõõdab müra ja vibratsiooni, kontrollib ja mõõdab andureid ning täiturseadiseid</p>

Õppemeetodid	Sõnalised-, näitlikud-, audiovisuaalsed-, jäljendus-, seletus-, juhendusmeetodid			
Mooduli hinde kujunemine (hindekriteeriumid, kokkuvõtva hinde kujunemine) sh hindamismeetodid	Mooduli lõpphinde saamiseks kontrollitakse lävendi tasemel teoreetilisi teadmisi läbi praktilise ülesande järgmistel teemadel: Loeb ja salvestab rikkekoode, mõõdab müra ja vibratsiooni, kontrollib ja mõõdab andureid ning täiturseadiseid kasutades erinevaid mõõte- ja diagnostikaseadmeid			
Õppematerjal	1. Loengus koostatud konspekt			
Mooduli number	<b>20</b>			
Mooduli nimetus	<b>Võidusõidutehnika (Valikmoodul)</b>			
Mooduli maht (EKAP/ tundides)	sh auditoorne töö (EKAP/ tundides)	sh praktiline töö (EKAP/ tundides)	sh praktika (EKAP/ tundides)	sh iseseisev töö (EKAP/ tundides)
2/52	1,23/32	0,76/20	0	0
Õpetajad	T. Nõmm			
Nõuded mooduli alustamiseks	<i>Läbitud moodul: Mootorsõidukitehnika alusteadmised, Mootorsõiduki ülddiagnostika, hooldus ja remont, Kere, sisustuse ja pealisehituse ülddiagnostika, hooldus ja remont, Mootori ülddiagnostika, hooldus ja remont, Jõuülekanne ülddiagnostika, hooldus ja remont, Elektriseadiste ja mugavussüsteemide ülddiagnostika, hooldus ja remont, Juhtimisseadmete ja veermiku ülddiagnostika, hooldus ja remont, Kliimaseadmete (sõitjateruumi soojendus-, ventilatsiooni- ja jahutusseadmete) ülddiagnostika, hooldus ja remont</i>			
Mooduli eesmärk	õpetusega taotletakse, et õpilane omadab teadmised ja oskused võidusõidutehnika remondiks ning hooldamiseks			
Õpiväljund(id)	<b>Hindamiskriteeriumid (lävendid)</b>			
	<b>Arvestatud</b>			
1) kirjeldab auto- ja mootorispori olemust ja ajalugu 2) liigitab võidusõidutehnikat vastavalt kehtivatele klassifikatsioonidele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• selgitab auto ja mootorispori olemust ja ajalugu</li> <li>• selgitab võidusõiduklassifikatsioone</li> <li>• selgitab auto ja mootorisporis kasutatavate sõidukite tehnilisi iseärasusi</li> <li>• osandab ja koostab võidusõidutehnikat</li> </ul>			



3) iseloomustab auto- ja mootorisporidis kasutatavate sõidukite tehnilisi iseärasusi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• valib ja kasutab tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid otstarbekalt ja ohutult</li> <li>• kasutab tööd tehes ergonoomilisi töövõtteid</li> <li>• täidab töö- ja tuleohutuse, töökeskkonna- ning jäätmekäitluse nõudeid</li> <li>• järgib tööülesannete täitmisel ja vormistamisel kõne ja kirjakeele normi</li> <li>• hoiab töötamisel korda, töö lõppedes korrastab oma töökoha ning paigutab töövahendid ettenähtud kohale</li> </ul>			
Teemad, alateemad (arvestuslik maht tundides)	Võidusõidu ajalugu, klassifikatsioonid, sõidukite iseärasused			
Iseseisev töö moodulis	puudub			
sh praktiline töö	Osandab ja koostab võidusõidutehnikat			
Õppemeetodid	Sõnalised-, näitlikud-, audiovisuaalsed-, jäljendus-, seletus-, juhendusmeetodid			
Mooduli hinde kujunemine (hindekriteeriumid, kokkuvõtva hinde kujunemine) sh hindamise meetodid	Mooduli lõpphinde saamiseks kontrollitakse lävendi tasemel teoreetilisi teadmisi järgmistel teemadel <ul style="list-style-type: none"> <li>• võidusõidu ajalugu</li> <li>• võidusõidutehnika klassifikatsioonid</li> </ul> ja sooritatakse praktilised ülesanded järgmistel teemadel: <ul style="list-style-type: none"> <li>• võidusõidutehnika osandamine ja koostamine</li> </ul>			
Õppematerjal	Loengus koostatud konspekt			
Mooduli number	<b>21</b>			
Mooduli nimetus	<b>Plastdetailide remontimine ja käitlemine</b>			
Mooduli maht (EKAP/ tundides) Statsionaarne koolipõhine	sh auditoorne töö (EKAP/ tundides)	sh praktiline töö (EKAP/ tundides)	sh praktika (EKAP/ tundides)	sh iseseisev töö (EKAP/ tundides)
2/26	1/26	1/26	0	0
Õpetajad	L. Käärrik			
Nõuded mooduli alustamiseks	<i>läbitud moodulid: Mootorsõidukitehniku alusteadmised;</i>			
Mooduli eesmärk	õpetusega taotletakse, et õpilane tunneb mootorsõidukite ehituses kasutatavaid plaste ja teostab lihtsamaid remonditöid			

Õpiväljund(id)	Hindamiskriteeriumid (lävendid)
	Arvestatud
<p>1) valib sobiva remonditehnoloogia, tehes kindlaks vigastatud detaili plasti liigi ja vigastuse suuruse</p> <p>2) remondib plastdetailid, järgides ohutus- ja keskkonnanõudeid ning kasutab vajalikke isikukaitsevahendeid</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• valib remonditehnoloogia, tehes markeeringu järgi kindlaks plasti liigi ja detailide remonditavuse tulenevalt mootorsõiduki valmistaja juhendist</li> <li>• järgib ohutusnõudeid plastide remontimisel, pöörates tähelepanu tuleohutus- ja keskkonnanõuetele ning kasutab vajalikke isikukaitsevahendeid</li> <li>• remondib plastdetailid järgides sobivat tehnoloogiat ja kvaliteedinõudeid</li> <li>• valib ja kasutab tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid otstarbekalt ja ohutult</li> <li>• kasutab tööd tehes ergonoomilisi töövõtteid</li> <li>• täidab töö- ja tuleohutuse, töökeskkonna- ning jäätmekäitluse nõudeid</li> <li>• järgib tööülesannete täitmisel ja vormistamisel kõne ja kirjakeele normi</li> <li>• hoiab töötamisel korda, töö lõppedes korrastab oma töökohta ning paigutab töövahendid ettenähtud kohale</li> </ul>
Teemad, alateemad ( <i>arvestuslik maht tundides</i> )	Plastdetailide remonditehnoloogiad 6h, Plastdetailide remontimine 20h.
Iseseisev töö moodulis	Puudub
sh praktiline töö	plastdetailide õgvendamine; plastdetailide keevitamine; plastdetailide liimimine
Õppemeetodid	Sõnalised-, näitlikud-, audiovisuaalsed-, jäljendus-, seletus-, juhendusmeetodid
Mooduli hinde kujunemine (hindekriteeriumid, kokkuvõtva hinde kujunemine) sh hindamismeetodid	Mooduli lõpphinde saamiseks kontrollitakse lävendi tasemel teoreetilisi teadmisi läbi plastdetaili remondi praktilise ülesande.
Õppematerjal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Loengus koostatud konspekt</li> <li>2. <a href="http://www.e-ope.ee/download/euni_repository/file/3802/Plastide%20tootlemine.zip/index.html">http://www.e-ope.ee/download/euni_repository/file/3802/Plastide%20tootlemine.zip/index.html</a></li> <li>3. <a href="http://www.innove.ee/et/kutseharidus/oppematerjalid">http://www.innove.ee/et/kutseharidus/oppematerjalid</a></li> </ol>

Mooduli number	<b>22</b>			
Mooduli nimetus	<b>Mootorsõidukite gaasiseadmed (valikmoodul)</b>			
Mooduli maht (EKAP/ tundides)	sh auditoorne töö (EKAP/ tundides)	sh praktiline töö (EKAP/ tundides)	sh praktika (EKAP/ tundides)	sh iseseisev töö (EKAP/ tundides)
2/52	1/26	1/26	0	
Õpetajad	L.Pärand			
Nõuded mooduli alustamiseks	puuduvad			
Mooduli eesmärk	õpetusega taotletakse, et õpilane omandab teadmised ja oskused mootorsõidukite gaasiseadmete ehituse, hoolduse ja remondi kohta			
<b>Õpiväljund(id)</b>	<b>Hindamiskriteeriumid (lävendid)</b>			
	<b>Arvestatud</b>			
1) kirjeldab gaasiseadmete liigitust, üldehitust ja tööpõhimõtet 2) annab ülevaate gaasiseadmete ja tema komponentide hooldusel ja remondil kehtivatest nõuetest; 3) hooldab koos pädeva juhendajaga sõidukite gaasiseadmeid 4) vajadusel vahetab ja remondib koos pädeva juhendajaga gaasiseadmeid; 5) järgib oma tegevuses õigusaktides sätestatud tööohutuse ja keskkonnohutuse nõudeid	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kirjeldab gaasiseadmete hooldusel ja remondil kehtivaid nõudeid (ECE-R115), pädevusi ning gaasiseadmetega tegelevate äriühingute ja töötajate sertifitseerimise korda;</li> <li>• kirjeldab gaasiseadmetega seonduvaid ohtusid ja nende mõju keskkonnale;</li> <li>• tunneb gaaskütuste füüsikalisi ja keemilisi omadusi ja kasutab gaasijääkide kokku kogumisel keskkonnasõbralikke töövõtteid;</li> <li>• selgitab mootorsõidukite vedelgaasiseadmete erinevate põlvkondade ülesannet, ehitust, tööpõhimõtet, hooldust ja diagnoosimist;</li> <li>• selgitab mootorsõidukite surugaasi seadmete ülesannet, ehitust, tööpõhimõtet, hooldust ja diagnoosimist ;</li> <li>• leiab gaasiseadmetega sõidukite õige hoolduse-, diagnoosimise- või remondijuhendi;</li> <li>• hooldab sõidukite gaasiseadmeid ning diagnoosib nende rikkeid;</li> <li>• vahetab ja remondib vastavalt remondijuhendile gaasiseadmeid;</li> <li>• kontrollib gaasiseadmete kõikide ühenduste tihedust;</li> <li>• valib ja kasutab tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid otstarbekalt ja ohutult</li> <li>• hoiab töötamisel korda, töö lõppedes korrastab oma töökoha ning paigutab töövahendid ettenähtud kohale</li> <li>• planeerib lähtuvalt sõidukist tööde tegemiseks kuluva aja, täidab tehtud tööde kohta vastava dokumentatsiooni</li> <li>• kasutab tööd tehes ergonoomilisi töövõtteid</li> <li>• täidab töö- ja tuleohutuse, töökeskkonna- ning jäätmekäitluse nõudeid</li> </ul>			

Teemad, alateemad ( <i>arvestuslik maht tundides</i> )	Mootorsõidukite gaasiseadmete ehitus, hooldus ja remont 20 h. Gaasiseadmete ohutu kasutamise regulatsioonid 6 h. Gaasiseadmete ehitus, diagnostika ja remont 26 h.										
Iseseisev töö moodulis	Puudub										
sh praktiline töö	Tuvastab kasutatava gaasiseadme tüübi, teostab sõiduki gaasiseadme lekete kontrolli, diagnoosib, hooldab ja remondib gaasiseadmeid vastavalt tööjuhendile										
Õppemeetodid	Sõnalised-, näitlikud-, audiovisuaalsed-, jäljendus-, seletus-, juhendusmeetodid .										
Mooduli hinde kujunemine ( <i>hindekriteeriumid, kokkuvõtva hinde kujunemine</i> )	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										
Õppematerjal	1. Loengus koostatud konspekt										
Mooduli number	<b>23</b>										
Mooduli nimetus	<b>Liiklusohutus (Valikmoodul)</b>										
Mooduli maht ( <i>EKAP/ tundides</i> )	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;"></th> <th style="width: 25%; text-align: center;">sh auditoorne töö (<i>EKAP/ tundides</i>)</th> <th style="width: 25%; text-align: center;">sh praktiline töö (<i>EKAP/ tundides</i>)</th> <th style="width: 25%; text-align: center;">sh praktika (<i>EKAP/ tundides</i>)</th> <th style="width: 25%; text-align: center;">sh iseseisev töö (<i>EKAP/ tundides</i>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">2/52</td> <td style="text-align: center;">2/52</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> </tbody> </table>		sh auditoorne töö ( <i>EKAP/ tundides</i> )	sh praktiline töö ( <i>EKAP/ tundides</i> )	sh praktika ( <i>EKAP/ tundides</i> )	sh iseseisev töö ( <i>EKAP/ tundides</i> )	2/52	2/52	0	0	0
	sh auditoorne töö ( <i>EKAP/ tundides</i> )	sh praktiline töö ( <i>EKAP/ tundides</i> )	sh praktika ( <i>EKAP/ tundides</i> )	sh iseseisev töö ( <i>EKAP/ tundides</i> )							
2/52	2/52	0	0	0							
Õpetajad	A. Lill										
Nõuded mooduli alustamiseks	<i>Puuduvad</i>										
Mooduli eesmärk	õpetusega taotletakse, et õpilane omandab teadmised ja hoiakud ohutuks liiklemiseks										
Õpiväljund(id)	<b>Hindamiskriteeriumid (lävendid)</b>										

	Arvestatud			
1) teab ja järgib liiklusõigusakte ning liiklusohutusnõudeid 2) tunneb liikluspsühholoogia aluseid 3) valdab sõiduki ohutu juhtimise võtteid	<ul style="list-style-type: none"> <li>• selgitab liiklusõigusaktides sätestatud</li> <li>• selgitab erinevaid liiklussituatsioone</li> <li>• analüüsib juhi tegevusi ohuolukordades</li> <li>• selgitab sõidukiga proovisõidu ohutut teostamist</li> </ul>			
Teemad, alateemad ( <i>arvestuslik maht tundides</i> )	Liiklusseadus ja muud liiklusega seonduvad õigusaktid 10h; Liikluspsühholoogia 8h; Ohutu liiklemise võtted 8h			
Iseseisev töö moodulis	Puudub			
sh praktiline töö	puudub			
Õppemeetodid	Sõnalised-, näitlikud-, audiovisuaalsed-, jäljendus-, seletus-, juhendusmeetodid			
Mooduli hinde kujunemine (hindekriteeriumid, kokkuvõtva hinde kujunemine) sh hindamise meetodid	Mooduli lõpphinde saamiseks kontrollitakse lävendi tasemel teoreetilisi teadmisi: Liiklusseadus ja muud liiklusega seotud õigusaktid, liikluspsühholoogia, ohutu sõidu võtted			
Õppematerjal	5. Loengus koostatud konspekt 6. <a href="https://www.riigiteataja.ee/akt/117032011021">https://www.riigiteataja.ee/akt/117032011021</a>			
Mooduli number	<b>24</b>			
Mooduli nimetus	<b>Stiilõpetus</b>			
Mooduli maht ( <i>EKAP/ tundides</i> )	sh auditoorne töö ( <i>EKAP/ tundides</i> )	sh praktiline töö ( <i>EKAP/ tundides</i> )	sh praktika ( <i>EKAP/ tundides</i> )	sh iseseisev töö ( <i>EKAP/ tundides</i> )
2/52	2/52	0	0	0
Õpetajad				

Nõuded mooduli alustamiseks	<i>Puuduvad</i>
Mooduli eesmärk	õpetusega taotletakse, et õpilane omandab põhioskused nii tööalases kui ka seltskondlikus suhtlemises
<b>Õpiväljund(id)</b>	<b>Hindamiskriteeriumid (lävendid)</b>
	<b>Arvestatud</b>
1) tunneb tervitamise ja esitlemise põhimõtteid 2) oskab kasutada telefoni ja e- posti vastavuses heade tavadega 3) oskab käituda avalikus paigas ja reisil 4) valdab moe- ja riietumiskultuuri põhitõdesid 5) tunneb lauakombeid ja lauakatmise aluseid 6) tunneb erialaga seonduvat kutse- ja ärietikat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kirjeldab levinumad tervitamise viise, esimesena tervitamist, sina või teie kasutamist ning hüvastijätu</li> <li>• selgitab häid tavasid helistamisel tava- ja mobiiltelefoniga</li> <li>• oskab kohelda vihaseid helistajaid</li> <li>• mõistab multimeedia etiketti</li> <li>• oskab pöörduda ja ennast esitleda erinevates olukordades</li> <li>• mõistab kutsel esitatut ja oskab kasutada visiitkaarti</li> <li>• tunneb külla mineku ja külaliste vastuvõtu põhimõtteid</li> <li>• tunneb kultushoonetes ja kalmistutel viisaka käitumise reegleid</li> <li>• oskab olukorrast sõltuvalt õigesti riietuda</li> <li>• tunneb lauakombeid</li> <li>• oskab lauda katta</li> <li>• tunneb väärtusi ja reegleid, millele tuginedes korraldatakse tööd ettevõtetes ja äripartneritega ning klientidega suhtlemisel</li> <li>• mõistab ettevõtte sotsiaalse vastutuse olemust</li> </ul>
Teemad, alateemad ( <i>arvestuslik maht tundides</i> )	Tervitamine ja tutvustamine 8h. Telefoni ja e-posti kasutamise etikett 8h. Käitumine avalikus kohas 10h. Lauakombed 8h. Riietumistavad 8h. Kutse- ja ärietika 10h.
Iseseisev töö moodulis	Puudub
sh praktiline töö	puudub
Õppemeetodid	Sõnalised-, näitlikud-, audiovisuaalsed-, jäljendus-, seletus-, juhendusmeetodid

Mooduli hinde kujunemine (hindekriteeriumid, kokkuvõtva hinde kujunemine) sh hindamiseetodid	<p>Mooduli lõpphinde saamiseks kontrollitakse teoreetilisi teadmisi lävendi tasemel järgmistel teemadel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tervitamine ja tutvustamine</li> <li>• Telefoni ja e-posti kasutamise etikett</li> <li>• Käitumine avalikus kohas</li> <li>• Lauakombed</li> <li>• Riietumistavad</li> <li>• Kutse- ja ärietika</li> </ul>
Õppematerjal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Loengus koostatud konspekt</li> <li>2. Maaja Kallast, Käitumise käsiraamat, Tln, TEA Kirjastus, 2010</li> <li>3. Ärietika</li> </ol>

Mooduli number	<b>25</b>			
Mooduli nimetus	<b>Mootorsõidukite ja nende varuosade müük (Valikmoodul)</b>			
Mooduli maht (EKAP/ tundides)	sh auditoorne töö (EKAP/ tundides)	sh praktiline töö (EKAP/ tundides)	sh praktika (EKAP/ tundides)	sh iseseisev töö (EKAP/ tundides)
2/52	1/26	1/26	0	0
Õpetajad				
Nõuded mooduli alustamiseks	<i>Läbitud moodu:l Mootorsõidukitehniku alusõpingud,</i>			
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õppija omandab üldistatud teadmised klienditeenindusest mootorsõidukite ja nende varuosade müügil, jaemüügi ja turunduse alustest, mootorsõidukite ja nende varuosade logistika alustest, laomajanduse alustest			
Õpiväljund(id)	<b>Hindamiskriteeriumid (lävendid)</b>			
	<b>Arvestatud</b>			

<p>1) tunneb sõidukite ja varuosade hulgi- , jaemüügi ning E-kaubanduse korraldust</p> <p>2) selgitab turunduse põhimõtteid</p> <p>3) leiab vajaliku info toote kohta ja kirjeldab seda</p> <p>4) mõistab logistika ja laomajanduse korraldust</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• selgitab hulgi- ja jaemüügi ning E-kaubanduse korraldust</li> <li>• tunneb kaubanduslikku seadusandlust ja tarbijakaitse seadust</li> <li>• selgitab reklamatsioonide käitlemist ja toote garantiitingimusi</li> <li>• mõistab tarneahela olemust, kaubavarude vajadust kaupluses ning kaupade müügiks ettevalmistamist</li> <li>• tunneb kassasüsteeme ja makseviise</li> <li>• tunneb turundusviise, mõistab tootevaliku ja toote kättesaadavuse tähtsust</li> <li>• mõistab hinnakujunduse olemust ja hinna mõju ostuhoovi äratajana</li> <li>• leiab katalooge ja andmebaase kasutades vajaliku tooteinfo</li> <li>• eristab OEM- ja B kategooria- ning taastatud varuosi</li> <li>• selgitab logistika ja laomajanduse korralduse aluseid</li> <li>• vormistab vajalikku dokumentatsiooni</li> <li>• valib ja kasutab tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid otstarbekalt ja ohutult</li> <li>• kasutab tööd tehes ergonoomilisi töövõtteid</li> <li>• täidab töö- ja tuleohutuse, töökeskkonna- ning jäätmekäitluse nõudeid</li> <li>• järgib tööülesannete täitmisel ja vormistamisel kõne ja kirjakeele normi</li> <li>• hoiab töötamisel korda, töö lõppedes korrastab oma töökoha ning paigutab töövahendid ettenähtud kohale</li> </ul>
<p>Teemad, alateemad (<i>arvestuslik maht tundides</i>)</p>	<p>Hulgi- ja jaemüük ning E- kaubandus 18h. Turunduse alused 6h. Tooteinfo ja andmebaasid 20h. Logistika ja laomajandus 8h.</p>
<p>Iseseisev töö moodulis</p>	<p>Puudub</p>
<p>sh praktiline töö</p>	<p>Leiab sõiduki andmete alusel vajaliku toote, koostab hinnapakumise</p>
<p>Õppemeetodid</p>	<p>Sõnalised-, näitlikud-, audiovisuaalsed-, jäljendus-, seletus-, juhendusmeetodid</p>
<p>Mooduli hinde kujunemine (hindekriteeriumid, kokkuvõtva hinde kujunemine) sh hindamismeetodid</p>	<p>Mooduli lõpphinde saamiseks kontrollitakse lävendi tasemel teoreetilisi teadmisi järgmistel teemadel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• hulgi- ja jaemüügi ning E-kaubanduse korraldus</li> <li>• kaubanduslik seadusandlus</li> </ul> <p>ja sooritatakse praktilised ülesanded järgmistel teemadel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• hinnapakumise koostamine</li> </ul>



Õppematerjal	Loengus koostatud konspekt			
Mooduli number	<b>26</b>			
Mooduli nimetus	<b>Mootorsõidukite informaatika (Valikmoodul)</b>			
Mooduli maht (EKAP/ tundides)	sh auditoorne töö (EKAP/ tundides)	sh praktiline töö (EKAP/ tundides)	sh praktika (EKAP/ tundides)	sh iseseisev töö (EKAP/ tundides)
3/78	2/52	1/26	0	0
Õpetajad	L. Päränd			
Nõuded mooduli alustamiseks	<i>Läbitud moodul: Mootorsõidukitehniku alusõpingud, Mootorsõiduki ülddiagnostika, hooldus ja remondi alusõpingud Kliimaseadmed ja nende käitlemine</i>			
Mooduli eesmärk	õpetusega taotletakse, et õpilane omandab täiendavad teadmised ja oskused mootorsõidukite elektroonikaseadmete diagnostika ja remondi teostamiseks			
<b>Õpiväljund(id)</b>	<b>Hindamiskriteeriumid (lävendid)</b>			
	<b>Arvestatud</b>			
1) tunneb süsteemi- ja rakendustarkvara erinevusi 2) kasutab baastasemel kontoritöö tarkvara 3) valmistab ette sobivate parameetritega faile erinevatele väljundseadmetele 4) paigaldab, häälestab ja hooldab juhendite alusel transporditehnika IT seadmeid, lähtudes protsessi eesmärgist 5) seadistab vastavalt juhendile transporditehnika IT	<ul style="list-style-type: none"> <li>• selgitab süsteemi- ja rakendustarkvara erinevusi, ning nende tööpõhimõtteid</li> <li>• tunneb autodes kasutatavate siiniivõrkude üldehitust</li> <li>• selgitab info edastamise põhimõtteid</li> <li>• tunneb ja rakendab arvutivõrkude diagnoosimise põhimõtteid</li> <li>• selgitab ja kasutab baastasemel kontoritarkvara</li> <li>• selgitab sobivate parameetritega failide ettevalmistamise protsesse</li> <li>• paigaldab, häälestab ja hooldab juhendite alusel transporditehnika IT seadmeid, lähtudes protsessi eesmärgist</li> <li>• seadistab vastavalt juhendile transporditehnika IT programmeeritavad kontrollid programmeerimiskeeli</li> <li>• valib ja kasutab tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid otstarbekalt ja ohutult</li> <li>• kasutab tööd tehes ergonoomilisi töövõtteid</li> <li>• täidab töö- ja tuleohutuse, töökeskkonna- ning jäätmekäitluse nõudeid</li> </ul>			

<p>programmeeritavad kontrollerid programmeerimiskeeli</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• järgib tööülesannete täitmisel ja vormistamisel kõne ja kirjakeele normi</li> <li>• hoiab töötamisel korda, töö lõppedes korrastab oma töökoha ning paigutab töövahendid ettenähtud kohale</li> </ul>
<p>Teemad, alateemad (<i>arvestuslik maht tundides</i>)</p>	
<p>Iseseisev töö moodulis</p>	<p>Puudub</p>
<p>sh praktiline töö</p>	<p>Loeb ja salvestab rikkekoode, mõõdab müra ja vibratsiooni, kontrollib ja mõõdab andureid ning täiturseadiseid</p>
<p>Õppemeetodid</p>	<p>Sõnalised-, näitlikud-, audiovisuaalsed-, jäljendus-, seletus-, juhendusmeetodid</p>
<p>Mooduli hinde kujunemine (hindekriteeriumid, kokkuvõtva hinde kujunemine) sh hindamise meetodid</p>	<p>Mooduli lõpphinde saamiseks kontrollitakse lävendi tasemel teoreetilisi teadmisi läbi praktilise ülesande järgmistel teemadel: Loeb ja salvestab rikkekoode, mõõdab müra ja vibratsiooni, kontrollib ja mõõdab andureid ning täiturseadiseid kasutades erinevaid mõõte- ja diagnostikaseadmeid</p>
<p>Õppematerjal</p>	<p>2. Loengus koostatud konspekt</p>



