

Järvamaa Kutsehariduskeskus
SÕIDUKI PINDADE HOOLDAJA JA REHVITEHNIK TASE 3 ÕPPEKAVA RAKENDUSKAVA

Õppevorm	Statsionaarne/koolipõhine/töökohapõhine		
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
1	Sõiduki pindade hooldaja ja rehvitehniku eriala alusõpingud	10	Rein Rünne Andres Muru Liia Saatre Ene Perner Ruth Türk
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õppija omab sõiduki pindade hooldaja ja rehvitehniku erialaseks tööks vajalikke alusteadmisi.		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
1) Omab ülevaadet Sõidukite pindade hooldaja ja rehvitehnik kutsest, eriala õppekava ülesehitusest ning õppe- ja praktikakorraldusega seonduvast	<ul style="list-style-type: none"> • iseloomustab sõiduki pindade hooldaja ja rehvitehniku kutset ja selle eripära • tunneb vastava kutsestandardi põhisätteid • iseloomustab sõiduki pindade hooldaja ja rehvitehniku eriala õppekava ülesehitust • tunneb õppe- ja praktikakorraldusega seonduvaid õigusi, kohustusi ja võimalusi külastab ning analüüsib lähtuvalt tööülesandest kolme Eestis tegutsevat mootorsõidukite hoolduse ja remondiga tegelevat ettevõtet 		

<p>2) Omab ülevaadet sõidukite ajaloost ja arengutrendidest Eestis ja mujal maailmas</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● kirjeldab mootorsõidukite ja autotootjate arengut läbi aegade ● kirjeldab sõiduautode arengutrende kaasajal ● omab ülevaadet Eesti autoturust ja selle arengusuundadest ● kirjeldab sõiduautode liigitust ● omab ülevaadet säästva arengu põhimõtetest ja autonduse keskkonnamõjudest
<p>3) Tunneb erialase tööga seotud seadmeid ja tööriistu ning nende tööpõhimõtteid</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● selgitab sõiduauto ja selle lisaseadmete ehitust, tööpõhimõtteid ja kasutusalasid ● eristab sõiduauto ehituses, hoolduses ja remondis kasutatavaid materjale, kirjeldab nende füüsikalisi ning keemilisi omadusi ja ohutut käitlemist ● valib ja kasutab erinevate tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid otstarbekalt ja ohutult ● kasutab isikukaitsevahendeid ja ohutuid töövõtteid vastavalt ohutusjuhendile ● teeb vastavalt tööülesandele lukksepatöid ● teostab lõike-, surve-, termotöötlemise operatsioone vastavalt tööülesandele ja etteantud tehnoloogiale, järgides ohutuid töövõtteid ● kontrollib ja häälestab remondil kasutatavaid tööriistu ja seadmeid

<p>4) Tunneb ja kasutab tööks vajalikke erinevaid andmebaase, ettevõttes kehtivaid töökorralduslike raamdokumente ja tehnilist dokumentatsiooni põhisonavara eesti ja inglise keeles</p>	<ul style="list-style-type: none"> • tunneb oma tööks vajalikke andmebaase ja kasutab neid • tunneb ja täidab ettevõtte töökorraldusreegleid • valib asjakohase tehnilise dokumentatsiooni ja kasutab seda etteantud ülesande lahendamisel • järgib tööülesannete täitmisel ja vormistamisel kõne ning kirjakeele normi • vormistab kirjalikud tööd, kasutades teksti- ja tabeltöötlusprogramme • selgitab infokandjates esitatud teksti sisu ja terminoloogiat nii eesti kui ka inglise keeles
<p>Teemad, alateemad</p> <p>Kokku 260 tundi</p> <p>Sellest teoreetiline 140 tundi, praktiline töö 60 tundi iseseisev töö 60 tundi</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sõiduki pindade hooldaja ja rehvitehniku eriala ja kutsestandard 2. Õppekava ülesehitus ja õppekorraldus 3. Mootorsõidukite hoolduse ja remondiga tegelevad ettevõtted 4. Ettevõtete külastamine ja töökorraldusega tutvumine 5. Mootorsõidukite ja autotootjate ajalugu 6. Sõiduautode arengutrendid 7. Säästva arengu põhimõtted, autonduse keskkonnamõjud, nende vähendamise võimalused 8. Sõiduautode liigitus 9. Eesti autoturg 10. Auto üldehitus 11. Materjalid ja nende töötlemistehnoloogiad 12. Joonised ja tehniline dokumentatsioon 13. Tehniline mõõtmine 14. Töö- ja keskkonna ohutus 15. Töökorralduslikud dokumendid 16. Erialane inglise keel

iseseisev töö 60 tundi	<ul style="list-style-type: none"> • koostab juhendi alusel analüüsi ettevõtete külastuse põhjal; • koostab referaadi „Mootorsõidukite ja autotootjate ajalugu“; • koostab esitluse „Sõiduauto ehituses, hoolduses ja remondil kasutatavad materjalid“;
praktika	Puudub
Õppemeetodid	Loeng, arutelu, analüüs, praktiline töö, rühmatöö, esitlus
Hindamine	Mitteeristav
Mooduli hinde kujunemine sh hindamismeetodid	<p>Mooduli hinne on arvestatud, kui õpilane on saavutanud kõik õpiväljundid lävendi tasemel, sooritanud kõik iseseisvad tööd</p> <p>Hindamismeetodid: suuline vastamine, kirjalik töö, rollimäng, esitlus</p>
Õppematerjalid	<p>Lisamaterjalid internetist.</p> <p>Loengus koostatud konspekt</p> <p>Autonduse käsiraamat, 2014, Autoerialade Kirjandus OÜ, Tallinn</p> <p>Automaalri õpik ametikoolidele, 2014, AS Atlex, Tallinn</p> <p>http://www.benefit.ee/autovarvid/</p> <p>ProDiags-i õppematerjalid</p>

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
2	Sõiduki värvkatte sh klaaspindade puhastamine ja hooldamine	6	Rein Rünne Reelika Lippur

Nõuded mooduli alustamiseks	Läbitud moodul: Sõiduki pindade hooldaja ja rehvitehniku eriala alusõpingud
Mooduli eesmärk	õpetusega taotletakse, et õpilane puhastab ja hooldab säästlikult sõiduki värvkatte sh klaaspinnad ennast ja keskkonda säästvalt
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid
1) Nõustab klienti sõiduki värvkatte hooldamise küsimustes;	<ul style="list-style-type: none"> • selgitab töövõtteid, millistega on tagatud sõiduki värvkatte ja klaaspindade hooldamine nende säästlikuks kasutamiseks • nõustab klienti sõiduki värvkatte hooldamise küsimustes;
2) Hindab sõiduki värvkatte seisukorda ja valib tööks sobiva tehnoloogia, materjalid ning seadmed;	<ul style="list-style-type: none"> • hindab sõiduki värvkatte seisukorda ja valib tööks sobiva tehnoloogia, materjalid ja seadmed; • eristab sõiduki värvkatte komponentide erinevaid materjale ja pinnakatteid, selgitab nende säästliku puhastamise ja hooldamise erisusi
3) Teostab sõiduki pindade sh klaaside leotuse, pesemise, loputamise ja järeltöötluste valmistades selleks vajalikud pesulahused vastavalt kasutusjuhenditele mning kasutades õigeid tehnoloogiaid;	<ul style="list-style-type: none"> • valmistab vajalike pesuainete töölahused vastavalt määrdumiste liikidele ja kemikaalide kasutusjuhenditele; • teostab sõiduki värvkatte leotuse ja pesemise ja loputamise. • eemaldab pindadelt lahtise vee, kasutades peeglite, liistude ja õõnsuste kuivatamiseks suruõhku ja värvkatte kuivatamiseks kuivatuslappi; • töötleb värvkatte puhastussaviga või –pastaga, eemaldab aine jäägid. Enne töö alustamist katab kinni liistud ja muud elemendid, milliseid võib kahjustada kokkupuude puhastusainega või puhastusseadme pöörleva osaga. • töötleb pinna värvikaitsevahendiga; • teostab klaaside puhastuse;

4) Teostab valmis tööle kvaliteedikontrolli ja kõrvaldab võimalikud puudused.	<ul style="list-style-type: none"> • teostab valmis tööle kvaliteedikontrolli ja kõrvaldab võimalikud puudused
Teemad, alateemad Kokku 156 tundi Sellest teoreetiline 60 tundi, praktiline töö 60 tundi iseseisev töö 36 tundi	<ul style="list-style-type: none"> • sõidukite värvkatte katmise tehnoloogiad • värvkatte sh klaaspindade säästliku puhastamise tehnoloogiad • sõidukite värvkatte seisukorra hindamine • säästva puhastus- ja hooldustehnoloogia valik • kõiiduki värvkatte säästlik puhastamine • sõiduki klaaspindade säästlik puhastamine • sõiduki värvkatte puhastamise ja hooldamise kvaliteedikontroll
iseseisev töö 36 tundi	<p>koostab referaadi „Sõiduki värvkatte erinevad materjalid ja pinnakatted, nende säästlik puhastamise ja hooldamine“ ja esitleb selle;</p> <p>koostab referaadi „Sõidukite välispindade seisukorra hindamine, säästva puhastus- ja hooldustehnoloogia valik“ ja esitleb selle</p>
praktika	<ul style="list-style-type: none"> • sõiduki värvkatte seisukorra hindamine; • säästva puhastus- ja hooldustehnoloogia valik; • sõiduki värvkatte säästlik puhastamine; • sõiduki värvkatte säästlik viimistlemine ja hooldamine
Õppemeetodid	Loeng, praktiline töö, esitlus, analüüs
Hindamine	Mitteeristav
Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine sh hindamismeetodid	<p>Mooduli hinne on arvestatud, kui õpilane on saavutanud kõik õpiväljundid lävendi tasemel, sooritanud kõik iseseisvad tööd</p> <p>Hindamismeetodid: suuline vastamine, praktiline töö, analüüs, esitlus</p>

Õppematerjalid	Loengus koostatud konspekt http://www.carbrite.com/learning-center/detailing-guides/ http://www.benefit.ee/autovarvid/ Autonduse käsiraamat, 2014, Autoerialade Kirjandus OÜ, Tallinn Automaalri õpik ametikoolidele, 2014, AS Atlex, Tallinn http://www.benefit.ee/autovarvid/ ProDiags-i õppematerjalid		
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
3	Rattakoobaste, rehvide, velgede ja uksevahede puhastamine ja hooldamine	2	Rein Rünne
Nõuded mooduli alustamiseks	Läbitud moodul: Sõiduki pindade hooldaja ja rehvitehniku eriala alusõpingud		
Mooduli eesmärk	õpetusega taotletakse, et õpilane puhastab ja hooldab säästlikult sõiduki rattakoopad, rehvid, veljed ja uksevahed		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
5) Nõustab klienti sõiduki rattakoobaste ja velgede hooldamise küsimustes;	<ul style="list-style-type: none"> • selgitab töövõtteid, millistega on tagatud sõiduki rattakoobaste ja velgede hooldamine nende säästlikuks kasutamiseks • nõustab klienti sõiduki rattakoobaste ja velgede hooldamise küsimustes; 		
6) Hindab velgede tüübi ja valib tööks sobiva tehnoloogia, materjalid ning vahendid vastavalt kasutusjuhenditele;	<ul style="list-style-type: none"> • hindab velgede tüübi (kroomitud, lakitud, poleeritud, mitmeosaline, anodeeritud alumiiniumvelg jne) ja valib tööks sobiva tehnoloogia, materjalid ning vahendid vastavalt kasutusjuhenditele • kannab töökorraldusele info sõidukil olevate vigastuste kohta 		

<p>7) Töötleb rattakoopad ja veljed kaitsevahendiga kohaldades töövõtteid, millistega on tagatud pidurisüsteemi kahjustuste vältimine;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • kohaldab töövõtteid, millistega on tagatud pidurisüsteemi kahjustuste vältimine • töötleb rattakoopad ja veljed kaitsevahendiga
<p>8) Peseb uste vahed, tihendid, lävekarbid, loputab ja töötleb lävekarpide pinnad kaitsevahendiga ja uste tihendid kaitsevahendiga;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • valmistab vajalike pesuainete töölahused vastavalt määrumiste liikidele ja kemikaalide kasutusjuhenditele; • kontrollib enne töö alustamist, et rattad ja pidurid on jahtunud; • teostab rattakoobaste, rataste ja velgede pesemise ja loputamise • eemaldab velgedelt lahtise vee; • peseb uste vahed, tihendid, lävekarbid ja loputab. • töötleb lävekarpide pinnad kaitsevahendiga • töötleb uste tihendid kaitsevahendiga;
<p>9) Teostab valmis tööle kvaliteedikontrolli ja kõrvaldab võimalikud puudused.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • kontrollib tehtud tööde kvaliteeti ja kõrvaldab võimalikud puudused
<p>Teemad, alateemad</p> <p>Kokku 52 tundi</p> <p>Sellest teoreetiline 20 tundi, praktiline töö 20 tundi iseseisev töö 12 tundi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • rattakoobaste ja velgede hooldamise töövõtted • velgede tüübi (kroomitud, lakitud, poleeritud, mitmeosaline, anodeeritud alumiiniumvelg jne) hindamine • tööks sobiva tehnoloogia, materjalid ning vahendid valimine vastavalt kasutusjuhenditele • töövõtted, millistega on tagatud pidurisüsteemi kahjustuste vältimine • vajalike pesuainete töölahused vastavalt määrumiste liikidele ja kemikaalide kasutusjuhenditele • rattakoobaste, rataste ja velgede pesemine ja loputamine • uste vahede, tihendite, lävekarpide pesemine ja loputamine • lävekarpide pindade ja uste tihendite töötlemine kaitsevahendiga • rattakoobaste ja velgede töötlemine kaitsevahendiga

iseseisev töö 12 tundi	Koostab esitluse „Sõidukite rattakoobaste, rehvide, velgede ja uksevahede puhastamise töövõtted“ ja „Sõidukite rattakoobaste, rehvide, velgede ja uksevahede puhastamise järel kaitsevahendite kasutamine „
praktika	Rattakoobaste, rehvide, velgede ja uksevahede puhastamine ja hooldamine
Õppemeetodid	Loeng, praktiline töö, esitlus, analüüs
Hindamine	Mitteeristav
Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine sh hindamismeetodid	Mooduli hinne on arvestatud, kui õpilane on saavutanud kõik õpiväljundid lävendi tasemel, sooritanud kõik iseseisvad tööd Hindamismeetodid: suuline vastamine, praktiline töö, analüüs, esitlus
Õppematerjalid	Loengus koostatud konspekt http://www.carbrite.com/learning-center/detailing-guides/ http://www.benefit.ee/autovarvid/ Autonduse käsiraamat, 2014, Autoerialade Kirjandus OÜ, Tallinn Automaalri õpik ametikoolidele, 2014, AS Atlex, Tallinn http://www.benefit.ee/autovarvid/ ProDiags-i õppematerjalid

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
4	Sõiduki sisustuse ja pinnakatete puhastamine ja hooldamine	5	Rein Rünne

Nõuded mooduli alustamiseks	Läbitud moodul: Sõiduki pindade hooldaja ja rehvitehniku eriala alusõpingud
Mooduli eesmärk	õpetusega taotletakse, et õpilane puhastab ja hooldab sõiduki sisustuse ja pinnakatted ennast ning keskkonda säästvalt
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid
1) Nõustab klienti sõiduki sisustuse ja pindade hooldamise küsimustes;	<ul style="list-style-type: none"> • selgitab töövõtteid, millistega on tagatud sõiduki sisustuse ja pinnakatete puhastamine ja hooldamine • nõustab klienti sõiduki sisustuse ja pinnakatete puhastamise ja hooldamise küsimustes;
2) Hindab salongi/pagasiruumi seisukorda, sisustuse ja pinnakatete materjali liigid, nende määrdumise astmed ja tüübid. Kannab töökorraldusele info sõidukil olevate vigastuste kohta	<ul style="list-style-type: none"> • hindab salongi/pagasiruumi seisukorda, sisustuse ja pinnakatete materjali liigid, nende määrdumise astmed ja tüübid. • kannab töökorraldusele info sõidukil olevate vigastuste kohta.
3) valib tööks sobiva tehnoloogia, materjalid, seadmed ja vahendid jälgides kliendi esemete, katmist vajavate pindade säästmist	<ul style="list-style-type: none"> • valib tööks sobiva tehnoloogia, materjalid, seadmed ja vahendid; • eemaldab salongist/pagasiruumist kliendile kuuluvad esemed, paigutades need selleks ettenähtud hoiukasti ja – kohta, järgides sealjuures kliendi poolt antud juhiseid ja korraldusi salongis olevate esemete käitlemiseks;

<p>4) Puhastab ja seejärel töötleb sõiduki sisustuse ja sõidukis asuvad pinnakatted kasutades selleks sobivat tehnoloogiat ja seadmeid</p>	<ul style="list-style-type: none"> • katab kinni salongis olevate monitoride ja ekraanide pinnad kahjustuste vältimiseks; • eemaldab põhjamatid, puhastab ja paigutab need töö teostamise ajaks kuivatuskohta kuivama; • eemaldab tolmuimejaga lahtise liiva, prahi ja tolmu; • puhastab raskesti ligipääsetavad kohad esmalt suruõhuga, seejärel tolmuimejaga; • puhastab armatuurlaua, peeglid, keskkonsooli ja uksepaneelid; • puhastab pehmed polstrid ja laepolstri keemilise pesu seadmega või käsitsi; • töötleb puhtad pinnad vastavalt materjalile hooldusvahendiga või kaitsevahendiga; • puhastab suured monitorid ja ekraanid; • töötleb salongi lõhnaeemaldusvahendiga;
<p>10) Teostab valmis tööle kvaliteedikontrolli ja kõrvaldab võimalikud puudused.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Teostab valmis tööle kvaliteedikontrolli ja kõrvaldab võimalikud puudused
<p>Teemad, alateemad</p> <p>Kokku 130 tundi</p> <p>Sellest teoreetiline 40 tundi, praktiline töö 60 tundi iseseisev töö 30 tundi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • sõiduki sisustuse pindade katmise tehnoloogiad • sõidukite sisustuse säästliku puhastamise tehnoloogiad • sõidukite sisustuse seisukorra hindamine • säästva puhastus- ja hooldustehnoloogia valik • Klientide nõustamine puhastus- ja hooldustehnoloogiate valikul • Sõiduki sisustuse säästlik puhastamine • Sõiduki sisustuse säästlik viimistlemine ja hooldamine
<p>iseseisev töö 30 tundi</p>	<p>koostab esitluse „Sõiduki sisustuse ja pinnakatete puhastamise töövõtte“ ; koostab referaadi „Sõidukite sisustuse puhastamise järel kaitsevahendite kasutamine „ ja esitleb selle; koostab esitluse „Sõiduki sisustuse ja pinnakatete puhastamise kvaliteedi kontroll“</p>

praktika	sõidukite sisustuse seisukorra hindamine; säästva puhastus- ja hooldustehnoloogia valik; sõiduki sisustuse säästlik puhastamine; sõiduki sisustuse säästlik viimistlemine ja hooldamine
Õppemeetodid	Loeng, praktiline töö, esitlus, analüüs
Hindamine	Mitteeristav
Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine sh hindamismeetodid	Mooduli hinne on arvestatud, kui õpilane on saavutanud kõik õpiväljundid lävendi tasemel, sooritanud kõik iseseisvad tööd Hindamismeetodid: suuline vastamine, praktiline töö, analüüs, esitlus
Õppematerjalid	Loengus koostatud konspekt http://www.carbrite.com/learning-center/detailing-guides/ http://www.benefit.ee/autovarvid/ Autonduse käsiraamat, 2014, Autoerialade Kirjandus OÜ, Tallinn Automaalri õpik ametikoolidele, 2014, AS Atlex, Tallinn http://www.benefit.ee/autovarvid/ ProDiags-i õppematerjalid

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
5	Sõiduki mootoriruumi puhastamine ja hooldamine	1	Rein Rünne

Nõuded mooduli alustamiseks	Läbitud moodul: Sõiduki pindade hooldaja ja rehvitehnika eriala alusõpingud
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane teostab mootoriruumi puhastamist ja hooldamist ennast ja keskkonda säästvalt
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid
1) Nõustab klienti sõiduki mootoriruumi hooldamise küsimustes	<ul style="list-style-type: none"> nõustab klienti sõiduki mootoriruumi- ja põhjapesu ning korrosioonitõrje küsimustes selgitab töövõtteid, millistega on tagatud elektroonikakomponentide kahjustuste vältimine
2) Valmistab ette mootoriruumi puhastamiseks ja hooldamiseks valides tööks sobiva tehnoloogia, materjalid, seadmed ja vahendid	<ul style="list-style-type: none"> eemaldab mootoriruumi kaitsekatted; hindab sõiduki mootoriruumi seisukorda, määrdumise astet; soojendab külma mootori puhastustööks sobiva tasemeni; seiskab mootori enne töö alustamist; eristab kõik tundlikud osad ja katab need kinni; teostab sõiduki põhja all olevate detailide ja sõlmede visuaalse kontrolli, veendumaks, et puuduvad nähtavad lekked, defektid, lahtised sõlmed või detailid kannab töökorraldusele info sõidukil olevate vigastuste kohta
3) Teostab mootoriruumi pindade puhastamise, kuivatamise ja järeltöötlemise valides selleks sobiva tehnoloogia, seadmed ja vahendid	<ul style="list-style-type: none"> kannab puhastatavatele pindadele puhastusaine, vajadusel hõõrub pinnad pintsliga üle; lopatab mustuse ja puhastusaine jäägid veega; kuivatab suruõhuga; läigestab pinnad; puhastab, loputab ja kuivatab mootoriruumist eemaldatud kaitsekatted;

<p>4) Teostab valmis tööle kvaliteedikontrolli ja kõrvaldab võimalikud puudused;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • teostab valmis tööle kvaliteedikontrolli ja kõrvaldab võimalikud puudused; • eemaldab kaitsekatted tundlikelt osadelt • paigaldab tagasi mootoriruumi katted
<p>Teemad, alateemad</p> <p>Kokku 26 tundi</p> <p>Sellest praktiline töö 20 tundi iseseisev töö 6 tundi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sõidukite mootoriruumi katmise tehnoloogiad • Sõidukite mootoriruumi ja seal paiknevate komponentide säästliku puhastamise tehnoloogiad • Sõidukite mootoriruumi hindamine • Säästva puhastus- ja hooldustehnoloogia valik • Klientide nõustamine puhastus- ja hooldustehnoloogiate valikul • Sõiduki mootoriruumi säästlik puhastamine • Sõiduki mootoriruumi viimistlemine ning hooldamine
<p>iseseisev töö 6 tundi</p>	<p>Koostab referaadi „Sõiduki mootoriruumi puhastamise ja hooldamise kvaliteedikontroll remonditöökojas“</p>
<p>Õppemeetodid</p>	<p>Loeng, arutelu, praktiline töö, rühmatöö</p>
<p>Hindamine</p>	<p>Mitteeristav</p>
<p>Praktika</p>	<p>sõidukite mootoriruumi seisukorra hindamine; säästva puhastus- ja hooldustehnoloogia valik; sõiduki mootoriruumi säästlik puhastamine; sõiduki mootoriruumi säästlik viimistlemine ja hooldamine</p>
<p>Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine sh hindamismeetodid</p>	<p>Mooduli hinne on arvestatud, kui õpilane on saavutanud kõik õpiväljundid lävendi tasemel, sooritanud kõik iseseisvad tööd</p> <p>Hindamismeetodid:</p> <p>suuline vastamine, praktiline töö, analüüs, esitlus, referaat</p>

Õppematerjalid	http://www.carbrite.com/learning-center/detailing-guides/ Autonduse käsiraamat, 2014, Autoerialade Kirjandus OÜ, Tallinn Automaalri õpik ametikoolidele, 2014, AS Atlex, Tallinn http://www.benefit.ee/autovarvid/ ProDiags-i õppematerjalid
----------------	--

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
6	Sõiduki põhjapesu	1	Rein Rünne
Nõuded mooduli alustamiseks	Läbitud moodul: Sõiduki pindade hooldaja ja rehvitehniku eriala alusõpingud		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane teostab sõiduki põhja pesu ennast ja keskkonda säästvalt		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
1) Nõustab klienti sõiduki põhjapesu ja korrosioonitõrje küsimustes;	<ul style="list-style-type: none"> Nõustab klienti sõiduki põhjapesu ja korrosioonitõrje küsimustes; Eristab sõiduki põhja erinevaid pinnakatete liike, selgitab nende säästliku puhastamise ja hooldamise erisusi eristab põhjal paiknevaid komponente, selgitab nende säästliku puhastamise ja hooldamise erisusi 		

<p>2) Hindab sõiduki põhja seisukorda, määrumise astet ja korrosiooni levikut, milleks teostab sõiduki alla olevate detailide ja sõlmede visuaalse kontrolli valides tööks sobiva tehnoloogia, materjalid, seadmed ja vahendid;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • hindab sõiduki põhja seisukorda, määrumise astet ja korrosiooni levikut; • valib tööks sobiva tehnoloogia, materjalid, seadmed ja vahendid; • teostab sõiduki põhja all olevate detailide ja sõlmede visuaalse kontrolli, veendumaks, et puuduvad nähtavad lekked, defektid, lahtised sõlmed või detailid; • kontrollib, et väljalaskesüsteemi osad ja rattad on jahtunud; • kannab kontrolli tulemused töökorraldusele.
<p>3) Teostab sõiduki põhjapesu ja seejärel teostab järeltöötlust</p>	<ul style="list-style-type: none"> • kontrollib, et väljalaskesüsteemi osad ja rattad on jahtunud • rakendab lähtuvalt sõidukitootja juhendist töövõtteid, millistega on tagatud elektroonikakomponentide kahjustuste vältimine • kannab puhastatavatele pindadele sobivaid abivahendeid kasutades puhastusaine • eemaldab põhjalt ja selle komponentidelt pindmise korrosiooni • teostab sõiduki põhjapesu • loputab ja kuivatab suruõhuga; • töötleb vajalikud pinnad kaitsevahendiga;
<p>4) Teostab valmis tööle kvaliteedikontrolli ja kõrvaldab võimalikud puudused.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • töötleb väljalaskesüsteemi osi selleks ettenähtud kaitsevahendiga; • eemaldab kaitsekatted tundlikelt osadelt; • paigaldab tagasi põhja katted; • teostab valmistööle kvaliteedikontrolli ja kõrvaldab võimalikud puudused.

<p>Teemad, alateemad</p> <p>Kokku 26 tundi</p> <p>Sellest praktiline töö 20 tundi iseseisev töö 6 tundi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • sõidukite põhja pindade katmise tehnoloogiad; • sõidukite põhja ning seal paiknevate komponentide säästliku puhastamise tehnoloogiad; • sõidukite põhja seisukorra hindamine; • säästva puhastus- ja hooldustehnoloogia valik; • korrosioonitõrje; • klientide nõustamine puhastus- ja hooldustehnoloogiate valikul; • sõiduki põhja säästlik puhastamine; • sõiduki põhja viimistlemine ning hooldamine.
iseseisev töö 6 tundi	koostab referaadi „Sõiduki põhja korrosioonitõrje remonditöökojas“
Õppemeetodid	Loeng, arutelu, praktiline töö, rühmatöö
Hindamine	Mitteeristav
Praktika	sõidukite põhja seisukorra hindamine; säästva puhastus- ja hooldustehnoloogia valik; sõiduki põhja säästlik puhastamine; sõiduki põhja säästlik viimistlemine ja hooldamine
Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine sh hindamismeetodid	<p>Mooduli hinne on arvestatud, kui õpilane on saavutanud kõik õpiväljundid lävendi tasemel, sooritanud kõik iseseisvad tööd</p> <p>Hindamismeetodid:</p> <p>suuline vastamine, praktiline töö, analüüs, esitlus, referaat</p>
Õppematerjalid	<p>http://www.carbrite.com/learning-center/detailing-guides/ Autonduse käsiraamat, 2014, Autoerialade Kirjandus OÜ, Tallinn Automaalri õpik ametikoolidele, 2014, AS Atlex, Tallinn http://www.benefit.ee/autovarvid/ ProDiags-i õppematerjalid</p>

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
7	Rehvivahetustööd	5	Rein Rünne
Nõuded mooduli alustamiseks	Läbitud moodul: Sõidukite pindade hooldaja ja rehvitehnika eriala alusõpingud		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane teostab säästlikult sõiduki rehvitöid ning nõustab klienti rehvide ja velgede valikul.		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
1) Nõustab klienti rehvide/velgede valikul nende sobivuste ja erinevustega ning muudes asjakohastes küsimustes	<ul style="list-style-type: none"> • nõustab klienti rehvide/velgede valikul nende sobivuste ja erinevustega ning muudes asjakohastes küsimustes nagu rehvide/velgede kasutamine, seisukord, vahetamine, hoiustamine, sõiduohutus; • selgitab sõiduki rehvide ja velgede liike, nende erisusi • selgitab rataste osandamise ja koostamise tehnoloogiaid • tunneb rehvirõhu jälgimissüsteemide komponente ja tööpõhimõtteid • eristab sõiduki rattakoopas paiknevaid osi, selgitab nende tööpõhimõtet ja neile kehtestatud tehnonõudeid • selgitab töövõtteid, millistega on tagatud rehvide, velgede ja rattakoopas paiknevateosade kahjustuste vältimine 		

<p>2) Teostab nõuetekohaselt demonteeritud/monteeritavate rehvide ja velgede seisukorra kontrolli ja vajalikud mõõtmised võimalike defektide, liigse kulumise ja kahjustuste fikseerimiseks</p>	<ul style="list-style-type: none"> • hindab velgede ja rehvide seisukorda hindamaks nende kulumise astet ja iseloomu; • kontrollib sõidukile tootja poolt kehtestatud nõudeid rehvide ja velgede osas ning rehvirõhkude väärtusi. • teab, tunneb ja arvestab töö teostamisel kehtivate õigusaktide nõudeid;
<p>3) Monteerib rehvid velgedele nõuetekohaselt, korrigeerib rehvide rõhud, tasakaalustab rattad tasakaalustuspingil järgides tasakaalustusseadme kasutusjuhiseid</p>	<ul style="list-style-type: none"> • demonteerib rattad, eemaldab rehvid velgedelt nõuete kohaselt, muuhulgas järgides rehvimontaažiseadmete kasutusjuhendite nõudeid; • teostab demonteeritud/monteeritavate rehvide ja velgede seisukorra kontrolli ja vajalikud mõõtmised võimalike defektide, liigse kulumise ja kahjustuste fikseerimiseks • Kannab kontrolli tulemused töökorraldusele;
<p>4) Monteerib rattad sõidukile järgides tootja poolt etteantud norme</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Monteerib rehvid velgedele nõuetekohaselt, korrigeerib rehvide rõhud, tasakaalustab rattad tasakaalustuspingil järgides tasakaalustusseadme kasutusjuhiseid. • Kontrollib ja vajadusel vahetab ventiili või selle tihendi, ventiili korgi; • Monteerib rattad sõidukile järgides tootja poolt etteantud norme;
<p>5) Teostab valmis tööle kvaliteedikontrolli ja kõrvaldab võimalikud puudused.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Teostab valmistööle kvaliteedikontrolli ja kõrvaldab võimalikud puudused; • Vajadusel hoiustab rehvid nõuetekohaselt.

<p>Teemad, alateemad Kokku 130 tundi Sellest Teoreetiline 20 tundi praktiline töö 80 tundi iseseisev töö 30 tundi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Rehvid ja veljed • Rataste osandamise ja koostamise tehnoloogiad • Rehvide ja velgede seisukorra hindamine • Klientide nõustamine rehvitööde küsimustes • Rataste osandamine ja koostamine
<p>iseseisev töö 30 tundi</p>	<p>koostab referaadi „Rehvid ja veljed“; koostab tehnoloogiakaardi rehvi vahetuse põhjal; koostab rühmatööna (kahele õpilasele) dialoogi kliendi nõustamisest rehvide ja velgede valikust, kasutuskorrast, hooldamisest ning esitleb kursusele</p>
<p>Õppemeetodid</p>	<p>Loeng, arutelu, praktiline töö, rühmatöö, esitlus</p>
<p>Hindamine</p>	<p>Mitteeristav</p>
<p>Praktika</p>	<p>rehvide ja velgede seisukorra hindamine rataste osandamine ja koostamine rehvi vahetustööd</p>
<p>Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine sh hindamismeetodid</p>	<p>Mooduli hinne on arvestatud, kui õpilane on saavutanud kõik õpiväljundid lävendi tasemel, sooritanud kõik iseseisvad tööd</p> <p>Hindamismeetodid:</p> <p>suuline vastamine, praktiline töö, analüüs, esitlus, referaat</p>
<p>Õppematerjalid</p>	<p>http://www.carbrite.com/learning-center/detailing-guides/ Autonduse käsiraamat, 2014, Autoerialade Kirjandus OÜ, Tallinn ProDiags-i õppematerjalid</p>

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
8	Rattakoopas asuvate sõlmede seisukorra kontrollimine	1	Rein Rünne
Nõuded mooduli alustamiseks	läbitud moodul: Sõidukite pindade hooldaja ja rehvitehniku eriala alusõpingud		
Mooduli eesmärk	õpetusega taotletakse, et õpilane teostab sõiduki rattakoopas asuvate sõlmede seisukorra kontrolli		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
1) Hindab detailide üldist seisukorda nt võimalike korrosioonikahjustuste, liigse kulumise, vigastuste, defektide olemasolu ja ulatust ning võrdleb mõõtmistulemusi tootja poolt antud normidega.	<ul style="list-style-type: none"> • mõõdab enne rataste tagasimonteerimist piduriklotside, piduriketaste paksust ja võrdleb saadud tulemust tootja poolt antud normidega; • eristab sõiduki rattakoopas paiknevaid detaile, selgitab nende tööpõhimõtet ja neile kehtestatud tehnonõudeid; • selgitab töövõtteid, millistega on tagatud rehvide, velgede ja rattakoopas paiknevate detailide kahjustuste vältimine. 		
2) Hindab visuaalse vaatluse teel piduriosade seisukorda nt voolikute, trosside, ühenduste, kinnituste seisukord, lekked, praod jms	<ul style="list-style-type: none"> • hindab detailide üldist seisukorda nt võimalike korrosioonikahjustuste, liigse kulumise, vigastuste, defektide olemasolu ja ulatust; • hindab visuaalse vaatluse teel piduriosade seisukorda nt voolikute, trosside, ühenduste, kinnituste seisukord, lekked, praod jms. 		

3) Kannab kontrolli tulemused töökorraldusele ja edastab info remonditööde korraldamise eest vastutavale töötajale	<ul style="list-style-type: none"> kannab rattakoopas asuvate sõlmede kontrolli tulemused töökorraldusele; edastab vastava info remonditööde korraldamise eest vastutavale töötajale.
Teemad, alateemad Kokku 26 tundi Sellest praktiline töö 20 tundi iseseisev töö 6 tundi	<ul style="list-style-type: none"> Rattakoopas paiknevate komponentide üldise seisukorra hindamine Rattakoopas paiknevate komponentide seisukorra kontrollimine vaatluse teel
iseseisev töö 6 tundi	koostab võrdluse erinevatest pidurimehhanismidest ja esitleb selle
Õppemeetodid	Loeng, arutelu, praktiline töö, esitlus
Hindamine	Mitteeristav
Praktika	rataste osandamine ja koostamine; rattakoopas asuvate sõlmede seisukorra kontrollimine
Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine sh hindamismeetodid	Mooduli hinne on arvestatud, kui õpilane on saavutanud kõik õpiväljundid lävendi tasemel, sooritanud kõik iseseisvad tööd Hindamismeetodid: suuline vastamine, praktiline töö, analüüs, esitlus
Õppematerjalid	http://www.carbrite.com/learning-center/detailing-guides/ Autonduse käsiraamat, 2014, Autoerialade Kirjandus OÜ, Tallinn ProDiags-i õppematerjalid

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
------------	-----------------	---------------------	----------

9	Rehviparandustööd	2	Rein Rünne
Nõuded mooduli alustamiseks	läbitud moodul: Sõidukite pindade hooldaja ja rehvitehniku eriala alusõpingud		
Mooduli eesmärk	õpetusega taotletakse, et õpilane teostab säästlikult sõiduki rehviparandustöid ja nõustab klienti parandatud rehvi kasutuskorra osas		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
1) Hindab rehvi defekti asukoha, põhjuse ja ulatuse ning valib rehvi remondiks sobiva tehnoloogia, materjalid ja seadmed	<ul style="list-style-type: none"> Hindab rehvi defekti asukoha, põhjuse ja ulatuse ning valib rehvi remondiks sobiva tehnoloogia, materjalid ja seadmed; 		
2) Teostab rehviparandustöö, järgides rehvitootja juhiseid ja nõudeid	<ul style="list-style-type: none"> teostab rehviparandustöö, järgides rehvitootja juhiseid ja nõudeid; 		
3) Kontrollib teostatud töö tõhusust;	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollib teostatud töö tõhusust; 		
4) Nõustab klienti parandatud rehvi edasise kasutuskorra osas.	<ul style="list-style-type: none"> nõustab klienti parandatud rehvi edasise kasutuskorra osas 		

Teemad, alateemad Kokku 52 tundi Sellest teoreetiline töö 20 tundi praktiline töö 20 tundi iseseisev töö 12 tundi	<ul style="list-style-type: none"> • Erinevad rehviparanduse tehnoloogiad • Rehviparandustööd • Parandatud rehvide kasutuskord
iseseisev töö 12 tundi	koostab referaadi „Rehvide parandamise võimalikkusest ja erinevatest tehnoloogiatest“; koostab referaadi kliendi nõustamisest teemal „Edasine rehvi kasutuskord”
Õppemeetodid	Loeng, arutelu, praktiline töö, esitlus
Hindamine	Mitteeristav
Praktika	rehvide seisukorra hindamine parandamise seisukohalt rataste osandamine ja koostamine; rehviparandustööd
Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine sh hindamismeetodid	Mooduli hinne on arvestatud, kui õpilane on saavutanud kõik õpiväljundid lävendi tasemel, sooritanud kõik iseseisvad tööd Hindamismeetodid: suuline vastamine, praktiline töö, analüüs, esitlus, referaat
Õppematerjalid	Autonduse käsiraamat, 2014, Autoerialade Kirjandus OÜ, Tallinn ProDiags-i õppematerjalid

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
10	ÕPITEE JA TÖÖ MUUTUVAS KESKKONNAS	3	E. Rõuk E. Kadastik

			E. Takk E. Altermann
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane kujundab juhendamisel oma tööalast karjääri ja arendab eneseteadlikkust tänapäevases keskkonnas, lähtudes elukestva õppe põhimõtetest		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
Õpilane: 1) seab juhendamisel endale õpieesmärke, arvestades oma võimalusi ning piiranguid	Õpilane: <ul style="list-style-type: none"> • kirjeldab juhendamisel oma huvisid, väärtusi, oskusi, teadmisi, kogemusi ja isikuomadusi, sh õpi-, suhtlemis- ja koostööoskusi seoses õpitava erialaga • sõnastab juhendamisel oma teadmistest, oskustest ja valitud erialast lähtuvad isiklikud õpieesmärgid • koostab juhendamisel isikliku eesmärgipärase õpitegevuste plaani 		
2) saab aru majanduse toimimisest, tööandja ja töövõtja rollidest	<ul style="list-style-type: none"> • kirjeldab juhendamisel turumajanduse toimimist ja selle osapoolte ülesandeid • kirjeldab juhendamisel piirkonna ettevõtteid • kirjeldab juhendamisel tööandja ja töövõtja rolle, õigusi ja kohustusi • valib oma eesmärkidega sobiva ametikoha ning kirjeldab juhendamisel enda võimalikke ülesandeid • kirjeldab juhendamisel keskkonnategureid enda valitud ametikohal 		
3) kavandab juhendamisel omapoolse panuse väärtuste loomisel enda ja teiste jaoks kultuurilises, sotsiaalses ja/või rahalises tähenduses	<ul style="list-style-type: none"> • määratleb juhendamisel meeskonnatööna probleemi ühiskonnas • kavandab juhendamisel meeskonnatööna probleemile lahendusi, kasutades loovustehnikaid • kirjeldab juhendamisel meeskonnatööna erinevate lahenduste kultuurilist, sotsiaalset ja/või rahalist väärtust • valib juhendamisel meeskonnatööna lahenduse probleemile • koostab juhendamisel meeskonnatööna tegevuskava valitud jätkusuutliku lahenduse elluviimiseks 		
4) mõistab oma vastutust enesearendamisel ja tööalase karjääri kujundamisel	<ul style="list-style-type: none"> • kirjeldab juhendamisel oma kutsealast arengut õpingute vältel, seostades seda oma eesmärkidega • leiab ja kasutab juhendamisel asjakohaseid infoallikaid endale koolitus-, praktika- või töökoha leidmisel • koostab juhendamisel praktikale või tööle kandideerimiseks vajalikud materjalid • kirjeldab juhendamisel oma karjääriteed mõjutavaid tegureid • kirjeldab juhendamisel enda õpitavate oskuste arendamise ja rakendamise võimalusi muutuvases keskkonnas 		
Jaotus tundides:			

teoreetiline töö: iseseisev töö: kokku:	
Õpiväljundid	Teemad, alateemad
ÕV 1 (... + ... tundi)	ENESETUNDMINE JA SELLE TÄHTSUS ÕPITEE PLANEERIMISEL <ol style="list-style-type: none"> 1. Võimed, väärtused, oskused, isikuomadused ja käitumisviisid 2. Huvi ja hobitegevuse roll õpitee planeerimisel 3. Suhtlemis- ja koostööoskuste mõju elu-, õpi- ja töörollis 4. Õpingutega toimetulek. Õppimist toetavad erialased õpikeskkonnad
ÕV 2 (... + tundi)	MAJANDUS, SELLE OLEMUS JA TOIMIMISE MEHHAANISMID <ol style="list-style-type: none"> 1. Majanduse terminid, mõisted ja toimimise mehhanismid 2. Eesti majandus ja vaba ettevõtlus 3. Turg ning selle osapooled 4. Arukas rahakasutus ja oma elu planeerimine 5. Töö ja tööturg. Tööjõud majanduses 6. Ettevõtluse tähtsus ühiskonnas ja selle vormid 7. Konkurents ja koostöö 8. Valitsuse ja riigieelarve roll majanduses TÖÖANDJA JA TÖÖVÕTJA ROLLID, ÕIGUSED JA KOHUSTUSED. TÖÖSEADUSANDLUS <ol style="list-style-type: none"> 1. Tööandja ja töövõtja roll, tema õigused ja kohustused 2. Tervisekontroll, töetervishoiu- ja töökeskkonnaalased teabematerjalid 3. Tööõnnetus, käitumine tööõnnetuse korral 4. Lepingulised suhted töö tegemisel. 5. Töö tasustamine ja sotsiaalsed tagatised
ÕV 3 (... + tundi)	ETTEVÕTLUS JA ETTEVÕTLIKKUS <ol style="list-style-type: none"> 1. Ettevõtlus ja selle koht ning olulisus turumajanduses 2. Ärikeskkonna osapooled ja regulatsioonid 3. Vastutustundlik ettevõtlus

	<ol style="list-style-type: none"> 4. Sotsiaalne ettevõtlus, selle olemus ja sisu 5. Turg ja turundus 6. Finantsid ettevõttes 7. Ettevõtluse algus, areng ja ka lõpetamise võimalused
ÕV 4 (,, + ... tundi)	ENESETUNDMINE TÖÖALASE KARJÄÄRI KUJUNDAMISEL <ol style="list-style-type: none"> 1. Enesetundmine ja selle tähtsus karjääriplaneerimisel: mina ja õpitav kutseala. 2. Õppimisvõimaluste ja töömaailma tundmine ning selle tähtsus karjääriplaneerimisel: karjääri areng ja elukestev õppimine, tööturg. 3. Isikliku karjääriplaani koostamine: lühi- ja pikaajaline karjääriplaan
praktika	puudub
iseseisev töö ... tundi	
ÕV 1 (... tundi)	ÕPITEE AJATELJE KOOSTAMINE: ajatelg alates õppimise alustamisest kuni kooli lõpetamiseni. Kirjuta iga aasta juurde vähemalt kolm sinu elus aset leidnud sündmust, mis on seotud õppimise ja tööga.
ÕV 2 (.... tundi)	KIRJELDAMINE: juhendamisel koostab ja kirjeldab oma isikliku eelarve ja oma majanduslikke võimalusi oma eriala valdkonnas; otsib juhendamisel olulist informatsiooni ette antud interneti lehtedelt (töandja õigused ja kohustused / töövõtja õigused ja kohustused / tööleping / töökorraldus / puhkus)
ÕV 3 (.... tundi)	MINIUURIMUS: koostab juhendamisel uurimuse kuidas ettevõtte (2-3 ettevõtte näitel) rakendavad vastutustundliku ettevõtluse printsiipe
ÕV 4 (...tundi)	TÖÖMAAILM: õpitavate oskuste arendamise ja rakendamise võimalused muutavas keskkonnas. Õpitava eriala töökohale oma sobivuse analüüs. Kandideerimisdokumentide koostamine
Õppemeetodid	Analüüs. Arutelu. Õppekäik. Infootsing. Rollimängud. Lühiloeng. Praktilised harjutused. Kohtumine. Meeskonnatöö. Situatsioonülesannete lahendamine. Mõistekaart.
Hindamine	Mitteeristav
sh hindekriteeriumid	Hindekriteeriumid esitatakse konkreetse hindamisülesande juures mooduli rakendumisel
sh hindamisülesanded	
ÕV 1	ÕPITEE AJATELG Õppija esitab elektroonilises keskkonnas, Google Drive või Moodle, õpitee ajatelje, mille koostamisel on lähtunud dokumentide vormistamise heast tavast. Hinne “kujuneb kirjalikus juhendis_ettenähtud kriteeriumite alusel
ÕV 2	ETTEVÕTLUSKESKKOND juhendamisel piirkonna ettevõtete (õpitavas valdkonnas) kaardistamine ja millises

	ettevõtluse vormis tegutsetakse; juhendamisel otsib pankade poolt pakutavaid teenuseid ja koos arutatakse võimalikke ohtusid rahaga käitumisel; arutelu juhendamisel, mis on töökorralduse eeskiri ja milleks seda ettevõttes nii tööandjale kui ka töötajale vaja on; juhendamisel ühe äriidee välja mõtlemine ja arutelu ning esitlus; juhendamisel ühe ettevõtte näitel tuuakse välja millised võimalused on erialal õppijal tööd teha, millistel tingimustel ja mis võib saada takistuseks (võimalused / piirangud / enda roll)
ÕV 3	ETTEVÕTLUS JA ETTEVÕTLIKKUS juhendamisel meeskonnatöona ühe vaadeldava ettevõtte kohta, millised probleemid võivad olla ettevõtjal ja millised töötajatel ning arutelu nende probleemide lahendamiseks ja abi saamiseks, juhendamisel ühe äriidee väljamõtlemine ja arutelu ning esitamine:(äriidee arenduse da`Vinci mäng jm loovustehnikad ideede väljamõtlemiseks), juhendamisel paaristööna sotsiaalse ettevõtte olemuse selgitamine ja näiteid 2-3 sotsiaalse ettevõtte kohta, kes juba turul tegutsevad; juhendamisel arutelu inimeste tulud, kulud ja oma eelarve koostamine ning kui palju erineb ettevõtete tulud - kulud ning miks ettevõtjad kasumi eesmärgil tegutsevad arutelu või kirjalik töö?
ÕV 4	NÄDISINTERVJUUL OSALEMINE Õppija osaleb tööintervjuu simulatsioonil erinevates rollides ja analüüsib saadud kogemust, olles eelnevalt esitanud "Monitooringu". Hinne kujuneb kirjalikus juhendis_ettenähtud kriteeriumite alusel
sh hindamismeetodid	
ÕV 1	Analüüs, arutelu, individuaalne vestlus juhendajaga, mõistete bingo, rühmatöö, tööleht, õppekäik
ÕV 2	Õppeprotsessis osalemine (koostöö / arutlusest osavõtt / meeskonnatöös osalemine / julgus oma arvamuse esitamisel / erinevate võimaluste leidmine / eriarvamuste aktsepteerimine), töölehe täitmine, juhendamisel infootsing, julgust oma ideest rääkida ja arutleda, individuaalsete õpiülesannete tegemine juhendamisega
ÕV 3	Õppeprotsessis osalemine (koostöö / arutlusest osavõtt / meeskonnatöös osalemine / julgus oma arvamuse esitamisel / erinevate võimaluste leidmine / eriarvamuste aktsepteerimine), tööleht, infootsing juhendamisel ja selle analüüs, esitlus juhendamisel, ajurünnak , rühmatöö
ÕV 4	Intervjuu, rollimäng, õpimapp
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli hinne on arvestatud kui õpilane on saavutanud kõik õpitulemused lävendi tasemel.
Õppematerjalid	1. Ajatelje koostamise vahendid: https://tammegymnaasium.ee/tammedigi/toovahendid-ajatelje-tegemiseks/

2. SA Kutsekoda kodulehel [https:// oska.kutsekoda. ee/wp-content/ uploads/2016/04/ Tulevikutrendid-1.pdf](https://oska.kutsekoda.ee/wp-content/uploads/2016/04/Tulevikutrendid-1.pdf)
3. OSKA raport “Töö ja oskused 2025 <https://epale.ec.europa.eu/et/resource-centre/content/too-ja-osku-sed-2025-0>
4. SA Kutsekoda video “Tulevikuoskused”: <https://www.youtube.com/watch?v=XLTIes-WrvU&t=148s> ja <https://www.youtube.com/watch?v=zEyFW6k8Wsl>
5. Video „Õppimise kolm vaala“ https://www.youtube.com/watch?v=k5O_plgF3kE
6. Innove Rajaleidja: <https://rajaleidja.innove.ee/>
7. Ettevõtlus. 4. taseme kutseõpe <https://www.opiq.ee/Kit/Details/223>
8. Ettevõtlusõppe programm Edu&Tegu <https://ettevotlusope.edu.ee/>
9. Töötukassa koduleht <https://www.tootukassa.ee/content/teenused/evat-taotlemine-ja-kasutamine>
10. Opiq keskkond: <https://www.opiq.ee/Packages/Details?packageKey=TeacherHighSchoolPackage>
11. Rahajutud: https://www.opiq.ee/Kit/Details/223?fbclid=IwAR2ErepyhsQ_8oTweU84qv4ygaahLLOth4RvjUnPmc-2uIa3OdcqVStAUM
12. Maksuameti koduleht: <https://www.emta.ee/et>
13. Finantsaabits :<https://www.minuraha.ee/et/publikatsioonid/finantsaabits>
14. Finantsinspektsiooni poolt loodud leht: <https://www.minuraha.ee/>
15. Tööelu lehekülg: <https://www.tooelu.ee/>
16. Tööinspektsiooni koduleht:<https://www.ti.ee/est/avaleht/>
17. Äriidee potentsiaali hindamine, turukõlblikkuse ja realiseeritavuse hindamine “Ajujaht seminari video”: <https://www.youtube.com/watch?v=PY68Oy23T4M&t=7s>

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
11	Praktika	15	Liia Saatre
Nõuded mooduli alustamiseks	Läbitud teoreetiline ja praktiline õpe: - sõidukite pindade hooldamise osas - rehvitööde osas		
Mooduli eesmärk	õpetusega taotletakse, et õpilane tuleb toime sõidukite pindade hooldamise ja rehvitöödega		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
1) Tunneb ettevõtte sisekorraeskirja vastava töökoha ametijuhendit ja töökeskkonda ning -korraldust	<ul style="list-style-type: none"> • Tutvub praktikaettevõtte töökorraldusega, töökorraldusreeglite ja tööohutuse nõuetega 		
2) Mõistab töötervishoiu ja töö- ja keskkonnaohutuse tähtsust	<ul style="list-style-type: none"> • Täidab praktika ülesandeid täites töötervishoiu- ja tööohutuse seadusest tulenevaid nõudeid • järgib keskkonnaohutuse nõudeid • töötab keskkonda säästvalt 		
3) Täidab korrektselt praktikajuhendaja poolt antud tööülesandeid	<ul style="list-style-type: none"> • täidab juhendaja poolt antud tööülesandeid sõidukite pindade hooldamise osas vastavalt praktika juhendile • täidab juhendaja poolt antud tööülesandeid rehvitööde ja sellega kaasnevate tööde osas vastavalt praktika juhendile 		

4) Suhtleb kaastöötajatega sõbralikult ning korrektset	<ul style="list-style-type: none"> • Suhtleb kaastöötajatega korrektset ja sõbralikult
5) Täidab praktikaga seotud dokumente nõuetekohaselt	<ul style="list-style-type: none"> • suhtleb praktika juhendajaga ettevõttes ja koolis päeviku täitmise ja aruande koostamise küsimustes
Teemad, alateemad	<ul style="list-style-type: none"> • Tutvub ettevõtte töökorraldusreeglitega • Tutvub töökeskkonna ja selle koraldusega • Tutvub ja mõistab töötervishoiu- ja tööohutuse reeglite tähtsust • Täidab praktika juhendaja poolt antud tööülesandeid • Suhtleb töökaaslastega sõbralikult ja korrektset • Täidab korrektset ja nõuetele vastavalt praktika dokumente (päevik, hinnaguleht, tagasiside leht, aruanne) • Esitleb koostatud aruande praktika kaitsmisel
iseseisev töö 6 tundi	Koostab praktika aruande vastavalt juhendile
Õppemeetodid	Vestlus, analüüs, praktiline töö, esitlus
Hindamine	Mitteeristav
Mooduli hinde kujunemine (hindekriteeriumid, kokkuvõtva hinde kujunemine) sh hindamismeetodid	<ul style="list-style-type: none"> • Mooduli hinne on arvestatud, kui õpilane on saavutanud kõik õpiväljundid lävendi tasemel ja sooritanud iseseisva töö • Hindamismeetodid: vestlus, praktiline töö, analüüs, esitlus
Praktika	8 EKAP (208 tundi) rehvitööd ja 7 EKAP (182 tundi) sõiduki pindade hooldamine

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
12	Juhtimisseadmete ja veermiku hooldus, ülddiagnostika ning remont (Valik)	4	Ain Luik , Rein Rünne, Reelika Lippur
Nõuded mooduli alustamiseks	Läbitud moodul Sõidukite pindade hooldaja ja rehvitehniku alusõpingud		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õppija teeb juhtimisseadmete ja veermike hooldust, ülddiagnostikat ning remonti, kasutades energiat ja keskkonda säästvaid ning ohutuid töövõtteid.		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		

<p>1. tunneb juhtimisseadmete ja veermike ehitust, liigitust ning nendele esitatud tehnilisi nõudeid</p> <p>2. tunneb juhtimisseadmete ja veermiku hoolduse, diagnoosimise ja remondi tehnoloogiaid</p> <p>3. hooldab ja remondib juhtimissüsteeme ning veermikke</p> <p>4. diagnoosib ning seadistab juhendi alusel juhtimissüsteeme ja veermikke</p> <p>5. on valmis füüsilist pingutust nõudvaks tööks</p>	<ul style="list-style-type: none"> • kirjeldab juhtimisseadmete ja veermike liigitust, ehitust ja tööpõhimõtteid • selgitab juhtimisseadmete ja veermiku seadistuse aluseid ning tehnilisi nõudeid • valib juhtimisseadmete ja veermike hoolduseks, vigade diagnoosimiseks ning remondiks sobiva tehnoloogia ja põhjendab oma valikut • kasutab tööülesandest tulenevalt juhtimisseadmete ja veermiku diagnoosimisel ja remondil kasutatavaid seadmeid, stende ja mõõteriistu ja analüüsib stendide raporteid • osandab ja defekteerib juhtimisseadmete ja veermike komponente ning valib remonditehnoloogia <input type="checkbox"/> • koostab juhtimisseadmeid ja veermikke vastavalt tööjuhisele • kontrollib ja reguleerib rooliseadmeid, pidurisüsteeme ja veermikke, kasutades ettenähtud tehnoloogiat • valib, koostab, tasakaalustab ja vahetab rattaid, hindab ja põhjendab rehvide valikut ja seisukorda; liigitab ja eristab rehve ning velgesid markeeringu alusel • valib ja kasutab tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid otstarbekalt ja ohutult • valmistab ette töökoha vastavalt tööülesandele, hoiab töötamisel korda, töö lõppedes korrastab töökoha ning paigutab töövahendid ettenähtud kohale • tööülesannete täitmisel ja vormistamisel järgib kõne ja kirjakeele normi • annab hinnangu oma tegevusele õppeprotsessis • planeerib lähtuvalt tööjuhisele tööde tegemiseks kuluva aja, arvestab materjalikulu, täidab tehtud tööde kohta vastava dokumentatsiooni • kasutab tööd tehes ergonoomilisi töövõtteid • sooritab oma eriala kutsetöö spetsiifikast lähtuvaid sobilikke rühi-, koordinatsiooni ja võimlemisharjutusi • suhtleb korrektselt, lahendab lahkkelisid rahulikult ja lahendusvõimalusi pakkudes • täidab töö- ja tuleohutuse, töökeskkonna- ning jäätmekäitluse nõudeid
---	---

Teemad, alateemad	<p>JUHTIMISSEADMED, VEERMIK JA HÜDROPIDURID</p> <ul style="list-style-type: none"> • veermik (sillad, rattad, vedrustus) • rataste suunang • roolisüsteem • hüdropidurid <p>VÕÕRKEEL (lõiming)</p> <ul style="list-style-type: none"> • funktsionaalne lugemine • teemakohane sõnavara <p>FÜÜSIKA (lõiming)</p> <ul style="list-style-type: none"> • vedrustuse kinemaatika <p>MATEMAATIKA (lõiming)</p> <ul style="list-style-type: none"> • rehvi mõõtmete omavahelised seosed
Iseseisev töö	Ettekande koostamine teemal juhtimisseadmete, veermike ehitus, liigitus, tehnilised nõuded. Rehvide ning velgede markeeringud ja nende tähendused.
Õppemeetodid	Praktilised ülesanded, grupitööd, probleemülesannete lahendamine, funktsionaalne lugemine, loeng, lühiettekanded, diskussioon
Hindamine	Mitteeristav
Hindamismeetodid	Hindekriteeriumid
	Läbivalt kõikides praktilistes ülesannetes on rangelt järgitud töö- ja tuleohutuse, töökeskkonna-, jäätmekäitluse nõudeid (sh kemikaalidega töötades tervise- ja keskkonnaohutuse nõuded) ning kasutatud on ohutuid, ergonoomilisi- ja õigeid töövõtteid, tagatud on töökoha ja seadmete korrashoid, töö lõppedes on korrastatud töökoht ning töövahendid paigutatud õige koha peale. On teostatud arutelu tööprotsessist ning õpilane on andnud oma tööle hinnangu. Tööülesannete ja dokumentatsiooni täitmisel on järgitud kõne ja kirjakeele normi. Suhtlemisel on kasutatud korrektseid termineid, lahkkelid on lahendatud rahulikult ning välja on pakutud lahendusvõimalused.

<p>ÕV 1,2-Teoreetiliste teadmiste kontroll kombineeritud praktiliste ülesannetega- Juhtimisseadmete ning veermiku ehitus, liigitus ning tehnilised nõuded, hoolduse, diagnoosimise ning remondi tehnoloogiad</p>	<p>Õpiväljundid on saavutatud lävendi tasemel, kui juhtimisseadmete ja veermiku hooldusel, diagnoosimisel, remondil oskab suuliselt kirjeldada juhtimisseadmete ja veermike seadistuse aluseid, ehitust, liigitust ning nendele esitatud tehnilisi nõudeid, praktiliste tööde käigus kasutab õigeid tehnoloogiald sh. iseseisev töö on esitatud tähtaegselt.</p>
<p>ÕV 3-Praktiline ülesanne grupitööna- juhtimisseadmete ning veermike hooldus ning remont</p>	<p>Õpiväljundid on saavutatud lävendi tasemel, kui grupitööna juhtimisseadmete ning veermike hooldusel(sh, valib, koostab ja tasakaalustab rattaid, hindab ja põhjendab rehvide valikut ja seisukorda) ja remondil (osandab, defekteerib komponente, koostab) on järgitud tööjuhendit ning töö on teostatud nõuetekohaselt ning valitud on õige tehnoloogia, sh. iseseisev töö on esitatud tähtaegselt.</p>
<p>ÕV 4-Praktiline töö- diagnoosib ning seadistab juhendi alusel juhtimissüsteeme ja veermikke</p>	<p>Õpiväljundid on saavutatud lävendi tasemel, kui juhtimisseadmete ja veermike diagnoosimisel ning seadistamisel(kontrollib ja reguleerib rooliseadmeid, pidurisüsteeme ja veermikke, sh analüüsib stendide raporteid) on kasutatud õigeid seadmeid, stende, mooteriistu, tehnoloogiad ja juhendeid, sh. iseseisev töö on esitatud tähtaegselt</p>
<p>Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine</p>	<p>Õpilane on omandanud kõik mooduli õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel ja sooritanud praktilised ülesanded sh iseseisva töö nõuetekohaselt. Hinnatakse mitteeristavalt.</p>

Õppematerjalid	<p>Halderman, James D.; Mitchell, Chase D (2007) "Automotive Steering, Suspension, and Alignment".</p> <p>Halderman, James D. 2013. "Automotive Brake Systems".</p> <p>Kokkota, Valter (2006) "E-koolitus aines "Juhtimisseadmed ja veermik" (saadaval: http://www.e-ope.ee/download/euni_repository/file/2912/E-veermik.pdf).</p> <p>Sillastendi ja amordistendi kasutusjuhendid-</p> <p>Õpetaja poolt koostatud ja jagatavad materjalid (sh töölehed ja konspektid).</p>
----------------	---

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
13	Lukksepatööd (valik)	2 EKAP	Alfred Kangur, Andres Muru
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane omab sõidukite pindade hooldaja ja rehvidehniku erialaseks tööks vajalikke lukksepatöö oskusi		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		

<p>1. tunneb sõiduauto hooldusel ja remondil kasutatavaid materjale ning materjalide töötlemistehnoloogia aluseid</p>	<ul style="list-style-type: none"> • eristab sõiduauto ehituses, hoolduses ja remondis kasutatavaid materjale, kirjeldab nende füüsikalisi ning keemilisi omadusi ja ohutut käitlemist; • liigitab sõiduauto ehituses kasutatavaid masinaelemente ja selgitab nende kasutusvõimalusi • kontrollib ja häälestab remondil kasutatavaid tööriistu ja seadmeid; • kirjeldab arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta asjatundlikke selgitusi; • annab hinnangu oma tegevusele õppeprotsessis.
<p>2. kasutab sõiduauto hooldusel ja remondil kasutatavaid materjale ning teostab materjalide töötlemist valides selleks vastava tehnoloogia</p>	<ul style="list-style-type: none"> • teostab lõike-, surve-, termotöötlemise operatsioone vastavalt tööülesandele ja etteantud tehnoloogiale, järgides ohutuid töövõtteid; • teeb vastavalt tööülesandele lukksepatõid; • valib asjakohase tehnilise dokumentatsiooni ja kasutab seda etteantud ülesande lahendamisel; • kasutab isikukaitsevahendeid ja ohutuid töövõtteid vastavalt ohutusjuhendile; • valib ja kasutab erinevate tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid otstarbekalt ja ohutult

3. tunneb ja kasutab erialast terminoloogiat	<ul style="list-style-type: none">• järgib tööülesannete täitmisel ja vormistamisel kõne ning kirjakeele normi;• vormistab kirjalikud tööd, kasutades teksti- ja tabelitöötlusprogramme;• selgitab infokandjates esitatud teksti sisu ja terminoloogiat
--	---

<p>Teemad, alateemad</p> <p>Kokku 52 tundi</p> <p>Sellest teoreetiline töö 10 tundi praktiline töö 30 tundi iseseisev töö 12 tundi</p>	<p>MATERJALIÕPETUS</p> <ul style="list-style-type: none"> • mustad ja värvilised metallid • polümeermaterjalid • kütused • määrdeained • hooldusmaterjalid • abrassiivid ja grafiitmaterjalid <p>AUTODE HOOLDUS- JA REMONDISÜSTEEM</p> <ul style="list-style-type: none"> • masinaelemendid <p>LUKKSEPATÖÖD</p> <ul style="list-style-type: none"> • lukksepatööriistad • lukksepatööd • märkimine. • lõikamine. • viilimine. • puurimine. • keermestamine. • painutamine. • õgvendamine. • rihtimine. • liidete kinnitustööd.
--	---

	<p>EESTI KEEL (lõiming)</p> <ul style="list-style-type: none"> • ettekande koostamine • informatsiooni kogumine • publiku ees esinemine • dokumentide vormistamine vastavalt kooli juhendile <p>KEEMIA (lõiming)</p> <ul style="list-style-type: none"> • mustad ja värvilised metallid • polümeer materjalid <p>ARVUTIÕPETUS (lõiming)</p> <ul style="list-style-type: none"> • tekstitöötlus • tabelitöötlus • informatsioon ja kommunikatsioon
iseseisev töö	Koostab ülevaate poldi omadusklassi tähistest, toob näiteks 2 enimlevinud tõmbetähist.
Õppemeetodid	Loeng, praktiline töö
Hindamine	Mitmeeristav
Hindamise meetodid	Hindamiskriteeriumid

	Läbivalt kõikides praktilistes ülesannetes on rangelt järgitud töö- ja tuleohutuse, töökeskkonna-, jäätmekäitluse nõudeid (sh kemikaalidega töötades tervise- ja keskkonnaohutuse nõuded) ning kasutatud on ohutuid, ergonoomilisi- ja õigeid töövõtteid, tagatud on töökohta ja seadmete korrashoid, töö lõppedes on korrastatud töökoht ning töövahendid paigutatud õige koha peale. On teostatud arutelu tööprotsessist ning õpilane on andnud oma tööle hinnangu. Tööülesannete ja dokumentatsiooni täitmisel on järgitud kõne ja kirjakeele normi. Suhtlemisel on kasutatud korrektseid termineid, lahkkelid on lahendatud rahulikult ning välja on pakutud lahendusvõimalused.
ÕV 1 Kirjeldab sõiduki hooldusel ja remondil kasutatavaid materjale	Kirjalik töö : Hooldusel ja remondil kasutatavad materjalid
ÕV 2 Teostab materjalide töötlemist valides selleks vastava tehnoloogia	Praktiline töö: Etteantud detaili mõõdistamine ning eskiisi koostamine Praktiline töö: Vastavalt etteantud eskiisile detailide töötlemine
ÕV 3 – Tunneb ja kasutab erialast terminoloogiat	Tööülesannete ja dokumentatsiooni täitmisel on järgitud kõne ja kirjakeele normi
Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Õpilane on omandanud kõik mooduli õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel ja sooritanud praktilised ülesanded sh iseseisva töö nõuetekohaselt ja õigeaegselt, hinnatakse mitmeeristavalt.

Õppematerjalid	Konspekt Materjaliõpetus Mati Urve http://www.autokutse.org/failidekaust/Materjaliopetus.pdf http://www.autokutse.org/oppematerjalid/
----------------	---

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
14	Tehniline mõõtmine (Valik)	1 EKAP	Alfred Kangur, Liivi Vassar, Reelika Lippur, Andres Muru
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane omab sõidukite pindade hooldaja ja rehvitehniku erialaseks tööks vajalikke tehnilise mõõtmise oskusi		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
1. loeb tehnilisi jooniseid ja skeeme, tunneb tingmärke, joonistab eskiise ning tunneb tehnilise mõõtmise põhialuseid.	<ul style="list-style-type: none"> • loeb tehnilisi jooniseid ja skeeme, selgitab tingmärkide tähendust. • joonistab etteantud detailist eskiisi. • teostab tehnilisi mõõtmisi, kasutades mõõteriistu (nihikut, indikaatorkella, joonlauda, nurgamõõdikut, kruvikut jms). • arvutab, liigitab, võrdleb ja hindab tolerantse (lõtk ja ist) etteantud parameetrite järgi. 		

<p>2. tunneb ja kasutab erialast terminoloogiat</p>	<ul style="list-style-type: none"> • kirjeldab arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta asjatundlikke selgitusi. • annab hinnangu oma tegevusele õppeprotsessis. • järgib tööülesannete täitmisel ja vormistamisel kõne ning kirjakeele normi. • vormistab kirjalikud tööd, kasutades teksti- ja tabelitöötlusprogramme. • selgitab infokandjates esitatud teksti sisu ja terminoloogiat
<p>Teemad, alateemad</p> <p>Kokku 26 tundi</p> <p>Sellest teoreetiline töö 6 tundi praktiline töö 14 tundi iseseisev töö 6 tundi</p>	<p>TEHNILINE JOONESTAMINE JA TEHNILINE MÕÕTMINE</p> <ul style="list-style-type: none"> • mõõtmestamine • kujutised masinaehituses • vaated • lõiked, ristlõiked • mõõteriistad • mõõtevead ja mõõtetäpsus • tolerantsid ja istud • skeemide, koostejooniste, eskiiside ja jooniste lugemine • erialased tingmärgid <p>ARVUTIÕPETUS (lõiming)</p> <ul style="list-style-type: none"> • tekstitöötlus • tabelitöötlus • informatsioon ja kommunikatsioon <p>MATEMAATIKA (lõiming)</p> <ul style="list-style-type: none"> • punkti, sirglõigu, tasapinna ja keha projektsioonid • tehted harilike ja kümnendmurdudega • ühikute teisendamine

iseseisev töö 6 tundi	ProDiags õppematerjalide läbitöötamine (nihik, kruvik, kinnituskeermed)
Õppemeetodid	Loeng, praktiline töö
Hindamine	Mitteeristav
Hindamise meetodid	Hindamiskriteeriumid
	Läbivalt kõikides praktilistes ülesannetes on rangelt järgitud töö- ja tuleohutuse, töökeskkonna-, jäätmekäitluse nõudeid (sh kemikaalidega töötades tervise- ja keskkonnaohutuse nõuded) ning kasutatud on ohutuid, ergonoomilisi- ja õigeid töövõtteid, tagatud on töökoha ja seadmete korrashoid, töö lõppedes on korrastatud töökoht ning töövahendid paigutatud õige koha peale. On teostatud arutelu tööprotsessist ning õpilane on andnud oma tööle hinnangu. Tööülesannete ja dokumentatsiooni täitmisel on järgitud kõne ja kirjakeele normi. Suhtlemisel on kasutatud korrektseid termineid, lahkkelid on lahendatud rahulikult ning välja on pakutud lahendusvõimalused.
ÕV 1 Loeb tehnilisi jooniseid ja skeeme, tunneb tingimärke, joonistab eskiise ning tunneb tehnilise mõõtmise põhialuseid	<ul style="list-style-type: none"> • Loeb tehnilisi jooniseid ja skeeme, tunneb tingimärke • Joonistab eskiise • Tunneb tehnilise mõõtmise põhialuseid • Teostab tehnilisi mõõtmisi etteantud juhise kohaselt • Praktiline töö: Etteantud detaili mõõdistamine ning eskiisi koostamine.

ÕV 2 Tunneb ja kasutab erialast terminoloogiat	<ul style="list-style-type: none"> • kirjeldab arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta asjatundlikke selgitusi. • annab hinnangu oma tegevusele õppeprotsessis. • järgib tööülesannete täitmisel ja vormistamisel kõne ning kirjakeele normi. • vormistab kirjalikud tööd, kasutades teksti- ja tabelitöötlusprogramme. • selgitab infokandjates esitatud teksti sisu ja terminoloogiat
Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Õpilane on omandanud kõik mooduli õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel ja sooritanud praktilised ülesanded sh iseseisva töö nõuetekohaselt ja õigeaegselt. Hinnatakse mitmeeristavalt.
Õppematerjalid	ProDiags õppematerjalid. Autonduse käsiraamat 2014. Õppematerjalid HITSA.

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
15	Pneumaatika ja hüdraulika alused (Valik)	1 EKAP	Rein Rünne, Liivi Vassar, Reelika Lippur, Eve Sissas
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane omab sõidukite pindade hooldaja ja rehvitehniku erialaseks tööks vajalikke pneumaatika ja hüdraulika alustadmisi		

	Hindamiskriteeriumid
1. tunneb mehaanika, pneumaatika ja hüdraulika aluseid ja masinaelemente	<ul style="list-style-type: none"> • selgitab sõiduauto töötamisel toimivaid mehaanika seadusi. • mõõdab pneumaatilisi ja hüdraulilisi suurusi ja rakendab pneumaatika ja hüdraulika seadusi etteantud ülesannete lahendamisel • liigib sõiduauto ehituses kasutatavaid masinaelemente ja selgitab nende kasutusvõimalusi • valib asjakohase tehnilise dokumentatsiooni ja kasutab seda etteantud ülesande lahendamisel • kirjeldab arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta asjatundlikke selgitusi • annab hinnangu oma tegevusele õppeprotsessis.
2. tunneb ja kasutab erialast terminoloogiat	<ul style="list-style-type: none"> • järgib tööülesannete täitmisel ja vormistamisel kõne ning kirjakeele normi • vormistab kirjalikud tööd, kasutades teksti- ja tabelitöötlusprogramme • selgitab infokandjates esitatud teksti sisu ja terminoloogiat

<p>Teemad, alateemad</p> <p>Kokku 26 tundi</p> <p>Sellest praktiline töö 20 tundi iseseisev töö 6 tundi</p>	<p>PNEUMAATIKA JA HÜDRAULIKA ALUSED</p> <ul style="list-style-type: none"> • õhu füüsikalised omadused • vedelike füüsikalised omadused • pneumaatika (suruõhu ettevalmistamine, pneumokomponendid, elektro- pneumaatika komponendid, pneumaatika kasutamine sõidukites) <p>EESTI KEEL (lõiming)</p> <ul style="list-style-type: none"> • ettekande koostamine • informatsiooni kogumine • publiku ees esinemine • dokumentide vormistamine vastavalt kooli juhendile <p>FÜÜSIKA (lõiming)</p> <ul style="list-style-type: none"> • teemakohased ühikud • vedelike ja gaaside füüsikalised omadused
<p>iseseisev töö 6 tundi</p>	<p>Läbi töötada Rein Uulma konsept Hüdraulika alused. Pneumaatika alused. ProDiagsi materjalid.</p>
<p>Õppemeetodid</p>	<p>Loeng, praktiline töö</p>
<p>Hindamine</p>	<p>Mitteeristav</p>
<p>Hindamise meetodid</p>	<p>Hindamiskriteeriumid</p>

	<p>Läbivalt kõikides praktilistes ülesannetes on rangelt järgitud töö- ja tuleohutuse, töökeskkonna-, jäätmekäitluse nõudeid (sh kemikaalidega töötades tervise- ja keskkonnaohutuse nõuded) ning kasutatud on ohutuid, ergonoomilisi- ja õigeid töövõtteid, tagatud on töökoha ja seadmete korrashoid, töö lõppedes on korrastatud töökoht ning töövahendid paigutatud õige koha peale. On teostatud arutelu tööprotsessist ning õpilane on andnud oma tööle hinnangu. Tööülesannete ja dokumentatsiooni täitmisel on järgitud kõne ja kirjakeele normi. Suhtlemisel on kasutatud korrektseid termineid, lahkkelid on lahendatud rahulikult ning välja on pakutud lahendusvõimalused.</p>
<p>ÕV 1 Teoria test: tunneb mehaanika, pneumaatika ja hüdraulika aluseid ; Praktiline töö: pneumaatiliste ja hüdrauliliste suuruste mõõtmine</p>	<p>õpiväljundid on saavutatud lävendi tasemel kui testide (kinemaatika, dünaamika, hüdraulika, hüdrostaatika, hüdrodünaamika) küsimustele on vastatud vähemalt 50% ulatuses õigesti ning teoreetilisi teadmisi on rakendatud praktiliste ülesannete (mõõdab erinevate rõhumõõdikutega pneumaatilisi ning hüdraulilisi suurusi) otstarbekalt.</p>
<p>ÕV 2 tunneb ja kasutab erialast terminoloogiat</p>	<ul style="list-style-type: none"> • kirjeldab arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta asjatundlikke selgitusi. • annab hinnangu oma tegevusele õppeprotsessis. • järgib tööülesannete täitmisel ja vormistamisel kõne ning kirjakeele normi. • vormistab kirjalikud tööd, kasutades teksti- ja tabelitöötlusprogramme. • selgitab infokandjates esitatud teksti sisu ja terminoloogiat

Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Õpilane on omandanud kõik mooduli õpiväljundid vähemalt läveni tasemel ja sooritanud praktilised ülesanded sh iseseisva töö nõuetekohaselt ja õigeaegselt, hinnatakse mitteeristavalt
Õppematerjalid	Kutsestandard- Mootorsõidukitehnik, tase 4 http://kutsekoda.ee/et/kutseregister/kutsestandardid/10548492 , autoerialade riiklik õppekava https://www.riigiteataja.ee/akt/109072014004 , JKHK õppekava- Sõiduautotehnik, JKHK õppekorralduseeskiri, õpetajate poolt koostatud õppematerjalid, kooli dokumentatsioon, Moodle e-õppe keskkond - https://moodle.hitsa.ee/course/index.php?categoryid=391 , prodiags õppeprogramm www.prodiags.eu Konspekt Materjaliõpetus Mati Urve http://www.autokutse.org/failidekaust/Materjaliopetus.pdf http://www.autokutse.org/oppematerjalid/

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
16	Töökeskonna ohutus (Valik)	3 EKAP	Villu Haava, Ene Takk, Liivi Vassar,
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane omab sõidukite pindade hooldaja ja rehvitehnika erialaseks tööks vajalikke töökeskkonna ja tööohutuse alaseid alusteadmisi		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		

<p>1. teab töökeskkonna ohutuse nõudeid ja ohutu töö teostamist</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tunneb töökeskkonna ohutuse nõudeid • kasutab isikukaitsevahendeid ja ohutuid töövõtteid vastavalt ohutusjuhendile. • kontrollib ja häälestab remondil kasutatavaid tööriistu ja seadmeid • valib ja kasutab erinevate tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid otstarbekalt ja ohutult
<p>2. teab ja tunneb ära töökeskkonnas esinevad ohutegurid</p>	<ul style="list-style-type: none"> • kirjeldab erinevaid ohutegureid töökeskkonnas • tunneb ära ja oskab neist hoiduda
<p>3. tunneb ja kasutab erialast terminoloogiat</p>	<ul style="list-style-type: none"> • valib asjakohase tehnilise dokumentatsiooni ja kasutab seda etteantud ülesande lahendamisel. • kirjeldab arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta asjatundlikke selgitusi. • annab hinnangu oma tegevusele õppeprotsessis. • järgib tööülesannete täitmisel ja vormistamisel kõne ning kirjakeele normi. • vormistab kirjalikud tööd, kasutades teksti- ja tabelitöötlusprogramme. • selgitab infokandjates esitatud teksti sisu ja terminoloogiat nii eesti kui ka inglise keeles.

Teemad, alateemad	<p>TÖÖKESKKONNAOHUTUS/ TÖÖOHUTUS</p> <ul style="list-style-type: none"> • ohutuslane juhendamine • isikukaitsevahendid • ergonoomika • jäätmekäitlus • Õpilase tervishoiu – ja tööohutuselased juhendamised ja juhendamiste kord
	<p>BIOLOOGIA (lõiming)</p> <ul style="list-style-type: none"> • keskkond • füsioloogia • keskkonnakaitse <p>KEHALINE KASVATUS (lõiming)</p> <ul style="list-style-type: none"> • ergonoomika <p>ARVUTIÕPETUS (lõiming)</p> <ul style="list-style-type: none"> • tekstitöötlus • tabelitöötlus • informatsioon ja kommunikatsioon
Iseseisev töö	Ettekande koostamine „Töökeskond, tööohutus ja tervishoid sõidukite pindade hooldamisel ja rehvitöödel“
Õppemeetodid	Ettekanne, grupitöö, arutelu, lühiettekanded, loeng, praktiline töö
Hindamine	Mitteeristav
Hindamise meetodid	Hindekriteeriumid

	<p>Läbivalt kõikides praktilistes ülesannetes on rangelt järgitud töö- ja tuleohutuse, töökeskkonna-, jäätmekäitluse nõudeid (sh kemikaalidega töötades tervise- ja keskkonnaohutuse nõuded) ning kasutatud on ohutuid, ergonoomilisi- ja õigeid töövõtteid, tagatud on töökoha ja seadmete korrashoid, töö lõppedes on korrastatud töökoht ning töövahendid paigutatud õige koha peale. On teostatud arutelu tööprotsessist ning õpilane on andnud oma tööle hinnangu. Tööülesannete ja dokumentatsiooni täitmisel on järgitud kõne ja kirjakeele normi. Suhtlemisel on kasutatud korrektseid termineid, lahkkelid on lahendatud rahulikult ning välja on pakutud lahendusvõimalused.</p>
<p>Valik ja vabavastustega kirjalik test kombineeritud praktiliste harjutustega</p>	<p>Õpiväljundid on saavutatud lävendi tasemel kui testi küsimustele on vastatud vähemalt 50% ulatuses õigesti ning teoreetilisi teadmisi on rakendatud praktiliste ülesannete täitmisel</p>
<p>Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine</p>	<p>Õpilane on omandanud kõik mooduli õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel ja sooritanud praktilised ülesanded sh iseseisva töö nõuetekohaselt, moodul hinnatakse mitmeeristavalt.</p>

Õppematerjalid	<p>Kutsestandard- Mootorsõidukitehnik, tase 4 http://kutsekoda.ee/et/kutseregister/kutsestandardid/10548492, autoerialade riiklik õppekava https://www.riigiteataja.ee/akt/109072014004, JKHK õppekava- Sõiduautotehnik, JKHK õppekorralduseeskiri, õpetajate poolt koostatud õppematerjalid, kooli dokumentatsioon, Moodle e-õppe keskkond - https://moodle.hitsa.ee/course/index.php?categoryid=391, prodiags õppeprogramm www.prodiags.eu Konspekt Materjaliõpetus Mati Urve http://www.autokutse.org/failidekaust/Materjaliopetus.pdf http://www.autokutse.org/oppematerjalid/</p>
----------------	---

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
17	Üldkehaline ettevalmistus (Valik)	3 EKAP	Villu Haava, Ene Takk, Maili Rannas, Rein Rünne, Alfred Kangur, Liivi Vassar, Reelika Lippur, Andres Muru, Gennadi Olonen, Ene Pener, Riina Muuga, Eve Sissas
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane arendab füüsilist vormi ja kehalisi võimeid lähtuvalt kutsetöö spetsiifikast		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		

<p>- hindab objektiivselt oma kehalisi võimeid, füüsilist vormi ja omab valmisolekut neid arendada; -tegeleb teadlikult ja võimetekohaselt enda üldkehalise arendamisega, kasutades selleks sobivaid vahendeid ning meetodeid; -arendab sportliku ühistegevuse (pallimängud, rahvaspordiüritused jne) kaudu meeskonnatööoskust ja distsipliini;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Hindab juhendi alusel oma kehalisi võimeid ja füüsilist vormi. • Tunneb ja sooritab oma erialase kutsetöö spetsiifikat arvestades sobilikke rühi, koordineerimise- ja võimlemisharjutusi, et vältida pingelolukorrast ja sundasenditest tulenevaid kutsehaigusi. • Järgib koostatud treeningkava ja hindab selle mõju • Seab eesmärgid oma füüsilise vormi arendamiseks ja koostab juhendamisel sobiva treeningkava nende saavutamiseks, arvestades sealjuures kutsetöö spetsiifikast tulenevaid vajadusi. • Arendab lihastreeningul lihastoonust, jõudu ja vastupidavust, mis aitab paremini hakkama saada igapäevaste tööülesannetega, raskuste tõstmisel kasutab ergonoomiliselt õigeid asendeid ja sobivaid liigutusi. • Arendab sportliku ühistegevuse kaudukoordineerimise , reaktsiooni-tunnetuslikku -ja otsusekiirust, õpib ka ennast kehtestama.
<p>Teemad, alateemad</p> <p>Jaotus tundides:</p> <p>Teoreetiline töö: 10 tundi praktiline töö: 50 tundi iseseisev töö: 18 tundi kokku: 78 tundi</p>	<p>Töövõimlemine Rühiharjutused Jõu-, venitusharjutused Üldkehalised harjutused Fit-pallid, foam-rollerid Harjutamine jõusaalis Ohutustehnika Sportmängud (20 tundi) Harjutamine kardiomasinatel</p>

iseseisev töö	Treeningkava koostamine
Õppemeetodid	Loeng, arutelu, harjutuste sooritamine
Hindamine	Mitteeristav
Hindamismeetodid	Hindekriteeriumid
	Hindekriteeriumid esitatakse konkreetse hindamisülesande juures mooduli rakendumisel
Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Hinnatakse mitteeristavalt. Õpilane on omandanud kõik mooduli õpiväljundid lävendi tasemel.
Õppematerjalid	Õppematerjal: R. Jalak „Tervise treening“; Liikumise ja spordi ABC I osa; Liikumise ja spordi ABC II osa; L. Thool „Treening tervele kehale“.

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
18	Õpioskuste kujundamine (Valik)	2 EKAP	
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane juhib ise oma õppimist		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		

<p>Õpilane: 1. Kavandab oma õppimist, seab eesmäärke lähtuvalt õpirotsessist</p>	<p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Teadvustab õpitava laiemat konteksti ja õppimise vajadust; • Eesmärgistab oma tegevused; • Paneb oma tegevused tähtsuse järjekorda ja planeerib oma tegevused; • Koostab päevakava ja peab sellest kinni; • Koostab isikliku õppimisplaani.
<p>2. Valib õppimiseks sobiva õpistiili ja meetodi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Testib ennast; • Sõnastab soovitud tulemused; • Kasutab aja planeerimisel päevikut ja/või kalendrit; • Valib omale sobiva tempo õppimiseks; • Valib omale sobivad õpistiilid ja meetodid ja kavandab oma õppimist; • Seostab ja korrastab õpitud teadmised õppeainele või õppeteemadele vastavalt.
<p>3. Analüüsib oma õpitulemusi ja vajadusel muudab oma tegevusi õppimisel</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Võrdleb saavutatud tulemusi soovitud tulemustega; • Teeb õpitulemuste analüüsi lähtuvalt oma õpiplaanist; • Märkab oma õpiplaanis vigu ja teeb parandused; • Muudab tegevusi õppimise kavandamisel; • Hindab oma õppimise tulemuslikkust.

<p>4. Loeb, mõistab, analüüsib ja seostab seotud (teabe-ja ilukirjandustekste) ja sidumata tekste (tabel, graafik, diagramm)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Valib ja hindab kriitiliselt kasutatavaid infoallikaid ja neis esitatud teavet; • Leiab saadud informatsioonile rakendamisvõimalusi, kasutab seda probleemide lahendamiseks ja arukate otsuste tegemiseks; • Avaldab ja põhjendab oma arvamust, loob seoseid, analüüsib ja toob näiteid; • Leiab tekstides esitatud sõnumitele alternatiive ning loob seoseid teiste valdkondade, varasemate teadmiste ja kogemustega; • Tajub graafiliselt esitatud informatsiooni tervikuna, võrdleb seda süsteemselt, teeb järeldused ja loob seosed oma varasemate teadmiste ja kogemustega; • Töötab erinevate juhendite alusel.
<p>Teemad, alateemad</p>	<p>ÕV1 Õppimise motiveerimine</p> <ul style="list-style-type: none"> • Õpitahe- ja õpihuvi • Saavutusmotiiv • Aja planeerimine • Prioriteedid • Õpiplaan • Päevaplaan

Teemad, alateemad	<p>ÕV2 Õppimise kui töö organiseerimine</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ajakasutus • Õppimishügieen ja õpikeskkond • Õpistiilid <p>ÕV3 Enesekontroll ja hindamine läbi õpitulemuste</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enesevaatlus • Eneseanalüüs • Enesekontroll- ja juhtimine <p>ÕV4 Funktsionaalne lugemisoskus</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lugemis- ja kuulamisoskuse strateegiad • Mõtlemisoskus • Loov mõtlemine • Teabetekstide ja matemaatiliste tekstide analüüsimine • Infoallikate kasutamine • Ideede ja informatsiooni tõlgendamine ja lõimimine • Juhendite lugemine
Iseseisev töö	<p>Kooli infosüsteemiga tutvumine. Essee “Minu nägemus sõiduautotehnika erialast” Ettekande koostamine „Autode ajalugu ja arengutrendid“ Raport vaatluskäigust ettevõttesse. Koostab ülevaate poldi omadusklassi tähistest, toob näiteks 2 enimlevinud tõmbetähist. Koostab kirjaliku loetelu sõiduauto lisaseadmetest ning nende eesmärkidest. Kirjeldab ohtutegureid vabalt valitud garaažiseadmega töötamisel.</p>
Õppemeetodid	Ettekanne, gruppitöö, arutelu, lühiettekanded, õppekäik, loeng, praktiline töö
Hindamine	Eristav ÕV 3, 4, 5 Mitteeristav ÕV 1,2,6

