

Valgamaa Kutseõppekeskus

Mootorsõidukidiagnostik (spetsialiseerumine sõiduautodiagnostika) (453 Viienda taseme kutseõppe jätkuõpe) moodulite rakenduskava

Sihtrühm	keskharidusega isikud, kellel on töötamise kogemus mootorsõidukitehnikuna ning kes omavad spetsialiseerumisele vastava kategooria sõiduki juhtimisõigust.
Õppevorm	mittestatsionaarne õpe

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad	
1	Mootorsõiduki seadmete ja süsteemide tööparameetrite mõõtmised ja seadistuste tulemuste analüüsimine	26	Ahko Ahtijäinen, Aivo Kuld, Ahko Ahtijäinen, Siim Villemson, Mairo Leht	
Nõuded mooduli alustamiseks	puuduvad			
Mooduli eesmärk	-			
Auditoorne õpe	E-Õpe	Iseseisev õpe	Praktika	Praktiline töö
24 tundi	16 tundi	280 tundi	260 tundi	96 tundi

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Hindamine
1. omab ülevaadet erialastest andmebaasidest ja nende kasutamise võimalustest mootorsõiduki diagnostika läbiviimisel	<ul style="list-style-type: none"> • nimetab erialases töös vajaminevaid andmebaase • leiab andmebaasidest sõiduki elektriskeemid • leiab andmebaasidest sõiduki võrdlusarvud • kontrollib veakoode, nende esinemissagedusi ja varasemalt tehtud hooldus ja remont töid • kasutades elektriskeeme mõõtab asjakohaste seadmetega sõiduki elektrisignaale • salvestab mõõtmistulemused • võrdleb mõõtmistulemisi andmebaaside võrdlusarvudega • nimetab kõrvalekalde ulatuse • tuvastab vea(d) sõiduki mootori, jõuülekande, veermiku ja juhtimisseadmete diagnostika käigus kogutud andmete põhjal • analüüsib vigade omavahelist seotust (põhjus või tagajärg) 	Mitteeristav hindamine

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

	<ul style="list-style-type: none"> • tuvastab vea(d) sõiduki mootori, jõuülekande, veermiku ja juhtimisseadmete diagnostika käigus kogutud andmete põhjal • analüüsib vigade omavahelist seotust (põhjus või tagajärg) • talletab enne töö alustamist kliendiseaded ning taastab need töö lõpetamisel • dokumenteerib tehtud tööd vastavalt etteantud nõuetele • kliendi rahulolu tagamiseks selgitab oma tegevusi 	
<p>4. tuvastab sõiduki mootori, jõuülekande, veermiku ja juhtimisseadmete diagnostika käigus kogutud andmete analüüsi põhjal mootorsõiduki rikke tekkepõhjused</p>	<ul style="list-style-type: none"> • nimetab erialases töös vajaminevaid andmebaase • leiab andmebaasidest sõiduki elektriskeemid • leiab andmebaasidest sõiduki võrdlusarvud • kontrollib veakoode, nende esinemissagedusi ja varasemalt tehtud hooldus ja remont töid • kasutades elektriskeeme mõõdab asjakohaste seadmetega sõiduki elektrisignaale • salvestab mõõtmistulemused • võrdleb mõõtmistulemisi andmebaaside võrdlusarvudega • nimetab kõrvalekalde ulatuse • tuvastab vea(d) sõiduki mootori, jõuülekande, veermiku ja juhtimisseadmete diagnostika käigus kogutud andmete põhjal • analüüsib vigade omavahelist seotust (põhjus või tagajärg) • talletab enne töö alustamist kliendiseaded ning taastab need töö lõpetamisel • dokumenteerib tehtud tööd vastavalt etteantud nõuetele • kliendi rahulolu tagamiseks selgitab oma tegevusi 	<p>Mitteeristav hindamine</p>
<p>5. dokumenteerib tehtud tööd vastavalt etteantud nõuetele, kasutades digitehnoloogiat ja asjakohast rakendustarkvara</p>	<ul style="list-style-type: none"> • nimetab erialases töös vajaminevaid andmebaase • leiab andmebaasidest sõiduki elektriskeemid • leiab andmebaasidest sõiduki võrdlusarvud • kontrollib veakoode, nende esinemissagedusi ja varasemalt tehtud hooldus ja remont töid • kasutades elektriskeeme mõõdab asjakohaste 	<p>Mitteeristav hindamine</p>

	seadmetega sõiduki elektrisignaale <ul style="list-style-type: none"> • salvestab mõõtmistulemused • võrdleb mõõtmistulemisi andmebaaside võrdlusarvudega • nimetab kõrvalekalde ulatuse • tuvastab vea(d) sõiduki mootori, jõuülekande, veermiku ja juhtimisseadmete diagnostika käigus kogutud andmete põhjal • analüüsib vigade omavahelist seotust (põhjus või tagajärg) • talletab enne töö alustamist kliendiseaded ning taastab need töö lõpetamisel • dokumenteerib tehtud tööd vastavalt etteantud nõuetele • kliendi rahulolu tagamiseks selgitab oma tegevusi 	
--	--	--

Mooduli jagunemine

<p>Mootorsõiduki seadmete ja süsteemide tööparameetrite mõõtmised ja seadistuste tulemuste analüüsimine</p> <p>Auditoorne õpe 24 E-Õpe 16 Iseseisev õpe 280 Praktiline töö 96</p>	<p>Alateemad</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sõiduki diagnostika, hooldus ja remont - Mootori diagnostika ja remont - Kere, sisustuse ja pealisehituse diagnostika, hooldus ja remont - Jõuülekande diagnostika, hooldus ja remont - Elektriseadiste ja mugavussüsteemide diagnostika, hooldus ja remont - Juhtimisseadmete ja veermiku diagnostika, hooldus ja remont - Juhiabisüsteemide diagnostika, hooldus ja remont - Sõidukite tööseadmete ning nende kinnitusmehhanismide diagnostika ja remont 	<p>Seos õpiväljundiga</p> <p>omab ülevaadet erialastest andmebaasidest ja nende kasutamise võimalustest mootorsõiduki diagnostika läbiviimisel viib läbi mootorsõiduki seadmete ja süsteemide tehnilisi ja elektrilisi mõõtmisi, kasutades oskuslikult asjakohaseid seadmeid ja töövahendeid kontrollib mootorsõiduki seadmete ja süsteemide seadistuste vastavust tootja andmetele ja selgitab välja kõrvalekalded mootorsõiduki seadistustes tuvastab sõiduki mootori, jõuülekande, veermiku ja</p>
--	---	--

		juhtimisseadmete diagnostika käigus kogutud andmete analüüsi põhjal mootorsõiduki rikke tekkepõhjused dokumenteerib tehtud tööd vastavalt etteantud nõuetele, kasutades digitehnoloogiat ja asjakohast rakendustarkvara
Iseseisev töö	Ülesanne antakse mooduli rakendumisel lähtudes õppija vajadustest	
Praktiline töö	Ülesanne antakse mooduli rakendumisel lähtudes õppija vajadustest	
Hindamisülesanded	Ülesanne antakse mooduli rakendumisel lähtudes õppija vajadustest	
Hindamine	Mitteeristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Kokkuvõttev hinne kujuneb kõikide hindeliste tööde kaalutud keskmisena. Kokkuvõtva hindamise eelduseks on kõigi hindeliste tööde positiivne hindamine.	
sh hindekriteeriumid	“A” saamise tingimus: Teoreetiliste teadmiste kontrollis on vastatud õigesti lävendi tasemel küsimused. Tööd on vormistatud korrektselt ja esitatud tähtaegselt. Õppija on osalenud arutlustes ja praktilistel harjutustel ning kirjeldanud enda panust tegevustes. Praktilistel töödel on õppija esitlenud kõigi õpiväljundite saavutatavust.	
Praktika Praktika 260	<p>Alateemad</p> <ul style="list-style-type: none"> - Külastab mootorsõidukite hoolduse ja remonttöödega tegelevaid ettevõtteid ja peab läbirääkimisi praktikale asumiseks; - Tutvub praktikaettevõtte töökorraldusega ning läbib töökohal ohutusalase juhendamise; - Töötab juhendamisel vastavalt spetsialiseerumisele praktikaettevõttes, järgib ettevõtte töökorraldusest tulenevaid nõudeid, rakendab töötamisel ergonoomilisi, ohutuid ja efektiivseid töövõtteid ning täidab kvaliteedinõudeid; - Diagnoosib ja remondib mootorsõidukit vastavalt remondijuhisele; - Arendab meeskonna liikmena suhtlemis- ja koostöövalmidust; - Analüüsib ennast tööalaselt ning dokumenteerib tehtud tööd nõuete kohaselt; - Praktika lõppedes koostab praktika aruande ja esitleb koolis. 	<p>Seos õpiväljundiga</p> <p>omab ülevaadet erialastest andmebaasidest ja nende kasutamise võimalustest mootorsõiduki diagnostika läbiviimisel viib läbi mootorsõiduki seadmete ja süsteemide tehnilisi ja elektrilisi mõõtmisi, kasutades oskuslikult asjakohaseid seadmeid ja töövahendeid kontrollib mootorsõiduki seadmete ja süsteemide seadistuste vastavust tootja andmetele ja selgitab välja kõrvalekaldeid</p>

		mootorsõiduki seadistustes tuvastab sõiduki mootori, jõuülekanne, veermiku ja juhtimisseadmete diagnostika käigus kogutud andmete analüüsi põhjal mootorsõiduki rikke tekkepõhjused dokumenteerib tehtud tööd vastavalt etteantud nõuetele, kasutades digitehnoloogiat ja asjakohast rakendustarkvara
Hindamine	Mitteeristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Kokkuvõttev hinne kujuneb kõikide hindeliste tööde kaalutud keskmisena. Kokkuvõtva hindamise eelduseks on kõigi hindeliste tööde positiivne hindamine.	
sh hindekriteeriumid	“A” saamise tingimus: Praktika päevik on täidetud, osaletud on praktika kaitsmisel ja esitatud aruanne kus on selgitatud praktika eesmärkide täitmist.	

Õppemeetodid	Sõnalised-, näitlikud-, audiovisuaalsed-, jäljendus-, seletus-, juhendusmeetodid	
Hindamise meetodid	Mooduli lõpphinde saamise eelduseks on arvestatud iseseisev töö, praktika läbimine ja kontrollitud lävendi tasemel teoreetilisi teadmisi läbi praktiliste ülesannete	
Lõimitud teemad		
Mooduli hindamine	Mitteeristav hindamine	
Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Kokkuvõttev hinne kujuneb kõikide hindeliste tööde kaalutud keskmisena. Kokkuvõtva hindamise eelduseks on kõigi hindeliste tööde positiivne hindamine.	
sh lävend	<p>“A” saamise tingimus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nimetab erialases töös vajaminevaid andmebaase • leiab andmebaasidest sõiduki elektriskeemid • leiab andmebaasidest sõiduki võrdlusarvud • kontrollib veakoode, nende esinemissagedusi ja varasemalt tehtud hooldus ja remont töid • kasutades elektriskeeme mõõdab asjakohaste seadmetega sõiduki elektrisignaale • salvestab mõõtmistulemused • võrdleb mõõtmistulemisi andmebaaside võrdlusarvudega • nimetab kõrvalekalde ulatuse • tuvastab vea(d) sõiduki mootori, jõuülekanne, veermiku ja juhtimisseadmete diagnostika käigus kogutud andmete põhjal • analüüsib vigade omavahelist seotust (põhjus või tagajärg) 	

	<ul style="list-style-type: none"> • talletab enne töö alustamist kliendiseaded ning taastab need töö lõpetamisel • dokumenteerib tehtud tööd vastavalt etteantud nõuetele • kliendi rahulolu tagamiseks selgitab oma tegevusi
Õppematerjalid	Autonduse käsiraamat, 2014 HMV Prodiags Moodle Loengu konspekt Tootjapoolsed remondimanuaalid Sõidukimarkide põhised remondi ja diagnostikaseadmed; Praktikaettevõtte tööalane dokumentatsioon

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
2	Siinivõrkude diagnostika ja remont	7	Ahko Ahtijäinen, Aivo Kuld, Ahko Ahtijäinen, Siim Villemsen, Mairo Leht
Nõuded mooduli alustamiseks	puuduvad		
Mooduli eesmärk	-		
Auditoorne õpe		Iseseisev õpe	Praktiline töö
8 tundi		150 tundi	24 tundi

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Hindamine
1. omab ülevaadet sõidukites kasutatavatest info- ja juhtimissüsteemidest ning nende tööpõhimõtetest	<ul style="list-style-type: none"> • selgitab siinivõrkude CAN; LIN; MOST; FlexRay erisusi ja tööpõhimõtet • leiab andmebaasidest sõiduki siinivõrgu skeemi • salvestab rikkekoodid ja siinivõrgu parameetrid. • kontrollib siinide korrasolekut. • kirjeldab siinivõrkudes tuvastatud vigu • võrdleb mõõtmistulemisi andmebaaside võrdlusarvudega • selgitab kõrvalekalde ulatuse • kasutab infotehnoloogilisi vahendeid töö planeerimisel, tegemisel ja tulemuste talletamisel • leiab remondijuhise • remondib siinivõrke vastavalt remondijuhisele • valib ja kasutab tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu ja seadmeid otstarbekalt ja ohutult • valmistab ette töökoha vastavalt tööülesandele, hoiab töötamisel korda, töö lõppedes korrastab töökoha ja töövahendid. • täidab töötervishoiu, töö- ja keskkonnaohutuse nõudeid • dokumenteerib tehtud tööd nõuetekohaselt, kasutades digitehnoloogiat ja erialast terminoloogiat • analüüsib edasise tegevuse kavandamiseks mõõtmistulemuste vastavust tootja juhendites toodud parameetritele 	Mitteeristav hindamine

<p>2. hindab siinivõrkude tehnilist seisukorda sh tark- ja riistvara seisundit, kasutades vajalikke töövahendeid, erialaseid andmebaase ja tehnilist dokumentatsiooni</p>	<ul style="list-style-type: none"> • kliendi rahulolu tagamiseks selgitab oma tegevusi • selgitab siinivõrkude CAN; LIN; MOST; FlexRay erisusi ja tööpõhimõtet • leiab andmebaasidest sõiduki siinivõrgu skeemi • salvestab rikkekoodid ja siinivõrgu parameetrid. • kontrollib siinide korrasolekut. • kirjeldab siinivõrkudes tuvastatud vigu • võrdleb mõõtmistulemisi andmebaaside võrdlusarvudega • selgitab kõrvalekalde ulatuse • kasutab infotehnoloogilisi vahendeid töö planeerimisel, tegemisel ja tulemuste talletamisel • leiab remondijuhise • remondib siinivõrke vastavalt remondijuhisele • valib ja kasutab tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu ja seadmeid otstarbekalt ja ohutult • valmistab ette töökoha vastavalt tööülesandele, hoiab töötamisel korda, töö lõppedes korrastab töökoha ja töövahendid. • täidab töötervishoiu, töö- ja keskkonnaohutuse nõudeid • dokumenteerib tehtud tööd nõuetekohaselt, kasutades digitehnoloogiat ja erialast terminoloogiat • analüüsib edasise tegevuse kavandamiseks mõõtmistulemuste vastavust tootja juhendites toodud parameetritele • kliendi rahulolu tagamiseks selgitab oma tegevusi 	<p>Mitteeristav hindamine</p>
<p>3. tuvastab saadud andmete (võrguparameetrid ja rikkekoodid) analüüsi põhjal kõrvalekalded, võimalikud rikke tekkepõhjused ja kavandab edasise tööprotsessi nende kõrvaldamiseks</p>	<ul style="list-style-type: none"> • selgitab siinivõrkude CAN; LIN; MOST; FlexRay erisusi ja tööpõhimõtet • leiab andmebaasidest sõiduki siinivõrgu skeemi • salvestab rikkekoodid ja siinivõrgu parameetrid. • kontrollib siinide korrasolekut. • kirjeldab siinivõrkudes tuvastatud vigu • võrdleb mõõtmistulemisi andmebaaside võrdlusarvudega 	<p>Mitteeristav hindamine</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • selgitab kõrvalekalde ulatuse • kasutab infotehnoloogilisi vahendeid töö planeerimisel, tegemisel ja tulemuste talletamisel • leiab remondijuhise • remondib siinivõrke vastavalt remondijuhisele • valib ja kasutab tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu ja seadmeid otstarbekalt ja ohutult • valmistab ette töökoha vastavalt tööülesandele, hoiab töötamisel korda, töö lõppedes korrastab töökoha ja töövahendid. • täidab töötervishoiu, töö- ja keskkonnaohutuse nõudeid • dokumenteerib tehtud tööd nõuetekohaselt, kasutades digitehnoloogiat ja erialast terminoloogiat • analüüsib edasise tegevuse kavandamiseks mõõtmistulemuste vastavust tootja juhendites toodud parameetritele • kliendi rahulolu tagamiseks selgitab oma tegevusi 	
<p>4. remondib siinivõrke vastavalt remondijuhisele, kasutades asjakohaseid töövahendeid ja -võtteid</p>	<ul style="list-style-type: none"> • selgitab siinivõrkude CAN; LIN; MOST; FlexRay erisusi ja tööpõhimõtet • leiab andmebaasidest sõiduki siinivõrgu skeemi • salvestab rikkekoodid ja siinivõrgu parameetrid. • kontrollib siinide korrasolekut. • kirjeldab siinivõrkudes tuvastatud vigu • võrdleb mõõtmistulemisi andmebaaside võrdlusarvudega • selgitab kõrvalekalde ulatuse • kasutab infotehnoloogilisi vahendeid töö planeerimisel, tegemisel ja tulemuste talletamisel • leiab remondijuhise • remondib siinivõrke vastavalt remondijuhisele • valib ja kasutab tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu ja seadmeid otstarbekalt ja ohutult • valmistab ette töökoha vastavalt tööülesandele, 	<p>Mitteeristav hindamine</p>

	<p>hoiab töötamisel korda, töö lõppedes korrastab töökoha ja töövahendid.</p> <ul style="list-style-type: none"> • täidab töötervishoiu, töö- ja keskkonnaohutuse nõudeid • dokumenteerib tehtud tööd nõuetekohaselt, kasutades digitehnoloogiat ja erialast terminoloogiat • analüüsib edasise tegevuse kavandamiseks mõõtmistulemuste vastavust tootja juhendites toodud parameetritele • kliendi rahulolu tagamiseks selgitab oma tegevusi 	
<p>5. töötab eesmärgipäraselt, järgides töö- ja keskkonnaohutusnõudeid ning tulles toime tava- ja muutuvates olukordades</p>	<ul style="list-style-type: none"> • selgitab siinivõrkude CAN; LIN; MOST; FlexRay erisusi ja tööpõhimõtet • leiab andmebaasidest sõiduki siinivõrgu skeemi • salvestab rikkekoodid ja siinivõrgu parameetrid. • kontrollib siinide korrasolekut. • kirjeldab siinivõrkudes tuvastatud vigu • võrdleb mõõtmistulemisi andmebaaside võrdlusarvudega • selgitab kõrvalekalde ulatuse • kasutab infotehnoloogilisi vahendeid töö planeerimisel, tegemisel ja tulemuste talletamisel • leiab remondijuhise • remondib siinivõrke vastavalt remondijuhisele • valib ja kasutab tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu ja seadmeid otstarbekalt ja ohutult • valmistab ette töökoha vastavalt tööülesandele, hoiab töötamisel korda, töö lõppedes korrastab töökoha ja töövahendid. • täidab töötervishoiu, töö- ja keskkonnaohutuse nõudeid • dokumenteerib tehtud tööd nõuetekohaselt, kasutades digitehnoloogiat ja erialast terminoloogiat • analüüsib edasise tegevuse kavandamiseks mõõtmistulemuste vastavust tootja juhendites 	<p>Mitteeristav hindamine</p>

	<p>toodud parameetritele</p> <ul style="list-style-type: none"> • kliendi rahulolu tagamiseks selgitab oma tegevusi 	
<p>6. analüüsib oma tegevust siinivõrkude riist- ja tarkvara tehnilise seisukorra hindamisel ja remondil</p>	<ul style="list-style-type: none"> • selgitab siinivõrkude CAN; LIN; MOST; FlexRay erisusi ja tööpõhimõtet • leiab andmebaasidest sõiduki siinivõrgu skeemi • salvestab rikkekoodid ja siinivõrgu parameetrid. • kontrollib siinide korrasolekut. • kirjeldab siinivõrkudes tuvastatud vigu • võrdleb mõõtmistulemisi andmebaaside võrdlusarvudega • selgitab kõrvalekalde ulatuse • kasutab infotehnoloogilisi vahendeid töö planeerimisel, tegemisel ja tulemuste talletamisel • leiab remondijuhise • remondib siinivõrke vastavalt remondijuhisele • valib ja kasutab tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu ja seadmeid otstarbekalt ja ohutult • valmistab ette töökoha vastavalt tööülesandele, hoiab töötamisel korda, töö lõppedes korrastab töökoha ja töövahendid. • täidab töötervishoiu, töö- ja keskkonnaohutuse nõudeid • dokumenteerib tehtud tööd nõuetekohaselt, kasutades digitehnoloogiat ja erialast terminoloogiat • analüüsib edasise tegevuse kavandamiseks mõõtmistulemuste vastavust tootja juhendites toodud parameetritele • kliendi rahulolu tagamiseks selgitab oma tegevusi 	<p>Mitteeristav hindamine</p>

Mooduli jagunemine

<p>Siinivõrkude diagnostika ja remont</p> <p>Auditoorne õpe 8 Iseseisev õpe 150 Praktiline töö 24</p>	<p>Alateemad</p> <p>Siinivõrkude eesmärk, vajadus ja tööpõhimõtted; Infotehnoloogia, infovahetus; Siinivõrkude diagnoosimine - diagnostikatestriga</p>	<p>Seos õpiväljundiga</p> <p>omab ülevaadet sõidukites kasutatavatest info- ja juhtimissüsteemidest ning nende tööpõhimõtetest</p>
--	---	---

	<ul style="list-style-type: none"> - multimeetriga - ostilloskoobiga 	<p>hindab siinivõrkude tehnilist seisukorda sh tark- ja riistvara seisundit, kasutades vajalikke töövahendeid, erialaseid andmebaase ja tehnilist dokumentatsiooni</p> <p>tuvastab saadud andmete (võrguparameetrid ja rikkekoodid) analüüsi põhjal kõrvalekaldeid, võimalikud rikke tekkepõhjused ja kavandab edasise tööprotsessi nende kõrvaldamiseks</p> <p>remondib siinivõrke vastavalt remondijuhisele, kasutades asjakohaseid töövahendeid ja -võtteid töötab eesmärgipäraselt, järgides töö- ja keskkonnaohutusnõudeid ning tulles toime tava- ja muutuvates olukordades analüüsib oma tegevust siinivõrkude riist- ja tarkvara tehnilise seisukorra hindamisel ja remondil</p>
Iseseisev töö	Ülesanne antakse mooduli rakendamisel lähtudes õppija vajadustest	
Praktiline töö	Ülesanne antakse mooduli rakendamisel lähtudes õppija vajadustest	
Hindamisülesanded	Ülesanne antakse mooduli rakendamisel lähtudes õppija vajadustest	
Hindamine	Mitteeristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Kokkuvõttev hinne kujuneb kõikide hindeliste tööde kaalutud keskmisena. Kokkuvõtva hindamise eelduseks on kõigi hindeliste tööde positiivne hindamine.	
sh hindekriteeriumid	"A" saamise tingimus: Õppija: <ul style="list-style-type: none"> • selgitab siinivõrkude CAN;LIN; MOST; FlexRay erisusi ja tööpõhi-mõtet 	

	<ul style="list-style-type: none"> • leiab andmebaasidest sõiduki siinivõrgu skeemi, • salvestab rikkekoodid ja siinivõrgu parameetrid. • kontrollib siinide korrasolekut. • Kirjeldab siinivõrkudes tuvastatud vigu, • võrdleb mõõtmistulemisi andmebaaside võrdlusarvudega • selgitab kõrvalekalde ulatuse, • kasutab infotehnoloogilisi vahendeid töö planeerimisel, tegemisel ja tulemuste talletamisel • leiab remondijuhise • remondib siinivõrke vastavalt remondijuhisele, • valib ja kasutab tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu ja seadmeid otstarbekalt ja ohutult • valmistab ette töökoha vastavalt tööülesandele, hoiab töötamisel korda, töö lõppedes korrastab töökoha ja töövahendid. • täidab töötervishoiu, töö- ja keskkonnaohutuse nõudeid, • dokumenteerib tehtud tööd nõuetekohaselt, kasutades digiteh-noloogiat ja erialast terminoloogiat • analüüsib edasise tegevuse kavandamiseks mõõtmistulemuste vastavust tootja juhendites toodud parameetritele • kliendi rahulolu tagamiseks selgitab oma tegevusi
--	--

Õppemeetodid	Sõnalised-, näitlikud-, audiovisuaalsed-, jäljendus-, seletus-, juhendusmeetodid
Hindamismeetodid	Lühiloeng, loeng, töölehtede täitmine, iseseisev töö, õppekäik, arutelu, õpimapi koostamine, rühmatöö, praktilised ülesanded.
Lõimitud teemad	
Mooduli hindamine	Mitteeristav hindamine
Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Kokkuvõttev hinne kujuneb kõikide hindeliste tööde kaalutud keskmisena. Kokkuvõtva hindamise eelduseks on kõigi hindeliste tööde positiivne hindamine.
sh lävend	<p>“A” saamise tingimus: Õppija:</p> <ul style="list-style-type: none"> • selgitab siinivõrkude CAN; LIN; MOST; FlexRay erisusi ja tööpõhimõtet • leiab andmebaasidest sõiduki siinivõrgu skeemi • salvestab rikkekoodid ja siinivõrgu parameetrid. • kontrollib siinide korrasolekut. • kirjeldab siinivõrkudes tuvastatud vigu • võrdleb mõõtmistulemisi andmebaaside võrdlusarvudega • selgitab kõrvalekalde ulatuse • kasutab infotehnoloogilisi vahendeid töö planeerimisel, tegemisel ja tulemuste talletamisel • leiab remondijuhise • remondib siinivõrke vastavalt remondijuhisele • valib ja kasutab tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu ja seadmeid otstarbekalt ja ohutult • valmistab ette töökoha vastavalt tööülesandele, hoiab töötamisel korda, töö lõppedes korrastab töökoha ja töövahendid. • täidab töötervishoiu, töö- ja keskkonnaohutuse nõudeid • dokumenteerib tehtud tööd nõuetekohaselt, kasutades digitehnoloogiat ja erialast terminoloogiat • analüüsib edasise tegevuse kavandamiseks mõõtmistulemuste vastavust tootja juhendites toodud parameetritele • kliendi rahulolu tagamiseks selgitab oma tegevusi
Õppematerjalid	Õppeprogramm ProDiags; sõidukimarkide põhised materjalid;

	kooli õppetöökoja diagnostikaseadmed ja nende tarkvara; õpetaja koostatud loengumaterjalid; avalikud allikad; kooli praktikakorraldus; ettevõtte töökorralduse reeglid ja muud töös rakendatavad juhendid
--	---

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
3	Turvaseadiste diagnostika ja remont	4	Ahko Ahtijäinen, Aivo Kuld, Ahko Ahtijäinen, Siim Villemsen, Mairo Leht
Nõuded mooduli alustamiseks	puuduvad		
Mooduli eesmärk	-		
Auditoorne õpe	E-Õpe	Iseseisev õpe	Praktiline töö
8 tundi	8 tundi	72 tundi	16 tundi

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Hindamine
1. diagnoosib aktiivseid ja passiivseid turvasüsteeme ning nende komponente, kasutades asjakohaseid töövahendeid, erialaseid andmebaase ja tehnilist dokumentatsiooni	<ul style="list-style-type: none"> • leiab andmebaasidest sõiduki elektriskeemid • leiab andmebaasidest sõiduki võrdlusarvud • tuvastab vead turvaseadistes • kontrollib veakoode, nende esinemissagedusi ja varasemalt tehtud hooldus ja remondi töid • kasutades elektriskeeme mõõdab asjakohaste seadmetega sõiduki elektrisignaale • salvestab mõõtmistulemused • võrdleb mõõtmistulemisi andmebaaside võrdlusarvudega • demonteerib ja monteerib turvaseadiseid vastavalt tootja juhiste ja ohutusnõuetele • utiliseerib turvaseadiseid vastavalt töö- ja keskkonnohutusnõuetele • dokumenteerib tehtud tööd vastavalt etteantud nõuetele • seadistab turvaseadised vastavalt tootja juhiste ja ohutusnõuetele • kliendi rahulolu tagamiseks selgitab oma tegevusi • kirjeldab tööprotsesse ja juhendab oma pädevuse piires kaastöötajaid • jälgib töö- ja keskkonnohutusnõuetest kinnipidamist 	Mitteeristav hindamine
2. mõõdab ja salvestab turvasüsteemide elektrisignaale, kasutades asjakohaseid töövahendeid ja järgides tööohutusnõudeid	<ul style="list-style-type: none"> • leiab andmebaasidest sõiduki elektriskeemid • leiab andmebaasidest sõiduki võrdlusarvud • tuvastab vead turvaseadistes • kontrollib veakoode, nende esinemissagedusi ja varasemalt tehtud hooldus ja remondi töid 	Mitteeristav hindamine

	<ul style="list-style-type: none"> • kasutades elektriskeeme mõõdab asjakohaste seadmetega sõiduki elektrisignaale • salvestab mõõtmistulemused • võrdleb mõõtmistulemisi andmebaaside võrdlusarvudega • demonteerib ja monteeri turvaseadiseid vastavalt tootja juhistele ja ohutusnõuetele • utiliseerib turvaseadiseid vastavalt töö- ja keskkonnaohutusnõuetele • dokumenteerib tehtud tööd vastavalt etteantud nõuetele • seadistab turvaseadised vastavalt tootja juhistele • kliendi rahulolu tagamiseks selgitab oma tegevusi • kirjeldab tööprotsesse ja juhendab oma pädevuse piires kaastöötajaid • jälgib töö- ja keskkonnaohutusnõuetest kinnipidamist 	
<p>3. vahetab mootorsõiduki aktiivohutusseadmete komponente ja pürotehnilisi passiivohutusseadiseid vastavalt tootja juhistele ja ohutusnõuetele, arvestades nende ehituse ja tööpõhimõtetega</p>	<ul style="list-style-type: none"> • leiab andmebaasidest sõiduki elektriskeemid • leiab andmebaasidest sõiduki võrdlusarvud • tuvastab vead turvaseadistes • kontrollib veakoode, nende esinemissagedusi ja varasemalt tehtud hooldus ja remondi töid • kasutades elektriskeeme mõõdab asjakohaste seadmetega sõiduki elektrisignaale • salvestab mõõtmistulemused • võrdleb mõõtmistulemisi andmebaaside võrdlusarvudega • demonteerib ja monteeri turvaseadiseid vastavalt tootja juhistele ja ohutusnõuetele • utiliseerib turvaseadiseid vastavalt töö- ja keskkonnaohutusnõuetele • dokumenteerib tehtud tööd vastavalt etteantud nõuetele • seadistab turvaseadised vastavalt tootja juhistele • kliendi rahulolu tagamiseks selgitab oma tegevusi • kirjeldab tööprotsesse ja juhendab oma pädevuse piires kaastöötajaid 	<p>Mitteeristav hindamine</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • jälgib töö- ja keskkonnaohutusnõuetest kinnipidamist 	
<p>4. utiliseerib pürotehnilised passiivohutusseadised vastavalt töö- ja keskkonnaohutusnõuetele</p>	<ul style="list-style-type: none"> • leiab andmebaasidest sõiduki elektriskeemid • leiab andmebaasidest sõiduki võrdlusarvud • tuvastab vead turvaseadistes • kontrollib veakoode, nende esinemissagedusi ja varasemalt tehtud hooldus ja remondi töid • kasutades elektriskeeme mõõdab asjakohaste seadmetega sõiduki elektrisignaale • salvestab mõõtmistulemused • võrdleb mõõtmistulemisi andmebaaside võrdlusarvudega • demonteerib ja monteeri turvaseadiseid vastavalt tootja juhistele ja ohutusnõuetele • utiliseerib turvaseadiseid vastavalt töö- ja keskkonnaohutusnõuetele • dokumenteerib tehtud tööd vastavalt etteantud nõuetele • seadistab turvaseadised vastavalt tootja juhistele • kliendi rahulolu tagamiseks selgitab oma tegevusi • kirjeldab tööprotsesse ja juhendab oma pädevuse piires kaastöötajaid • jälgib töö- ja keskkonnaohutusnõuetest kinnipidamist 	Mitteeristav hindamine
<p>5. seadistab vahetatud turvaseadised vastavalt tootja juhistele, arvestades töö- ja keskkonnaohutusnõudeid</p>	<ul style="list-style-type: none"> • leiab andmebaasidest sõiduki elektriskeemid • leiab andmebaasidest sõiduki võrdlusarvud • tuvastab vead turvaseadistes • kontrollib veakoode, nende esinemissagedusi ja varasemalt tehtud hooldus ja remondi töid • kasutades elektriskeeme mõõdab asjakohaste seadmetega sõiduki elektrisignaale • salvestab mõõtmistulemused • võrdleb mõõtmistulemisi andmebaaside võrdlusarvudega • demonteerib ja monteeri turvaseadiseid vastavalt tootja juhistele ja ohutusnõuetele • utiliseerib turvaseadiseid vastavalt töö- ja keskkonnaohutusnõuetele 	Mitteeristav hindamine

	keskkonnaohutusnõuetele <ul style="list-style-type: none"> • dokumenteerib tehtud tööd vastavalt etteantud nõuetele • seadistab turvaseadised vastavalt tootja juhistele • kliendi rahulolu tagamiseks selgitab oma tegevusi • kirjeldab tööprotsesse ja juhendab oma pädevuse piires kaastöötajaid • jälgib töö- ja keskkonnaohutusnõuetest kinnipidamist 	
6. juhendab oma pädevuse piires kaastöötajaid ja jälgib töö- ja keskkonnaohutusnõuetest	<ul style="list-style-type: none"> • leiab andmebaasidest sõiduki elektriskeemid • leiab andmebaasidest sõiduki võrdlusarvud • tuvastab vead turvaseadistes • kontrollib veakoode, nende esinemissagedusi ja varasemalt tehtud hooldus ja remondi töid • kasutades elektriskeeme mõõdab asjakohaste seadmetega sõiduki elektrisignaale • salvestab mõõtmistulemused • võrdleb mõõtmistulemisi andmebaaside võrdlusarvudega • demonteerib ja monteering turvaseadiseid vastavalt tootja juhistele ja ohutusnõuetele • utiliseerib turvaseadiseid vastavalt töö- ja keskkonnaohutusnõuetele • dokumenteerib tehtud tööd vastavalt etteantud nõuetele • seadistab turvaseadised vastavalt tootja juhistele • kliendi rahulolu tagamiseks selgitab oma tegevusi • kirjeldab tööprotsesse ja juhendab oma pädevuse piires kaastöötajaid • jälgib töö- ja keskkonnaohutusnõuetest kinnipidamist 	Mitteeristav hindamine

Mooduli jagunemine

Turvaseadiste diagnostika ja remont Auditoorne õpe 8 E-Õpe 8	Alateemad Aktiiv- ja passiivsed turvaseadmed, nende ehitus ja tööpõhimõtted; Andurid ja täiturid; Ohutus.	Seos õpiväljundiga diagnoosib aktiivseid ja passiivseid turvasüsteeme ning nende komponente,
---	---	--

<p>Iseseisev õpe 72 Praktiline töö 16</p>		<p>kasutades asjakohaseid töövahendeid, erialaseid andmebaase ja tehnilist dokumentatsiooni mõõdab ja salvestab turvasüsteemide elektrisignaale, kasutades asjakohaseid töövahendeid ja järgides tööohutusnõudeid vahetab mootorsõiduki aktiivohutusseadmete komponente ja pürotehnilisi passiivohutusseadiseid vastavalt tootja juhistele ja ohutusnõuetele, arvestades nende ehituse ja tööpõhimõtetega utiliseerib pürotehnilised passiivohutusseadised vastavalt töö- ja keskkonnaohutusnõuetele seadistab vahetatud turvaseadised vastavalt tootja juhistele, arvestades töö- ja keskkonnaohutusnõudeid juhendab oma pädevuse piires kaastöötajaid ja jälgib töö- ja keskkonnaohutusnõuetest</p>
Iseseisev töö	Ülesanne antakse mooduli rakendumisel lähtudes õppija vajadustest	
Praktiline töö	Ülesanne antakse mooduli rakendumisel lähtudes õppija vajadustest	
Hindamisülesanded	Ülesanne antakse mooduli rakendumisel lähtudes õppija vajadustest	
Hindamine	Mitteeristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde	Kokkuvõttev hinne kujuneb kõikide hindeliste tööde kaalutud keskmisena. Kokkuvõtva hindamise eelduseks on kõigi hindeliste	

kujunemine	tööde positiivne hindamine.
sh hindekriteeriumid	<p>“A” saamise tingimus: Õppija:</p> <ul style="list-style-type: none"> • leiab andmebaasidest sõiduki elektriskeemid • leiab andmebaasidest sõiduki võrdlusarvud • tuvastab vea(d) turvaseadiseid, • kontrollib veakoode, nende esinemissagedusi ja varasemalt tehtud hooldus ja remondi töid • kasutades elektriskeeme mõõdab asjakohaste seadmetega sõiduki elektrisignaale • salvestab mõõtmistulemused, • võrdleb mõõtmistulemisi andmebaaside võrdlusarvudega • demonteerib ja monteerib turvaseadiseid vastavalt tootja juhiste ja ohutusnõuetele, • utiliseerib turvaseadiseid vastavalt töö- ja keskkonnaohutusnõuetele • dokumenteerib tehtud tööd vastavalt etteantud nõuetele, • seadistab turvaseadised vastavalt tootja juhistele • kliendi rahulolu tagamiseks selgitab oma tegevusi, • kirjeldab tööprotsesse ja juhendab oma pädevuse piires kaastöötajaid • jälgib töö- ja keskkonnaohutusnõuetest kinnipidamist

Õppemeetodid	Sõnalised-, näitlikud-, audiovisuaalsed-, jäljendus-, seletus-, juhendusmeetodid
Hindamismeetodid	Lühiloeng, loeng, töölehtede täitmine, iseseisev töö, õppekäik, arutelu, õpimapi koostamine, rühmatöö, praktilised ülesanded.
Lõimitud teemad	
Mooduli hindamine	Mitteeristav hindamine
Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Kokkuvõttev hinne kujuneb kõikide hindeliste tööde kaalutud keskmisena. Kokkuvõtva hindamise eelduseks on kõigi hindeliste tööde positiivne hindamine.
sh lävend	<p>“A” saamise tingimus: Õppija:</p> <ul style="list-style-type: none"> • leiab andmebaasidest sõiduki elektriskeemid • leiab andmebaasidest sõiduki võrdlusarvud • tuvastab vea(d) turvaseadiseid, • kontrollib veakoode, nende esinemissagedusi ja varasemalt tehtud hooldus ja remondi töid • kasutades elektriskeeme mõõdab asjakohaste seadmetega sõiduki elektrisignaale • salvestab mõõtmistulemused, • võrdleb mõõtmistulemisi andmebaaside võrdlusarvudega • demonteerib ja monteerib turvaseadiseid vastavalt tootja juhiste ja ohutusnõuetele, • utiliseerib turvaseadiseid vastavalt töö- ja keskkonnaohutusnõuetele • dokumenteerib tehtud tööd vastavalt etteantud nõuetele, • seadistab turvaseadised vastavalt tootja juhistele • kliendi rahulolu tagamiseks selgitab oma tegevusi, • kirjeldab tööprotsesse ja juhendab oma pädevuse piires kaastöötajaid • jälgib töö- ja keskkonnaohutusnõuetest kinnipidamist
Õppematerjalid	Õppeprogramm ProDiags; sõidukimarkide põhised materjalid; kooli õppetöökoja diagnostikaseadmed ja nende tarkvara;

	õpetaja koostatud loengumaterjalid; avalikud allikad; kooli praktikakorraldus; ettevõtte töökorralduse reeglid ja muud töös rakendatavad juhendid
--	--

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad	
4	Mootorsõiduki seadmete ja süsteemide rikete kõrvaldamine	14	Ahko Ahtijäinen, Aivo Kuld, Ahko Ahtijäinen, Siim Villemson, Mairo Leht	
Nõuded mooduli alustamiseks	puuduvad			
Mooduli eesmärk	Õppija planeerib, korraldab ja kõrvaldab mootorsõidukite süsteemide ja seadmete rikkeid vastavalt kehtivatele nõuetele			
Auditoorne õpe	E-Õpe	Iseseisev õpe	Praktika	Praktiline töö
16 tundi	16 tundi	170 tundi	130 tundi	32 tundi

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Hindamine
1. kavandab tööprotsessi, arvestusliku tööaja ja varuosade vajaduse, arvestades rikke tekkepõhjused, remondijuhiseid ja tööle esitatavaid kvaliteedinõudeid	<ul style="list-style-type: none"> Analüüsib ülesannet ning kirjeldab tööprotsessi – arvestuslikku tööaega, varuosade vajadust, rikke tekkepõhjuseid Leiab sobiva tööjuhise ja tööle esitatud kvaliteedinõuded Analüüsib sõiduki mootori, jõuülekanne, veermiku ja juhtimisseadmete tehnilist seisundit Leiab sobiva remondijuhise Kõrvaldab rikked Analüüsib tööülesannet Leiab sobiva remondijuhise Häälestab sõiduki seadmed ja süsteemid vastavalt tööülesandele Kasutab asjakohaseid töövahendeid ja võtteid valib tööks vajalikud digivahendid, andmebaasid ja tehnilise dokumentatsiooni kirjeldab tööülesannet kasutades erialast terminoloogiat eesti ja inglise keeles valib ja kasutab tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu ja seadmeid otstarbekalt ja ohutult täidab töö- ja tuleohutuse, töökeskkonna ning jäätmekäitluse nõudeid järgib töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber 	Mitteeristav hindamine

	<ul style="list-style-type: none"> • Talletab enne töö alustamist kliendiseaded ning taastab need töö lõpetamisel • dokumenteerib tehtud tööd vastavalt etteantud nõuetele • Kliendi rahulolu tagamiseks selgitab oma tegevusi 	
<p>2. korraldab sõiduki mootori, jõuülekanne, veermiku ja juhtimisseadmete rikete kõrvaldamine vastavalt nende tehnilise seisundi analüüsi tulemustele ja remondijuhistele</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Analüüsib ülesannet ning kirjeldab tööprotsessi – arvestuslikku tööaega, varuosade vajadust, rikke tekkepõhjuseid • Leiab sobiva tööjuhise ja tööle esitatud kvaliteedinõuded • Analüüsib sõiduki mootori, jõuülekanne, veermiku ja juhtimisseadmete tehnilist seisundit • Leiab sobiva remondijuhise • Kõrvaldab rikked • Analüüsib tööülesannet • Leiab sobiva remondijuhise • Häälestab sõiduki seadmed ja süsteemid vastavalt tööülesandele • Kasutab asjakohaseid töövahendeid ja võtteid • valib tööks vajalikud digivahendid, andmebaasid ja tehnilise dokumentatsiooni • kirjeldab tööülesannet kasutades erialast terminoloogiat eesti ja inglise keeles • valib ja kasutab tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu ja seadmeid otstarbekalt ja ohutult • täidab töö- ja tuleohutuse, töökeskkonna ning jäätmekäitluse nõudeid • järgib töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber • Talletab enne töö alustamist kliendiseaded ning taastab need töö lõpetamisel • dokumenteerib tehtud tööd vastavalt etteantud nõuetele 	<p>Mitteeristav hindamine</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Kliendi rahulolu tagamiseks selgitab oma tegevusi 	
<p>3. seadistab mootorsõiduki seadmed ja süsteemid vastavalt tööülesandele ja remondijuhisele, kasutades asjakohaseid töövahendeid ja -võtteid</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Analüüsib ülesannet ning kirjeldab tööprotsessi – arvestuslikku tööaega, varuosade vajadust, rikke tekkepõhjuseid • Leiab sobiva tööjuhise ja tööle esitatud kvaliteedinõuded • Analüüsib sõiduki mootori, jõuülekanne, veermiku ja juhtimisseadmete tehnilist seisundit • Leiab sobiva remondijuhise • Kõrvaldab rikked • Analüüsib tööülesannet • Leiab sobiva remondijuhise • Häälstab sõiduki seadmed ja süsteemid vastavalt tööülesandele • Kasutab asjakohaseid töövahendeid ja võtteid • valib tööks vajalikud digivahendid, andmebaasid ja tehnilise dokumentatsiooni • kirjeldab tööülesannet kasutades erialast terminoloogiat eesti ja inglise keeles • valib ja kasutab tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu ja seadmeid otstarbekalt ja ohutult • täidab töö- ja tuleohutuse, töökeskkonna ning jäätmekäitluse nõudeid • järgib töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber • Talletab enne töö alustamist kliendiseaded ning taastab need töö lõpetamisel • dokumenteerib tehtud tööd vastavalt etteantud nõuetele • Kliendi rahulolu tagamiseks selgitab oma tegevusi 	Mitteeristav hindamine
<p>4. kasutab tööks vajalikke digivahendeid, andmebaase, tehnilist dokumentatsiooni ning</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Analüüsib ülesannet ning kirjeldab tööprotsessi – arvestuslikku tööaega, varuosade vajadust, rikke 	Mitteeristav hindamine

<p>erialast terminoloogiat eesti ja inglise keeles</p>	<p>tekkepõhjuseid</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leiab sobiva tööjuhise ja tööle esitatud kvaliteedinõuded • Analüüsib sõiduki mootori, jõuülekande, veermiku ja juhtimisseadmete tehnilist seisundit • Leiab sobiva remondijuhise • Kõrvaldab rikked • Analüüsib tööülesannet • Leiab sobiva remondijuhise • Häälestab sõiduki seadmed ja süsteemid vastavalt tööülesandele • Kasutab asjakohaseid töövahendeid ja võtteid • valib tööks vajalikud digivahendid, andmebaasid ja tehnilise dokumentatsiooni • kirjeldab tööülesannet kasutades erialast terminoloogiat eesti ja inglise keeles • valib ja kasutab tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu ja seadmeid otstarbekalt ja ohutult • täidab töö- ja tuleohutuse, töökeskkonna ning jäätmekäitluse nõudeid • järgib töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber • Talletab enne töö alustamist kliendiseaded ning taastab need töö lõpetamisel • dokumenteerib tehtud tööd vastavalt etteantud nõuetele • Kliendi rahulolu tagamiseks selgitab oma tegevusi 	
<p>5. töötab tulemuslikult erinevates olukordades järgides töötervishoiu, töö- ja keskkonnaohutusnõudeid</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Analüüsib ülesannet ning kirjeldab tööprotsessi – arvestuslikku tööaega, varuosade vajadust, rikke tekkepõhjuseid • Leiab sobiva tööjuhise ja tööle esitatud kvaliteedinõuded • Analüüsib sõiduki mootori, jõuülekande, 	<p>Mitteeristav hindamine</p>

	<p>veermiku ja juhtimisseadmete tehnilist seisundit</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leiab sobiva remondijuhise • Kõrvaldab rikked • Analüüsib tööülesannet • Leiab sobiva remondijuhise • Häälestab sõiduki seadmed ja süsteemid vastavalt tööülesandele • Kasutab asjakohaseid töövahendeid ja võtteid • valib tööks vajalikud digivahendid, andmebaasid ja tehnilise dokumentatsiooni • kirjeldab tööülesannet kasutades erialast terminoloogiat eesti ja inglise keeles • valib ja kasutab tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu ja seadmeid otstarbekalt ja ohutult • täidab töö- ja tuleohutuse, töökeskkonna ning jäätmekäitluse nõudeid • järgib töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber • Talletab enne töö alustamist kliendiseaded ning taastab need töö lõpetamisel • dokumenteerib tehtud tööd vastavalt etteantud nõuetele • Kliendi rahulolu tagamiseks selgitab oma tegevusi 	
<p>6. hindab enda ja kaastöötajate töö kvaliteedi vastavust remondijuhisele ja kliendiga eelnevalt kooskõlastatud ülesandele ja dokumenteerib tehtud tööd nõuetekohaselt</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Analüüsib ülesannet ning kirjeldab tööprotsessi – arvestuslikku tööaega, varuosade vajadust, rikke tekkepõhjuseid • Leiab sobiva tööjuhise ja tööle esitatud kvaliteedinõuded • Analüüsib sõiduki mootori, jõuülekande, veermiku ja juhtimisseadmete tehnilist seisundit • Leiab sobiva remondijuhise • Kõrvaldab rikked • Analüüsib tööülesannet 	<p>Mitteeristav hindamine</p>

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

Mooduli jagunemine

<p>Mootorsõiduki seadmete ja süsteemide rikete kõrvaldamine</p> <p>Auditoorne õpe 16 E-Õpe 16 Iseseisev õpe 170 Praktiline töö 32</p>	<p>Alateemad</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sõiduki diagnostika, hooldus ja remont 2. Mootori diagnostika ja remont 3. Kere, sisustuse ja pealisehituse diagnostika, hooldus ja remont 4. Jõuülekande diagnostika, hooldus ja remont 5. Elektriseadiste ja mugavussüsteemide diagnostika, hooldus ja remont 6. Juhtimiseadmete ja veermiku diagnostika, hooldus ja remont 7. Juhiabisüsteemide diagnostika, hooldus ja remont 8. Sõidukite tööseadmete ning nende kinnitusmehhanismide diagnostika ja remont 	<p>Seos õpiväljundiga</p> <p>kavandab tööprotsessi, arvestusliku tööaja ja varuosade vajaduse, arvestades rikke tekkepõhjused, remondijuhiseid ja tööle esitatavaid kvaliteedinõudeid korraldab sõiduki mootori, jõuülekande, veermiku ja juhtimiseadmete rikete</p>
--	--	---

		<p>kõrvaldamine vastavalt nende tehnilise seisundi analüüsi tulemustele ja remondijuhistele seadistab mootorsõiduki seadmed ja süsteemid vastavalt tööülesandele ja remondijuhisele, kasutades asjakohaseid töövahendeid ja -võtteid kasutab tööks vajalikke digivahendeid, andmebaase, tehnilist dokumentatsiooni ning erialast terminoloogiat eesti ja inglise keeles töötab tulemuslikult erinevates olukordades järgides töötervishoiu, töö- ja keskkonnaohutusnõudeid hindab enda ja kaastöötajate töö kvaliteedi vastavust remondijuhisele ja kliendiga eelnevalt kooskõlastatud ülesandele ja dokumenteerib tehtud tööd nõuetekohaselt</p>
Iseseisev töö	Ülesanne antakse mooduli rakendamisel lähtudes õppija vajadustest	
Praktiline töö	Ülesanne antakse mooduli rakendamisel lähtudes õppija vajadustest	
Hindamisülesanded	Ülesanne antakse mooduli rakendamisel lähtudes õppija vajadustest	
Hindamine	Mitteeristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Kokkuvõttev hinne kujuneb kõikide hindeliste tööde kaalutud keskmisena. Kokkuvõtva hindamise eelduseks on kõigi hindeliste tööde positiivne hindamine.	
sh hindekriteeriumid	<p>“A” saamise tingimus: Õppija:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analüüsib ülesannet ning kirjeldab tööprotsessi – arvestuslikku tööaega, varuosade vajadust, rikke tekkepõhjuseid • Leiab sobiva tööjuhise ja tööle esitatud kvaliteedinõuded, • Analüüsib sõiduki mootori, jõuülekanne, veermiku ja 	

	<p>juhtimisseadmete tehnilist seisundit</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leiab sobiva remondijuhise • Kõrvaldab rikked, • Analüüsib tööülesannet • Leiab sobiva remondijuhise • Häälestab sõiduki seadmed ja süsteemid vastavalt tööülesandele • Kasutab asjakohaseid töövahendeid ja võtteid, • valib tööks vajalikud digivahendid, andmebaasid ja tehnilise dokumentatsiooni • kirjeldab tööülesannet kasutades erialast terminoloogiat eesti ja inglise keeles, • valib ja kasutab tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu ja seadmeid otstarbekalt ja ohutult • täidab töö- ja tuleohutuse, töökeskkonna ning jäätmekäitluse nõudeid • järgib töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber
<p>Praktika</p> <p>Praktika 130</p>	<p>Alateemad</p> <ul style="list-style-type: none"> - Küllastab mootorsõidukite hoolduse ja remonttöödega tegelevaid ettevõtteid ja peab läbirääkimisi praktikale asumiseks; - Tutvub praktikaettevõtte töökorraldusega ning läbib töökohal ohutusalase juhendamise; - Töötab juhendamisel vastavalt spetsialiseerumisele praktikaettevõttes, järgib ettevõtte töökorraldusest tulenevaid nõudeid, rakendab töötamisel ergonoomilisi, ohutuid ja efektiivseid töövõtteid ning täidab kvaliteedinõudeid; - Diagnoosib ja remondib mootorsõidukit vastavalt remondijuhisele; - Arendab meeskonna liikmena suhtlemis- ja koostöövalmidust; - Analüüsib ennast tööalaselt ning dokumenteerib tehtud tööd nõuetekohaselt; - Praktika lõppedes koostab praktika aruande ja esitleb koolis. <p>Seos õpiväljundiga</p> <p>kavandab tööprotsessi, arvestusliku tööaja ja varuosade vajaduse, arvestades rikke tekkepõhjused, remondijuhiseid ja tööle esitatavaid kvaliteedinõudeid korraldab sõiduki mootori, jõuülekanne, veermiku ja juhtimisseadmete rikete kõrvaldamine vastavalt nende tehnilise seisundi analüüsi tulemustele ja remondijuhisele seadistab mootorsõiduki seadmed ja süsteemid vastavalt tööülesandele ja remondijuhisele, kasutades asjakohaseid töövahendeid ja -võtteid kasutab tööks vajalikke digivahendeid, andmebaase, tehnilist</p>

		dokumentatsiooni ning erialast terminoloogiat eesti ja inglise keeles töötab tulemuslikult erinevates olukordades järgides töötervishoiu, töö- ja keskkonnaohutusnõudeid hindab enda ja kaastöötajate töö kvaliteedi vastavust remondijuhisele ja kliendiga eelnevalt kooskõlastatud ülesandele ja dokumenteerib tehtud tööd nõuetekohaselt
Hindamine	Mitteeristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Kokkuvõttev hinne kujuneb kõikide hindeliste tööde kaalutud keskmisena. Kokkuvõtva hindamise eelduseks on kõigi hindeliste tööde positiivne hindamine.	
sh hindekriteeriumid	“A” saamise tingimus: Praktika päevik on täidetud, osaletud on praktika kaitsmisel ja esitatud aruanne kus on selgitatud praktika eesmärkide täitmist.	

Õppemeetodid	Sõnalised-, näitlikud-, audiovisuaalsed-, jäljendus-, seletus-, juhendusmeetodid
Hindamismeetodid	töölehtede täitmine, iseseisev töö, õppekäik, arutelu, õpimapi koostamine, rühmatöö, praktilised ülesanded.
Lõimitud teemad	
Mooduli hindamine	Mitteeristav hindamine
Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Kokkuvõttev hinne kujuneb kõikide hindeliste tööde kaalutud keskmisena. Kokkuvõtva hindamise eelduseks on kõigi hindeliste tööde positiivne hindamine.
sh lävend	<p>“A” saamise tingimus: Õppija:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analüüsib ülesannet ning kirjeldab tööprotsessi – arvestuslikku tööaega, varuosade vajadust, rikke tekkepõhjuseid • Leiab sobiva tööjuhise ja tööle esitatud kvaliteedinõuded • Analüüsib sõiduki mootori, jõuülekanne, veermiku ja juhtimisseadmete tehnilist seisundit • Leiab sobiva remondijuhise • Kõrvaldab rikked • Analüüsib tööülesannet • Leiab sobiva remondijuhise • Häälestab sõiduki seadmed ja süsteemid vastavalt tööülesandele • Kasutab asjakohaseid töövahendeid ja võtteid

	<ul style="list-style-type: none"> • valib tööks vajalikud digivahendid, andmebaasid ja tehnilise dokumentatsiooni • kirjeldab tööülesannet kasutades erialast terminoloogiat eesti ja inglise keeles • valib ja kasutab tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu ja seadmeid otstarbekalt ja ohutult • täidab töö- ja tuleohutuse, töökeskkonna ning jäätmekäitluse nõudeid • järgib töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber • Talletab enne töö alustamist kliendiseaded ning taastab need töö lõpetamisel • dokumenteerib tehtud tööd vastavalt etteantud nõuetele • Kliendi rahulolu tagamiseks selgitab oma tegevusi
Õppematerjalid	<p>Õppeprogramm ProDiags; sõidukimarkide põhised materjalid; kooli õppetöökoja diagnostikaseadmed ja nende tarkvara; õpetaja koostatud loengumaterjalid; avalikud allikad; kooli praktikakorraldus; ettevõtte töökorralduse reeglid ja muud töös rakendatavad juhendid</p>

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
5	(auto) Eesti keel teise keelena (vene-, inglise- ja läti õppekeele rühmadele)	5	Ahko Ahtijäinen, Aivo Kuld, Ahko Ahtijäinen, Siim Villemson, Mairo Leht
Nõuded mooduli alustamiseks	Nõuded puuduvad.		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane suhtleb eesti keeles argisuhtluses nii kõnes kui kirjas iseseisva keelekasutajana. Moodul on seostatud gümnaasiumi riikliku õppekava võõrkeele valdkonna eesti keel teise keelena õppeainega.		
Auditoorne õpe		E-Õpe	Iseseisev õpe
40 tundi		20 tundi	70 tundi

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Hindamine
1. suhtleb eesti keeles argisuhtluses nii kõnes kui kirjas iseseisva keelekasutajana, esitades ja kaitstes erinevates mõttevahetustes/suhtlussituatsioonides oma seisukohti	<p>Õpilane</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> kasutab iseseisvalt eestikeelset põhisõnavara ja tuttavas olukorras grammatiliselt üsna õiget keelt <input type="checkbox"/> esitab ja põhjendab lühidalt omaseisukohti erinevatesmõttevahetustes <input type="checkbox"/> väljendab end/suhtleb õpitava keele erinevate osaoskuste kaudu(loeb,kuulab,räägib,kirjutab B1tasemel) <input type="checkbox"/> tutvustab vestlusel iseennast ja omasõpra/eakaaslast <input type="checkbox"/> koostab oma kooli (lühi)tutvustuse, esitleb seda omakaaslastele <input type="checkbox"/> põhjendab kooli ja erialavalikut, hindab oma sobivust valitud erialaltöötamiseks <input type="checkbox"/> hindab oma eesti keele oskusetaset <input type="checkbox"/> põhjendab eesti keelekeele õppimise vajalikkust, luues seoseid eriala ja elukestvaõppega <input type="checkbox"/> eristab eestikeelseid teabeallikaid info otsimiseks, kasutab neid ja hindab nende usaldusväärsust <input type="checkbox"/> kirjeldab suhtluskeskkondi, midakasutab(nendeeeliseid,puudusijahte)jasuhtle mistnendes keskkondades <input type="checkbox"/> võrdleb emakeele maa ja Eesti elukeskkonda, kultuuritraditsioone ja-norme <input type="checkbox"/> arvestab suhtlemisel eestlaste kultuurilise 	Mitteeristav hindamine

	eripäraga <input type="checkbox"/> tutvustab (oma eakaaslasele välismaal) Eestit, soovitades külastada mõndasihtkohta <input type="checkbox"/> kirjeldab eesti keeles oma tööpraktikat ja analüüsib oma osalemistselles <input type="checkbox"/> tutvustab eesti keeles oma eriala hetkeseisu tööturul ja edasiõppimise võimalusi <input type="checkbox"/> koostab eesti keeles töökohale/praktikakohale kandideerimise avalduse, CV/Europassi <input type="checkbox"/> viib läbi eesti keeles näidistööintervjuu	
2. kirjeldab eesti keeles iseennast, oma võimeid ja huvisid, mõtteid, kavatsusi ja kogemusi seoses valitud erialaga	Õpilane <input type="checkbox"/> kasutab iseseisvalt eestikeelset põhisõnavara ja tuttavas olukorras grammatiliselt üsna õiget keelt <input type="checkbox"/> esitab ja põhjendab lühidalt omaseisukohti erinevatesmõttevahetustes <input type="checkbox"/> väljendab end/suhtleb õpitava keele erinevate osaoskuste kaudu (loeb, kuulab, räägib, kirjutab B1 tasemel) <input type="checkbox"/> tutvustab vestlusel iseennast ja omasõpra/eakaaslast <input type="checkbox"/> koostab oma kooli (lühit) tutvustuse, esitleb seda omakaaslastele <input type="checkbox"/> põhjendab kooli ja erialavalikut, hindab oma sobivust valitud erialaltöötamiseks <input type="checkbox"/> hindab oma eesti keele oskusetaset <input type="checkbox"/> põhjendab eesti keelekeele õppimise vajalikkust, luues seoseid eriala ja elukestva õppega <input type="checkbox"/> eristab eestikeelseid teabeallikaid info otsimiseks, kasutab neid ja hindab nende usaldusväärsust <input type="checkbox"/> kirjeldab suhtluskeskkondi, midakasutab (nendeeeliseid, puudusijaohte) ja suhtleb mistnendes keskkondades <input type="checkbox"/> võrdleb emakeele maa ja Eesti elukeskkonda, kultuuritraditsioone ja -norme <input type="checkbox"/> arvestab suhtlemisel eestlaste kultuurilise eripäraga	Mitteeristav hindamine

	<input type="checkbox"/> tutvustab (oma eakaaslasele välismaal) Eestit, soovitades külastada mõndasihtkohta <input type="checkbox"/> kirjeldab eesti keeles oma tööpraktikat ja analüüsib oma osalemistselles <input type="checkbox"/> tutvustab eesti keeles oma eriala hetkeseisu tööturul ja edasiõppimise võimalusi <input type="checkbox"/> koostab eesti keeles töökohale/praktikakohale kandideerimise avalduse, CV/Europassi <input type="checkbox"/> viib läbi eesti keeles näidistööintervjuu	
<p>3. kasutab eesti keeleoskuse arendamiseks endale sobivaid võõrkeele õppimise strateegiaid ja teabeallikaid, seostades keeleõpet elukestva õppega</p>	<p>Õpilane</p> <input type="checkbox"/> kasutab iseseisvalt eestikeelset põhisoonavara ja tuttavas olukorras grammatiliselt üsna õiget keelt <input type="checkbox"/> esitab ja põhjendab lühidalt omaseisukohti erinevatesmõttevahetustes <input type="checkbox"/> väljendab end/suhtleb õpitava keele erinevate osaoskuste kaudu(loeb,kuulab,räägib,kirjutab B1 tasemel) <input type="checkbox"/> tutvustab vestlusel iseennast ja omasõpra/eakaaslast <input type="checkbox"/> koostab oma kooli (lühit) tutvustuse, esitleb seda omakaaslastele <input type="checkbox"/> põhjendab kooli ja erialavalikut, hindab oma sobivust valitud erialaltöötamiseks <input type="checkbox"/> hindab oma eesti keele oskusetaset <input type="checkbox"/> põhjendab eesti keelekeele õppimise vajalikkust, luues seoseid eriala ja elukestvaõppega <input type="checkbox"/> eristab eestikeelseid teabeallikaid info otsimiseks, kasutab neid ja hindab nende usaldusväärsust <input type="checkbox"/> kirjeldab suhtluskeskkondi, midakasutab(nendeeeliseid,puudusijahte)jasuhtle mistnendes keskkondades <input type="checkbox"/> võrdleb emakeele maa ja Eesti elukeskkonda, kultuuritraditsioone ja-norme <input type="checkbox"/> arvestab suhtlemisel eestlaste kultuurilise eripäraga <input type="checkbox"/> tutvustab (oma eakaaslasele välismaal) Eestit,	<p>Mitteeristav hindamine</p>

	soovitades külastada mõndasihtkohta <input type="checkbox"/> kirjeldab eesti keeles oma tööpraktikat ja analüüsib oma osalemistselles <input type="checkbox"/> tutvustab eesti keeles oma eriala hetkeseisu tööturul ja edasiõppimise võimalusi <input type="checkbox"/> koostab eesti keeles töökohale/praktikakohale kandideerimise avalduse, CV/Europassi <input type="checkbox"/> viib läbi eesti keeles näidistöointervjuu	
4. mõistab Eesti elukeskkonda ja kultuuri ning arvestab nendega suhtlemisel	Õpilane <input type="checkbox"/> kasutab iseseisvalt eestikeelset põhisoõnavara ja tuttavas olukorras grammatiliselt üsna õiget keelt <input type="checkbox"/> esitab ja põhjendab lühidalt omaseisukohti erinevates mõttevahetustes <input type="checkbox"/> väljendab end/suhtleb õpitava keele erinevate osaoskuste kaudu (loeb, kuulab, räägib, kirjutab B1 tasemel) <input type="checkbox"/> tutvustab vestlusel iseennast ja oma sõpra/eakaaslast <input type="checkbox"/> koostab oma kooli (lühit) tutvustuse, esitleb seda oma kaaslastele <input type="checkbox"/> põhjendab kooli ja erialavalikut, hindab oma sobivust valitud erialaltöötamiseks <input type="checkbox"/> hindab oma eesti keele oskusetaset <input type="checkbox"/> põhjendab eesti keelekeele õppimise vajalikkust, luues seoseid eriala ja elukestvaõppega <input type="checkbox"/> eristab eestikeelseid teabeallikaid info otsimiseks, kasutab neid ja hindab nende usaldusväärsust <input type="checkbox"/> kirjeldab suhtluskeskkondi, mida kasutab (nendeeeliseid, puudusijaohte) ja suhtleb nendest keskkondades <input type="checkbox"/> võrdleb emakeele maa ja Eesti elukeskkonda, kultuuritraditsioone ja -norme <input type="checkbox"/> arvestab suhtlemisel eestlaste kultuurilise eripäraga <input type="checkbox"/> tutvustab (oma eakaaslastele välismaal) Eestit, soovitades külastada mõndasihtkohta	Mitteeristav hindamine

	<input type="checkbox"/> kirjeldab eesti keeles oma tööpraktikat ja analüüsib oma osalemistselles <input type="checkbox"/> tutvustab eesti keeles oma eriala hetkeseisu tööturul ja edasiõppimise võimalusi <input type="checkbox"/> koostab eesti keeles töökohale/praktikakohale kandideerimise avalduse, CV/Europassi <input type="checkbox"/> viib läbi eesti keeles näidistööintervjuu	
<p>5. on teadlik edasiõppimise ja tööturul kandideerimise võimalustest; koostab tööle asumiseks vajalikud eestikeelsed taotlusedokumentid</p>	<p>Õpilane</p> <input type="checkbox"/> kasutab iseseisvalt eestikeelset põhisoonavara ja tuttavas olukorras grammatiliselt usna õiget keelt <input type="checkbox"/> esitab ja põhjendab lühidalt omaseisukohti erinevatesmõttevahetustes <input type="checkbox"/> väljendab end/suhtleb õpitava keele erinevate osaoskuste kaudu(loeb, kuulab, räägib, kirjutab B1 tasemel) <input type="checkbox"/> tutvustab vestlusel iseennast ja omaõpra/eakaaslast <input type="checkbox"/> koostab oma kooli (lühit) tutvustuse, esitleb seda omakaaslastele <input type="checkbox"/> põhjendab kooli ja erialavalikut, hindab oma sobivust valitud erialaltöötamiseks <input type="checkbox"/> hindab oma eesti keele oskusetaset <input type="checkbox"/> põhjendab eesti keelekeele õppimise vajalikkust, luues seoseid eriala ja elukestvaõppega <input type="checkbox"/> eristab eestikeelseid teabeallikaid info otsimiseks, kasutab neid ja hindab nende usaldusväärsust <input type="checkbox"/> kirjeldab suhtluskeskkondi, midakasutab(nendeeeliseid, puudusijaohte) ja suhtle mistnendes keskkondades <input type="checkbox"/> võrdleb emakeele maa ja Eesti elukeskkonda, kultuuritraditsioone ja-norme <input type="checkbox"/> arvestab suhtlemisel eestlaste kultuurilise eripäraga <input type="checkbox"/> tutvustab (oma eakaaslastele välismaal) Eestit, soovitates külastada mõndasihtkohta <input type="checkbox"/> kirjeldab eesti keeles oma tööpraktikat ja	<p>Mitteeristav hindamine</p>

	analüüsib oma osalemistselles <input type="checkbox"/> tutvustab eesti keeles oma eriala hetkeseisu tööturul ja edasiõppimise võimalusi <input type="checkbox"/> koostab eesti keeles töökohale/praktikakohale kandideerimise avalduse, CV/Europassi <input type="checkbox"/> viib läbi eesti keeles näidistööintervjuu	
--	--	--

Mooduli jagunemine

<p>IGAPÄEVANE INIMESTEVAHELINE SUHTLUS ja EESTIMAA KUI ELUKESKKOND</p> <p>Auditoorne õpe 40 E-Õpe 20 Iseseisev õpe 70</p>	<p>Alateemad ELUVIIS Tutvustus: Iseenda kirjeldamine eesti keeles (end ja oma sõpra /eakaaslast), senist elu ja õpinguid, võimeid ja huvisid. Teemakohane sõnavara. Igapäevane elu: Päevakava. Igapäeva tegevused varahommikust hilisõhtuni. Kutsekool ja valitud eriala. Oma eluviisi analüüsimine. Teemakohane sõnavara. Perekond: Perekonnaliikmed. Vanus. Amet. Välimus. Iseloom. Inimeste vahelised suhted perekonnas. Tööjaotus perekonnas. linna elamurajoonid. Kodukant. Koduümbrus. Elukeskkond maal ja linnas. Oma elamurajooni kirjeldamine. Korter/maja asukoht, korteri sisustus. Elukoht: Eesti maakonnad, linnad, linna elamurajoonid.</p> <p>SUHTLUS Kriisiolukord. Kuidas aidata? Suhtlemine eri rahvusest inimeste vahel. Interneti suhtlus. Takistused suhtlemisel. Keeleprobleemid. Suhted õppimiskeskonnas. Suhted tööpostil. Ametlikud ja mitteametlikud suhted.</p> <p>ÕPPIMINE JA TÖÖ: elukestev õpe ja karjääri planeerimine; CV ja tööle kandideerimise dokumentide koostamine.</p> <p>HUVIALAD JA HARRASTUS Sport: Spordivarustus, sporditreeningud, spordivõistlused. Peresport. Spordi mõju tervisele. Teemakohane sõnavara. Umbisikuline tegumood. Kunst ja muusika. Muuseumid. Näitused. Teater. Kino.</p> <p>TERVISHOID JA ARSTIABI Tervislik toitumine: Toitumisharjumused. Ülekaalulisus. Tervislik toit. Rämp toit. Kiirtoit. Vitamiinid ja mineraalid. Arstiabi: Tervishoiuasutused. Tasuta ja tasuline arstiabi. Haigestumise sümptoomid. Arsti poole pöördumine. Iseravimine.</p> <p>EESTIMAA KUI ELUKESKKOND: Huvitavad kohad minu kodukandis. Elamine maal ja linnas. Erinevate elamispiirkondade plussid ja miinused. Kodupiirkonna probleemid. Eesti geograafia: Eesti erinevad piirkonnad. Kodupiirkond. Geograafiline asukoht. Eesti</p>	<p>Seos õpiväljundiga suhtleb eesti keeles argisuhtluses nii kõnes kui kirjas iseseisva keelekasutajana, esitades ja kaitstes erinevates mõttevahetustes/suhtlussituatsioonides oma seisukohti kirjeldab eesti keeles iseennast, oma võimeid ja huvisid, mõtteid, kavatsusi ja kogemusi seoses valitud erialaga kasutab eesti keeleoskuse arendamiseks endale sobivaid võõrkeeleõppimise strateegiaid ja teabeallikaid, seostades keeleõpet elukestva õppega mõistab Eesti elukeskkonda ja kultuuri ning arvestab nendega suhtlemisel on teadlik edasiõppimise ja tööturul kandideerimise võimalustest; koostab tööle asumiseks vajalikud eestikeelsed taotlusdokumendid</p>
--	--	--

	maakonnad, linnad, saared. Puhkamisvõimalused Eestis ja välismaal: Puhkuseks sobivad Eesti paigad. Suvepealinn. Talvepealinn. Turistide lemmikpaigad Eestis. Sise- ja väliturism. Vaatamisväärsused. Reisikaaslane. Puhkuseveetmise viisid. Aktiivne puhkus. Passiivne puhkus. Reisimine. Sportimine. Matkamine. Reisibüroo. Transpordiliigid.	
Hindamine	Mitteeristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Õpiväljundite saavutamine lävendi tasemele vastaval või seda ületaval tasemel ja seda väljendatakse sõnaga „arvestatud”.	
sh hindekriteeriumid	“A” saamise tingimus: Õpilane mõistab loetut ja kuulnud, oskab ennast kõnes ja kirjas väljendada, kuid esineb võib esineda vigu kuid oskab kasuta konspekti (õpiku, sõnaraamatu vms)/näidete abil elulisi tekstülesandeid.	

Õppemeetodid	Aktiivne loen, rühmatöö, e- õpe, probleemsituatsioonide lahendamine, ajurünnak, essee, internetiotsingud, harjutavad ülesanded, testid, esinemine, rollimängud, videotreening.
Hindamismeetodid	Hindamise eelduseks on iseseisvate tööde nõuetekohane esitamine. Iga teema omandamisel viiakse läbi kontrollivaid töid. Tööde hindamisel arvestatakse õpetaja poolt püstitatud ülesande tingimuste täitmist. Lõpphinne kujuneb teemasid kokkuvõtivate hindamisülesannete positiivsele tulemuse sooritusena.
Lõimitud teemad	
Mooduli hindamine	Mitteeristav hindamine
Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Õpiväljundite saavutamine lävendi tasemele vastaval või seda ületaval tasemel ja seda väljendatakse sõnaga „arvestatud”.
sh lävend	“A” saamise tingimus: Õpilane mõistab loetut ja kuulnud, oskab ennast kõnes ja kirjas väljendada, kuid esineb võib esineda vigu kuid oskab kasuta konspekti (õpiku, sõnaraamatu vms)/näidete abil ning elulisi tekstülesandeid.
Õppematerjalid	KIRJANDUS Kitsnik, M., (2008). Eesti keele õpik vene õppekeeleaga kutsekoolile. Tallinn: Ilo Kitsnik, M., (2008). Eesti keele töövihik vene õppekeeleaga kutsekoolile. Tallinn: Ilo Kitsnik, M., (2013). Praktiline eesti keel teise keelena : B2, C1 . Tallinn: Künnimees Eesti-vene sõnaraamat eesti- inglise eesti- läti ELEKTROONILINE: Õppekeskkond, mis aitab sul õppida eesti keelt ja Eesti ajalugu. Aadressil: www.efant.ee Eesti keele e- kursus. Aadressil: www.keeleklikk.ee Eesti Keele Instituut. Aadressil: www.eki.ee Jaotusmaterjalid – Õpetaja koostatud ja paljundatud materjalid, Internet

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
6	Kliimaseadmete hooldus, remont ja külmaine käitlemine	4	Ahko Ahtijäinen, Aivo Kuld, Ahko Ahtijäinen, Siim Villemson, Mairo Leht
Nõuded mooduli alustamiseks	puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õppija teeb mootorsõidukite kliimaseadmete (st soojendus-, ventilatsiooni- ja jahutusseadmete) hooldust, ülldiagnostikat ja remonti, rakendades ohutuid töövõtteid ja välisõhu saastamise vähendamiseks vajalikke meetmeid		
Auditoorne õpe	E-Õpe	Iseseisev õpe	Praktiline töö
4 tundi	8 tundi	80 tundi	12 tundi

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Hindamine
1. Õppija omab ülevaadet mootorsõidukite kliimaseadmete ehitusest, tööpõhimõttest, nende tehnilisele seisundile, hooldusele ja remondile erinevate õigusaktidega kehtestatud nõuetest	<ul style="list-style-type: none"> • kirjeldab termodünaamika aluseid; • selgitab sõitjateruumi sobiva sisekliima ja õhutamise vajadust, samuti puuduliku õhuvahetuse põhjuseid ning tagajärgi • selgitab kliimaseadmete ülesannet, ehitust, tööpõhimõtet, hooldust ja diagnoosimist; • teab auto kütuse, õlitus-, jahutus- ja muude süsteemide lisasoojendusseadmete ülesannet, ehitust, tööpõhimõtet, sobitamist sõidukiga ja diagnoosimist; • leiab sõidukite hoolduse- ja remondi andmebaasist vastavale süsteemile õige hoolduse-,diagnoosimise- või remondijuhendi • hooldab sõitjateruumi soojendusseadmeid ning diagnoosib nende rikkeid • hooldab lisasoojendusseadmeid ning diagnoosib nende rikkeid • paigaldab vastavalt juhendile lisasoojendusseadmeid • mõõdab lisasoojendusseadmete heitgaaside koostist • mõõdab sõitjateruumi soojendus- ja lisasoojendusseadmete elektriliste andurite ja täiturseadiste parameetreid • käsitleb konditsioneeride hoolduseks ja remondiks ettenähtud seadmeid ohutult 	Mitteeristav hindamine

	<ul style="list-style-type: none"> • kasutab konditsioneeritöödel nõutavaid isikukaitsevahendeid • teostab konditsioneeride hooldust • osandab ja koostab kliimaseadme vastavalt tootjapoolsetele ettekirjutustele • otsib lekkeid konditsioneeriseadmes • diagnoosib hooldusaparaadi rõhunäidikute ja termomeetri abil konditsioneeriseadme rikkeid • diagnoosib automaatseid kliimaseadmeid ülddiagnoosi testrite abil • annab hinnangu oma tegevusele õppeprotsessis • valib ja kasutab tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid otstarbekalt ja ohutult • hoiab töötamisel korda, töö lõppedes korrastab oma töökoha ning paigutab töövahendid ettenähtud kohale • planeerib lähtuvalt sõidukist tööde tegemiseks kuluva aja, täidab tehtud tööde kohta vastava dokumentatsiooni • kasutab tööd tehes ergonoomilisi töövõtteid • suhtleb korrektselt, lahendab lahkhelisid rahulikult ja lahendusvõimalusi pakkudes • täidab töö- ja tuleohutuse, töökeskkonna- ning jäätmekäitluse nõudeid 	
<p>2. hindab mootorsõidukite kliimaseadmete tehnilise seisukorra vastavust tehnilistele ja õigusaktides sätestatud nõuetele, kasutades asjakohaseid seadmeid</p>	<ul style="list-style-type: none"> • kirjeldab termodünaamika aluseid; • selgitab sõitjateruumi sobiva sisekliima ja õhutamise vajadust, samuti puuduliku õhuvahetuse põhjuseid ning tagajärgi • selgitab kliimaseadmete ülesannet, ehitust, tööpõhimõtet, hooldust ja diagnoosimist; • teab auto kütuse, õlitus-, jahutus- ja muude süsteemide lisasoojendusseadmete ülesannet, ehitust, tööpõhimõtet, sobitamist sõidukiga ja diagnoosimist; • leiab sõidukite hoolduse- ja remondi andmebaasist vastavale süsteemile õige 	<p>Mitteeristav hindamine</p>

hoolduse-,diagnoosimise- või remondijuhendi

- hooldab sõitjateruumi soojendusseadmeid ning diagnoosib nende rikkeid
- hooldab lisasoojendusseadmeid ning diagnoosib nende rikkeid
- paigaldab vastavalt juhendile lisasoojendusseadmeid
- mõõdab lisasoojendusseadmete heitgaaside koostist
- mõõdab sõitjateruumi soojendus- ja lisasoojendusseadmete elektriliste andurite ja täiturseadiste parameetreid
- käsitleb konditsioneeride hoolduseks ja remondiks ettenähtud seadmeid ohutult
- kasutab konditsioneeritöödel nõutavaid isikukaitsevahendeid
- teostab konditsioneeride hooldust
- osandab ja koostab kliimaseadme vastavalt tootjapoolsetele ettekirjutustele
- otsib lekkeid konditsioneeriseadmes
- diagnoosib hooldusaparaadi rõhunäidikute ja termomeetri abil konditsioneeriseadme rikkeid
- diagnoosib automaatseid kliimaseadmeid ülddiagnoosi testrite abil
- annab hinnangu oma tegevusele õppeprotsessis
- valib ja kasutab tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid otstarbekalt ja ohutult
- hoiab töötamisel korda, töö lõppedes korrastab oma töökoha ning paigutab töövahendid ettenähtud kohale
- planeerib lähtuvalt sõidukist tööde tegemiseks kuluva aja, täidab tehtud tööde kohta vastava dokumentatsiooni
- kasutab tööd tehes ergonoomilisi töövõtteid
- suhtleb korrektselt, lahendab lahkhelisid rahulikult ja lahendusvõimalusi pakkudes

	<ul style="list-style-type: none"> • täidab töö- ja tuleohutuse, töökeskkonna- ning jäätmekäitluse nõudeid 	
<p>3. vahetab kliimasüsteemi komponente ja käsitseb külmaaine mahuteid, järgides keskkonnaohutusele ja külmaaine käitlemisele õigusaktides sätestatud nõudeid;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • kirjeldab termodünaamika aluseid; • selgitab sõitjateruumi sobiva sisekliima ja õhutamise vajadust, samuti puuduliku õhuvahetuse põhjuseid ning tagajärgi • selgitab kliimaseadmete ülesannet, ehitust, tööpõhimõtet, hooldust ja diagnoosimist; • teab auto kütuse, õlitus-, jahutus- ja muude süsteemide lisasoojendusseadmete ülesannet, ehitust, tööpõhimõtet, sobitamist sõidukiga ja diagnoosimist; • leiab sõidukite hoolduse- ja remondi andmebaasist vastavale süsteemile õige hoolduse-,diagnoosimise- või remondijuhendi • hooldab sõitjateruumi soojendusseadmeid ning diagnoosib nende rikkeid • hooldab lisasoojendusseadmeid ning diagnoosib nende rikkeid • paigaldab vastavalt juhendile lisasoojendusseadmeid • mõõdab lisasoojendusseadmete heitgaaside koostist • mõõdab sõitjateruumi soojendus- ja lisasoojendusseadmete elektriliste andurite ja täiturseadiste parameetreid • käsitleb konditsioneeride hoolduseks ja remondiks ettenähtud seadmeid ohutult • kasutab konditsioneeritöödel nõutavaid isikukaitsevahendeid • teostab konditsioneeride hooldust • osandab ja koostab kliimaseadme vastavalt tootjapoolsetele ettekirjutustele • otsib lekkeid konditsioneeriseadmes • diagnoosib hooldusaparaadi rõhunäidikute ja termomeetri abil konditsioneeriseadme rikkeid • diagnoosib automaatseid kliimaseadmeid 	<p>Mitteeristav hindamine</p>

	<p>ülddiagnoosi testrite abil</p> <ul style="list-style-type: none"> • annab hinnangu oma tegevusele õppeprotsessis • valib ja kasutab tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid otstarbekalt ja ohutult • hoiab töötamisel korda, töö lõppedes korrastab oma töökoha ning paigutab töövahendid ettenähtud kohale • planeerib lähtuvalt sõidukist tööde tegemiseks kuluva aja, täidab tehtud tööde kohta vastava dokumentatsiooni • kasutab tööd tehes ergonoomilisi töövõtteid • suhtleb korrektselt, lahendab lahkkelisid rahulikult ja lahendusvõimalusi pakkudes • täidab töö- ja tuleohutuse, töökeskkonna- ning jäätmekäitluse nõudeid 	
<p>4. hooldab sõiduki kliimaseadmeid, järgides õigusaktides sätestatud nõudeid keskkonnaohutusele ja gaaside käitlemisele külmaine koguse piiranguga seadmes kuni 3 kg;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • kirjeldab termodünaamika aluseid; • selgitab sõitjateruumi sobiva sisekliima ja õhutamise vajadust, samuti puuduliku õhuvahetuse põhjuseid ning tagajärgi • selgitab kliimaseadmete ülesannet, ehitust, tööpõhimõtet, hooldust ja diagnoosimist; • teab auto kütuse, õlitus-, jahutus- ja muude süsteemide lisasoojendusseadmete ülesannet, ehitust, tööpõhimõtet, sobitamist sõidukiga ja diagnoosimist; • leiab sõidukite hoolduse- ja remondi andmebaasist vastavale süsteemile õige hoolduse-,diagnoosimise- või remondijuhendi • hooldab sõitjateruumi soojendusseadmeid ning diagnoosib nende rikkeid • hooldab lisasoojendusseadmeid ning diagnoosib nende rikkeid • paigaldab vastavalt juhendile lisasoojendusseadmeid • mõõdab lisasoojendusseadmete heitgaaside koostist 	<p>Mitteeristav hindamine</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • mõõdab sõitjateruumi soojendus- ja lisasoojendusseadmete elektriliste andurite ja täiturseadiste parameetreid • käsitleb konditsioneeride hoolduseks ja remondiks ettenähtud seadmeid ohutult • kasutab konditsioneeritöödel nõutavaid isikukaitsevahendeid • teostab konditsioneeride hooldust • osandab ja koostab kliimaseadme vastavalt tootjapoolsetele ettekirjutustele • otsib lekkeid konditsioneeriseadmes • diagnoosib hooldusaparaadi rõhunäidikute ja termomeetri abil konditsioneeriseadme rikkeid • diagnoosib automaatseid kliimaseadmeid ülddiagnoosi testrite abil • annab hinnangu oma tegevusele õppeprotsessis • valib ja kasutab tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid otstarbekalt ja ohutult • hoiab töötamisel korda, töö lõppedes korrastab oma töökoha ning paigutab töövahendid ettenähtud kohale • planeerib lähtuvalt sõidukist tööde tegemiseks kuluva aja, täidab tehtud tööde kohta vastava dokumentatsiooni • kasutab tööd tehes ergonoomilisi töövõtteid • suhtleb korrektselt, lahendab lahkkelisid rahulikult ja lahendusvõimalusi pakkudes • täidab töö- ja tuleohutuse, töökeskkonna- ning jäätmekäitluse nõudeid 	
<p>5. töötab vastutustundlikult, järgides fluoritud kasvuhoonegaaside ja alternatiivsete külmaainete käitlemisel õigusaktides toodud nõudeid;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • kirjeldab termodünaamika aluseid; • selgitab sõitjateruumi sobiva sisekliima ja õhutamise vajadust, samuti puuduliku õhuvahetuse põhjuseid ning tagajärgi • selgitab kliimaseadmete ülesannet, ehitust, tööpõhimõtet, hooldust ja diagnoosimist; • teab auto kütuse, õlitus-, jahutus- ja muude 	<p>Mitteeristav hindamine</p>

süsteemide lisasoojendusseadmete ülesannet, ehitust, tööpõhimõtet, sobitamist sõidukiga ja diagnoosimist;

- leiab sõidukite hoolduse- ja remondi andmebaasist vastavale süsteemile õige hoolduse-,diagnoosimise- või remondijuhendi
- hooldab sõitjateruumi soojendusseadmeid ning diagnoosib nende rikkeid
- hooldab lisasoojendusseadmeid ning diagnoosib nende rikkeid
- paigaldab vastavalt juhendile lisasoojendusseadmeid
- mõõdab lisasoojendusseadmete heitgaaside koostist
- mõõdab sõitjateruumi soojendus- ja lisasoojendusseadmete elektriliste andurite ja täiturseadiste parameetreid
- käsitleb konditsioneeride hoolduseks ja remondiks ettenähtud seadmeid ohutult
- kasutab konditsioneeritöödel nõutavaid isikukaitsevahendeid
- teostab konditsioneeride hooldust
- osandab ja koostab kliimaseadme vastavalt tootjapoolsetele ettekirjutustele
- otsib lekkeid konditsioneeriseadmes
- diagnoosib hooldusaparaadi rõhunäidikute ja termomeetri abil konditsioneeriseadme rikkeid
- diagnoosib automaatseid kliimaseadmeid ülddiagnoosi testrite abil
- annab hinnangu oma tegevusele õppeprotsessis
- valib ja kasutab tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid otstarbekalt ja ohutult
- hoiab töötamisel korda, töö lõppedes korrastab oma töökoha ning paigutab töövahendid ettenähtud kohale
- planeerib lähtuvalt sõidukist tööde tegemiseks

	<p>kuluva aja, täidab tehtud tööde kohta vastava dokumentatsiooni</p> <ul style="list-style-type: none"> • kasutab tööd tehes ergonoomilisi töövõtteid • suhtleb korrektselt, lahendab lahkkelisid rahulikult ja lahendusvõimalusi pakkudes • täidab töö- ja tuleohutuse, töökeskkonna- ning jäätmekäitluse nõudeid 	
<p>6. arvestab kliimaseadmete hooldusel ja remondil ning külmainete käitlemisel töötervishoiu, töö ja keskkonnaohutusnõudeid</p>	<ul style="list-style-type: none"> • kirjeldab termodünaamika aluseid; • selgitab sõitjateruumi sobiva sisekliima ja õhutamise vajadust, samuti puuduliku õhuvahetuse põhjuseid ning tagajärgi • selgitab kliimaseadmete ülesannet, ehitust, tööpõhimõtet, hooldust ja diagnoosimist; • teab auto kütuse, õlitus-, jahutus- ja muude süsteemide lisasoojendusseadmete ülesannet, ehitust, tööpõhimõtet, sobitamist sõidukiga ja diagnoosimist; • leiab sõidukite hoolduse- ja remondi andmebaasist vastavale süsteemile õige hoolduse-,diagnoosimise- või remondijuhendi • hooldab sõitjateruumi soojendusseadmeid ning diagnoosib nende rikkeid • hooldab lisasoojendusseadmeid ning diagnoosib nende rikkeid • paigaldab vastavalt juhendile lisasoojendusseadmeid • mõõdab lisasoojendusseadmete heitgaaside koostist • mõõdab sõitjateruumi soojendus- ja lisasoojendusseadmete elektriliste andurite ja täiturseadiste parameetreid • käsitleb konditsioneeride hoolduseks ja remondiks ettenähtud seadmeid ohutult • kasutab konditsioneeritöödel nõutavaid isikukaitsevahendeid • teostab konditsioneeride hooldust • osandab ja koostab kliimaseadme vastavalt 	<p>Mitteeristav hindamine</p>

	<p>tootjapoolsetele ettekirjutustele</p> <ul style="list-style-type: none"> • otsib lekkeid konditsioneeriseadmes • diagnoosib hooldusaparaadi rõhunäidikute ja termomeetri abil konditsioneeriseadme rikkeid • diagnoosib automaatseid kliimaseadmeid ülddiagnoosi testrite abil • annab hinnangu oma tegevusele õppeprotsessis • valib ja kasutab tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid otstarbekalt ja ohutult • hoiab töötamisel korda, töö lõppedes korrastab oma töökoha ning paigutab töövahendid ettenähtud kohale • planeerib lähtuvalt sõidukist tööde tegemiseks kuluva aja, täidab tehtud tööde kohta vastava dokumentatsiooni • kasutab tööd tehes ergonoomilisi töövõtteid • suhtleb korrektselt, lahendab lahkkelisid rahulikult ja lahendusvõimalusi pakkudes • täidab töö- ja tuleohutuse, töökeskkonna- ning jäätmekäitluse nõudeid 	
--	--	--

Mooduli jagunemine

<p>Kliimaseadmete hooldus, remont ja külmaine käitlemine</p> <p>Auditoorne õpe 4 E-Õpe 8 Iseseisev õpe 80 Praktiline töö 12</p>	<p>Alateemad</p> <p>Kliimaseadmed (sõitjateruumi soojendus-, ventilatsiooni- ja jahutusseadmete) ehitus ja tööpõhimõtted; Andurid ja nende tööpõhimõtted; Diagnostikaseadmed, mõõteriistad ja kontrollseadmed; Vea põhjuse määramine; Rikete kõrvaldamine; ÜRO kliimamuutuste raamkonventsioon; Kyoto protokoll; Sõnalised-, jäljenduslikud-, näitlikud-, audiovisuaalsed-, seletusmeetodid. Õppekäik. Kasvuhoonegaasid ja nende mõju keskkonnale; Välisõhu kaitse seadus; Fluoritud kasvuhoonegaaside käitlemise ja aruandluse kord</p>	<p>Seos õpiväljundiga</p> <p>Õppija omab ülevaadet mootorsõidukite kliimaseadmete ehitusest, tööpõhimõttest, nende tehnilisele seisundile, hooldusele ja remondile erinevate õigusaktidega kehtestatud nõuetest hindab mootorsõidukite kliimaseadmete tehnilise seisukorra vastavust tehnilistele ja õigusaktides sätestatud nõuetele,</p>
--	---	---

		<p>kasutades asjakohaseid seadmeid vahetab kliimasüsteemi komponente ja käsitseb külmaaine mahuteid, järgides keskkonnaohutusele ja külmaaine käitlemisele õigusaktides sätestatud nõudeid; hooldab sõiduki kliimaseadmeid, järgides õigusaktides sätestatud nõudeid keskkonnaohutusele ja gaaside käitlemisele külmaaine koguse piiranguga seadmes kuni 3 kg; töötab vastutustundlikult, järgides fluoritud kasvuhoonegaaside ja alternatiivsete külmaainete käitlemisel õigusaktides toodud nõudeid; arvestab kliimaseadmete hooldusel ja remondil ning külmaainete käitlemisel töötavate töötajate tervishoiu, töö ja keskkonnaohutusnõudeid</p>
Iseseisev töö	Ülesanne antakse mooduli rakendumisel lähtudes õppija vajadustest	
Praktiline töö	Ülesanne antakse mooduli rakendumisel lähtudes õppija vajadustest	
Hindamisülesanded	Ülesanne antakse mooduli rakendumisel lähtudes õppija vajadustest	
Hindamine	Mitteeristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Kokkuvõttev hinne kujuneb kõikide hindeliste tööde kaalutud keskmisena. Kokkuvõtva hindamise eelduseks on kõigi hindeliste tööde positiivne hindamine.	
sh hindekriteeriumid	“A” saamise tingimus: Õppija:	

	<ul style="list-style-type: none"> • hindab mootorsõidukite kliimaseadmete tehnilise seisukorra vastavust tehnilistele ja õigusaktides sätestatud nõuetele • loeb ja salvestab kliimasüsteemi rikkekoode. • salvestab andurite ja täiturite parameetreid. • aktiveerib andureid ja täitureid. • järgib fluoritud kasvuhoonegaaside käitamisega seotud õigusaktide nõudeid ja lähtub mootorsõidukite kliimaseadmetes külmutusagensina kasutatavate fluoritud kasvuhoonegaaside kasutamise ja omaduste põhialustest, arvestades kõnealuste kasvuhoonegaaside heite mõju keskkonnale (kliimamuutusega seotud globaalse soojenemise potentsiaali suuruse järjekorras). • teostab müra ja vibratsiooni mõõtmised ning salvestab elektrisignaale. • remondib ja vahetab seadiseid. • kogub tavameetodeid kasutades ja keskkonnahoiu nõudeid arvestades kokku fluoritud kasvuhoonegaasid ning annab need üle jäätmekäitlejale. • talletab enne töö alustamist kliendiseaded ning taastab need töö lõpetamisel kliendi rahulolu tagamiseks • kirjeldab fluoritud kasvuhoonegaaside põhiste külmutusagensite keskkonnamõju • teeb vastavalt ülesandele kokku- ja lahti ühendusi hooldusseadme mootorsõiduki fluoritud kasvuhoonegaasi sisaldava kliimaseadme teenindusavadega, tühjendab ja täidab süsteemi, kasutab hooldusseadet sihipäraselt ja ohutult. • kasutab infotehnoloogilisi vahendeid tööplaneerimisel, tegemisel ja tulemuste talletamisel • planeerib lähtuvalt tööjuhiseist tööde tegemiseks kuluva aja, arvestab materjalikulu, täidab tehtud tööde kohta vastava dokumentatsiooni. • täidab töö- ja tuleohutuse, töökeskkonna ning jäätmekäitluse nõudeid. • hoiab töötamisel korda, töö lõppedes korrastab oma töökoha ning paigutab töövahendid ettenähtud kohale. • järgib tööülesannete täitmisel ja vormistamisel kõne ja kirjakeele normi • annab hinnangu oma tegevusele õppeprotsessis. • valib ja kasutab tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid otstarbekalt ja ohutult. • suhtleb korrektselt, lahendab lahkkelisid rahulikult ja lahendusvõimalusi pakkudes.
--	--

Õppemeetodid	Sõnalised-, näitlikud-, audiovisuaalsed-, jäljendus-, seletus-, juhendusmeetodid
Hindamise meetodid	töölehtede täitmine, iseseisev töö, õppekäik, arutelu, õpimapi koostamine, rühmatöö, praktilised ülesanded
Lõimitud teemad	
Mooduli hindamine	Mitteeristav hindamine
Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Kokkuvõttev hinne kujuneb kõikide hindeliste tööde kaalutud keskmisena. Kokkuvõtva hindamise eelduseks on kõigi hindeliste tööde positiivne hindamine.
sh lävend	<p>“A” saamise tingimus: Õppija:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kirjeldab termodünaamika aluseid; • selgitab sõitjateruumi sobiva sisekliima ja õhutamise vajadust, samuti puuduliku õhuvahetuse põhjuseid ning tagajärgi • selgitab kliimaseadmete ülesannet, ehitust, tööpõhimõtet, hooldust ja diagnoosimist; • teab auto kütuse, õlitus-, jahutus- ja muude süsteemide lisasoojenduseseadmete ülesannet, ehitust, tööpõhimõtet, sobitamist

	<p>sõidukiga ja diagnoosimist;</p> <ul style="list-style-type: none"> • leiab sõidukite hoolduse- ja remondi andmebaasist vastavale süsteemile õige hoolduse-,diagnoosimise- või remondijuhendi • hooldab sõitjateruumi soojendusseadmeid ning diagnoosib nende rikkeid • hooldab lisasoojendusseadmeid ning diagnoosib nende rikkeid • paigaldab vastavalt juhendile lisasoojendusseadmeid • mõõdab lisasoojendusseadmete heitgaaside koostist • mõõdab sõitjateruumi soojendus- ja lisasoojendusseadmete elektriliste andurite ja täiturseadiste parameetreid • käsitleb konditsioneeride hoolduseks ja remondiks ettenähtud seadmeid ohutult • kasutab konditsioneeritöödel nõutavaid isikukaitsevahendeid • teostab konditsioneeride hooldust • osandab ja koostab kliimaseadme vastavalt tootjapoolsetele ettekirjutustele • otsib lekkeid konditsioneeriseadmes • diagnoosib hooldusaparaadi rõhunäidikute ja termomeetri abil konditsioneeriseadme rikkeid • diagnoosib automaatseid kliimaseadmeid ülddiagnoosi testrite abil • annab hinnangu oma tegevusele õppeprotsessis • valib ja kasutab tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid otstarbekalt ja ohutult • hoiab töötamisel korda, töö lõppedes korrastab oma töökoha ning paigutab töövahendid ettenähtud kohale • planeerib lähtuvalt sõidukist tööde tegemiseks kuluva aja, täidab tehtud tööde kohta vastava dokumentatsiooni • kasutab tööd tehes ergonoomilisi töövõtteid • suhtleb korrektselt, lahendab lahkkelisid rahulikult ja lahendusvõimalusi pakkudes • täidab töö- ja tuleohutuse, töökeskkonna- ning jäätmekäitluse nõudeid
<p>Õppematerjalid</p>	<p>Õppeprogramm ProDiags; sõidukimarkide põhised materjalid; kooli õppetöökoja diagnostikaseadmed ja nende tarkvara; õpetaja koostatud loengumaterjalid; avalikud allikad; kooli praktikakorraldus; ettevõtte töökorralduse reeglid ja muud töös rakendatavad juhendid</p>

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
7	Erialane võõrkeel	2	Ahko Ahtijäinen, Aivo Kuld, Ahko Ahtijäinen, Siim Villemsen, Mairo Leht
Nõuded mooduli alustamiseks	puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õppija saab aru võõrkeelsest remondijuhisest ja erialasest tekstist.		
Auditoorne õpe		E-Õpe	Iseseisev õpe
8 tundi		8 tundi	36 tundi

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Hindamine
1. õppija tunneb ja kasutab erialast sõnavara;	Loeb erialast remondijuhendit ja teksti. Kasutab erialast terminoloogiat õiges kontekstis. Tuvastab erialast terminoloogiat konteksti abil temale tuntud elementide (nt jooniste, illustratsioonide) kaudu	Mitteeristav hindamine
2. õppija mõistab erialaseid funktsionaalseid tekste, tuletab tundmatute sõnade tähendust konteksti abil temale tuntud elementide kaudu;	Loeb erialast remondijuhendit ja teksti. Kasutab erialast terminoloogiat õiges kontekstis. Tuvastab erialast terminoloogiat konteksti abil temale tuntud elementide (nt jooniste, illustratsioonide) kaudu	Mitteeristav hindamine

Mooduli jagunemine		
Erialane võõrkeel Auditoorne õpe 8 E-Õpe 8 Iseseisev õpe 36	Alateemad ERIALANE TERMINOLOOGIA FUNKTSIONAALNE LUGEMINE - mootori juhtimine - aktiivsed ja passiivsed turvaseadised - kliimaseadmed - juhitavuskorrektorid AUTODATA - võõrkeelsest erialasest programmist vajaliku info leidmine	Seos õpiväljundiga õppija tunneb ja kasutab erialast sõnavara; õppija mõistab erialaseid funktsionaalseid tekste, tuletab tundmatute sõnade tähendust konteksti abil temale tuntud elementide kaudu;
Iseseisev töö	Ülesanne antakse mooduli rakendumisel lähtudes õppija vajadustest	
Hindamisülesanded	Ülesanne antakse mooduli rakendumisel lähtudes õppija vajadustest	
Hindamine	Mitteeristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Kokkuvõttev hinne kujuneb kõikide hindeliste tööde kaalutud keskmisena. Kokkuvõtva hindamise eelduseks on kõigi hindeliste tööde positiivne hindamine.	

sh hindekriteeriumid	<p>“A” saamise tingimus: Loeb erialast remondijuhendit ja teksti.</p> <p>Kasutab erialast terminoloogiat õiges kontekstis.</p> <p>Tuvastab erialast terminoloogiat konteksti abil temale tuntud elementide (nt jooniste, illustratsioonide) kaudu</p>
----------------------	---

Õppemeetodid	lühiloeng, harjutus, arutelu, analüüs, iseseisev töö
Hindamismeetodid	iseseisev töö, tööleht,
Lõimitud teemad	
Mooduli hindamine	Mitteeristav hindamine
Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	<p>Mooduli kokkuvõttev hinne on mitteeristav.</p> <p>Hindamise eelduseks on iseseisvate tööde nõuetekohane esitamine ning kõikide hindeliste tööde positiivne sooritamine.</p>
sh lävend	<p>“A” saamise tingimus: Loeb erialast remondijuhendit ja teksti.</p> <p>Kasutab erialast terminoloogiat õiges kontekstis.</p> <p>Tuvastab erialast terminoloogiat konteksti abil temale tuntud elementide (nt jooniste, illustratsioonide) kaudu</p>
Õppematerjalid	<p>Õpetaja poolt koostatud ja jagatavad töölehed ning konspektid.</p> <p>Halderman, James 2012. “Diagnosis and Troubleshooting of Automotive Electrical, Electronic and Computer Systems (6th Edition)”. Publisher: Prentice Hall.</p> <p>Erinevad E-õppe keskkonnad</p> <p>Autodata keskkond</p>

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
8	Inglise keel	4	Ahko Ahtijäinen, Aivo Kuld, Ahko Ahtijäinen, Siim Villemson, Mairo Leht
Nõuded mooduli alustamiseks	omandatud põhiharidus		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane suhtleb õpitavas võõrkeeles argisuhtluses nii kõnes kui kirjas iseseisva keelekasutajana. Moodul on seostatud gümnaasiumi riikliku õppekava võõrkeeles valdkonnaga.		
Auditoorne õpe		E-Õpe	Iseseisev õpe
16 tundi		8 tundi	80 tundi

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Hindamine
1. 3) kasutab võõrkeeles oskuse arendamiseks endale sobivaid võõrkeeles õppimise strateegiaid ja teabeallikaid, seostades võõrkeelesõpet elukestva õppega	<p>Õpilane</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> kasutab iseseisvalt võõrkeelset põhisohtavara ja tuttavas olukorras grammatiliselt õigetkeelt <input type="checkbox"/> esitab ja põhjendab lühidalt oma seisukohti erinevatesmõttevahetustes <input type="checkbox"/> väljendab end/suhtleb õpitavakeeleerinevateosaoskustekaudu(loeb,kuulab ,räägib,kirjutab B1 tasemel) <input type="checkbox"/> tutvustab vestlusel iseennast ja omasõpra/eakaaslast <input type="checkbox"/> koostab oma kooli(lühi)tutvustuse <input type="checkbox"/> põhjendab kooli ja erialavalikut, hindab oma sobivust valitud erialal töötamiseks <input type="checkbox"/> hindab oma võõrkeelesõkusetaset <input type="checkbox"/> põhjendab võõrkeelesõppimise vajalikkust, loob seoseid eriala ja elukestvaõppega <input type="checkbox"/> eristab võõrkeelseid teabeallikaid info otsimiseks, kasutab neid ja hindab nende usaldusväärsust <input type="checkbox"/> kirjeldab suhtluskeskkondi, midakasutab(nendeeliseid,puud usijaoste)jasuhtlemistnendes keskkondades <input type="checkbox"/> võrdleb sihtkeeles/emalee maa(de) ja Eesti elukeskkonda, kultuuritraditsioone ja-norme <input type="checkbox"/> arvestab sihtkeeles kõnelejate kultuuriliseeripäraga 	Mitteeristav hindamine

	<input type="checkbox"/> tutvustab (oma eakaaslasele välismaal) Eestit ja soovib külastada mõndasihtkohta <input type="checkbox"/> kirjeldab võõrkeeles oma tööpraktikat ja analüüsib oma osalemistselles <input type="checkbox"/> tutvustab õpitavas võõrkeeles oma eriala hetkeseisu tööturul ja edasiõppimise võimalusi <input type="checkbox"/> koostab võõrkeeles töökohale/praktikakohale kandideerimise avalduse, CV/Europassi, arvestades sihtmaaeripäraga <input type="checkbox"/> sooritab näidistööintervjuu	
<p>2. 5) on teadlik edasiõppimise ja tööturul kandideerimise rahvusvahelistest võimalustest, koostab tööle asumiseks vajalikud võõrkeelsed taotlusedokumentid</p>	<p>Õpilane</p> <input type="checkbox"/> kasutab iseseisvalt võõrkeelset põhisoonavara ja tuttavas olukorras grammatiliselt õigetkeelt <input type="checkbox"/> esitab ja põhjendab lühidalt oma seisukohti erinevatesmõttevahetustes <input type="checkbox"/> väljendab end/suhtleb õpitavakeeleerinevateosaoskustekaudu(loeb,kuulab ,räägib,kirjutab B1 tasemel) <input type="checkbox"/> tutvustab vestlusel iseennast ja omasõpra/eakaaslast <input type="checkbox"/> koostab oma kooli(lühi)tutvustuse <input type="checkbox"/> põhjendab kooli ja erialavalikut, hindab oma sobivust valitud erialal töötamiseks <input type="checkbox"/> hindab oma võõrkeeleoskusetaset <input type="checkbox"/> põhjendab võõrkeele õppimise vajalikkust, loob seoseid eriala ja elukestvaõppega <input type="checkbox"/> eristab võõrkeelseid teabeallikaid info otsimiseks, kasutab neid ja hindab nende usaldusväärsust <input type="checkbox"/> kirjeldab suhtluskeskkondi, midakasutab(nendeeliseid,puud usijahte)jasuhtlemistnendes keskkondades <input type="checkbox"/> võrdleb sihtkeele/emakeele maa(de) ja Eesti elukeskkonda, kultuuritraditsioone ja-norme <input type="checkbox"/> arvestab sihtkeele kõnelejate kultuuriliseeripäraga <input type="checkbox"/> tutvustab (oma eakaaslasele välismaal) Eestit ja	<p>Mitteeristav hindamine</p>

	soovitab külastada mõndasihtkohta <input type="checkbox"/> kirjeldab võõrkeeles oma tööpraktikat ja analüüsib oma osalemistselles <input type="checkbox"/> tutvustab õpitavas võõrkeeles oma eriala hetkeseisu tööturul ja edasiõppimise võimalusi <input type="checkbox"/> koostab võõrkeeles töökohale/praktikakohale kandideerimise avalduse, CV/Europassi, arvestades sihtmaaeripäruga <input type="checkbox"/> sooritab näidistööintervjuu	
3. 1) suhtleb õpitavas võõrkeeles argisuhtluses nii kõnes kui kirjas iseseisva keeletekasutajana, esitab ja kaitseb erinevates mõttevahetustes/suhtlussituatsioonides oma seisukohti	Õpilane <input type="checkbox"/> kasutab iseseisvalt võõrkeelset põhisonavara ja tuttavas olukorras grammatiliselt õigetkeelt <input type="checkbox"/> esitab ja põhjendab lühidalt oma seisukohti erinevatesmõttevahetustes <input type="checkbox"/> väljendab end/suhtleb õpitavakeeleerinevateosaoskustekaudu(loeb,kuulab ,räägib,kirjutab B1 tasemel) <input type="checkbox"/> tutvustab vestlusel iseennast ja omasõpra/eakaaslast <input type="checkbox"/> koostab oma kooli(lühi)tutvustuse <input type="checkbox"/> põhjendab kooli ja erialavalikut, hindab oma sobivust valitud erialal töötamiseks <input type="checkbox"/> hindab oma võõrkeeleoskusetaset <input type="checkbox"/> põhjendab võõrkeele õppimise vajalikkust, loob seoseid eriala ja elukestvaõppega <input type="checkbox"/> eristab võõrkeelseid teabeallikaid info otsimiseks, kasutab neid ja hindab nende usaldusväärsust <input type="checkbox"/> kirjeldab suhtluskeskkondi, midakasutab(nendeeeliseid,puud usijaohte)jasuhtlemistnendes keskkondades <input type="checkbox"/> võrdleb sihtkeele/emakeele maa(de) ja Eesti elukeskkonda, kultuuritraditsioone ja-norme <input type="checkbox"/> arvestab sihtkeele kõnelejate kultuuriliseeripäruga <input type="checkbox"/> tutvustab (oma eakaaslasele välismaal) Eestit ja soovitab külastada mõndasihtkohta	Mitteeristav hindamine

	<input type="checkbox"/> kirjeldab võõrkeeles oma tööpraktikat ja analüüsib oma osalemistselles <input type="checkbox"/> tutvustab õpitavas võõrkeeles oma eriala hetkeseisu tööturul ja edasiõppimise võimalusi <input type="checkbox"/> koostab võõrkeeles töökohale/praktikakohale kandideerimise avalduse, CV/Europassi, arvestades sihtmaaeripäraga <input type="checkbox"/> sooritab näidistööintervjuu	
<p>4. 4) mõistab Eesti ja teiste rahvaste elukeskkonda ja kultuuri ning arvestab nendega võõrkeeles suhtlemisel</p>	<p>Õpilane</p> <input type="checkbox"/> kasutab iseseisvalt võõrkeelset põhisõnavara ja tuttavas olukorras grammatiliselt õigetkeelt <input type="checkbox"/> esitab ja põhjendab lühidalt oma seisukohti erinevatesmõttevahetustes <input type="checkbox"/> väljendab end/suhtleb õpitavakeeleerinevateosaoskustekaudu(loeb,kuulab ,räägib,kirjutab B1 tasemel) <input type="checkbox"/> tutvustab vestlusel iseennast ja omasõpra/eakaaslast <input type="checkbox"/> koostab oma kooli(lühi)tutvustuse <input type="checkbox"/> põhjendab kooli ja erialavalikut, hindab oma sobivust valitud erialal töötamiseks <input type="checkbox"/> hindab oma võõrkeeleoskusetaset <input type="checkbox"/> põhjendab võõrkeele õppimise vajalikkust, loob seoseid eriala ja elukestvaõppega <input type="checkbox"/> eristab võõrkeelseid teabeallikaid info otsimiseks, kasutab neid ja hindab nende usaldusväarsust <input type="checkbox"/> kirjeldab suhtluskeskkondi, midakasutab(nendeeliseid,puud usijaohte)jasuhtlemistnendes keskkondades <input type="checkbox"/> võrdleb sihtkeele/emakeele maa(de) ja Eesti elukeskkonda, kultuuritraditsioone ja-norme <input type="checkbox"/> arvestab sihtkeele kõnelejate kultuuriliseeripäraga <input type="checkbox"/> tutvustab (oma eakaaslasele välismaal) Eestit ja soovib külastada mõndasihtkohta <input type="checkbox"/> kirjeldab võõrkeeles oma tööpraktikat ja	<p>Mitteeristav hindamine</p>

	<p>analüüsib oma osalemistselles</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> tutvustab õpitavas võõrkeeles oma eriala hetkeseisu tööturul ja edasiõppimise võimalusi <input type="checkbox"/> koostab võõrkeeles töökohale/praktikakohale kandideerimise avalduse, CV/Europassi, arvestades sihtmaaeripäraga <input type="checkbox"/> sooritab näidistööintervjuu 	
<p>5. 2) kirjeldab võõrkeeles iseennast, oma võimeid ja huvisid, mõtteid, kavatsusi ja kogemuseoses valitud erialaga</p>	<p>Õpilane</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> kasutab iseseisvalt võõrkeelset põhisonavara ja tuttavas olukorras grammatiliselt õigetkeelt <input type="checkbox"/> esitab ja põhjendab lühidalt oma seisukohti erinevatesmõttevahetustes <input type="checkbox"/> väljendab end/suhtleb <p>õpitavakeeleerinevateosaoskustekaudu(loeb,kuulab ,räägib,kirjutab B1 tasemel)</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> tutvustab vestlusel iseennast ja omasõpra/eakaaslast <input type="checkbox"/> koostab oma kooli(lühi)tutvustuse <input type="checkbox"/> põhjendab kooli ja erialavalikut, hindab oma sobivust valitud erialal töötamiseks <input type="checkbox"/> hindab oma võõrkeeleoskusetaset <input type="checkbox"/> põhjendab võõrkeele õppimise vajalikkust, loob seoseid eriala ja elukestvaõppega <input type="checkbox"/> eristab võõrkeelseid teabeallikaid info otsimiseks, kasutab neid ja hindab nende usaldusväärsust <input type="checkbox"/> kirjeldab suhtluskeskkondi, midakasutab(nendeeeliseid,puud usijahte)jasuhtlemistnendes keskkondades <input type="checkbox"/> võrdleb sihtkeele/emakeele maa(de) ja Eesti elukeskkonda, kultuuritraditsioone ja-norme <input type="checkbox"/> arvestab sihtkeele kõnelejate kultuuriliseeripäraga <input type="checkbox"/> tutvustab (oma eakaaslaste välismaal) Eestit ja soovib külastada mõndasihtkohta <input type="checkbox"/> kirjeldab võõrkeeles oma tööpraktikat ja analüüsib oma osalemistselles 	<p>Mitteeristav hindamine</p>

	<input type="checkbox"/> tutvustab õpitavas võõrkeeles oma eriala hetkeseisu tööturul ja edasiõppimise võimalusi <input type="checkbox"/> koostab võõrkeeles töökohale/praktikakohale kandideerimise avalduse, CV/Europassi, arvestades sihtmaeripäruga <input type="checkbox"/> sooritab näidistööintervjuu	
--	--	--

Mooduli jagunemine		
1. MINA JA MAAILM Auditoorne õpe 4 E-Õpe 4 Iseseisev õpe 44	Alateemad Mina ja eakaaslased - kutseõppurid. Inglise keelt kõnelevad maa. Kiri sõbrale / eakaaslasele (enesetutvustus) - suuline klassikaaslase tutvustamine (vastastikhindamine) - õppekäigu järel töölehe esitamine - rühmatööna ideekaart Eesti kultuuri kohta (vastastikhindamine) - grupina plakati koostamine ja esitamine Sõnavara ja grammatikatest - ristsõna koostamine ja lahendamine.	Seos õpiväljundiga 1) suhtleb õpitavas võõrkeeles argisuhtluses nii kõnes kui kirjas iseseisva keelekasutajana, esitab ja kaitseb erinevates mõttevahetustes/suhtlussituatsioonides oma seisukohti 4) mõistab Eesti ja teiste rahvaste elukeskkonda ja kultuuri ning arvestab nendega võõrkeeles suhtlemisel
Hindamine	Mitteeristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Õppija osaleb aktiivselt õppetöös.	
sh hindekriteeriumid	"A" saamise tingimus: Õppija selgitab oma osa materjalide otsimises ja tutvustuse koostamises inglise keeles, vastab esitatud küsimustele eesti ja inglise keeles. Koostab ja esitab oma tutvustuse osa etteantud juhendi alusel, kuid esineb üksikuid vigu või tutvustus ei ole täielik.	
2. KESKKOND JA TEHNOLOOGIA Auditoorne õpe 4 E-Õpe 4 Iseseisev õpe 18	Alateemad Mina ja keskkond. Keskkonna probleemid. Keskkonnakaitse. Terviseprobleemid ja haigused. Ettekande esitlus - sõnavaraline test - plakati - mõistekaart. Keeletehnoloogilised rakendused igapäevaelus ja suhtluskeskkonnad. Erinevad leiutised ja kaasaegsed tehnoloogilised saavutused Eestis ja maailma.	Seos õpiväljundiga 3) kasutab võõrkeeleoskuse arendamiseks endale sobivaid võõrkeeleõppimise strateegiaid ja teabeallikaid, seostades võõrkeeleõpet elukestva õppega 2) kirjeldab võõrkeeles iseennast, oma võimeid ja

		huvisid, mõtteid, kavatsusi ja kogemusiseoses valitud erialaga
Hindamine	Mitteeristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Õppija osaleb aktiivselt õppetöös.	
sh hindekriteeriumid	“A” saamise tingimus: Õppija selgitab oma materjalide otsimise/leidmise protsessi ja esitluse koostamist inglise keeles ning vastab esitatud küsimustele eesti ja inglise keeles. Koostab ja kannab ette oma esitluse etteantud juhendi alusel, kuid esineb üksikuid vigu või tutvustus ei ole täielik.	
3. HARIDUS JA TÖÖ Auditoorne õpe 8 Iseseisev õpe 18	Alateemad Mina õppijana. Mina tööturu. Kirjalik ülesanne (eneseanalüüs õppijana, haridustee jätkamise võimalused oma erialal Eestis ja välisriikides, võõrkeele oskuse vajalikkus ja arendamine) - rollimäng: näidistööintervjuu sooritamine - töölehtede täitmine ja sõnavara test	Seos õpiväljundiga 5) on teadlik edasiõppimise ja tööturul kandideerimise rahvusvahelistest võimalustest, koostab tööle asumiseks vajalikud võõrkeelsed taotlusdokumendid
Hindamine	Mitteeristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Õppija osaleb aktiivselt õppetöös.	
sh hindekriteeriumid	“A” saamise tingimus: Õppija selgitab oma osa materjalide otsimises, kirjeldab oma tugevaid ja nõrku külgi ning annab ülevaate Eesti haridussüsteemist. Kirjutab CV ja kaaskirja korrektselt näidise abil, kuid neis esineb vigu. Kirjalik ülesanne on struktureeritud nõuetekohaselt, kuid esineb puudujääke. Kirjalik ülesanne on esitatud tähtaegselt.	
Õppemeetodid	Lugemis- ja/või kuulamisülesande täitmine juhendi alusel - intervjuu / dialoog (enese / sõbra / eakaaslase tutvustus) - vestlus senistest töökogemustest ja tulevikuplaanidest - õppekäik- -video / filmi vaatamine; - mõistekaardi koostamine; - ristsõnade koostamine terminoloogia peale - rühmatöö valitud keskkonnaprobleemi kohta ning selle esitus - rollimäng, ajurünnak erinevate keelearengu võimaluste kohta - Internetiotsing (webquest)	
Hindamismeetodid	Hinnatakse eristavalt. Mooduli hinne kujuneb vastavalt oskustele aktiivse klassitöö ja tähtajaliselt sooritatud tööde alusel. Hindamisel arvestatakse õppija algset keeletaset ning keelelist arengut mooduli jooksul. Hinde saamiseks esitleb õppija iseseisva töö oma osa, kasutades uut sõnavara ja õpitud grammatika struktuure. Hindamise eelduseks on tööde ja testide positiivne sooritus.	
Lõimitud teemad		
Mooduli hindamine	Mitteeristav hindamine	
Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli hinne kujuneb vastavalt oskustele aktiivse klassitöö ja tähtajaliselt sooritatud tööde alusel. Hindamisel arvestatakse õppija algset keeletaset ning keelelist arengut mooduli jooksul. Hinde saamiseks esitleb õppija iseseisva töö oma osa, kasutades	

	<p>uut sõnavara ja õpitud grammatika struktuure. Hindamise eelduseks on tööde ja testide positiivne sooritus.</p>
<p>sh lüvend</p>	<p>“A” saamise tingimus: Õppija selgitab oma osa materjalide otsimises ja tutvustuse koostamises inglise keeles, vastab esitatud küsimustele eesti ja inglise keeles. Koostab ja esitab oma tutvustuse osa etteantud juhendi alusel, kuid esineb üksikuid vigu või tutvustus ei ole täielik. Tööleht on täidetud, kuid esineb mitmeid vigu. Õppija selgitab oma osa materjalide otsimises, kirjeldab oma tugevaid ja nõrku külgi ning annab ülevaate Eesti haridussüsteemist. Kirjutab CV ja kaaskirja korrektselt näidise abil, kuid neis esineb vigu. Kirjalik ülesanne on struktureeritud nõuetekohaselt, kuid esineb puudujääke. Kirjalik ülesanne on esitatud tähtaegselt.</p>
<p>Õppematerjalid</p>	<p>Saar, M., Sild, (2008). M. All the World`s a Puzzle. Tallinn, OÜ Saar Graafika Evans, V., Dooley, J. (2002). Upstream Intermediate B2. Express Publishing</p>

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
9	Arvutiõpetus	2	Kadri Vallimäe-Pähk, Aivo Kuld, Ahko Ahtijäinen, Siim Villemson, Mairo Leht
Nõuded mooduli alustamiseks	Nõuded puuduvad.		
Mooduli eesmärk	Mooduli õpetusega taotletakse, et õppija kasutab arvutit õppetöös, hangib ning edastab teavet, koostab ja kujundab erinevaid dokumente korrektselt ja vastavuses esitatavate nõuetega.		
E-Õpe		Iseseisev õpe	Praktiline töö
14 tundi		22 tundi	16 tundi

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Hindamine
1. õpilane tunneb ja kasutab lihtsamaid arvutialaseid põhimõisteid, kasutab arvutivõrku, loob ja salvestab kaustu ja faile etteantud andmekandjale järgib ohutusnõudeid arvuti kasutamisel	<p>Funktsioonide (sum, average, min, max) abil koostab lihtsamaid diagramme (joondiagramm, tulpdiaagramm, sektordiagramm); tunneb ja kasutab lihtsamat arvutialast sõnavara; kasutab tabelitöötlusprogrammi erinevate tabelite koostamiseks ja kujundamiseks sorteerib ja filtreerib tabeli andmeid; järgib ohutusnõudeid interneti keskkonnas; lisab tekstidokumenti graafilisi elemente; vormindab koostatud kirjatööd vastavalt Valgamaa Kutseõppekeskuse nõuetele; vormindab kirjatöid vastavalt nõuetele kujundab tiitellehe vastavalt nõuetele; kasutab arvutivõrku, loob ja salvestab kaustu ja faile etteantud andmekandjale; lisab slaidisiirde/animatsioonid esitleb slaidiesitlust; koostab oma erialaseks õpinguks vajalikke skeeme; loob ja kujundab loetelusid (numberloetelu, täpploetelu); teostab failioperatsioone (kopeerib, teisaldab ja kustutab faile või kaustu, nimetab neid ümber); lisab ääriseid leheküljele ja tekstilõigule paigutab teksti veergudesse; sisestab teksti järgides reegleid teksti sisestamisel;</p>	Mitteeristav hindamine

	<p>järgib ohutusnõudeid arvutiga töötamisel; loob ja kujundab tabelleid tekstiredaktori abiga, tükeldab, õhendab ja varjustab lahtreid; valib esitluse erinevat tüüpi slaidide paigutab slaididele teksti ja graafilisi objekte kujundab slaidipõhja; kasutab erialase info otsimiseks interneti saite; oskab leida kirjatööde vormindamisele esitatavaid nõudeid kooli kodulehelt; teab Valgamaa Kutseõppekeskuses esitatavaid nõudeid kirjatööde vormindamisele; kujundab teksti kasutades lõigu- ja märgivormingu võtteid.</p>	
<p>2. koostab ja kujundab erinevaid tekstidokumente</p>	<p>Funktsioonide (sum, average, min, max) abil koostab lihtsamaid diagramme (joondiagramm, tulpdiagramm, sektordiagramm); tunneb ja kasutab lihtsamat arvutialast sõnavara; kasutab tabelitöötlusprogrammi erinevate tabelite koostamiseks ja kujundamiseks sorteerib ja filtreerib tabeli andmeid; järgib ohutusnõudeid interneti keskkonnas; lisab tekstidokumenti graafilisi elemente; vormindab koostatud kirjatööd vastavalt Valgamaa Kutseõppekeskuse nõuetele; vormindab kirjatöid vastavalt nõuetele kujundab tiitellehe vastavalt nõuetele; kasutab arvutivõrku, loob ja salvestab kaustu ja faile etteantud andmekandjale; lisab slaidisiirde/animatsioonid esitleb slaidiesitlust; koostab oma erialaseks õpinguks vajalikke skeeme; loob ja kujundab loetelusid (numberloetelu, täpploetelu); teostab failioperatsioone (kopeerib, teisaldab ja kustutab faile või kaustu, nimetab neid ümber); lisab ääriseid leheküljele ja tekstilõigule paigutab</p>	<p>Mitteeristav hindamine</p>

	<p>teksti veergudesse; sisestab teksti järgides reegleid teksti sisestamisel; järgib ohutusnõudeid arvutiga töötamisel; loob ja kujundab tabeleid tekstiredaktori abiga, tükeldab, õhendab ja varjustab lahtreid; valib esitlusse erinevat tüüpi slaide paigutab slaididele teksti ja graafilisi objekte kujundab slaidipõhja; kasutab erialase info otsimiseks interneti saite; oskab leida kirjatööde vormindamisele esitatavaid nõudeid kooli kodulehelt; teab Valgamaa Kutseõppekeskuses esitatavaid nõudeid kirjatööde vormindamisele; kujundab teksti kasutades lõigu- ja märgivormingu võtteid.</p>	
<p>3. koostab ja kujundab tabeleid tabelitöötlusprogrammi abil, sorteerib ja filtreerib andmeid, teostab arvutusi valemite ja lihtsamate funktsioonide abil, koostab diagramme</p>	<p>Funktsioonide (sum, average, min, max) abil koostab lihtsamaid diagramme (joondiagramm, tulpdiaagramm, sektordiaagramm); tunneb ja kasutab lihtsamat arvutialast sõnavara; kasutab tabelitöötlusprogrammi erinevate tabelite koostamiseks ja kujundamiseks sorteerib ja filtreerib tabeli andmeid; järgib ohutusnõudeid interneti keskkonnas; lisab tekstidokumenti graafilisi elemente; vormindab koostatud kirjatööd vastavalt Valgamaa Kutseõppekeskuse nõuetele; vormindab kirjatöid vastavalt nõuetele kujundab tiitellehe vastavalt nõuetele; kasutab arvutivõrku, loob ja salvestab kaustu ja faile etteantud andmekandjale; lisab slaidisiirde/animatsioonid esitleb slaidiesitlust; koostab oma erialaseks õpinguks vajalikke skeeme; loob ja kujundab loetelusid (numberloetelu, täpploetelu); teostab failioperatsioone (kopeerib, teisaldab ja</p>	<p>Mitteeristav hindamine</p>

	<p>kustutab faile või kaustu, nimetab neid ümber); lisab äärioleid leheküljele ja tekstilõigule paigutab teksti veergudesse; sisestab teksti järgides reegleid teksti sisestamisel; järgib ohutusnõudeid arvutiga töötamisel; loob ja kujundab tabelleid tekstiredaktori abiga, tükeldab, õhendab ja varjustab lahtreid; valib esitluse erinevat tüüpi slaidide paigutab slaididele teksti ja graafilisi objekte kujundab slaidipõhja; kasutab erialase info otsimiseks interneti saite; oskab leida kirjatööde vormindamisele esitatavaid nõudeid kooli kodulehelt; teab Valgamaa Kutseõppekeskuses esitatavaid nõudeid kirjatööde vormindamisele; kujundab teksti kasutades lõigu- ja märgivormingu võtteid.</p>	
<p>4. õpilane koostab animeeritud esitlusi, esitleb neid</p>	<p>Funktsioonide (sum, average, min, max) abil koostab lihtsamaid diagramme (joondiagramm, tulpdiaagramm, sektordiagramm); tunneb ja kasutab lihtsamat arvutialast sõnavara; kasutab tabelitöötlusprogrammi erinevate tabelite koostamiseks ja kujundamiseks sorteerib ja filtreerib tabeli andmeid; järgib ohutusnõudeid interneti keskkonnas; lisab tekstidokumenti graafilisi elemente; vormindab koostatud kirjatööd vastavalt Valgamaa Kutseõppekeskuse nõuetele; vormindab kirjatöid vastavalt nõuetele kujundab tiitellehe vastavalt nõuetele; kasutab arvutivõrku, loob ja salvestab kaustu ja faile etteantud andmekandjale; lisab slaidisiirde/animatsioonid esitleb slaidiesitlust; koostab oma erialaseks õpinguks vajalikke skeeme; loob ja kujundab loetelusid (numberloetelu,</p>	<p>Mitteeristav hindamine</p>

	<p>täpploetelu); teostab failioperatsioone (kopeerib, teisaldab ja kustutab faile või kaustu, nimetab neid ümber); lisab ääriseid leheküljele ja tekstilõigule paigutab teksti veergudesse; sisestab teksti järgides reegleid teksti sisestamisel; järgib ohutusnõudeid arvutiga töötamisel; loob ja kujundab tabelleid tekstiredaktori abiga, tükeldab, õhendab ja varjustab lahtreid; valib esitlusse erinevat tüüpi slaide paigutab slaididele teksti ja graafilisi objekte kujundab slaidipõhja; kasutab erialase info otsimiseks interneti saite; oskab leida kirjatööde vormindamisele esitatavaid nõudeid kooli kodulehelt; teab Valgamaa Kutseõppekeskuses esitatavaid nõudeid kirjatööde vormindamisele; kujundab teksti kasutades lõigu- ja märgivormingu võtteid.</p>	
<p>5. õpilane kasutab erialase info saamiseks internetti järgides ohutussoovitusi ja häid tavasid, vormistab leitud informatsiooni, kasutab elektronposti</p>	<p>Funktsioonide (sum, average, min, max) abil koostab lihtsamaid diagramme (joondiagramm, tulpdiaagramm, sektordiagramm); tunneb ja kasutab lihtsamat arvutialast sõnavara; kasutab tabelitöötlusprogrammi erinevate tabelite koostamiseks ja kujundamiseks sorteerib ja filtreerib tabeli andmeid; järgib ohutusnõudeid interneti keskkonnas; lisab tekstidokumenti graafilisi elemente; vormindab koostatud kirjatööd vastavalt Valgamaa Kutseõppekeskuse nõuetele; vormindab kirjatöid vastavalt nõuetele kujundab tiitellehe vastavalt nõuetele; kasutab arvutivõrku, loob ja salvestab kaustu ja faile etteantud andmekandjale; lisab slaidisiirde/animatsioonid esitleb slaidiesitlust; koostab oma erialaseks õpinguks vajalikke</p>	<p>Mitteeristav hindamine</p>

	<p>skeeme; loob ja kujundab loetelusid (numberloetelu, täpploetelu); teostab failioperatsioone (kopeerib, teisaldab ja kustutab faile või kaustu, nimetab neid ümber); lisab ääri- ja leheküljele ja tekstilõigule paigutab teksti veergudesse; sisestab teksti järgides reegleid teksti sisestamisel; järgib ohutusnõudeid arvutiga töötamisel; loob ja kujundab tabeleid tekstiredaktori abiga, tükeldab, õhendab ja varjustab lahtreid; valib esitluse erinevat tüüpi slaididele paigutab teksti ja graafilisi objekte kujundab slaidipõhja; kasutab erialase info otsimiseks interneti saite; oskab leida kirjatööde vormindamisele esitatavaid nõudeid kooli kodulehelt; teab Valgamaa Kutseõppekeskuses esitatavaid nõudeid kirjatööde vormindamisele; kujundab teksti kasutades lõigu- ja märgivormingu võtteid.</p>	
--	--	--

Mooduli jagunemine

<p>TEKSTITÖÖTLUS; TABELITÖÖTLUS JA ESITLUS; INTERNET</p> <p>E-Õpe 14 Iseseisev õpe 22 Praktiline töö 16</p>	<p>Alateemad</p> <p>Arvutialased põhimõisted (riistvara, tarkvara, arvuti kasutamine, failid, kaustad, (salvestamine); Arvutiviirused, nendest hoidumine; Ohutusnõuded arvuti kasutamisel; Arvutitöö mõju tervisele, ergonomika; Failihaldus.</p> <p>Reeglid teksti sisestamisel; Teksti kujundamine (märgi- ja lõiguvorming); Loetelude kujundamine; Tabelite loomine tekstiredaktoris, nende kujundamine; Joonistusvahendite kasutamine, skeemide koostamine; Graafilise elemendi lisamine tekstidokumenti, Teksti paigutamine veergudesse, Trükkimine ühepoolse ja kahepoolse</p> <p>Tabelitöötamise programmi kasutamine, tööleht, töövihik; Tabelite koostamine, andmete vormindamine, tabelite raamimine; Andmete sorteerimine ja filtreerimine; Valemite ja funktsioonide kasutamine arvutuste teostamisel; Erialaseks õppetöoks vajalike tabelite koostamine; Diagrammide koostamine.</p> <p>Prezi jt sarnased interaktiivsed esitlus programmid; Google estlus; PowerPoint.</p> <p>Info otsimine internetist (temaatilised kataloogid, otsimootorid); Head tavad elektroonsel</p>	<p>Seos õpiväljundiga</p> <p>õpilane tunneb ja kasutab lihtsamaid arvutialaseid põhimõisteid, kasutab arvutivõrku, loob ja salvestab kaustu ja faile etteantud andmekandjale järgib ohutusnõudeid arvuti kasutamisel</p> <p>koostab ja kujundab erinevaid tekstidokumente koostab ja kujundab tabeleid</p> <p>tabelitöötlusprogrammi</p>
--	---	---

	suhtlemisel, Ohutus interneti kasutamisel; Elektronaadress; Elektronkiri, selle saatmine koos manustega; Elektronkiri, selle osad. Listid.	abil, sorteerib ja filtreerib andmeid, teostab arvutusi valemite ja lihtsamate funktsioonide abil, koostab diagramme õpilane koostab animeeritud esitlusi, esitleb neid õpilane kasutab erialase info saamiseks internetti järgides ohutussoovitusi ja häid tavasid, vormistab leitud informatsiooni, kasutab elektronposti
Hindamine	Mitteeristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Õpilane koostab ja vormindab erinevaid tekstidokumente kasutades lõigu- ja märgivormingu võtteid, lisab tekstidokumenti graafilisi elemente, koostab tabeleid, loetelusid ja erialaseid skeeme. Õpilane koostab tabeleid ja kujundab neid, vormindab andmeid; Ta sorteerib ja filtreerib tabeli andmeid, teostab arvutusi valemite ja lihtsamate funktsioonide abil ning koostab tabeli andmete kohta erinevaid diagramme ning koostab ja kujundab esitluse. Õpilane tunneb häid tavasid interneti kasutamisel ja elektroonsel suhtlemisel, oskab saata elektronkirja koos manusega.	
sh hindekriteeriumid	“A” saamise tingimus: Õpiväljundite saavutamine lävendi tasemele vastaval või seda ületaval tasemel ja seda väljendatakse sõnaga „arvestatud”.	

Õppemeetodid	Kombineeritud loeng, praktiline töö, infootsing, e-õpe, harjutusülesanded, iseseisev töö arvutis õpetaja juhendamisel.
Hindamise meetodid	Mooduli kokkuvõtva hinde saamiseks peavad kõik õpiväljundid olema saavutatud ja kõik nõutud hinnatavad ülesanded esitatud.
Lõimitud teemad	
Mooduli hindamine	Mitteeristav hindamine
Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Õpiväljundite saavutamine lävendi tasemele vastaval või seda ületaval tasemel ja seda väljendatakse sõnaga „arvestatud”.
sh lävend	“A” saamise tingimus: Õpilane osaleb aktiivselt õppetöös.
Õppematerjalid	http://metshein.com/index.php/kontoritarkvara/microsoft-word-2010 http://metshein.com/index.php/kontoritarkvara/ms-excel-2010 http://metshein.com/index.php/kontoritarkvara/powerpoint-2010

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
10	Riskianalüüs	1	Ahko Ahtijäinen, Aivo Kuld, Ahko Ahtijäinen, Siim Villemson, Mairo Leht
Nõuded mooduli alustamiseks	puuduvad		
Mooduli eesmärk	-		
Auditoorne õpe		Iseseisev õpe	
8 tundi		18 tundi	

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Hindamine
1. tunneb ära ja kirjeldab meeskonnatööna töökeskkonna üldisi füüsikalisi, keemilisi, bioloogilisi, psühhosotsiaalseid ja füsioloogilisi ohutegureid ja rakendab meetmeid nende vähendamiseks	teab peamisi riski hindamise alaseid mõisteid teab riski hindamise, haldamise ja kommunikatsiooni erinevaid etappe ja oskab neid tööalaselt rakendada omab ülevaadete riski hindamise meetoditest teab riskianalüüsiga seotud seadusi ja määrusi ning oskab neid rakendada kirjeldab füüsikalisi ohutegureid konkreetsel töökohal kirjeldab keemilisi ohutegureid konkreetsel töökohal kirjeldab bioloogilisi ohutegureid konkreetsel töökohal kirjeldab psühhosotsiaalseid ohutegureid konkreetsel töökohal kirjeldab füsioloogilisi ohutegureid konkreetsel töökohal pakub välja meetmed erinevate ohutegurite vähendamiseks töötab meeskonnas vabalt ja tõhusalt	Mitteeristav hindamine

Mooduli jagunemine		
Riskianalüüs Auditoorne õpe 8 Iseseisev õpe 18	Alateemad riskide hindamise alased mõisted riskide hindamise võtted riskide haldamise võtted	Seos õpiväljundiga tunneb ära ja kirjeldab meeskonnatööna töökeskkonna üldisi

	riskide kommunikatsiooni võtted seadusandlus	füüsikalisi, keemilisi, bioloogilisi, psühhosotsiaalseid ja füsioloogilisi ohutegureid ja rakendab meetmeid nende vähendamiseks
Iseseisev töö	Ülesanne antakse mooduli rakendamisel lähtudes õppija vajadustest	
Praktiline töö	Ülesanne antakse mooduli rakendamisel lähtudes õppija vajadustest	
Hindamisülesanded	Ülesanne antakse mooduli rakendamisel lähtudes õppija vajadustest	
Hindamine	Mitteeristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Kokkuvõttev hinne kujuneb kõikide hindeliste tööde kaalutud keskmisena. Kokkuvõtva hindamise eelduseks on kõigi hindeliste tööde positiivne hindamine.	
sh hindekriteeriumid	<p>“A” saamise tingimus: Õppija:</p> <ul style="list-style-type: none"> teab peamisi riski hindamise alaseid mõisteid teab riski hindamise, haldamise ja kommunikatsiooni erinevaid etappe ja oskab neid tööalaselt rakendada omab ülevaadete risiki hindamise meetoditest teab riskianalüüsiga seotud seadusi ja määrusi ning oskab neid rakendada kirjeldab füüsikalisi ohutegureid konkreetsetel töökohal kirjeldab keemilisi ohutegureid konkreetsetel töökohal kirjeldab bioloogilisi ohutegureid konkreetsetel töökohal kirjeldab psühhosotsiaalseid ohutegureid konkreetsetel töökohal kirjeldab füsioloogilisi ohutegureid konkreetsetel töökohal pakub välja meetmed erinevate ohutegurite vähendamiseks töötab meeskonnas vabalt ja tõhusalt 	

Õppemeetodid	Sõnalised-, näitlikud-, audiovisuaalsed-, jäljendus-, seletus-, juhendusmeetodid
Hindamise meetodid	töölehtede täitmine, iseseisev töö, õppekäik, arutelu, õpimapi koostamine, rühmatöö, praktilised ülesanded
Lõimitud teemad	
Mooduli hindamine	Mitteeristav hindamine
Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Kokkuvõttev hinne kujuneb kõikide hindeliste tööde kaalutud keskmisena. Kokkuvõtva hindamise eelduseks on kõigi hindeliste tööde positiivne hindamine.
sh lävend	<p>“A” saamise tingimus: Õppija:</p> <ul style="list-style-type: none"> teab peamisi riski hindamise alaseid mõisteid teab riski hindamise, haldamise ja kommunikatsiooni erinevaid etappe ja oskab neid tööalaselt rakendada omab ülevaadete risiki hindamise meetoditest teab riskianalüüsiga seotud seadusi ja määrusi ning oskab neid rakendada

	<p>kirjeldab füüsilisi ohutegureid konkreetsel töökohal</p> <p>kirjeldab keemilisi ohutegureid konkreetsel töökohal</p> <p>kirjeldab bioloogilisi ohutegureid konkreetsel töökohal</p> <p>kirjeldab psühhosotsiaalseid ohutegureid konkreetsel töökohal</p> <p>kirjeldab füsioloogilisi ohutegureid konkreetsel töökohal</p> <p>pakub välja meetmed erinevate ohutegurite vähendamiseks</p> <p>töötab meeskonnas vabalt ja tõhusalt</p>
Õppematerjalid	<p>Ruut, J., Lilleväli, H. 2004. Keskkonnatervise riskide hindamine. Matra projekti “Tervisekaitse haldussuutlikkuse tõstmine” toetusel välja antud kogumik.</p> <p>Riskianalüüs. Nõudmised ja praktilised näited. 2005. Tallinn: Teabekirjanduse OÜ.</p> <p>Pöder, T. 2005. Keskkonnamõju ja keskkonnariski hindamine. Käsiraamat. Eesti Keskkonnaministeerium.</p> <p>Juhend riskihindamise kohta tööl. Tööinspektsiooni kodulehel.</p>

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
11	Etikett	1	Ahko Ahtijäinen, Aivo Kuld, Ahko Ahtijäinen, Siim Villemsen, Mairo Leht
Nõuded mooduli alustamiseks	puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õppija omandab teadmisi üldetiketi normidest; on teadlik vastuvõtude eripäradest ja tunneb lauaetiketti		
Auditoorne õpe	E-Õpe	Iseseisev õpe	Praktiline töö
2 tundi	4 tundi	18 tundi	2 tundi

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Hindamine
1. õppija omab teadmisi üldetiketi normidest; on teadlik vastuvõtude eripäradest ja tunneb lauaetiketti	Mõistab eetilisi vastuolusid ja käitub tunneb eetilise käitumise printsiipe. Tuleb toime konfliktsituatsioonide lahendamise eetikanorme rikkumata. Mõistab lauakombeid ja nende eripärasid ametlikul vastuvõtul	Mitteeristav hindamine

Mooduli jagunemine		
Etikett	Alateemad Protokoll ja etiketi mõiste. Protokoll ja etiketi ajalugu. Tervitamine ja tutvumine ametialases suhtluses ja isiklikus suhtluses. Tervitamine euroopalikus suhtlemiskultuuris. Noogutamine ja kummardamine, tervitamine ja peakatted, vastu- ja kaasatervitamine. Püsti tõusmine tervitamise ajal. Käitlemine. Põsesuudlus ja embamine. Käe suudlemine. Tutvumine üritusel. Külaliste vastuvõtt ja saatmine, tervitamine ärisuhetes ja diplomaatias. Hüvastijätmine. Ametikohtumiste ettevalmistamine, kutsed ja teadaanded, kohtumised. Vastuvõtude alaliigid, pidulikud lõuna- ja õhtusöögid, lauaetikett. Riietus, värvid ja aksessuaarid tööl ning üritusel. Hotell.	Seos õpiväljundiga
Auditoorne õpe 2 E-Õpe 4 Iseseisev õpe 18 Praktiline töö 2		õppija omab teadmisi üldetiketi normidest; on teadlik vastuvõtude eripäradest ja tunneb lauaetiketti
Iseseisev töö	Ülesanne antakse mooduli rakendamisel lähtudes õppija vajadustest	
Praktiline töö	Ülesanne antakse mooduli rakendamisel lähtudes õppija vajadustest	
Hindamisülesanded	Ülesanne antakse mooduli rakendamisel lähtudes õppija vajadustest	
Hindamine	Mitteeristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Kokkuvõttev hinne kujuneb kõikide hindeliste tööde kaalutud keskmisena. Kokkuvõtva hindamise eelduseks on kõigi hindeliste tööde positiivne hindamine.	
sh hindekriteeriumid	"A" saamise tingimus: Õppija: Mõistab eetilisi vastuolusid ja käitub tunneb eetilise käitumise printsiipe.	

	Tuleb toime konfliktsituatsioonide lahendamise eetikanorme rikkumata. Mõistab lauakombeid ja nende eripärasid ametlikul vastuvõtul
Õppemeetodid	Sõnalised-, näitlikud-, audiovisuaalsed-, jäljendus-, seletus-, juhendusmeetodid
Hindamismeetodid	töölehtede täitmine, iseseisev töö, õppekäik, arutelu, õpimapi koostamine, rühmatöö, praktilised ülesanded
Lõimitud teemad	
Mooduli hindamine	Mitteeristav hindamine
Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Kokkuvõttev hinne kujuneb kõikide hindeliste tööde kaalutud keskmisena. Kokkuvõtva hindamise eelduseks on kõigi hindeliste tööde positiivne hindamine.
sh lävend	“A” saamise tingimus: Õppija: Mõistab eetilisi vastuolusid ja käitub tunneb eetilise käitumise printsiipe. Tuleb toime konfliktsituatsioonide lahendamise eetikanorme rikkumata. Mõistab lauakombeid ja nende eripärasid ametlikul vastuvõtul
Õppematerjalid	Õpetaja loodud konspekt internetis saadaolevate materjalide valik

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
12	Elektri- ja hübriidautod	2	Ahko Ahtijäinen, Aivo Kuld, Ahko Ahtijäinen, Siim Villemson, Mairo Leht
Nõuded mooduli alustamiseks	Mooduli "Mootorsõidukitehniku alusteadmised" eelnev läbimine		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õppija hooldab, diagnoosib ja remondib elektri- ja hübriidautosid kasutades ohutuid tövõtteid.		
Auditoorne õpe		Iseseisev õpe	Praktiline töö
8 tundi		36 tundi	8 tundi

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Hindamine
1. ÕV1 õppija tunneb elektri- ja hübriidautode ehitust ja tööpõhimõtet;	Selgitab elektri- ja hübriidautode ehitust ja tööpõhimõtet ning nende hoolduse ja remondiga kaasnevat ohtusid. Ohutustab elektri või hübriidauto kõrgepinge osa enne hooldust või remonti ja kontrollib seda. Teostab sõiduki juures vajalikud hooldus- ja remonttööd. Annab hinnangu oma tegevusele õppeprotsessis. Valib ja kasutab tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid otstarbekalt ja ohutult. Hoiab töötamisel korda, töö lõppedes korrastab oma töökoha ning paigutab töövahendid ettenähtud kohale. Suhtleb korrektselt, lahendab lahkemisi rahulikult ja lahendusvõimalusi pakkudes. Täidab töö- ja tuleohutuse, töökeskkonna ning jäätmeähtluse nõudeid. Teab elektriõnnetuse puhul ohutut reageerimisprotokolli ja rakendab seda. Oskab anda esmaabi elektriõnnetuse korral. Teab standardi SFS6002 nõuetekohast autoeriala elektriõnnetust mis vastab ka standardite EN50110-1 ja EVS-EN50110-1 nõuetele	Mitteeristav hindamine
2. ÕV2 õppija teab elektri ja hübriidautode hooldamisel ja remondil kasutatavaid isikukaitsevahendeid, tööriistu, ohutusnõudeid ja õigusakte	Selgitab elektri- ja hübriidautode ehitust ja tööpõhimõtet ning nende hoolduse ja remondiga kaasnevat ohtusid. Ohutustab elektri või hübriidauto kõrgepinge osa enne hooldust või remonti ja kontrollib seda. Teostab sõiduki juures vajalikud hooldus- ja remonttööd. Annab hinnangu	Mitteeristav hindamine

	<p>oma tegevusele õppeprotsessis. Valib ja kasutab tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid otstarbekalt ja ohutult. Hoiab töötamisel korda, töö lõppedes korrastab oma töökoha ning paigutab töövahendid ettenähtud kohale. Suhtleb korrektselt, lahendab lahkkelisid rahulikult ja lahendusvõimalusi pakkudes. Täidab töö- ja tuleohutuse, töökeskkonna ning jäätmekäitluse nõudeid. Teab elektriõnnetuse puhul ohutut reageerimisprotokolli ja rakendab seda. Oskab anda esmaabi elektriõnnetuse korral. Teab standardi SFS6002 nõuetekohast autoeriala elektriõnnetust mis vastab ka standardite EN50110-1 ja EVS-EN50110-1 nõuetele</p>	
<p>3. ÕV3 õppija teeb elektri ja hübriidauto hooldust ja remonti, vajadusel pingetustab sõiduki.</p>	<p>Selgitab elektri- ja hübriidautode ehitust ja tööpõhimõtet ning nende hoolduse ja remondiga kaasnevaid ohtusid. Ohustab elektri või hübriidauto kõrgepinge osa enne hooldust või remonti ja kontrollib seda. Teostab sõiduki juures vajalikud hooldus- ja remonttööd. Annab hinnangu oma tegevusele õppeprotsessis. Valib ja kasutab tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid otstarbekalt ja ohutult. Hoiab töötamisel korda, töö lõppedes korrastab oma töökoha ning paigutab töövahendid ettenähtud kohale. Suhtleb korrektselt, lahendab lahkkelisid rahulikult ja lahendusvõimalusi pakkudes. Täidab töö- ja tuleohutuse, töökeskkonna ning jäätmekäitluse nõudeid. Teab elektriõnnetuse puhul ohutut reageerimisprotokolli ja rakendab seda. Oskab anda esmaabi elektriõnnetuse korral. Teab standardi SFS6002 nõuetekohast autoeriala elektriõnnetust mis vastab ka standardite EN50110-1 ja EVS-EN50110-1 nõuetele</p>	<p>Mitteeristav hindamine</p>
<p>4. ÕV4 õppija hooldab ja vahetab elektri- või</p>	<p>Selgitab elektri- ja hübriidautode ehitust ja</p>	<p>Mitteeristav hindamine</p>

<p>hübriidauto komponente;</p>	<p>tööpõhimõtet ning nende hoolduse ja remondiga kaasnevaid ohtusid. Ohutustab elektri või hübriidauto kõrgepinge osa enne hooldust või remonti ja kontrollib seda. Teostab sõiduki juures vajalikud hooldus- ja remonttööd. Annab hinnangu oma tegevusele õppeprotsessis. Valib ja kasutab tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid otstarbekalt ja ohutult. Hoiab töötamisel korda, töö lõppedes korrastab oma töökoha ning paigutab töövahendid ettenähtud kohale. Suhtleb korrektselt, lahendab lahkheliseid rahulikult ja lahendusvõimalusi pakkudes. Täidab töö- ja tuleohutuse, töökeskkonna ning jäätmekäitluse nõudeid. Teab elektriõnnetuse puhul ohutut reageerimisprotokolli ja rakendab seda. Oskab anda esmaabi elektriõnnetuse korral. Teab standardi SFS6002 nõuetekohast autoeriala elektriõnnetust mis vastab ka standardite EN50110-1 ja EVS-EN50110-1 nõuetele</p>	
<p>5. ÕV5 õppija teab elektriõnnetusele reageerimise põhimõtteid ja esmaabi</p>	<p>Selgitab elektri- ja hübriidautode ehitust ja tööpõhimõtet ning nende hoolduse ja remondiga kaasnevaid ohtusid. Ohutustab elektri või hübriidauto kõrgepinge osa enne hooldust või remonti ja kontrollib seda. Teostab sõiduki juures vajalikud hooldus- ja remonttööd. Annab hinnangu oma tegevusele õppeprotsessis. Valib ja kasutab tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid otstarbekalt ja ohutult. Hoiab töötamisel korda, töö lõppedes korrastab oma töökoha ning paigutab töövahendid ettenähtud kohale. Suhtleb korrektselt, lahendab lahkheliseid rahulikult ja lahendusvõimalusi pakkudes. Täidab töö- ja tuleohutuse, töökeskkonna ning jäätmekäitluse nõudeid. Teab elektriõnnetuse puhul ohutut reageerimisprotokolli ja rakendab seda. Oskab</p>	<p>Mitteeristav hindamine</p>

	anda esmaabi elektriõnnetuse korral. Teab standardi SFS6002 nõuetekohast autoeriala elektriõnnetust mis vastab ka standardite EN50110-1 ja EVS-EN50110-1 nõuetele	
--	---	--

Mooduli jagunemine		
Elektri- ja hübriidautod Auditoorne õpe 8 Iseseisev õpe 36 Praktiline töö 8	Alateemad ELEKTRI- JA HÜBRIIDAUTODE AJALUGU ELEKTRI- JA HÜBRIIDAUTODE OHUTUS - elektriõhud - ohutustamise protseduurid ELEKTRI- JA HÜBRIIDAUTODE OSAD JA ABISÜSTEEMID - hübriiditüübid - kõrgepingesüsteem - madalpingesüsteem - soojendus- ja jahutusseadmed - pidurid - ohutus ANDURITE PARAMEETRITE KONTROLL JA VEAKOODIDE LUGEMINE ELEKTRI- JA HÜBRIIDAUTODE HOOLDUS JA REMONT -kasutatavad tööriistad -isikukaitsevahendid -ohutusstandardid -sõiduki ohutustamine (pingetustamine) ELEKTRIÕNNETUSE PUHUL KÄITUMINE ESMAABI ELEKTRIÕNNETUSE KORRAL	Seos õpiväljundiga ÕV1 õppija tunneb elektri- ja hübriidautode ehitust ja tööpõhimõtet; ÕV2 õppija teab elektri ja hübriidautode hooldamisel ja remondil kasutatavaid isikukaitsevahendeid, tööriistu, ohutusnõudeid ja õigusakte ÕV3 õppija teeb elektri ja hübriidauto hooldust ja remonti, vajadusel pingetustab sõiduki. ÕV4 õppija hooldab ja vahetab elektri- või hübriidauto komponente;
Iseseisev töö	Ülesanded antakse mooduli rakendamisel arvestades õppija eripärasid.	
Praktiline töö	Ülesanded antakse mooduli rakendamisel arvestades õppija eripärasid.	
Hindamisülesanded	Ülesanded antakse mooduli rakendamisel arvestades õppija eripärasid.	
Hindamine	Mitteeristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli kokkuvõttev hindamine on mitteeristav. Hindamise eelduseks on iseseisvate tööde nõuetekohane esitamine ja praktiliste tööde sooritamine ning ohutusnõuete täielik järgimine. Teoreetilisi teadmisi hinnatakse mooduli teemasid kokkuvõtva kontrolltööga. Hindamisel arvestatakse õpilase aktiivset osavõttu tundides.	
sh hindekriteeriumid	“A” saamise tingimus: Selgitab elektri- ja hübriidautode ehitust ja tööpõhimõtet ning nende hoolduse ja remondiga kaasnevaid ohtusid. Ohutustab elektri või hübriidauto kõrgepinge osa enne hooldust või remonti ja kontrollib seda.	

	<p>Teostab sõiduki juures vajalikud hooldus- ja remonttööd. Annab hinnangu oma tegevusele õppeprotsessis.</p> <p>Valib ja kasutab tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid otstarbekalt ja ohutult.</p> <p>Hoiab töötamisel korda, töö lõppedes korrastab oma töökoha ning paigutab töövahendid ettenähtud kohale.</p> <p>Suhtleb korrektselt, lahendab lahkhelisid rahulikult ja lahendusvõimalusi pakkudes.</p> <p>Täidab töö- ja tuleohutuse, töökeskkonna ning jäätmekäitluse nõudeid.</p> <p>Teab elektriõnnetuse puhul ohutut reageerimisprotokollit ja rakendab seda.</p> <p>Oskab anda esmaabi elektriõnnetuse korral.</p> <p>Teab standardi SFS6002 nõuetekohast autoeriala elektriõnnetust mis vastab ka standardite EN50110-1 ja EVS-EN50110-1 nõuetele</p>
--	--

Õppemeetodid	loeng, arutelu, probleemülesannete lahendamine, praktilised ülesanded, grupitöö,
Hindamismeetodid	iseseisev töö, praktiline töö, kontrolltöö
Lõimitud teemad	
Mooduli hindamine	Mitteeristav hindamine
Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	<p>Mooduli kokkuvõttev hindamine on mitteeristav.</p> <p>Hindamise eelduseks on iseseisvate tööde nõuetekohane esitamine ja praktiliste tööde sooritamise ning ohutusnõuete täielik järgimine. Teoreetilisi teadmisi hinnatakse mooduli teemasid kokkuvõtva kontrolltööga. Hindamisel arvestatakse õpilase aktiivset osavõttu tundides.</p>
sh lävend	<p>“A” saamise tingimus: Selgitab elektri- ja hübriidautode ehitust ja tööpõhimõtet ning nende hoolduse ja remondiga kaasnevaid ohtusid.</p> <p>Ohustab elektri või hübriidauto kõrgepinge osa enne hooldust või remonti ja kontrollib seda.</p> <p>Teostab sõiduki juures vajalikud hooldus- ja remonttööd. Annab hinnangu oma tegevusele õppeprotsessis.</p> <p>Valib ja kasutab tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid otstarbekalt ja ohutult.</p> <p>Hoiab töötamisel korda, töö lõppedes korrastab oma töökoha ning paigutab töövahendid ettenähtud kohale.</p> <p>Suhtleb korrektselt, lahendab lahkhelisid rahulikult ja lahendusvõimalusi pakkudes.</p> <p>Täidab töö- ja tuleohutuse, töökeskkonna ning jäätmekäitluse nõudeid.</p> <p>Teab elektriõnnetuse puhul ohutut reageerimisprotokollit ja rakendab seda.</p> <p>Oskab anda esmaabi elektriõnnetuse korral.</p> <p>Teab standardi SFS6002 nõuetekohast autoeriala elektriõnnetust mis vastab ka standardite EN50110-1 ja EVS-EN50110-1 nõuetele</p>
Õppematerjalid	<p>Loengukonspekt.</p> <p>HMV-õppesüsteem.</p> <p>Lisamaterjalid internetist.</p> <p>Õpetajate poolt koostatud õppematerjalid.</p> <p>Teised e-õppe süsteemid</p>

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
13	Õpitee ja töö muutuvus keskkonnas	5	Kadri Vallimäe-Pähk, Aivo Kuld, Ahko Ahtijäinen, Siim Villemson, Mairo Leht
Nõuded mooduli alustamiseks	Nõuded puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane juhib enda tööalast karjääri tänapäevases muutuvus keskkonnas, lähtudes elukestva õppe põhimõtetest.		
Auditoorne õpe	E-Õpe	Iseseisev õpe	Praktiline töö
16 tundi	24 tundi	74 tundi	16 tundi

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Hindamine
1. kavandab oma õpitee, arvestades isiklikke, sotsiaalseid ja tööalaseid võimalusi ning piiranguid	<p>Analüüsib oma huvisid, väärtusi, oskusi, teadmisi, kogemusi ja isikuomadusi, sh õpi-, suhtlemis- ja koostööoskusi;</p> <p>analüüsib ennast ja oma õpiteed ning sõnastab oma õpieesmärgid;</p> <p>koostab eesmärgipärase isikliku õpitegevuste plaani, arvestades oma ressursside ja erinevate keskkonnateguritega;</p> <p>analüüsib meeskonnatööna turumajanduse toimimist ja selle osapoolte ülesandeid;</p> <p>analüüsib meeskonnatööna piirkondlikku ettevõtluskeskkonda;</p> <p>selgitab regulatsioonidest lähtuvaid tööandja ja töövõtja rolle, õigusi ja kohustusi;</p> <p>analüüsib organisatsioonide vorme ja tegutsemise viise, lähtudes nende eesmärkidest;</p> <p>valib oma karjääri eesmärkidega sobiva organisatsiooni ning selgitab selles enda võimalikku rolli;</p> <p>seostab erinevaid keskkonnategureid enda valitud organisatsiooniga, selgitades probleeme ja jätkusuutlikke võimalusi;</p> <p>analüüsib erinevaid keskkonnategureid ning määratleb meeskonnatööna kompleksse probleemi ühiskonnas;</p> <p>kavandab meeskonnatööna uuenduslikke</p>	Mitteeristav hindamine

	<p>lahendusi, kasutades loovustehnikaid; analüüsib meeskonnatööna erinevate lahenduste kultuurilist, sotsiaalset ja/või rahalist väärtust; valib ja põhjendab meeskonnatööna sobivaima lahenduse probleemile; koostab meeskonnatööna tegevuskava ja eelarve valitud lahenduse elluviimiseks; hindab enda kui meeskonnaliikme panust väärtusloomes; analüüsib oma kutsealast arengut, seostades seda lähemate ja kaugemate eesmärkidega ning tehes vajadusel muudatusi eesmärkides ja/või tegevustes; valib ja kasutab asjakohaseid infoallikaid koolitus -, praktika - või töökoha leidmisel ning koostab kandideerimiseks vajalikud materjalid; analüüsib tegureid, mis mõjutavad karjäärivalikuid ja millega on vaja arvestada otsuste langetamisel. Lähtub analüüsil oma eesmärkidest ning lühi - ja pikaajalisest karjääriplaanist; analüüsib oma oskuste arendamise ja rakendamise võimalusi muutuv keskkonnas.</p>	
<p>2. analüüsib ühiskonna toimimist, töandja ja organisatsiooni väljakutseid, probleeme ning võimalusi, lähtudes jätkusuutlikkuse põhimõtetest</p>	<p>Analüüsib oma huvisid, väärtusi, oskusi, teadmisi, kogemusi ja isikuomadusi, sh õpi-, suhtlemis- ja koostööoskusi; analüüsib ennast ja oma õpiteed ning sõnastab oma õpieesmärgid; koostab eesmärgipärase isikliku õpitegevuste plaani, arvestades oma ressursside ja erinevate keskkonnateguritega; analüüsib meeskonnatööna turumajanduse toimimist ja selle osapoolte ülesandeid; analüüsib meeskonnatööna piirkondlikku ettevõtluskeskkonda; selgitab regulatsioonidest lähtuvaid töandja ja töövõtja rolle, õigusi ja kohustusi; analüüsib organisatsioonide vorme ja tegutsemise</p>	<p>Mitteeristav hindamine</p>

	<p>viise, lähtudes nende eesmärkidest; valib oma karjääri eesmärkidega sobiva organisatsiooni ning selgitab selles enda võimalikku rolli; seostab erinevaid keskkonnategureid enda valitud organisatsiooniga, selgitades probleeme ja jätkusuutlikke võimalusi; analüüsib erinevaid keskkonnategureid ning määratleb meeskonnatööna kompleksse probleemi ühiskonnas; kavandab meeskonnatööna uuenduslikke lahendusi, kasutades loovustehnikaid; analüüsib meeskonnatööna erinevate lahenduste kultuurilist, sotsiaalset ja/või rahalist väärtust; valib ja põhjendab meeskonnatööna sobivaima lahenduse probleemile; koostab meeskonnatööna tegevuskava ja eelarve valitud lahenduse elluviimiseks; hindab enda kui meeskonnaliikme panust väärtusloomes; analüüsib oma kutsealast arengut, seostades seda lähemate ja kaugemate eesmärkidega ning tehes vajadusel muudatusi eesmärkides ja/või tegevustes; valib ja kasutab asjakohaseid infoallikaid koolitus -, praktika - või töökoha leidmisel ning koostab kandideerimiseks vajalikud materjalid; analüüsib tegureid, mis mõjutavad karjäärivalikuid ja millega on vaja arvestada otsuste langetamisel. Lähtub analüüsil oma eesmärkidest ning lühi - ja pikaajalisest karjääriplaanist; analüüsib oma oskuste arendamise ja rakendamise võimalusi muutavas keskkonnas.</p>	
<p>3. hindab oma panust väärtuste loomisel enda ja teiste jaoks kultuurilises, sotsiaalses ja/või rahalises tähenduses</p>	<p>Analüüsib oma huvisid, väärtusi, oskusi, teadmisi, kogemusi ja isikuomadusi, sh õpi-, suhtlemis- ja koostööoskusi; analüüsib ennast ja oma õpiteed ning sõnastab oma</p>	<p>Mitteeristav hindamine</p>

õpieesmärgid;
koostab eesmärgipärase isikliku õpitegevuste plaani, arvestades oma ressursside ja erinevate keskkonnateguritega;
analüüsib meeskonnatööna turumajanduse toimimist ja selle osapoolte ülesandeid;
analüüsib meeskonnatööna piirkondlikku ettevõtluskeskkonda;
selgitab regulatsioonidest lähtuvaid tööandja ja töövõtja rolle, õigusi ja kohustusi;
analüüsib organisatsioonide vorme ja tegutsemise viise, lähtudes nende eesmärkidest;
valib oma karjääri eesmärkidega sobiva organisatsiooni ning selgitab selles enda võimalikku rolli;
seostab erinevaid keskkonnategureid enda valitud organisatsiooniga, selgitades probleeme ja jätkusuutlikke võimalusi;
analüüsib erinevaid keskkonnategureid ning määratleb meeskonnatööna kompleksse probleemi ühiskonnas;
kavandab meeskonnatööna uuenduslikke lahendusi, kasutades loovustehnikaid;
analüüsib meeskonnatööna erinevate lahenduste kultuurilist, sotsiaalset ja/või rahalist väärtust;
valib ja põhjendab meeskonnatööna sobivaima lahenduse probleemile;
koostab meeskonnatööna tegevuskava ja eelarve valitud lahenduse elluviimiseks;
hindab enda kui meeskonnaliikme panust väärtusloomes;
analüüsib oma kutsealast arengut, seostades seda lähemate ja kaugemate eesmärkidega ning tehes vajadusel muudatusi eesmärkides ja/või tegevustes;
valib ja kasutab asjakohaseid infoallikaid koolitus -, praktika - või töökoha leidmisel ning koostab

	<p>kandideerimiseks vajalikud materjalid; analüüsib tegureid, mis mõjutavad karjäärivalikuid ja millega on vaja arvestada otsuste langetamisel. Lähtub analüüsil oma eesmärkidest ning lühi- ja pikaajalisest karjääriplaanist; analüüsib oma oskuste arendamise ja rakendamise võimalusi muutavas keskkonnas.</p>	
<p>4. koostab ennastjuhtiva õppijana isikliku lühi- ja pikaajalise karjääriplaani</p>	<p>Analüüsib oma huvisid, väärtusi, oskusi, teadmisi, kogemusi ja isikuomadusi, sh õpi-, suhtlemis- ja koostööoskusi; analüüsib ennast ja oma õpiteed ning sõnastab oma õpieesmärgid; koostab eesmärgipärase isikliku õpitegevuste plaani, arvestades oma ressursside ja erinevate keskkonnateguritega; analüüsib meeskonnatööna turumajanduse toimimist ja selle osapoolte ülesandeid; analüüsib meeskonnatööna piirkondlikku ettevõtluskeskkonda; selgitab regulatsioonidest lähtuvaid tööandja ja töövõtja rolle, õigusi ja kohustusi; analüüsib organisatsioonide vorme ja tegutsemise viise, lähtudes nende eesmärkidest; valib oma karjääri eesmärkidega sobiva organisatsiooni ning selgitab selles enda võimalikku rolli; seostab erinevaid keskkonnategureid enda valitud organisatsiooniga, selgitades probleeme ja jätkusuutlikke võimalusi; analüüsib erinevaid keskkonnategureid ning määratleb meeskonnatööna kompleksse probleemi ühiskonnas; kavandab meeskonnatööna uuenduslikke lahendusi, kasutades loovustehnikaid; analüüsib meeskonnatööna erinevate lahenduste kultuurilist, sotsiaalset ja/või rahalist väärtust; valib ja põhjendab meeskonnatööna sobivaima</p>	<p>Mitteeristav hindamine</p>

	<p>lahenduse probleemile; koostab meeskonnatööna tegevuskava ja eelarve valitud lahenduse elluviimiseks; hindab enda kui meeskonnaliikme panust väärtusloomes; analüüsib oma kutsealast arengut, seostades seda lähemate ja kaugemate eesmärkidega ning tehes vajadusel muudatusi eesmärkides ja/või tegevustes; valib ja kasutab asjakohaseid infoallikaid koolitus -, praktika - või töökoha leidmisel ning koostab kandideerimiseks vajalikud materjalid; analüüsib tegureid, mis mõjutavad karjäärivalikuid ja millega on vaja arvestada otsuste langetamisel. Lähtub analüüsil oma eesmärkidest ning lühi - ja pikaajalisest karjääriplaanist; analüüsib oma oskuste arendamise ja rakendamise võimalusi muutavas keskkonnas.</p>	
--	---	--

Mooduli jagunemine		
<p>Ettevõtluse muutuvad keskkonnad ja mõju</p> <p>Auditoorne õpe 8 E-Õpe 16 Iseseisev õpe 46 Praktiline töö 8</p>	<p>Alateemad</p> <p>ETTEVÕTLUSKESKKOND: Majanduslikud vajadused, ressursid. Turumajanduse olemus. Ettevõtluskeskkonda mõjutavad tegurid. Piirkondlik ettevõtluskeskkond. Piirkonna ettevõtete ülevaade. Planeeritavad arengud piirkonnas. Äriprotsessid. Teenuse olemus. Tööandja ja töövõtja rollid, õigused ja kohustused. Finantskirjaoskus. Finantsasutused ja nende poolt pakutavad teenused. Organisatsioonide vormid ja tegutsemisviisid. Minu kui tulevase töötaja võimalik roll lähtudes valitud organisatsioonist. Kultuuridevahelised erinevused ja selle mõju ettevõtte majandustegevusele. Jaotus: teooria 30, praktiline töö 18, e- õpe 12 ja iseseisev töö 18.</p>	<p>Seos õpiväljundiga</p> <p>analüüsib ühiskonna toimimist, tööandja ja organisatsiooni väljakutseid, probleeme ning võimalusi, lähtudes jätkusuutlikkuse põhimõtetest hindab oma panust väärtuste loomisel enda ja teiste jaoks kultuurilises, sotsiaalses ja/või rahalises tähenduses</p>
Hindamine	Mitteeristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Õpiväljundite saavutamine lävendi tasemele vastaval või seda ületaval tasemel ja seda väljendatakse sõnaga „arvestatud”.	
sh hindekriteeriumid	“A” saamise tingimus: Analüüsib meeskonnatööna turumajanduse toimimist ja selle osapoolte ülesandeid;	

	<p>analüüsib meeskonnatööna piirkondlikku ettevõtluskeskkonda; selgitab regulatsioonidest lähtuvaid tööandja ja töövõtja rolle, õigusi ja kohustusi; analüüsib organisatsioonide vorme ja tegutsemise viise, lähtudes nende eesmärkidest; valib oma karjääri eesmärkidega sobiva organisatsiooni ning selgitab selles enda võimalikku rolli; seostab erinevaid keskkonnategureid enda valitud organisatsiooniga, selgitades probleeme ja jätkusuutlikke võimalusi; analüüsib erinevaid keskkonnategureid ning määratleb meeskonnatööna kompleksse probleemi ühiskonnas; kavandab meeskonnatööna uuenduslikke lahendusi, kasutades loovustehnikaid; analüüsib meeskonnatööna erinevate lahenduste kultuurilist, sotsiaalset ja/või rahalist väärtust; valib ja põhjendab meeskonnatööna sobivaima lahenduse probleemile; koostab meeskonnatööna tegevuskava ja eelarve valitud lahenduse elluviimiseks; hindab enda kui meeskonnaliikme panust väärtusloomes.</p>	
<p>Õpitee kujundamine ja isikliku karjääriritee planeerimine</p> <p>Auditoorne õpe 8 E-Õpe 8 Iseseisev õpe 28 Praktiline töö 8</p>	<p>Alateemad</p> <p>ÕPITEE: Valdkond ja õpitav eriala. Valdkond täna ja homme. Valdkonna seosed teiste valdkondadega. Õpikeskkond VKOK. VÕTA-süsteem Valgamaa Kutseõppekeskuses. Õpingutega toimetulek. Õppimist toetavad erialased õpikeskkonnad. Õppija huvid, väärtused, oskused ja isikuomadused. Õppe eesmärgistamine lähtudes eneseanalüüsist. Kooli infosüsteem.</p> <p>KARJÄÄRITEE JA KUTSEALANE ARENG: Keskkond ja võimalused erialaseks karjääriks. Enese õpitee tagasivaade. Kutse - ja karjäärivalikud. Õpitavate oskuste arendamise ja rakendamise võimalusi muutavas keskkonnas. Mina kui tulevane ettevõtja või töövõtja.</p> <p>Jaotus: teooria 20, praktiline töö 12, e- õpe 8 ja iseseisev töö 12.</p>	<p>Seos õpiväljundiga</p> <p>kavandab oma õpitee, arvestades isiklikke, sotsiaalseid ja tööalaseid võimalusi ning piiranguid koostab ennastjuhtiva õppijana isikliku lühi- ja pikaajalise karjääriplaani</p>
Hindamine	Mitteeristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Õpiväljundite saavutamise läveni tasemele vastaval või seda ületaval tasemel ja seda väljendatakse sõnaga „arvestatud”.	
sh hindekriteeriumid	<p>“A” saamise tingimus: Analüüsib oma huvisid, väärtusi, oskusi, teadmisi, kogemusi ja isikuomadusi, sh õpi-, suhtlemis- ja koostööoskusi; analüüsib ennast ja oma õpiteed ning sõnastab oma õpieesmärgid; koostab eesmärgipärase isikliku õpitegevuste plaani, arvestades oma ressursside ja erinevate keskkonnateguritega; analüüsib oma kutsealast arengut, seostades seda lähemate ja kaugemate eesmärkidega ning tehes vajadusel muudatusi eesmärkides ja/või tegevustes; valib ja kasutab asjakohaseid infoallikaid koolitus -, praktika - või töökoha leidmisel ning koostab kandideerimiseks vajalikud materjalid; analüüsib tegureid, mis mõjutavad karjäärivalikuid ja millega on vaja arvestada otsuste langetamisel. Lähtub analüüsil oma eesmärkidest ning lühi - ja pikaajalisest karjääriplaanist; analüüsib oma oskuste arendamise ja rakendamise võimalusi muutavas keskkonnas.</p>	
Õppemeetodid	Interaktiivne loeng, e- õpe, struktureeritud kirjalik töö, praktiline töö, rühmatööd (suminarühmad, mõttemütsid, vaikiv arutelu,	

	meeskonnatöö, ühistöörühmad, ideid korjavad rühmad), juhtumianalüüs, arutelu, PEST- analüüs(makrokeskkonna analüüsimeetod), esitlus, liftikõne, ideekaart, SMART mudel (eesmärgi sõnastamiseks), 5W1H meetodika (probleemide selgitamine ja mõistmine), intervjuu, STARR meetod (eneseanalüüsiks).
Hindamise meetodid	Eneseanalüüs (digitaalne arengumapp); Regionaalse ettevõtluskeskkonna analüüs; Ärimudel ka prototüüp (ärimudeli ja prototüübi loomine ja testimine, aruande koostamine ja tulemuste esitlemine kaasõpilastele); Karjääriplaan (struktureeritud kirjalik töö).
Lõimitud teemad	
Mooduli hindamine	Mitteeristav hindamine
Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Õpiväljundite saavutamine lävendi tasemele vastaval või seda ületaval tasemel ja seda väljendatakse sõnaga „arvestatud”.
sh lävend	“A” saamise tingimus: Õppija esitab etteantud tähtaegadeks individuaalsed ja meeskonnatöö ülesanded, mis vastavad lävendi tasemele.
Õppematerjalid	<p>Altrov, K. jt. (2018). Majandusõpik Gümnaasiumile. Tallinn: Junior Achievement Eesti SA</p> <p>Burnett, G. (2006). Õpime õppima : muudame õppimise tõhusaks kõikidele õppuritele. Tartu: Studium</p> <p>Kadajas H.M. (2005). Õppima õppimine ja õppima õpetamine: komponendid ning võimalused : metoodiline õppematerjal. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus</p> <p>Kidron, A. (2000). Ärijuhtimise psühholoogia. Tallinn: Lennujaama trükikoda</p> <p>Meel, M. (2003). Ärireeetika. Tallinn: Külim</p> <p>ELEKTROONILISED ALLIKAD:</p> <p>Eesti riigi infoportaal. aadressil: https://www.eesti.ee/et/</p> <p>Ettevõtluse Arendamise Sihtasutus. aadressil: https://www.eas.ee/</p> <p>Ettevõtlusõppe programm: aadressil: https://ettevotlusope.edu.ee/</p> <p>Raamatupidamis- ja Maksuinfoportaal. aadressil: https://www.rmp.ee/</p> <p>Töötukassa. aadressil: https://www.tootukassa.ee/</p> <p>Tööinspeksioon. aadressil: https://www.ti.ee/est/avaleht/</p> <p>Õpetaja koostatud juhendmaterjalid</p> <p>Elukestva õppe strateegia...</p>