

KINNITATUD

Kooli direktori 27 augusti 2014 a
käskkirjaga nr 102

kooskõlastatud kooli nõukogus protokoll nr 1-4/03

VANA-VIGALA TEHNIKA- ja TEENINDUSKOOLI ÕPPEKAVA						
Õppekavarühm		Transporditehnika				
Õppekava nimetus		Sõiduautotehnik				
		Cartechnician				
		Техник по обслуживанию автомобилям				
Õppekava kood EHISes		133158				
ESMAÕPPE ÕPPEKAVA					JÄTKUÕPPE ÕPPEKAVA	
EKR 2	EKR 3	EKR 4 Kutsekesk haridus	EKR 4	EKR 5	EKR 4	EKR 5
		X				
Õppekava maht (EKAP):		180EKAP				
Õppekava koostamise alus:		Kutsestandard (Mootorsõidukitehnik, tase 4, kutsestandardi tähis kutseregistris 12-17012013-02/6k). Kutseharidusstandard (VV määrus nr 130, 26.08.2013). Autoerialade riiklik õppekava (Haridus- ja teadusministri määrus nr 41, vastu võetud 30.06.2014)				

Õppekava õpiväljundid:	Pärast õppekava läbimist õpilane: <ol style="list-style-type: none"> 1) omab sõiduautotehniku töös vajalikke üldteadmisi ja tööoskusi; 2) kontrollib ja hindab töötulemuse vastavust remondijuhise nõuetele; 3) tunneb ja järgib keskkonnaohutuse nõudeid; 4) mõistab meeskonnatöö vajalikkust ning suhtleb meeskonnakaaslastega korrektselt; 5) kasutab remondimaterjale ja varuosasid säästlikult; 6) hangib, kasutab, töötleb ja säilitab tööalast infot, kasutades infotehnoloogilisi vahendeid ja erinevaid andmebaase; 7) kasutab arvutit tasemel nii erialaselt kui elus edukalt toimetulekuks; 8) oskab hankida teavet edasiõppimise ja tööleidmise võimaluste kohta ning kavandab oma karjääri. 9) mõistab loetud tekstide ning väljendab ennast õppekeeles selgelt ja arusaadavalt nii suuliselt kui ka kirjalikult; 10) suhtleb õpitavas võõrkeeles iseseisva keelekasutajana; 11) kasutab oma matemaatikateadmisi nii erialaselt kui elus edukalt toimetulekuks; 12) mõistab loodusteaduslikku maailmapilti, väärtustab ja järgib jätkusuutliku arengu põhimõtteid; 13) mõistab ühiskonna arengu põhjuslikke seoseid ja lähtub ühiskonnas kehtivatest väärtustest; 14) kasutab kunstialaseid teadmisi ja kogemusi oma elukvaliteedi tõstmiseks ja isiksuse arendamiseks
Õppekava rakendamine statsionaarne õpe	
Nõuded õpingute alustamiseks Neljanda taseme esmaõppes võib õppima asuda põhiharidusega isik või vähemalt 22-aastased põhihariduseta isikud, kellel on põhiharidusele vastavad kompetentsid. Isiku tervislik seisund peab võimaldama antud erialal õppida ja töötada.	
Nõuded õpingute lõpetamiseks Õpingud loetakse lõpetatuks pärast õppekavas kirjeldatud kvalifikatsioonile vastavate õpiväljundite saavutamist.	
Õpingute läbimisel omandatav	
kvalifikatsioon	Õppekava õpiväljundite omandamisel täies mahus saadakse kutsele "Sõiduautotehnik, tase 4" vastavad kompetentsid.

osakutse	<p>1) Õppekava moodulite 1 ja 2 õpiväljundite saavutamisel omandatakse osakutsele "Mootorsõiduki kere, sisustuse ja pealisehituse ülddiagnostika, hooldus ja remont, tase 4" vastavad kompetentsid; 2) Õppekava moodulite 1 ja 3 õpiväljundite saavutamisel omandatakse osakutsele "Mootorsõiduki mootori ülddiagnostika, hooldus ja remont, tase 4" vastavad kompetentsid;</p> <p>3) Õppekava moodulite 1 ja 4 õpiväljundite saavutamisel omandatakse osakutsele "Mootorsõiduki jõuülekande ülddiagnostika, hooldus ja remont, tase 4" vastavad kompetentsid;</p> <p>4) Õppekava moodulite 1 ja 5 õpiväljundite saavutamisel omandatakse osakutsele "Mootorsõiduki elektriseadiste ja mugavussüsteemide ülddiagnostika, hooldus ja remont, tase 4" vastavad kompetentsid;</p> <p>5) Õppekava moodulite 1 ja 6 õpiväljundite saavutamisel omandatakse osakutsele "Mootorsõiduki juhtimisseadmete ja veermiku ülddiagnostika, hooldus ja remont, tase 4" vastavad kompetentsid; 6) Õppekava moodulite 1 ja 7 õpiväljundite saavutamisel omandatakse osakutsele "Mootorsõiduki kliimaseadmete (sõitjateruumi soojendus-, ventilatsiooni- ja jahutusseadmete) ülddiagnostika, hooldus ja remont, tase 4" vastavad kompetentsid.</p>
<p>Lõpetamisel väljastatavad dokumendid: Kooli lõputunnistus koos hinnetelehega</p>	

Õppekava struktuur

Sõiduautotehnika eriala õppekava maht on 180 EKAPd, mis jaguneb järgmiselt:

- 1) üldõpingud 30 EKAPd;
- 2) põhiõpingud 123 EKAPd, sealhulgas lõimitud võtmepädevuste alased õpingud 30d EKAP ja praktika vähemalt 45 EKAPd;
- 3) valikõpingud 27 EKAPd.

Põhiõpingute moodulid:

1. Sõiduautotehnika alusteadmised 30 EKAP Õppija:

omab ülevaadet sõiduautotehnika kutsesest, eriala õppekava ülesehitusest ning õppe- ja praktikakorraldusega seonduvast;

tunneb mootorsõidukite ajalugu, liigitust ja arengusuundi;

tunneb sõiduauto ja selle lisaseadmete üldist ehitust, tööpõhimõtteid,

kasutusalasid, hooldusel ja remondil kasutatavaid materjale ning materjalide

töötlemistehnoloogia aluseid; loeb tehnilisi jooniseid ja skeeme, tunneb

tingimärke, joonistab eskiise ning tunneb tehnilise mõõtmise põhialuseid;

tunneb mehaanika, elektrotehnika, pneumaatika ja hüdraulika aluseid ja

masinaelemente;

tunneb ja kasutab erialast terminoloogiat nii eesti kui inglise keeles

2. Sõiduauto kere ja sisustuse seisundi hindamine, hooldus ja remont 4 EKAP

Õppija:

tunneb sõiduauto kerele ja sisustusele esitatavaid hoolduse ja tehnonõudeid;

hindab sõiduauto kere ja sisustuse seisundit; peseb, puhastab ja hooldab

säästlikult sõiduauto kere välis- ja sisepindasid, nende komponente;

võtab arvesse töös kasutatavate kemikaalide mõju inimese tervisele ja keskkonnale;

osandab ja koostab sõiduauto kere ja sisustust, kasutades sobivat tehnoloogiat; markeerib

ja ladustab sõiduautode osandatud detaile; on valmis füüsilist pingutust nõudvaks tööks.

3. Mootori hooldus, ülddiagnostika ja remont 6 EKAP Õppija: liigitab mootoreid

ehituse, tööpõhimõtte ja kasutatava energiaallika järgi; tunneb sisepõlemismootorite,

hübriid- ja elektriajamite ehitust ja tööpõhimõtteid; teeb hooldusjuhise kohaselt

sisepõlemismootori hooldustöid; hindab töötava sisepõlemismootori tehnilist

seisundit ja teeb selleks vajalikud mõõtmised; ning

võrdleb mõõdetud parameetreid tehniliste andmetega; remondib

sisepõlemismootori vastavalt remondijuhisele; kasutab töötamisel ergonoomilisi

töövõtteid; on valmis füüsilist pingutust nõudvaks tööks

4. Jõuülekanne hooldus, ülddiagnostika ja remont 4 EKAP Õppija:

tunneb jõuülekannete ehitust ja tööpõhimõtteid;

teostab hooldusjuhise kohaselt jõuülekannete hooldustöid; hindab jõuülekanne

tehnilist seisundit; määrab vea põhjuse ja valib remondimeetodi; teostab jõuülekanne

remondi vastavalt remondijuhisele; on valmis füüsilist pingutust

nõudvaks tööks

5. Elektriseadiste ja mugavussüsteemide hooldus, ülddiagnostika ja remont 4 EKAP Õppija: tunneb elektriseadiste ehitust, mugavussüsteeme ning nende tööpõhimõtteid tuvastab elektriseadiste ja mugavussüsteemide tehnilise seisundi loeb elektriskeeme, mõõdab ja salvestab elektrisignaale ja tuvastab rikke põhjuse hooldab ja vahetab elektriseadiseid, mugavussüsteeme ja nende komponente, aktiveerib andureid ja täitureid on valmis füüsilist pingutust nõudvaks tööks

6. Juhtimisseadmete ja veermiku hooldus, ülddiagnostika ning remont 4 EKAP Õppija:

tunneb juhtimisseadmete ja veermike ehitust, liigitust ning nendele esitatud tehnilisi nõudeid; tunneb juhtimisseadmete ja veermiku hoolduse, diagnoosimise ja remondi tehnoloogiaid; hooldab ja remondib juhtimissüsteeme ning veermikke; diagnoosib ning seadistab juhendi alusel juhtimissüsteeme ja veermikke; on valmis füüsilist pingutust nõudvaks tööks

7. Kliimaseadmete (soojendus-, ventilatsiooni- ja jahutusseadmete) hooldus, ülddiagnostika ja remont 1 EKAP Õppija:

tunneb mootorsõidukite kliimaseadmete ehitust ja tööpõhimõtet; tunneb külmaaineid sisaldavate mahutite käitlemisalaseid nõudeid ja õigusakte; teab mootorsõidukite kliimaseadmetes külmaainena kasutatavate gaaside ja tehniliste vedelike kasutamise ja omaduste põhialuseid; tunneb töö- ja tuleohutuse, töökeskkonna ning jäätmekäitluse nõudeid; kontrollib, hooldab ja vahetab kliimaseadmeid ja nende komponente; on valmis füüsilist pingutust nõudvaks tööks

8. Sõiduauto hooldus, ülddiagnostika ja remont 16EKAP Õppija: hindab sõiduauto ning selle lisaseadmete vastavust kehtivatele tehnilistele nõuetele;

teeb sõiduauto ning selle töö- ja lisaseadmete hooldust, diagnostikat ja remonti; on valmis füüsilist pingutust nõudvaks tööks

9. Liiklusõpetus 3EKAP

Õppija:

teab ja järgib liiklusõigusakte ning liiklusohutusnõudeid; tunneb sõiduautole esitatavaid tehnilisi nõudeid;

juhib sõiduautot ohutult;

tunneb ja rakendab esmaabivõtteid

10. Karjääri planeerimine ja ettevõtluse alused 6EKAP

Õppija:

mõistab oma vastutust teadlike otsuste langetamisel elukestvas karjääriplaneerimise protsessis;

mõistab majanduse olemust ja majanduskeskkonna toimimist; mõtestab oma rolli ettevõtluskeskkonnas;

mõistab oma õigusi ja kohustusi töökeskkonnas toimimisel;

käitub vastastikust suhtlemist toetaval viisil

11. Praktika I 15EKAP

Õppija:

tunneb ettevõtte sisekorraeeskirja vastava töökoha ametijuhendit ja töökeskkonda ning -korraldust; mõistab töötervishoiu ja töö- ja

keskkonnaohutuse tähtsust; täidab korrektselt praktikajuhendaja poolt antud tööülesandeid; suhtleb kaastöötajatega sõbralikult ning korrektselt; täidab praktikaga seotud dokumente nõuetekohaselt **12. Praktika II 30EKAP**

Õppija:

teeb sõiduauto hooldus-, diagnostika- ja remonditöid; tunneb ettevõtte sisekorraeeskirja sõiduautotehnika ametijuhendit ja töökeskkonda ning korraldust; mõistab töötervishoiu ja töö- ja keskkonnaohutuse tähtsust; täidab korrektselt praktikajuhendaja poolt antud tööülesandeid; suhtleb kaastöötajate ja klientidega sõbralikult ning korrektselt; täidab praktikaga seotud dokumente nõuetekohaselt.

Üldõpingute moodulid:

1. Keel ja kirjandus 6 EKAP Õppija: väljendub selgelt, eesmärgipäraselt ja kirjakeele normile vastavalt nii suuliselt kui ka kirjalikus suhtluses;

arutleb teemakohaselt ja põhjendatult loetud, vaadatud või kuulatud teksti põhjal;

koostab eri liiki tekste, kasutades alustekstidena nii teabe- ja ilukirjandustekste kui ka teisi allikaid neid kriitiliselt hinnates;

loeb ja mõistab sidumata tekste (tabel, graafik, diagramm), hindab neis esitatud infot, teeb järeldusi ja loob uusi seoseid; väärtustab lugemist, suhestab loetut iseendaga ja tänapäeva elunähtustega, oma kodukohaga; tõlgendab ja analüüsib kirjandusteost, seostab seda ajastu ühiskondlike ja kultuuriliste sündmustega. **2. Võõrkeel 4,5 EKAP** Õppija:

suhtleb õpitavas võõrkeeles argisuhtluses nii kõnes kui kirjas iseseisva keelekasutajana, esitab ja kaitseb erinevates mõttevahetustes/suhtlussituatsioonides oma seisukohti;

kirjeldab võõrkeeles iseennast, oma võimeid ja huvisid, mõtteid, kavatsusi ja kogemusi seoses valitud erialaga;

kasutab võõrkeeles oskuse arendamiseks endale sobivaid võõrkeele õppimise strateegiaid ja teabeallikaid, seostades võõrkeeleõpet elukestva õppega

mõistab Eesti ja teiste rahvaste elukeskkonda ja kultuuri ning arvestab nendega võõrkeeles suhtlemisel;

on teadlik edasiõppimise ja tööturul kandideerimise rahvusvahelistest võimalustest, koostab tööle asumiseks vajalikud võõrkeelsed taotlusedokumentid. **3. Matemaatika 5 EKAP**

Õppija:

kasutab õpitud matemaatikateadmisi ja -oskusi uutes situatsioonides ning eluliste ülesannete lahendamisel, analüüsid ja hinnates tulemuste tõepärasust; kasutab vajadusel erinevaid teabeallikaid ning saab aru erinevatest matemaatilise info esitamise viisidest;

seostab matemaatikat teiste õppeainetega, kasutab nende õppimisel oma matemaatikaalaseid teadmisi ning oskusi; esitab oma matemaatilisi mõttekäike loogiliselt, väljendab oma mõtet selgelt ja täpselt nii suuliselt kui kirjalikult; kasutab matemaatika võimalusi enda ja teiste tegevuse tasuvuse ning jätkusuutlikkuse hindamisel.

4. Loodusained 6 EKAP

Õppija:

mõistab loodusainete omavahelisi seoseid ja eripära, saab aru mudelite tähtsusest reaalsete objektide kirjeldamisel;

mõtestab ja kasutab loodusainetes omandatud teadmisi keskkonnas toimuvate

nähtuste selgitamisel ja väärtustamisel ning igapäevaelu probleemide lahendamisel;

mõistab teaduse ja tehnoloogia saavutuste mõju looduskeskkonnale ja inimesele; saab aru ümbritseva keskkonna mõjust inimese tervisele;

leiab iseseisvalt usaldusväärset loodusteaduslikku informatsiooni ja kasutab seda erinevate ülesannete lahendamisel. **5. Sotsiaalsained 7 EKAP** Õppija: omab adekvaatset enesehinnangut ning teadmisi, oskusi ja hoiakuid, mis toetavad tervikliku ja terviseteadliku inimese kujunemist; omab arusaama esinevatest nähtustest, protsessidest ja konfliktidest ühiskonnas ning nende seostest ja vastastikusest mõjust; mõistab kultuurilise mitmekesisuse ning demokraatia ja selle kaitsmise tähtsust ning jätkusuutliku arengu vajalikkust, aktsepteerides erinevusi; hindab üldinimlikke väärtusi, nagu vabadus, inimväärikus, võrdõiguslikkus, ausus, hoolivus, sallivus, vastutustunne, õiglus, isamaalisus ning lugupidamine enda, teiste ja keskkonna vastu.

6. Kunstiained 1,5 EKAP Õppija: eristab näidete alusel kunstiliike ja muusikazhanreid; tunneb maailma ning Eesti kunsti ja muusika olulisi teoseid ning seostab neid ajalooga; tutvustab Eesti kunsti ja muusika eripära ja tähtteoseid; analüüsib oma suhet kultuuriga ja loomingulisust läbi vahetu kogemuse; kasutab kunsti ja muusikat elukvaliteedi tõstmiseks ja isiksuse arendamiseks; väljendab ennast läbi loomingulise tegevuse.

Valikõpingute moodulid:

1. Esteetika 1 EKAP
2. Etikett 1 EKAP
3. Autoplekksepatöö alused 4 EKAP
4. Keevitus- ja tuletööde teostamine 4 EKAP
5. Kliimaseadme tehnika alusteadmised 4 EKAP
6. Tehnika uuendused 1 EKAP
7. Erialane võõrkeel 2 EKAP
8. Vanasõidukite taastamise alused 4 EKAP
9. Väikemasinate hooldus 3 EKAP
10. Üldkehaline ettevalmistus 3 EKAP
11. Erialane huviring 2 EKAP
12. Elektri- ja hübriidautod 2 EKAP
13. Riigikaitse 2 EKAP

Valikõpingute valimise võimalused:

Valikõpingute moodulid määratlevad teadmised ja oskused, mis toetavad ja laiendavad kutseoskusi või seonduvad lisakvalifikatsiooniga. Aluseks võetakse enamuse soovi valikõpingute valimise osas. Õppija valib valikaineid 26 EKAP'i ulatuses (valikõpingu moodul avatakse juhul, kui kursuse õppijatest vähemalt 50% on selle valinud ja rühma suurus on vähemalt 10 õpilast). I aastal vlib õppija valikaineid 6 EKAP'i ulatuses;
II aastal valib õppija valikaineid 7 EKAP'i ulatuses;
III aastal valib õppija valikaineid 14 EKAP'i ulatuses.

Spetsialiseerumised

Puuduvad

Õppekava kontaktisik

ees- ja perenimi:	Monica Kuusiste
ametikoht:	Autoosakonna kutseõpetaja
telefon:	56 888 218
e-post:	monika.kuusiste@vigalattk.ee

Märkused

Kooli õppekava ja moodulite rakenduskavad on kättesaadavad:

<http://web.vigalattk.ee/oppetoo/erialad/42-uued-erialad/182-uued-erialad-oppeaastal-2014-15>

LISA 1 Kutsestandardi kompetentside ja õppekava moodulite vastavustabel.

Õppekava rakendusplaan

Mooduli nimetus	Maht EKAP-s			
	kokku	1.õppeaasta	2.õppeaasta	3.õppeaasta
Põhiõpingute moodulid	123	40	40	43
Sõiduautotehnika alusteadmised	30	30	0	0
Sõiduauto kere ja sisustuse seisundi hindamine, hooldus ja remont	4	2	2	0
Mootori hooldus, ülldiagnostika ja remont	6	0	3	3
Jõuülekande hooldus, ülldiagnostika ja remont	4	2	2	0
Elektriseadiste ja mugavussüsteemide hooldus, ülldiagnostika ja remont	4	0	4	0
Juhtimisseadmete ja veermiku hooldus, ülldiagnostika ning remont	4	2	2	0
Kliimaseadmete (soojendus-, ventilatsiooni- ja jahutusseadmete) hooldus, ülldiagnostika ja remont	1	0	1	0
Sõiduauto hooldus, ülldiagnostika ja remont	16	4	8	4
Liiklusõpetus	3	0	0	3
Karjääri planeerimine ja ettevõtluse alused	6	0	3	3
Praktika I	15	0	15	0
Praktika II	30	0	0	30
Valikõpingud	27	6	7	14
Esteetika	1			
Etikett	1			
Autoplekksepatöö alused	4			
Keevitus- ja tuletööde teostamine	4			
Kliimaseadme tehnika alusteadmised	4			
Tehnika uuendused	1			
Erialane võõrkeel	2			
Vanasõidukite taastamise alused	4			
Väikemasinate hooldus	3			
Üldkehaline ettevalmistus	3			
Erialane huviring	2			
Elektri- ja hübriidautod	2			
Riigikaitse	2			
Üldõpingud	30	14	13	3

Keel ja kirjandus	6	2	3	1
Võõrkeel	4,5	2	1,5	1
Matemaatika	5	2	2	1
Loodusained	6	3	3	0
Sotsiaalsained	7	4	3	0
Kunstiained	1,5	1	0,5	0
Kokku	180			

LISA 1

Seosed kutsestandardi „Sõiduautotehnika, tase 4“ kompetentside ja eriala õppekava põhiõpingute moodulite vahel.

Kompetentsi nimetus kutsestandardis	Eriala õppekava moodulid											
	Sõiduautotehnika alusteadmised	Sõiduauto kere ja sisustuse seisundi hindamine, hooldus ja remont	Mootori hooldus, ülddiagnostika ja remont	Jõuülekanne hooldus, ülddiagnostika ja remont	Elektriseadmete ja mugavussüsteemide hooldus, ülddiagnostika ja remont	Juhtimiseseadmete ja veermiku hooldus, ülddiagnostika ning remont	Kliimaseadmete (soojendus-, ventilatsiooni- ja jahutuseseadmete) hooldus, ülddiagnostika ja remont	Sõiduauto hooldus, ülddiagnostika ja remont	Liiklusõpetus	Karjääri planeerimine ja ettevõtluse alused	Praktika I	Praktika II
Mootorsõiduki ülddiagnostika, hooldus ja remont	X							X	X	X	X	X
Kere, sisustuse ja pealisehituse ülddiagnostika, hooldus ja remont		X						X			X	
Mootori ülddiagnostika, hooldus ja remont			X					X			X	X
Jõuülekanne ülddiagnostika, hooldus ja remont				X				X			X	X
Elektriseadmete ja mugavussüsteemide ülddiagnostika, hooldus ja remont					X			X				X
Juhtimiseseadmete ja veermiku ülddiagnostika, hooldus ja remont						X		X			X	X
Kliimaseadmete (soojenduse-, ventilatsiooni- ja jahutuseseadmete) ülddiagnostika, hooldus ja remont							X	X				X
Mootorsõidukitehnika, tase 4 kutset läbiv kompetents	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

X – tähistatakse, millises õppekava moodulis arendatakse ja hinnatakse nimetatud kompetentsi

Vana-Vigala Tehnika- ja Teeninduskool
4. taseme kutseõppe õppekava „Sõiduautotehnik“

MOODULI RAKENDUSKAVA			
Sihtrühm	Põhikooli järgne		
Õppevorm	Statsionaarne		
Mooduli nr: 1	Mooduli nimetus: Sõiduautotehniku alusteadmised	Mooduli maht: 30 EKAP	Õpetajad:
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane omab sõiduautotehniku erialaseks tööks vajalikke alusteadmisi.		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
Õpilane: omab ülevaadet sõiduautotehniku kutsest, eriala õppekava ülesehitusest ning õppe- ja praktikakorraldusega seonduvast Jaotus tundides: teoreetiline töö: 49 tundi iseseisev töö: 15 tundi kokku: 64 tundi	Õpilane: <ul style="list-style-type: none"> • iseloomustab sõiduautotehniku kutset ja selle eripära, tunneb vastava kutsestandardi põhisätteid • iseloomustab sõiduautotehniku eriala õppekava ülesehitust, tunneb õppe- ja praktikakorraldusega seonduvaid õigusi, kohustusi ja võimalusi • külastab ja analüüsib lähtuvalt tööülesandest vähemalt kolme Eestis tegutsevat mootorsõidukite hoolduse ja remondiga tegelevat ettevõtet 		
tunneb mootorsõidukite ajalugu, liigitust ja arengusuundi; Jaotus tundides: teoreetiline töö: 67 tundi iseseisev töö: 21 tundi kokku: 88 tundi	<ul style="list-style-type: none"> • kirjeldab sõiduautode liigitust ja tehnilist arengut • selgitab sõiduauto ja selle lisaseadmete ehitust, tööpõhimõtteid ja kasutusalasid 		
tunneb sõiduauto ja selle lisaseadmete üldist ehitust, tööpõhimõtteid, kasutusalasid, hooldusel ja remondil kasutatavaid materjale ning nende töötlemistehnoloogia aluseid Jaotus tundides: teoreetiline töö: 118 tundi iseseisev töö: 24 tundi kokku: 142 tundi	<ul style="list-style-type: none"> • selgitab sõiduauto ja selle lisaseadmete ehitust, tööpõhimõtteid ja kasutusalasid • eristab sõiduauto ehituses, hoolduses ja remondis kasutatavaid materjale, kirjeldab nende füüsikalisi ning keemilisi omadusi ja ohutut käitlemist ning nende detailide töötlemist. • liigitab sõiduauto ehituses kasutatavaid masinaelemente ja selgitab nende kasutusvõimalusi 		

<p>Loeb tehnilisi jooniseid ja skeeme, tunneb tingmärke, joonistab eskiise ning tunneb tehnilise mõõtmise põhialuseid. Jaotus tundides: teoreetiline töö: 85 tundi praktiline töö: 86 tundi iseseisev töö: 33 tundi kokku: 204 tundi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • loeb tehnilisi jooniseid ja skeeme, selgitab tingmärkide tähendust. joonistab etteantud detailist eskiisi, selgitab sõiduauto töötamisel toimivaid mehaanika seadusi • mõõdab pneumaatilisi ja hüdraulilisi suurusi ja rakendab pneumaatika ja hüdraulika seadusi etteantud ülesannete lahendamisel • mõõdab elektrilisi suurusi ja rakendab elektrotehnika seadusi etteantud ülesannete lahendamisel • teostab tehnilisi mõõtmisi, kasutades mõõteriistu (nihikut, indikaatorkella, joonlauda, nurgamõõdikut, kruvikut jms) • arvutab, liigitab, võrdleb ja hindab tolerantse (lõtk ja ist) etteantud parameetrite järgi • koostab erinevaid liiteid vastavalt tööülesandele, valides sobiva tehnoloogia • valib asjakohase tehnilise dokumentatsiooni ja kasutab seda etteantud ülesande lahendamisel • Teostab tehnilisi mõõtmisi, kasutades mõõteriistu (nihikut, indikaatorkella, joonlauda, nurgamõõdikut, kruvikut jms). • Arvutab, liigitab, võrdleb ja hindab tolerantse (lõtkuga ist ja pinguga ist) etteantud parameetrite järgi
<p>tunneb mehaanika, elektrotehnika, pneumaatika ja hüdraulika aluseid ja masinaelemente Jaotus tundides: teoreetiline töö: 90 tundi praktiline töö: 98 tundi iseseisev töö: 25 tundi kokku: 213</p>	<ul style="list-style-type: none"> • kasutab isikukaitsevahendeid ja ohutuid töövõtteid vastavalt ohutusjuhendile valib ja kasutab erinevate tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid • otstarbekalt ja ohutult teeb vastavalt tööülesandele lukksepatöid teostab löike-, surve-, termotöötlemise operatsioone vastavalt tööülesandele ja etteantud tehnoloogiale, järgides ohutuid töövõtteid • kontrollib ja häälestab remondil kasutatavaid tööriistu ja seadmeid • Koostab erinevaid liiteid vastavalt tööülesandele, valides sobiva tehnoloogia. • Selgitab sõiduauto töötamisel toimivaid mehaanika seadusi. • Liigitab sõiduauto ehituses kasutatavaid masinaelemente ja selgitab nende kasutusvõimalusi. • Teeb vastavalt tööülesandele lukksepatöid. • Teostab löike-, surve-, termotöötlemise operatsioone vastavalt tööülesandele ja etteantud tehnoloogiale, järgides ohutuid töövõtteid. • Valib ja kasutab erinevate tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid otstarbekalt ja ohutult. • Kasutab isikukaitsevahendeid ja ohutuid töövõtteid vastavalt ohutusjuhendile. • Kirjeldab remondil kasutatavaid seadmeid ja tööriistu ning kasutab neid otstarbekalt ja ohutult.

<p>tunneb ja kasutab erialast terminoloogiat nii eesti kui inglise keeles Jaotus tundides: teoreetiline töö: 46 tundi iseseisev töö: 23 tundi kokku: 69 tundi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • kirjeldab arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta asjatundlikke selgitusi • annab hinnangu oma tegevusele õppeprotsessis • järgib tööülesannete täitmisel ja vormistamisel kõne ning kirjakeele normi • vormistab kirjalikud tööd, kasutades teksti- ja tabelitöötlusprogramme • selgitab infokandjates esitatud teksti sisu ja terminoloogiat nii eesti kui ka inglise keeles 	
<p>Tunde kokku: 780 tundi</p>	<p>Auditoorne töö: 455 tundi Praktiline töö: 184 tundi Iseseisev töö: 141 tundi</p>	
	<p>Teemad, alateemad. SISSEJUHATUS ERIALASSE 1,5 EKAP TEHNIKA UUENDUSED 3 EKAP MATERJALIÕPETUS 3,5 EKAP AUTODE HOOLDUS- JA REMONDISÜSTEEM 4 EKAP TURVASEADISED 3 EKAP TEHNILINE JOONESTAMINE JA TEHNILINE MÕÕTMINE 2 EKAP PNEUMAAATIKA JA HÜDRAULIKA ALUSED 3EKAP ELEKTROTEHNIKA ALUSED 2,5 EKAP LUKKSEPATÖÖD 4 EKAP ERIALANE VÕÕRKEEL 0.75 EKAP ARVUTIÕPETUS 1,5 EKAP TÖÖKESKKONNAOHUTUS 0,5 EKAP EESTI KEEL (lõiming) 2 EKAP AJALUGU (lõiming) 1 EKAP MATEMAATIKA (lõiming) 1 EKAP KUNSTI ÕPETUS (lõiming) 1,5 EKAP</p>	
<p>1. Õpiväljundi hindamisülesanne</p>	<p>Õpimappi lisatavate töölehtede lahendamine Õpimapi tutvustamine (suuline ettekanne)</p>	
<p>Hinne „3“</p>	<p>Hinne „4“</p>	<p>Hinne „5“</p>
<p>Hindekriteeriumid esitatakse konkreetse hindamisülesande juures mooduli rakendumisel.</p>	<p>Hindekriteeriumid esitatakse konkreetse hindamisülesande juures mooduli rakendumisel.</p>	<p>Hindekriteeriumid esitatakse konkreetse hindamisülesande juures mooduli rakendumisel.</p>

Teemad, alateemad 1.	SISSEJUHATUS ERIALASSE 1,5 EKAP <ul style="list-style-type: none"> - kooli õppekorraldus - õppekava tutvustus - praktika juhendamine - ettevõtete külastamine - kutsestandardi tutvustus - dokumentide vormistamine vastavalt kooli juhendile - algteadmised töökeskkonna ohutusest - kutse-eeetika
-----------------------------	--

	TÖÖKESKKONNAOHUTUS 0,5 EKAP <ul style="list-style-type: none"> - ohutusalane juhendamine - erialased isikukaitsevahendid - masinaohutus - ergonoomika 	
2. Õpiväljundi hindamisülesanne	Faktipõhine esitlus, mille kokkuvõtted lisatakse õpimappi Ettekannete alusel sooritatav test Õpimappi lisatavate töölehtede lahendamine	
Hinne „3“	Hinne „4“	Hinne „5“
Hindekriteeriumid esitatakse konkreetse hindamisülesande juures mooduli rakendumisel.	Hindekriteeriumid esitatakse konkreetse hindamisülesande juures mooduli rakendumisel.	Hindekriteeriumid esitatakse konkreetse hindamisülesande juures mooduli rakendumisel.
Teemad, alateemad 2.	TEHNIKA UUENDUSED 3 EKAP <ul style="list-style-type: none"> - autode ajalugu - autode liigitus - tehnika uuendused - autode üldehitus EESTI KEEL (lõiming) 2 EKAP <ul style="list-style-type: none"> - ettekande koostamine - informatsiooni kogumine, informatsiooni tõepärasus - avalik esinemine, väitlus, publiku ees esinemine 	
3. Õpiväljundi hindamisülesanne	Ohutuskaardi koostamine (lisatakse õpimappi) Testid (lisatakse õpimappi) Probleemsituatsiooni lahendamine	
Hinne „3“	Hinne „4“	Hinne „5“
Hindekriteeriumid esitatakse konkreetse hindamisülesande juures mooduli rakendumisel.	Hindekriteeriumid esitatakse konkreetse hindamisülesande juures mooduli rakendumisel.	Hindekriteeriumid esitatakse konkreetse hindamisülesande juures mooduli rakendumisel.

Teemad, alateemad 3.	<p>MATERJALIÕPETUS 3,5 EKAP</p> <ul style="list-style-type: none"> - mustad ja värvilised metallid - polümeermaterjalid - kütused - määrdeained - hooldusmaterjalid - abrassiivid ja grafiitmaterjalid <p>AUTODE HOOLDUS- JA REMONDISÜSTEEM 2 EKAP</p> <ul style="list-style-type: none"> - tähtsamate sõlmede ja süsteemide üldtööpõhimõtted - töökohad, stendid - töökojaseadmed <p>TURVASEADISED 3EKAP</p> <ul style="list-style-type: none"> - aktiivsed ja passiivsed turvaseadised - turvapadjad ja kardinad - turvaseadistega kaasnevad ohud
4. Õpiväljundi hindamisülesanne	<p>Jooniste ja skeemide lugemine/koostamine (lisatakse õpimappi)</p> <p>Praktiline vastamine</p> <p>Mooduli alateemasid hõlmav kontrolltöö</p>

	Õpimappi lisatavate töölehtede lahendamine	
Hinne „3“	Hinne „4“	Hinne „5“
Hindekriteeriumid esitatakse konkreetse hindamisülesande juures mooduli rakendumisel.	Hindekriteeriumid esitatakse konkreetse hindamisülesande juures mooduli rakendumisel.	Hindekriteeriumid esitatakse konkreetse hindamisülesande juures mooduli rakendumisel.
Teemad, alateemad 4.	<p>TEHNILINE JOONESTAMINE JA TEHNILINE MÕÕTMINE 2 EKAP</p> <ul style="list-style-type: none"> - punkti, sirglõigu, tasapinna ja keha projektsioonid - mõõtmine - kujutised masinaehituses - vaated - lõiked, ristlõiked - mõõteriistad - mõõtevead ja mõõtetäpsus - tolerantsid ja istud - skeemide, koostejooniste, eskiiside ja ehitusjooniste lugemine - erialased tingmärgid 	
5. Õpiväljundi hindamisülesanne	<p>Skeemide lugemine</p> <p>Praktiline vastamine</p> <p>Mooduli alateemasid hõlmavad kontrolltööd</p> <p>Õpimappi lisatavate töölehtede lahendamine</p>	
Hinne „3“	Hinne „4“	Hinne „5“
Hindekriteeriumid esitatakse konkreetse hindamisülesande juures mooduli rakendumisel.	Hindekriteeriumid esitatakse konkreetse hindamisülesande juures mooduli rakendumisel.	Hindekriteeriumid esitatakse konkreetse hindamisülesande juures mooduli rakendumisel.

Teemad, alateemad 5.	<p>PNEUMAATIKA JA HÜDRAULIKA ALUSED 1 EKAP</p> <ul style="list-style-type: none"> - teemakohased ühikud - õhu füüsikalised omadused - vedelike füüsikalised omadused - pneumaatika (suruõhu ettevalmistamine, pneumokomponendid, elektropneumaatika komponendid, pneumosüsteemide skeemid, ehitus ja hooldus, skeemide koostamine, pneumaatika kasutamine sõidukites) - hüdraulika (pumbad, töövedelikud, hüdraulikakomponendid, hüdroosüsteemide skeemid, ehitus ja hooldus, skeemide koostamine. Hüdraulika kasutamine sõidukites). <p>ELEKTROTEHNIKA ALUSED 2 EKAP</p> <ul style="list-style-type: none"> - teemakohased ühikud - elektrotehnika üldmõisted - elektroonikakomponendid - elektriskeemid - multimeeter - ostsiloskoop <p>LUKKSEPATÖÖD 2 EKAP</p> <ul style="list-style-type: none"> - lukksepatööriistad - lukksepatööd
6. Õpiväljundi	Etteantud töölehtede lahendamine mooduli alateemade kohta

hindamisülesanne	Õpimapi suuline esitlus	
Hinne „3“	Hinne „4“	Hinne „5“
<p>Hindekriteeriumid esitatakse konkreetse hindamisülesande juures mooduli rakendumisel. Õpimapp on koostatud ettenähtud teemadel, vormistatud korrektselt ja esitatud tähtaegselt. Õppija on osalenud arutlustes, intervjuudel ja praktilistel töödel ning kirjeldanud enda panust tegevustes.</p>	<p>Hindekriteeriumid esitatakse konkreetse hindamisülesande juures mooduli rakendumisel. Õpimapp on koostatud ettenähtud teemadel, vormistatud korrektselt ja esitatud tähtaegselt. Õpimapi koostamisel on kasutatud iseseisvalt leitud allikate andmeid ja illustratsioone. Õppija on osalenud arutlustes, intervjuudel ja praktilistel töödel ning kirjeldanud enda panust tegevustes.</p>	<p>Hindekriteeriumid esitatakse konkreetse hindamisülesande juures mooduli rakendumisel. Õpimapi koostamisel on kasutatud iseseisvalt leitud allikate andmeid ja illustratsioone. Õppija on aktiivselt osalenud arutlustes, intervjuudel ja praktilistel töödel ning kirjeldanud enda panust tegevustes. Õppija on algatanud asjakohaseid arutlusi ja püstitanud meeskonnas lahendamiseks probleemülesandeid juhendab vajadusel teisi õppijaid.</p>

Teemad, alateemad 6.	<p>ERIALANE VÕÕRKEEL 1 EKAP</p> <ul style="list-style-type: none"> - erialane terminoloogia - remondijuhendid - funktsionaalne lugemine <p>ARVUTIÕPETUS 1 EKAP</p> <ul style="list-style-type: none"> - tekstitöötlus - tabelitöötlus - informatsioon ja kommunikatsioon - tarkvara vormistamine - hea suhtlustava põhimõtete omandamine ja kasutamine elektroonilises keskkonnas <p>EESTI KEEL (lõiming) 2 EKAP</p> <ul style="list-style-type: none"> - suhtlus- ja kirjakeel - suulise ja kirjaliku väljenduslaadi eripära - kutsealane sõnavara ja õigekeel - eesti keele muutuste, tendentside tundmine. Keeleabi leidmine erinevates ametialastes situatsioonides - funktsionaalne lugemine - avalik esinemine
Iseseisev töö	Õpimappi lisatavate ülesannete lahendamine. Ülesanded antakse mooduli rakendumisel.
Õppemeetodid	Sõnalised-, jäljenduslikud-, näitlikud-, audiovisuaalsed-, seletusmeetodid. Funktsionaalne lugemine Töölehtede täitmine (lisatakse õpimappi) Grupitööd

	Loeng
Hindamine	Mooduli kokkuvõttev hinne on eristav. Hindamise eelduseks on juhendis esitatud nõuetele vastav õpimapi esitamine. Teoreetilisi teadmisi hinnatakse eristavalt teemasid kokkuvõtvate kontrolltöödega. Praktilisi oskusi hinnatakse praktiliste tööde ja probleemülesannete lahendamise käigus vastavalt juhendile nii mitteeristavalt kui eristavalt.
Hindamismeetodid	Iseseisev töö Õpimapp/portfoolio Enesehindamine Analüüs Ettekanne/esitlus Rühmatöö
Kokkuvõtva hinde kujunemine	Hindamise eelduseks on vähemalt 80% tundidest osavõtmine ning iseseisvate tööde õigeaegne esitamine. Mooduli hinne kujuneb kõikide hindamisülesannete sooritamisel lävendi tasemel.

Õppematerjalid	Õpetajate poolt koostatud õppematerjalid. Kooli õppekorralduseeskiri. Õppekava. Dokumentatsioon.
----------------	--

Vana-Vigala Tehnika- ja Teeninduskool
4. taseme kutseõppe õppekava „Sõiduautotehnik“

MOODULI RAKENDUSKAVA			
Sihtrühm	Põhikooli järgne		
Õppevorm	Statsionaarne		
Mooduli nr: 2	Mooduli nimetus: Sõiduauto kere ja sisustuse seisundi hindamine, hooldus ja remont	Mooduli maht: 4 EKAP	Õpetajad:
Nõuded mooduli alustamiseks	Sõiduautotehniku alusteadmiste moodulist saavutatud õpiväljundid 1 ja 5.		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õppija teostab sõiduauto kere ja sisustuse seisundi hindamist, hooldamist ja remonti ennast ja keskkonda säästvalt.		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
Õpilane: Tunneb sõiduauto kerele ja sisustusele esitatavaid hoolduse ja tehnonõudeid. Hindab sõiduauto kere ja sisustuse seisundit. Jaotus tundides: teoreetiline töö: 10tundi praktiline töö: 26 tundi iseseisev töö: 5 tundi kokku: 41 tundi	Õpilane: <ul style="list-style-type: none"> • Selgitab auto osade puhastamise vajadust lähtuvalt sõiduauto seisukorrast. • Valib sobiva puhastustehnoloogia ja põhjendab oma valikut. 		

<p>peseb, puhastab ja hooldab säästlikult sõiduauto kere välis- ja sisepindasid ning nende komponente, arvestab töös kasutatavate kemikaalide mõju inimese tervisele ja keskkonnale Jaotus tundides: teoreetiline töö: 13 tundi iseseisev töö: 11 tundi praktiline töö: 27 tundi kokku: 51 tundi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Planeerib lähtuvalt tööjuhiseist tööde tegemiseks kuluva aja, arvestab materjalikulu, täidab tehtud tööde kohta vastava dokumentatsiooni. • Valmistab pesuaine(te)st sobiva töölahuse. • Puhastab sõiduautot või selle osi säästlikult, kasutab ergonoomilisi töövõtteid. • Selgitab ohutus- ja tehnoloogilistel kaartidel olevat infot nii suuliselt kui ka kirjalikult. • Selgitab auto puhastamisel kasutatavate kemikaalide mõju inimese tervisele ja keskkonnale. • Järgib kemikaalidega töötades tervise- ja keskkonnaohutuse nõudeid. • Hoiab töötamisel korda, töö lõppedes korrastab oma töökoha ning paigutab
	<p>töövahendid ettenähtud kohale.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Täidab töö- ja tuleohutuse, töökeskkonnaning jäätmekäitluse nõudeid. • Kirjeldab arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta asjatundlikke selgitusi.selgitab ohutus- ja tehnoloogilistel kaartidel olevat infot nii suuliselt kui ka kirjalikult • selgitab auto puhastamisel kasutatavate kemikaalide mõju inimese tervisele ja keskkonnale
<p>Osandab ja koostab sõiduauto kere ja sisustust, kasutades sobivat tehnoloogiat. Markeerib ja ladustab sõiduautode osandatud detaile. On valmis füüsilist pingutust nõudvaks tööks. praktiline töö: 14 tundi kokku: 14 tundi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Selgitab detailide liitmisviise. • Osandab ja koostab sõiduauto kere ja sisustust vastavalt tööülesandele. • Markeerib, komplekteerib, pakendab ja hoiustab või ladustab detailid vastavalt tööülesandele. • Sooritab oma eriala kutsetöö spetsiifikast lähtuvaid sobilikke rühi-, koordineerimise ja võimlemisharjutusi. • 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, töökeskkonnaning jäätmekäitluse nõudeid.

Tunde kokku: 106 tundi	Auditoorne töö – 23 tundi Praktiline töö – 67 tundi Iseseisev töö – 16 tundi
1. Õpiväljundi hindamisülesanne	Etteantud töölehtede lahendamine kõikide mooduli alateemade kohta. Õpimapi suuline esitlus.
Teemad ja alateemad 1.	AUTO HOOLDAMINE (teooria) 0,75 EKAP - keskkonnanõuded autohoolduses kasutatavatele materjalidele - autohooldus - materjalide klassifitseerimine (leotusained, pesuained, puhastusained, kaitsevahad, poleermisained) - autode kere ning sisustuse ehitusel kasutatavad materjalid. KEEMIA (lõiming) 0,5 EKAP - hooldusvahendid - lahused ja kontsentraadid VÕÕRKEEL (lõiming) 0,5 EKAP
2. Õpiväljundi hindamisülesanne	Auto hooldamine. Enda töö analüüs.
Teemad ja alateemad 2.	AUTUDE HOOLDAMINE (praktiline töö) 1,25 EKAP

	- värvkatte hooldus - pindade leotus, survepesu, kuivatamine, järeltöötlus - auto siseruumi puhastus - tekstiil-, plast-, puit-, nahk-kummi- ja klaaspindade puhastus - mootoriruumi pesu, kinnikatmine - põhjapesu TÖÖKESKKONNAOHUTUS (lõiming) 0,25 EKAP - puhastusvahendid ja inimese tervis - puhastusvahendid ja looduskeskkond - ohutuskardid
3. Õpiväljundi hindamisülesanne	Sõiduauto kere ja sisustuse osandamine ja koostamine. Osandatud detailide markeerimine ja ladustamine. Õpimappi lisatavate ülesannete lahendamine. Enda töö analüüs.

Teemad ja alateemad 3.	<p>SÕIDUAUTO KERE JA SISUSTUSE OSANDAMINE, KOOSTAMINE (teooria) 0,75 EKAP</p> <ul style="list-style-type: none"> - autode hooldusel ja remondil kasutatavad tööriistad - tööriistade hooldus - sõiduauto kere ja salongisisustuse osandamise ja koostamise põhimõtted - sõiduauto kere detailide ehitus, tööpõhimõte, sobitamine/reguleerimine <p>SÕIDUAUTO KERE JA SISUSTUSE OSANDAMINE, KOOSTAMINE (praktiline töö) 1,25 EKAP</p> <ul style="list-style-type: none"> - salongisisustus, selle ülesanne, ehitus, tööpõhimõte, sobitamine/reguleerimine - kinnitusvahendid, nende ehitus, tööpõhimõte, avamine, kinnitamine ja reguleerimine - autokere detailide puhastamine ja hoiustamine. <p>KEHALINE KASVATUS (lõiming) 1EKAP</p> <ul style="list-style-type: none"> - ergonoomika
Iseseisev töö	Õpimappi lisatavate ülesannete lahendamine. Ülesanded antakse mooduli rakendumisel.
Õppemeetodid	Sõnalised-, jäljenduslikud-, näitlikud-, audiovisuaalsed-, seletusmeetodid. Praktilised ülesanded. Grupitööd. Funktsionaalne lugemine
Lävend	
<p>Hindekriteeriumid esitatakse konkreetse hindamisülesande juures mooduli rakendumisel. Mooduli hindamisel arvestatakse õpilase aktiivset osavõttu tundidest. Õpimapp on koostatud ettenähtud teemadel, vormistatud korrektselt ja esitatud tähtaegselt. Õppija on osalenud arutlustes, intervjuudel ja praktilistel töödel ning kirjeldanud enda panust tegevustes.</p>	
Hindamine	Mitteeristav hindamine
Hindamismeetodid	Teoreetiliste teadmiste kontroll, praktilise töö sooritus ja
	uurimustöö esitus. Praktiline töö Õpimapp/portfoolio Analüüs
Kokkuvõtva hinde kujunemine	Hindamise eelduseks on vähemalt 80% tundidest osavõtmine ning iseseisvate tööde õigeaegne esitamine. Mooduli hinne kujuneb kõikide hindamisülesannete sooritamisel lävendi tasemel.

Õppematerjalid	Mihkel Naams „Autode määrdeained“ Kirjastus Elmatar, Tartu 2012; Heiki Rütman „Autode remont“ 1.osa Kirjastus „Avita“ 1999; Heiki Rütman „Autode remont“ 2.osa Kirjastus „Avita“ 2002; Neeme Noppel, Marne Rego „Autode remonttööde algõpe“; Õpetaja poolt koostatud ja jagatavad materjalid (st töölehed ja konspektid).
----------------	---

Vana-Vigala Tehnika- ja Teeninduskool
4. taseme kutseõppe õppekava „Sõiduautotehnik“

MOODULI RAKENDUSKAVA			
Sihtrühm	Põhikoolijärgne		
Õppevorm	Statsionaarne		
Mooduli nr: 3	Mooduli nimetus: Mootori hooldus, ülddiagnostika ja remont	Mooduli maht: 6 EKAP	Õpetajad:
Nõuded mooduli alustamiseks	Sõiduautotehniku alusteadmised.		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õppija teostab sisepõlemismootori hooldamist, ülddiagnostikat ja remonti, kasutades energiat ja keskkonda säästvaid ning ohutuid töövõtteid.		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
Õpilane: liigitab mootoreid ehituse, tööpõhimõtte ja kasutatava energiaallika järgi; tunneb sisepõlemismootorite, hübriid ja elektriajamite ehitust ja tööpõhimõtet; Jaotus tundides: teoreetiline töö: 52 tundi iseseisev töö: 26 tundi kokku: 78 tundi	Õpilane: <ul style="list-style-type: none"> • Kirjeldab mootoreid ehituse, tööpõhimõtte ja kasutatava energiaallika alusel. • Kirjeldab alternatiivkütustel (gaas, elekter, vesinik jm) töötavate mootorite tööpõhimõtet. • Kirjeldab hübriid- ja elektriajamite ehitust ja tööpõhimõtet. • Selgitab sisepõlemismootorite, selle süsteemide ja mehhanismide ehitust ning tööpõhimõtet. • Kirjeldab ja selgitab sisepõlemismootori hoolduse põhimõtteid. 		

<p>teeb hooldusjuhise kohaselt sisepõlemismootori hooldustöid; hindab töötava sisepõlemismootori tehnilist seisundit ja teeb selleks vajalikud mõõtmised ning võrdleb mõõdetud parameetreid tehniliste andmetega; remondib sisepõlemismootori vastavalt remondijuhisele; kasutab töötamisel ergonoomilisi töövõtteid; on valmis füüsilist pingutust Jaotus tundides: praktiline töö: 78 tundi kokku: 78 tundi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • planeerib tööde tegemiseks kuluva aja ning arvestab materjalikulu • kontrollib heitgaasi koostist ning hindab mõõtmistulemuste põhjal sisepõlemismootori seisukorda • loeb ja salvestab rikkekoode ning selgitab nende tähendust • teostab hoolduse ja/või remondijärgse kontrolli • valib ja kasutab tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid otstarbekalt ja ohutult • annab hinnangu oma tegevusele õppeprotsessis • järgib tööülesannete täitmisel ja vormistamisel kõne ja kirjakeele normi • hoiab töötamisel korda, töö lõppedes korrastab oma töökohta ning paigutab töövahendid ettenähtud kohale • täidab töö- ja tuleohutuse, töökeskkonna- ning jäätmekäitluse nõudeid • kasutab tööd tehes ergonoomilisi töövõtteid
---	---

<p>Tunde kokku: 156 tundi</p>	<p>Auditoorne töö – 52 tundi Praktiline töö – 78 tundi Iseseisev töö – 26 tundi</p>
	<p>Teemad, alateemad MOOTOR (teooria) 2 EKAP MOOTORIELEKTROONIKA (teooria) 0,5 EKAP MOOTOR (praktiline töö) 3 EKAP MOOTORIELEKTROONIKA (praktiline töö) 0,5 EKAP VÕÕRKEEL (lõiming) 0.5 EKAP EESTI KEEL (lõiming) 1 EKAP</p>
<p>1. Õpiväljundi hindamisülesanne</p>	<p>Kõiki alateemasid hõlmav kontrolltöö. Etteantud töölehtede lahendamine kõikide mooduli alateemade kohta. Õpimapi suuline esitlus.</p>

Teemad, alateemad 1	MOOTOR (teooria) 2,5 EKAP - mootori ehitus - töötsüklid - väntmehhanism - gaasijaotusmehhanism - toitesüsteem - jahutussüsteem - õlitussüsteem MOOTORIELEKTROONIKA (teooria) 0,5 EKAP - otto- ja diiselmootorite toitesüsteemid - andurid ja täiturseadised EESTI KEEL (lõiming) 1 EKAP - erialane sõnavara
2. Õpiväljundi hindamisülesanne	Mootori osandamine ja koostamine. Mootori hooldus. Mootori diagnostika. Mootori remont. Enda töö analüüs.
Teemad, alateemad 2	MOOTOR (praktiline töö) 2,5 EKAP - mootori ehitus - töötsüklid - väntmehhanism - gaasijaotusmehhanism - toitesüsteem - jahutussüsteem - õlitussüsteem MOOTORIELEKTROONIKA (praktiline töö) 0,5 EKAP - otto- ja diiselmootorite toitesüsteemid - andurid ja täiturseadised VÕÕRKEEL (lõiming) 0.5 EKAP - teemakohane sõnavara
Iseseisev töö	Õpimappi lisatavate ülesannete lahendamine. Ülesanded antakse

	mooduli rakendumisel.
Õppemeetodid	Praktilised ülesanded Grupitööd Probleemülesannete lahendamine Funktsionaalne lugemine
Hindamine	Mitteeristav hindamine
Lävend	

<p>Hindekriteeriumid esitatakse konkreetse hindamisülesande juures mooduli rakendumisel. Mooduli hindamisel arvestatakse õpilase aktiivset osavõttu tundidest. Õpimapp on koostatud ettenähtud teemadel, vormistatud korrektselt ja esitatud tähtaegselt. Õppija on osalenud arutlustes, intervjuudel ja praktilistel töödel ning kirjeldanud enda panust tegevustes.</p>	
Hindamismeetodid	<p>Praktiline töö Analüüs Probleemsituatsiooni lahendamine</p>
Kokkuvõtva hinde kujunemine	<p>Mooduli kokkuvõttev hinne on eristav. Mooduli hindamisel arvestatakse õpilase aktiivset osavõttu tundidest. Hindamise eelduseks on juhendis esitatud nõuetele vastav õpimapi esitamine. Teoreetilisi teadmisi hinnatakse eristavalt teemasid kokkuvõtivate kontrolltöödega. Analüüsi hinnatakse mitteeristavalt. Praktilisi oskusi hinnatakse proovitööde ja/või probleemülesannete lahendamise käigus mitteeristavalt.</p>
Õppematerjalid	<p>Õpetajate poolt koostatud elektroonilised õppematerjalid. Lisamaterjalid internetist. Vajaminevad materjalid ja vahendid praktilise õppetöö läbiviimiseks (lukksepa tööriistad, maketid)</p>

Vana-Vigala Tehnika- ja Teeninduskool
4. taseme kutseõppe õppekava „Sõiduautotehnik“

MOODULI RAKENDUSKAVA			
Sihtrühm	Põhikoolijärgne		
Õppevorm	Statsionaarne		
Mooduli nr: 4	Mooduli nimetus: Jõuülekande hooldus, ülddiagnostika ja remont	Mooduli maht: 4 EKAP	Õpetajad:
Nõuded mooduli alustamiseks	Sõiduautotehniku alusteadmised.		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õppija omandab teadmised jõuülekande ülesandest, ehitusest, tehnohooldest ja diagnoosimisest ning oskab vahetada jõuülekande komponente.		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
Õpilane: 1. tunneb jõuülekannete ehitust ja tööpõhimõtet; Jaotus tundides: teoreetiline töö: 26 tundi iseseisev töö: 13 tundi kokku: 39 tundi	Õpilane: <ul style="list-style-type: none"> • selgitab jõuülekannete, nende süsteemide ja mehhanismide ehitust ning tööpõhimõtteid • kirjeldab ja selgitab jõuülekande hoolduse põhimõtteid • Järgib tööülesannete täitmisel ja vormistamisel kõne ja kirjakeele normi. 		

<p>2. Teostab hooldusjuhise kohaselt jõuülekannete hooldustöid. Hindab jõuülekande tehnilist seisundit.</p> <p>Määrab vea põhjuse ja valib remondimeetodi.</p> <p>Teostab jõuülekande remondi vastavalt remondijuhisele.</p> <p>On valmis füüsilist pingutust nõudvaks tööks.</p> <p>Jaotus</p> <p>Jaotus tundides:</p> <p>praktiline töö: 39 tundi</p> <p>praktiline töö: 26 tundi kokku: 65 tundi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • valib vajaliku jõuülekande hooldusjuhise ja teostab selle kohaselt hooldustöö • planeerib lähtuvalt tööjuhisest tööde tegemiseks kuluva aja, arvestab materjalikulu, täidab tehtud tööde kohta vastava dokumentatsiooni • loeb ja salvestab rikkekoodi ning selgitab nende tähendust • salvestab andurite ning täiturite parameetreid ning võrdleb neid tehniliste andmetega • aktiveerib andureid ja täitureid ning veendub nende toimimises • hindab töötava jõuülekande müra ja vibratsiooni • mõõdab jõuülekande tööparameetreid ning võrdleb saadud näitajaid tehniliste andmetega • reguleerib ja kalibreerib jõuülekannet vastavalt tööjuhisele • osandab jõuülekande vastavalt tööülesandele • mõõdab jõuülekande detailide ja sõlmede geomeetrilisi parameetreid, võrdleb neid etteantutega ja annab tulemusele hinnangu • defekteerib, markeerib, komplekteerib ja ladustab jõuülekande komponente • koostab ja seadistab jõuülekande ja selle komponente
---	--

	<ul style="list-style-type: none"> • teeb hoolduse ja/või remondijärgse kontrolli ning hindab töö tulemust • annab hinnangu oma tegevusele õppeprotsessis valib ja kasutab tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid otstarbekalt ja ohutult • järgib tööülesannete täitmisel ja vormistamisel kõne ja kirjakeele normi • hoiab töötamisel korda, töö lõppedes korrastab oma töökoha ning paigutab töövahendid ettenähtud kohale • planeerib lähtuvalt tööjuhise tööde tegemiseks kuluva aja, arvestab materjalikulu, täidab tehtud tööde kohta vastava dokumentatsiooni • kasutab tööd tehes ergonoomilisi töövõtteid • sooritab oma eriala kutsetöö spetsiifikast lähtuvaid sobilikke rühi-, koordineerimise ja võimlemisharjutusi • suhtleb korrektselt, lahendab lahkkelisid rahulikult ja lahendusvõimalusi pakkudes • täidab töö- ja tuleohutuse, töökeskkonna- ning jäätmekäitluse nõudeid 	
Tunde kokku: 104 tundi	Auditoorne töö - 26 tundi Praktiline töö - 65 tundi Iseseisev töö - 13 tundi	
	Teemad ja alateemad JÕUÜLEKANNE (teooria) 1,5 EKAP - jõuülekande hooldus - jõuülekande ülldiagnostika - jõuülekande remont JÕUÜLEKANNE (praktiline töö) 2,5 EKAP - jõuülekande hooldus - jõuülekande ülldiagnostika - jõuülekande remont EESTI KEEL (lõiming) 0,5 EKAP VÕÕRKEEL (lõiming) 0,5 EKAP FÜÜSIKA (lõiming) 0.5 EKAP MATEMAATIKA (lõiming) 1 EKAP	
1. Õpiväljundi hindamisülesanne	Etteantud töölehtede lahendamise mooduli alateemade kohta. Õpimapi suuline esitlus. Kõiki alateemasid hõlmav kontrolltöö.	
Hinne „3“	Hinne „4“	Hinne „5“

Hindekriteeriumid esitatakse konkreetse hindamisülesande juures mooduli rakendumisel. Mooduli hindamisel	Hindekriteeriumid esitatakse konkreetse hindamisülesande juures mooduli rakendumisel. Mooduli hindamisel	Hindekriteeriumid esitatakse konkreetse hindamisülesande juures mooduli rakendumisel. Mooduli hindamisel
arvestatakse õpilase aktiivset osavõttu tundidest.	arvestatakse õpilase aktiivset osavõttu tundidest.	arvestatakse õpilase aktiivset osavõttu tundidest.
Teemad ja alateemad 1.	JÕUÜLEKANNE (teooria) 1,5 EKAP - jõuülekande skeemid - rattavalemid - sidur - käsikäigukastid - automaatkäigukastid - jaotuskastid ja kordistid - veosillad - diferentsiaalid - kardaanid ja rattavõllid	
2. Õpiväljundi hindamisülesanne	Jõuülekande komponentide osandamine ja koostamine. Jõuülekande hooldus. Jõuülekande ülldiagnostika. Jõuülekande remont. Enda töö analüüs.	
Lävend		
Hindekriteeriumid esitatakse konkreetse hindamisülesande juures mooduli rakendumisel. Mooduli hindamisel arvestatakse õpilase aktiivset osavõttu tundidest. Õpimapp on koostatud ettenähtud teemadel, vormistatud korrektselt ja esitatud tähtaegselt. Õppija on osalenud arutlustes, intervjuudel ja praktilistel töödel ning kirjeldanud enda panust tegevustes.		
Teemad ja alateemad 2.	JÕUÜLEKANNE (praktiline töö) 2,5 EKAP - sidur - käsikäigukastid - automaatkäigukastid - jaotuskastid - veosillad - diferentsiaalid - kardaanid ja rattavõllid VÕÕRKEEL (lõiming) 0,5 EKAP - funktsionaalne lugemine - erialane sõnavara	
Iseseisev töö	Õpimappi lisatavate ülesannete lahendamine. Ülesanded antakse mooduli rakendumisel.	

Õppemeetodid	Loeng Grupitööd Lühiettekanded Diskussioon Praktilised ülesanded Probleemülesannete lahendamine Funktsionaalne lugemine
Hindamine	Mitteeristav hindamine
Lävend	
<p>Hindekriteeriumid esitatakse konkreetse hindamisülesande juures mooduli rakendumisel. Mooduli hindamisel arvestatakse õpilase aktiivset osavõttu tundidest. Õpimapp on koostatud ettenähtud teemadel, vormistatud korrektselt ja esitatud tähtaegselt.</p> <p>Õppija on osalenud arutlustes, intervjuudel ja praktilistel töödel ning kirjeldanud enda panust tegevustes.</p>	
Hindamismeetodid	Kontrolltöö Õpimapp/portfoolio Suuline esitus Praktiline töö Analüüs
Kokkuvõtva hinde kujunemine	<p>Mooduli kokkuvõttev hinne on eristav. Hindamise eelduseks on vähemalt 80% tundidest osavõtmine ning iseseisvate tööde õigeaegne esitamine. Mooduli hinne kujuneb kõikide hindamisülesannete sooritamisel läveni tasemel. Mooduli kokkuvõttev hinne on eristav.</p> <p>Hindamise eelduseks on juhendis esitatud nõuetele vastav õpimapi esitamine. Teoreetilisi teadmisi hinnatakse eristavalt teemasid kokkuvõtivate kontrolltöödega.</p> <p>Analüüsi hinnatakse mitteeristavalt. Praktilisi oskusi hinnatakse praktiliste tööde ja/või probleemülesannete lahendamise käigus mitteeristavalt.</p>
Õppematerjalid	Tamm, Heldur (2007) Jõuülekanndeseadmete algõpe. Kirjatus ILO. HMV-õppesüsteem. Lisamaterjalid internetist. Õpetajate poolt koostatud õppematerjalid.

Vana-Vigala Tehnika- ja Teeninduskool
4. taseme kutseõppe õppekava „Sõiduautotehnik“

MOODULI RAKENDUSKAVA	
Sihtrühm	Põhikoolijärgne
Õppevorm	Statsionaarne

Mooduli nr: 5	Mooduli nimetus: Elektriseadiste ja mugavussüsteemide hooldus, ülddiagnostika ja remont	Mooduli maht: 4 EKAP	Õpetajad:
Nõuded mooduli alustamiseks	Sõiduautotehnika alusteadmised.		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õppija hooldab, diagnoosib ja remondib elektriseadiseid ja mugavussüsteeme kasutades energiat ja keskkonda säästvaid ning ohutuid töövõtteid.		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
Õpilane: 1 tunneb elektriseadiste ehitust, mugavussüsteeme ning nende tööpõhimõtteid Jaotus tundides: teoreetiline töö: 26 iseseisev töö: 26 kokku: 52	Õpilane: <ul style="list-style-type: none"> • Selgitab elektriseadiste ehitust, mugavussüsteeme ning nende tööpõhimõtteid 		
tuvastab elektriseadiste ja mugavussüsteemide tehnilise seisundi; loeb elektriskeeme, mõõdab ja salvestab elektrisignaale ja tuvastab rikke põhjuse; hooldab ja vahetab elektriseadiseid, mugavussüsteeme ja nende komponente, aktiveerib andureid ja täitureid; On valmis füüsilist pingutust nõudvaks tööks. Jaotus tundides: praktiline töö: 52 kokku: 52	<ul style="list-style-type: none"> • kontrollib ja annab hinnangu elektriseadiste ja mugavussüsteemide tööle (nt valgustid, klaasipühkijad ja pesurid, lukustussüsteemid, istmesoojendused, helisignaali, käiviti, generaator jne) • loeb ja salvestab kliendiseadeid (raadiomälu, istme asend, peeglite asend jne) • loeb ja salvestab rikkekoode • valib tööülesannetele vastava tehnilise dokumentatsiooni, mõõtevahendid ja teostab mõõtmised, võrdleb saadud tulemusi etteantud parameetritega ning annab hinnangu • salvestab andurite ja täitureite parameetreid • vahetab akumulaatoreid, madalpingeosasid ja süütesüsteemi kõrgepingeosasid ning paigaldab sõidukitele lisaseadmeid • aktiveerib andureid ja täitureid • taastab kliendiseaded (raadiomälu, istme asend, peeglite asend jne) • annab hinnangu oma tegevusele õppeprotsessis • valib ja kasutab tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi 		

	<p>vahendeid otstarbekalt ja ohutult</p> <ul style="list-style-type: none"> • hoiab töötamisel korda, töö lõppedes korrastab oma töökoha ning paigutab töövahendid ettenähtud kohale • planeerib lähtuvalt tööjuhise tööde tegemiseks kuluva aja, arvestab materjalikulu, täidab tehtud tööde kohta vastava dokumentatsiooni • järgib tööülesannete täitmisel ja vormistamisel kõne ja kirjakeele norm • kasutab tööd tehes ergonoomilisi töövõtteid • sooritab oma eriala kutsetöö spetsiifikast lähtuvaid sobilikke rühi-, koordinatsiooni ja võimlemisharjutusi • suhtleb korrektselt, lahendab lahkkelisid rahulikult ja lahendusvõimalusi pakkudes • täidab töö- ja tuleohutuse, töökeskkonna- ning jäätmekäitluse nõudeid 	
Tunde kokku: 104 tundi	<p>Auditoorne töö – 26 tundi Praktiline töö – 52 tundi Iseseisev töö – 26 tundi</p>	
	<p>Teemad, alateemad ELEKTRISEADISED JA MUGAVUSSÜSTEEMID (teooria) 2 EKAP - elektriseadiste ja mugavussüsteemide hooldus - elektriseadiste ja mugavussüsteemide ülldiagnostika - elektriseadiste ja mugavussüsteemide remont ELEKTRISEADISED JA MUGAVUSSÜSTEEMID (praktiline töö) 2 EKAP - elektriseadiste ja mugavussüsteemide hooldus - elektriseadiste ja mugavussüsteemide ülldiagnostika - elektriseadiste ja mugavussüsteemide remont EESTI KEEL (lõiming) 0,5 EKAP VÕÕRKEEL (lõiming) 1 EKAP - funktsionaalne lugemine - erialane sõnavara MATEMAATIKA (lõiming) 0.5 EKAP ARVUTIÕPETUS (lõiming) 0,5 EKAP</p>	
1. Õpiväljundi hindamisülesanne	Õpimapi suuline esitlus. Kõiki alateemasid hõlmav kontrolltöö.	
Hinne „3“	Hinne „4“	Hinne „5“
Hindekriteeriumid esitatakse konkreetse hindamisülesande juures mooduli rakendumisel.	Hindekriteeriumid esitatakse konkreetse hindamisülesande juures mooduli rakendumisel.	Hindekriteeriumid esitatakse konkreetse hindamisülesande juures mooduli rakendumisel.

Teemad, alateemad	ELEKTRISEADISED JA MUGAVUSSÜSTEEMID (teooria) 2 EKAP - akulaadimissüsteem - käivitussüsteem - juhtmed, kaitsmed ja releed
	- elektriskeemid - laternad ja signaallambid
2. Õpiväljundi hindamisülesanne	Akulaadimissüsteemi ja käivitussüsteemi elektrilised mõõtmised. Juhtmete, kaitsmete ja releede vigade tuvastamine ja nende likvideerimine. Elektriskeemide kasutamine veaotsingul. Tulede reguleerimine.
Lävend	
Hindekriteeriumid esitatakse konkreetse hindamisülesande juures mooduli rakendumisel. Mooduli hindamisel arvestatakse õpilase osavõttu tundidest.	
Teemad, alateemad	ELEKTRISEADISED JA MUGAVUSSÜSTEEMID (praktiline töö) 2 EKAP - akulaadimissüsteemi ja käivitussüsteemi elektrilised mõõtmised - juhtmete, kaitsmete ja releede vigade tuvastamine ja nende likvideerimine - elektriskeemide kasutamine veaotsingul - laternad ja signaallambid - mugavuselektronika - rikkekoodide lugemine - kliendiseadmete taastamine
Iseseisev töö	Õpimappi lisatavate ülesannete lahendamine. Ülesanded antakse mooduli rakendumisel.
Õppemeetodid	Loeng Rühmatöö Diskussioon Praktilised ülesanded Probleemülesannete lahendamine Grupitöö
Hindamine	Eristav hindamine (teooria). Mitteeristav hindamine (praktiline)
Hindamismeetodid	Teoreetiliste teadmiste kontroll, praktiliste tööde sooritus ja uurimustöö esitlus.

Kokkuvõtva hinde kujunemine	<p>Hindamise eelduseks on vähemalt 80% tundidest osavõtmine ning iseseisvate tööde õigeaegne esitamine. Mooduli hinne kujuneb kõikide hindamisülesannete sooritamisel läveni tasemel. Mooduli kokkuvõttev hinne on eristav.</p> <p>Hindamise eelduseks on juhendis esitatud nõuetele vastav õpimapi esitamine. Teoreetilisi teadmisi hinnatakse eristavalt teemasid kokkuvõtivate kontrolltöödega. Analüüsi hinnatakse mitteeristavalt. Praktilisi oskusi hinnatakse proovitööde ja/või probleemülesannete lahendamise käigus mitteeristavalt.</p>
Õppematerjalid	<p>Õpetajate poolt koostatud elektroonilised õppematerjalid. Lisamaterjalid internetist. Tiitsu, Virgo; Vatanen, Matti (2004). "Autoelektronika". Kirjastus Ilo. Loengukonspekt.</p>
	<p>HMV-õppesüsteem.</p>

Vana-Vigala Tehnika- ja Teeninduskool
4. taseme kutseõppe õppekava „Sõiduautotehnik“

MOODULI RAKENDUSKAVA			
Sihtrühm	Põhikoolijärgne		
Õppevorm	Statsionaarne		
Mooduli nr: 6	Mooduli nimetus: Juhtimisseadmete ja veermiku hooldus, ülddiagnostika ning remont	Mooduli maht: 4 EKAP	Õpetajad:
Nõuded mooduli alustamiseks	Sõiduautotehniku alusteadmised.		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õppija teeb juhtimisseadmete ja veermike hooldust, ülddiagnostikat ning remonti, kasutades energiat ja keskkonda säästvaid ning ohutuid töövõtteid.		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
Õpilane: tunneb juhtimisseadmete ja veermike ehitust, liigitust ning nende esitatud tehnilisi nõudeid; tunneb juhtimisseadmete ja veermiku hoolduse, diagnoosimise ja remondi tehnoloogiaid. Jaotus tundides: teoreetiline töö: 39 iseseisev töö: 13 kokku: 52	Õpilane: <ul style="list-style-type: none"> • kirjeldab juhtimisseadmete ja veermike liigitust, ehitust ja tööpõhimõtteid • selgitab juhtimisseadmete ja veermiku seadistuse aluseid ning tehnilisi nõudeid • valib juhtimisseadmete ja veermike hoolduseks, vigade diagnoosimiseks ning remondiks sobiva tehnoloogia ja põhjendab oma valikut • kasutab tööülesandest tulenevalt juhtimisseadmete ja veermiku diagnoosimisel ja remondil kasutatavaid seadmeid, stende ja mõõteriistu ja analüüsib stendide raporteid 		

<p>hooldab ja remondib juhtimissüsteeme ning veermikke diagnoosib ning seadistab juhendi alusel juhtimissüsteeme ja veermikke, on valmis füüsilist pingutust nõudvaks tööks Jaotus tundides: praktiline töö: 52 kokku: 52</p>	<ul style="list-style-type: none"> • osandab ja defekteerib juhtimisseadmete ja veermike komponente ning valib remonditehnoloogia • koostab juhtimisseadmeid ja veermikke vastavalt tööjuhisele • kontrollib ja reguleerib rooliseadmeid, pidurisüsteeme ja veermikke, kasutades ettenähtud tehnoloogiat • valib, koostab, tasakaalustab ja vahetab rattaid, hindab ja põhjendab rehvide valikut ja seisukorda; liigitab ja eristab rehve ning velgesid markeeringu alusel • valib ja kasutab tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid otstarbekalt ja ohutult • valmistab ette töökoha vastavalt tööülesandele, hoiab töötamisel korda, töö lõppedes korrastab töökoha ning paigutab töövahendid ettenähtud kohale • tööülesannete täitmisel ja vormistamisel järgib kõne ja kirjakeele normi
	<ul style="list-style-type: none"> • annab hinnangu oma tegevusele õppeprotsessis • planeerib lähtuvalt tööjuhisele tööde tegemiseks kuluva aja, arvestab materjalikulu, täidab tehtud tööde kohta vastava dokumentatsiooni • kasutab tööd tehes ergonoomilisi töövõtteid • sooritab oma eriala kutsetöö spetsiifikast lähtuvalt sobilikke rühi-, koordinatsiooni ja võimlemisharjutusi • suhtleb korrektselt, lahendab lahkkelisid rahulikult ja lahendusvõimalusi pakkudes • täidab töö- ja tuleohutuse, töökeskkonna- ning jäätmekäitluse nõudeid
<p>Tunde kokku: 104tundi</p>	<p>Auditoorne töö – 39 tundi Praktiline töö – 52 tundi Iseseisev töö – 13 tundi</p>

	Teemad, alateemad JUHTIMISSEADMED, VEERMIK JA HÜDROPIDURID (teooria) 2 EKAP - juhtimisseadmete, veermiku ja hüdropidurite hooldus - juhtimisseadmete, veermiku ja hüdropidurite ülddiagnostika - juhtimisseadmete, veermiku ja hüdropidurite remont JUHTIMISSEADMED, VEERMIK JA HÜDROPIDURID (praktiline töö) 2 EKAP - juhtimisseadmete, veermiku ja hüdropidurite hooldus - juhtimisseadmete, veermiku ja hüdropidurite ülddiagnostika - juhtimisseadmete, veermiku ja hüdropidurite remont EESTI KEEL (lõiming) 0,5 EKAP VÕÕRKEEL (lõiming) 0,5 EKAP - funktsionaalne lugemine - erialane sõnavara FÜÜSIKA (lõiming) 1 EKAP MATEMAATIKA (lõiming) 1.5 EKAP ARVUTIÕPETUS (lõiming) 1 EKAP	
1. Õpiväljundi hindamisülesanne	Kõiki alateemasid hõlmav kontrolltöö. Etteantud töölehtede lahendamine mooduli alateemade kohta. Õpimapi suuline esitlus.	
Hinne „3“	Hinne „4“	Hinne „5“
Hindekriteeriumid esitatakse konkreetse hindamisülesande juures mooduli rakendumisel.	Hindekriteeriumid esitatakse konkreetse hindamisülesande juures mooduli rakendumisel.	Hindekriteeriumid esitatakse konkreetse hindamisülesande juures mooduli rakendumisel.
Teemad, alateemad 1.	JUHTIMISSEADMED, VEERMIK JA HÜDROPIDURID (teooria) 2 EKAP - veermik (sillad, rattad, vedrustus) - rataste suunang - roolisüsteem - hüdropidurid	
2. Õpiväljundi hindamisülesanne	Praktiline töö: Detaili värvimine vastavalt ettenähtud tehnoloogiale – 5h	
lävend		
Hindekriteeriumid esitatakse konkreetse hindamisülesande juures mooduli rakendumisel.		
Teemad, alateemad 2.	JUHTIMISSEADMED, VEERMIK JA HÜDROPIDURID (praktiline töö) 2 EKAP - veermik (sillad, rattad, vedrustus) - rattasuunang - roolisüsteem - hüdropidurid	
Iseisev töö	Õpimappi lisatavate ülesannete lahendamine. Ülesanded antakse mooduli rakendumisel.	

Õppemeetodid	Loeng Lühiettekanded Diskussioon Funktsionaalne lugemine Praktilised ülesanded Grupitööd Probleemülesannete lahendamine
Hindamine	Mitteeristav hindamine
Hindamismeetodid	Kontrolltöö Õpimapp/portfoolio Ettekanne/esitlus Praktiline töö Analüüs Probleemsituatsiooni lahendamine
Kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli kokkuvõttev hinne on eristav. Hindamise eelduseks on juhendis esitatud nõuetele vastav õpimapi esitamine. Teoreetilisi teadmisi hinnatakse eristavalt teemasid kokkuvõtivate kontrolltöödega. Analüüsi hinnatakse mitteeristavalt. Praktilisi oskusi hinnatakse praktiliste tööde ja/või probleemülesannete lahendamise käigus mitteeristavalt. Hindamisel arvestatakse õpilase aktiivset osavõttu tundidest.

Õppematerjalid	Halderman, James D. 2013. "Automotive Brake Systems". Kokkota, Valter (2006) "E-koolitus aines "Juhtimisseadmed ja veermik" (saadaval: http://www.eope.ee/_download/euni_repository/file/2912/E-veermik.pdf). Sillastendide ja amordistendi kasutusjuhendid; Õpetaja poolt koostatud ja jagatavad materjalid (sh töölehed ja konspektid).
----------------	--

Vana-Vigala Tehnika- ja Teeninduskool
4. taseme kutseõppe õppekava „Sõiduautotehnik“

MOODULI RAKENDUSKAVA	
Sihtrühm	Põhikoolijärgne
Õppevorm	Statsionaarne

Mooduli nr: 7	Mooduli nimetus: Kliimaseadmete (soojendus-, ventilatsiooni- ja jahutusseadmete) hooldus, ülddiagnostika ja remont	Mooduli maht: 1 EKAP	Õpetajad:
Nõuded mooduli alustamiseks	Läbitud elektriseadiste ja mugavussüsteemide hooldus, ülddiagnostika ja remont ning sõiduautehniku alusteadmised		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õppija teeb kliimaseadmete hooldust, ülddiagnostikat ja remonti, kasutades energiat ja keskkonda säästvaid ning ohutuid töövõtteid.		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
<p>Tunneb mootorsõidukite kliimaseadmete ehitust ja tööpõhimõtet. Tunneb külmaaineid sisaldavate mahutite käitlemisalaseid nõudeid ja õigusakte. Teab mootorsõidukite kliimaseadmetes külmaainena kasutatavate gaaside ja tehniliste vedelike kasutamise ja omaduste põhialuseid. Tunneb töö- ja tuleohutuse, töökeskkonna ning jäätmekäitluse nõudeid. Jaotus tundides: teoreetiline töö: 12 Iseseisev töö – 6 tundi kokku: 18</p>	<p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • leiab keskkonna- ja käitlemisalased õigusaktid ning rakendab nendes sätestatud gaaside käitlemisel • nimetab ja eristab kliimaseadmetes kasutatavaid gaase ja selgitab nende omadusi • kontrollib ja hooldab kliimaseadmeid ning vahetab nende komponente • loeb ja salvestab rikkekoode • salvestab andurite ja täiturite parameetreid • aktiveerib andureid ja täitureid • mõõdab rõhkusid ja salvestab elektrisignaale • osandab, defekteerib ning koostab soojendus ventilatsiooni- ja jahutusseadmeid • hindab mootorsõidukite kliimaseadmete tehnilise seisukorra vastavust kehtivatele tehnilistele nõuetele • valib ja kasutab tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid otstarbekalt ja ohutult • valmistab ette töökoha vastavalt tööülesandele, hoiab töötamisel korda, töö lõppedes korrastab töökoha ning paigutab töövahendid ettenähtud kohale • annab hinnangu oma tegevusele õppeprotsessis • tööülesannete täitmisel ja vormistamisel järgib kõne ja kirjakeele norme • planeerib lähtuvalt tööjuhise tööde tegemiseks kuluva aja, arvestab materjalikulu, täidab tehtud tööde kohta 		

	<p>vastava dokumentatsiooni</p> <ul style="list-style-type: none"> • kasutab tööd tehes ergonoomilisi töövõtteid • sooritab oma eriala kutsetöö spetsiifikast lähtuvaid sobilikke rühi-, koordinatsiooni ja võimlemisharjutusi • suhtleb korrektselt, lahendab lahkkelisid rahulikult ja lahendusvõimalusi pakkudes • täidab töö- ja tuleohutuse, töökeskkonna- ning jäätmekäitluse nõudeid
<p>Kontrollib, hooldab ja vahetab kliimaseadmeid ja nende komponente. On valmis füüsilist pingutust nõudvaks tööks. Jaotus tundides: praktiline töö: 8 kokku: 8</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrollib ja hooldab kliimaseadmeid ning vahetab nende komponente. • Loeb ja salvestab rikkekoode. • Salvestab andurite ja täiturite parameetreid. • Aktiveerib andureid ja täitureid. • Mõõdab rõhkusid ja salvestab elektrisignaale. • Osandab, defekteerib ning koostab soojendus-, ventilatsiooni- ja jahutusseadmeid. • Hindab mootorsõidukite kliimaseadmete tehnilise seisukorra vastavust kehtivatele tehnilistele nõuetele. • Valib ja kasutab tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid otstarbekalt ja ohutult. • Valmistab ette töökoha vastavalt tööülesandele, hoiab töötamisel korda, töö lõppedes korrastab töökoha ning paigutab töövahendid ettenähtud kohale. • Kasutab tööd tehes ergonoomilisi töövõtteid. • Sooritab oma eriala kutsetöö spetsiifikast lähtuvaid sobilikke rühi-, koordinatsiooni ja võimlemisharjutusi. • Suhtleb korrektselt, lahendab lahkkelisid rahulikult ja lahendusvõimalusi pakkudes. • Annab hinnangu oma tegevusele õppeprotsessis. • Täidab töö- ja tuleohutuse, Töökeskkonna ning jäätmekäitluse nõudeid.
<p>Tunde kokku: 26tundi</p>	<p>Teoreetiline töö – 12tundi Praktiline töö: 8 Iseseisev töö – 6 tundi</p>

	<p>Teemad, alateemad</p> <p>KLIIIMASEADMED (teooria) 0,5 EKAP</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kliimaseadmete hooldus - Kliimaseadmete ülddiagnostika
	<ul style="list-style-type: none"> - Kliimaseadmete remont <p>KLIIIMASEADMED (praktiline töö) 0,5EKAP</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kliimaseadmete hooldus - Kliimaseadmete ülddiagnostika - Kliimaseadmete remont <p>EESTI KEEL (lõiming) 0,5 EKAP</p> <p>VÕÕRKEEL (lõiming) 0,25 EKAP</p> <ul style="list-style-type: none"> - funktsionaalne lugemine - erialane sõnavara <p>ARVUTIÕPETUS (lõiming) 0,5 EKAP</p> <p>KEEMIA (lõiming) 0,25 EKAP</p> <p>FÜÜSIKA (lõiming) 0,25 EKAP</p>
1. Õpiväljundi hindamisülesanne	<p>Etteantud töölehtede lahendamine kõikide mooduli alateemade kohta.</p> <p>Kõiki alateemasid hõlmav kontrolltöö.</p>
Teemad, alateemad 1.	<p>KLIIIMASEADMED (teooria) 0,5 EKAP</p> <ul style="list-style-type: none"> - termodünaamika alused - konditsioneeriseadmete ehitus ja tööpõhimõte - soojustus- ja lisasojustusseadmed, nende ehitus ja tööpõhimõte - automaatse kliimaseadme ehitus ja tööpõhimõte - kliimaseadme juhtploki tööpõhimõte - kliimaseadme andurite ja täiturite tööpõhimõte ja ehitus - sõiduki konditsioneeriseadmes enamkasutatavate külmaainete omadused - konditsioneerid, nende eripärad, võrdlus, kasutamine - töö- ja tuleohutus, töökeskkonna ning jäätmekäitluse nõuded - sõiduki konditsioneeriseadmes enamkasutatavate külmaainete ja õlide käitlemine, pakendite märgistus, keskkonnamõju ja utiliseerimine
2. Õpiväljundi hindamisülesanne	<p>Kliimaseadmete rikete tuvastamine ning kõrvaldamine.</p> <p>Kliimaseadmete elektriseadmete ehitus ja tööpõhimõte.</p> <p>Kliimaseadmete elektriskeemide lugemine.</p> <p>Rikkekode lugemine ja salvestamine.</p> <p>Andurite parameetrite lugemine ja salvestamine.</p> <p>Konditsioneeriseadme rõhkude mõõtmine.</p>

Teemad, alateemad 2.	KLIIMASEADMED (praktiline töö) 0,5 EKAP - kliimaseadmete kontrollimine ja hooldus - kliimaseadmete rikete tuvastamine ning kõrvaldamine. - kliimaseadmete elektriseadmete ehitus ja tööpõhimõte - kliimaseadmete elektriskeemide lugemine - rikkekoodide lugemine ja salvestamine - andurite parameetrite lugemine ja salvestamine - konditsioneeriseadme rõhkude mõõtmine
Iseseisev töö	Puudub

Õppemeetodid	Loeng Diskussioon Praktilised ülesanded
Hindamine	Mitteeristav hindamine
Lävend	
Hindekriteeriumid esitatakse konkreetse hindamisülesande juures mooduli rakendumisel. Mooduli hindamisel arvestatakse õpilase aktiivset osavõttu tundidest. Õpimapp on koostatud ettenähtud teemadel, vormistatud korrektselt ja esitatud tähtaegselt. Õppija on osalenud arutelustes, intervjuudel ja praktilistel töödel ning kirjeldanud enda panust tegevustes.	
Hindamismeetodid	Kontrolltöö Õpimapp/portfoolio Praktiline töö Arutus
Kokkuvõtva hinde kujunemine	Hinnatakse mitteeristavalt. Hindamise eelduseks on juhendis esitatud nõuetele vastav õpimapi esitamine. Teoreetilisi teadmisi hinnatakse mitteeristavalt teemasid kokkuvõtva kontrolltööga. Praktiliste ülesannete lahendamist hinnatakse mitteeristavalt.
Õppematerjalid	HMV-õppesüsteem. Lisamaterjalid internetist. Õpimapp.

Vana-Vigala Tehnika- ja Teeninduskool
4. taseme kutseõppe õppekava „Sõiduautotehnik“

MOODULI RAKENDUSKAVA			
Sihtrühm	Põhikoolijärgne		
Õppevorm	Statsionaarne		
Mooduli nr: 8	Mooduli nimetus: Sõiduauto hooldus, ülddiagnostika ja remont	Mooduli maht: 16 EKAP	Õpetajad:
Nõuded mooduli alustamiseks	Sõiduautotehniku alusteadmised. Mootori hooldus, ülddiagnostika ja remont. Elektriseadiste ja mugavussüsteemide hooldus, ülddiagnostika ja remont. Juhtimisseadmete, veermiku ja hüdroidurite hooldus, ülddiagnostika ja remont.		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õppija teeb sõiduauto ning selle töö- ja lisaseadmete hooldust, ülddiagnostikat ning remonti vastutustundlikult, ennast ja keskkonda säästes.		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
Õpilane: hindab sõiduauto ning selle lisaseadmete vastavust kehtivatele tehnilistele nõuetele; Jaotus tundides: teoreetiline töö: 135 iseseisev töö: 62 kokku: 197	Õpilane: <ul style="list-style-type: none"> • selgitab ja põhjendab sõiduauto erinevate mehhanismide ja süsteemide hooldusvajadust • valib tööde tegemiseks tööjuhiseid, kasutades asjakohaseid andmebaase • põhjendab hoolduses ja remondis kasutatavate materjalide ja tehnoloogia valikut • teeb mehhanismide ja süsteemide ülevaatusi ning mõõtmisi, analüüsib tulemusi ja võrdleb neid • tehniliste nõuetega 		

<p>2. teeb sõiduauto ning selle töö- ja lisaseadmete hooldust, diagnostikat ja remonti; on valmis füüsilist pingutust nõudvaks tööks Jaotus tundides: praktiline töö: 190 iseseisev töö: 29 kokku: 219</p>	<ul style="list-style-type: none"> • teostab sõiduauto tehnilist hooldust ja/või remonti vastavalt tootja kehtestatud nõuetele • kirjeldab arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta asjatundlikke selgitusi • kasutab tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid tööülesannete täitmisel otstarbekalt ja ohutult • valmistab ette töökoha vastavalt tööülesandele, hoiab töötamisel korda, töö lõppedes korrastab töökoha ning paigutab töövahendid ettenähtud kohale • tööülesannete täitmisel ja vormistamisel järgib kõne ja kirjakeele norme • annab hinnangu oma tegevusele õppeprotsessis • planeerib lähtuvalt tööjuhiseist tööde tegemiseks kuluva aja, arvestab materjalikulu, täidab tehtud tööde kohta vastava dokumentatsiooni
	<ul style="list-style-type: none"> • kasutab tööd tehes ergonoomilisi töövõtteid • sooritab oma eriala kutsetöö spetsiifikast lähtuvaid sobilikke rühi-, koordineerimise ja võimlemisharjutusi • suhtleb korrektselt, lahendab lahkkelisid rahulikult ja lahendusvõimalusi pakkudes • täidab töö- ja tuleohutuse, töökeskkonna- ning jäätmekäitluse nõudeid
<p>Tunde kokku: 416tundi</p>	<p>Auditoorne töö -135 tundi Praktiline töö - 190 tundi Iseseisev töö - 91 tundi</p>

	<p>Teemad, alateemad SÕIDUKI TEHNOHOOLDUS, ÜLDDIAGNOSTIKA JA REMONT (teooria) 2 EKAP LISA- JA MUGAVUSSÜSTEEMIDE PAIGALDAMINE (teooria) 1,25 EKAP TURVASEADISED (teooria) 0,5 EKAP MOOTORIELEKTROONIKA (teooria) 2 EKAP PIDURI, VEOJÕU JA JUHITAVUSE KORREKTORID (teooria) 1,5 EKAP OMADIAGNOOSISÜSTEEM (teooria) 1,5 EKAP SÕIDUKI TEHNOHOOLDUS, ÜLDDIAGNOSTIKA JA REMONT (praktiline töö) 2.5 EKAP LISA- JA MUGAVUSSÜSTEEMIDE PAIGALDAMINE (praktiline töö) 1,75 EKAP TURVASEADISED (praktiline töö) 1.25 EKAP MOOTORIELEKTROONIKA (praktiline töö) 2 EKAP PIDURI, VEOJÕU JA JUHITAVUSE KORREKTORID (praktiline töö) 1,5 EKAP OMADIAGNOOSISÜSTEEM (praktiline töö) 1 EKAP EESTI KEEL (lõiming) 1EKAP BIOLOOGIA (lõiming) 0,5 EKAP VÕÕRKEEL (lõiming) 0,5 EKAP FÜÜSIKA (lõiming) 0,5 EKAP ARVUTIÕPETUS (lõiming) 1.25 EKAP MATEMAATIKA (lõiming) 1 EKAP TÖÖKESKKOND (lõiming) 1 EKAP</p>	
1. Õpiväljundi hindamisülesanne	Etteantud töölehtede lahendamine mooduli alateemade kohta. Õpimapi suuline esitlus. Kõiki alateemasid hõlmav kontrolltöö.	
Hinne „3“	Hinne „4“	Hinne „5“
Hindekriteeriumid esitatakse konkreetse hindamisülesande juures mooduli rakendumisel.	Hindekriteeriumid esitatakse konkreetse hindamisülesande juures mooduli rakendumisel.	Hindekriteeriumid esitatakse konkreetse hindamisülesande juures mooduli rakendumisel.
Teemad, alateemad 1.	SÕIDUKI TEHNOHOOLDUS, ÜLDDIAGNOSTIKA JA REMONT (teooria) 2 EKAP	

	<ul style="list-style-type: none"> - tehnohoolduse vahendid ja meetodid - sõiduauto ülddiagnoosimise vahendid ja meetodid <p>sõiduauto süsteemid ja mehhanismid</p> <p>LISA- JA MUGAVUSSÜSTEEMIDE PAIGALDAMINE (teooria) 1,25 EKAP</p> <ul style="list-style-type: none"> - valveseadmed - multimeediaseadmed - mugavusseadmed <p>TURVASEADISED (teooria) 0,5 EKAP</p> <ul style="list-style-type: none"> - aktiivsed turvaseadised - passiivsete turvaseadiste käsitlemine - turvaseadiste diagnoosimine <p>MOOTORIELEKTROONIKA (teooria) 2 EKAP</p> <ul style="list-style-type: none"> - süütesüsteemid - ostsilogrammide lugemine - küttesegu ja heitgaasid - otto- ja diiselmootorite toitesüsteemid - andurid ja täiturseadised <p>PIDURI, VEOJÕU JA JUHIAVUSE KORREKTORID (teooria) 1,5 EKAP</p> <ul style="list-style-type: none"> - blokeerumatud pidurid - kaapeväldik - pidurdusjõu jaotur - juhitavuskorrektor - mootoripidurduse leevendi - hädapidurduse korrektor - andurid ja täiturseadised <p>OMADIAGNOOSISÜSTEEM (teooria) 1EKAP</p> <ul style="list-style-type: none"> - veakoodide lugemine - veakoodide salvestamine ja kustutamine - andurid ja täiturseadised <p>FÜÜSIKA (lõiming) 0,5 EKAP</p> <p>VÕÕRKEEL (lõiming) 0,5 EKAP</p> <ul style="list-style-type: none"> - teemakohane sõnavara - funktsionaalne lugemine <p>BIOLOOGIA (õiming) 1 EKAP</p>
2. Õpiväljundi hindamisülesanne	<p>Sõiduauto komponentide osandamine ja koostamine.</p> <p>Sõiduauto hooldus.</p> <p>Sõiduauto ülddiagnostika.</p> <p>Sõiduauto remont.</p> <p>Enda töö analüüs.</p>
Lävend	
Hindekriteeriumid esitatakse konkreetse hindamisülesande juures mooduli rakendumisel.	
Teemad, alateemad 2.	<p>SÕIDUKI TEHNOHOOLDUS, ÜLDIAGNOSTIKA JA REMONT (praktiline töö) 2 EKAP</p> <ul style="list-style-type: none"> - tehnohoolduse vahendid, meetodid ja võtted

	<ul style="list-style-type: none"> - sõiduauto ülddiagnoosimise vahendid, meetodid ja võtted - sõiduauto süsteemid ja mehhanismid LISA- JA MUGAVUSSÜSTEEMIDE PAIGALDAMINE (praktiline töö) 0,5 EKAP - valveseadmed - multimeediaseadmed - mugavusseadmed TURVASEADISED (praktiline töö) 0,5 EKAP - aktiivsed turvaseadised - passiivsete turvaseadiste käsitlemine - turvaseadiste diagnoosimine MOOTORIELEKTROONIKA (praktiline töö) 1,25 EKAP - süütesüsteemid - ostsilogrammide lugemine - küttesegu ja heitgaasid - otto- ja diiselmootorite toitesüsteemid - andurid ja täiturseadised PIDURI, VEOJÕU JA JUHITAVUSE KORREKTORID (praktiline töö) 0,5 EKAP - blokeerumatud pidurid - kaapeväldik - pidurdusjõu jaotur - juhitavuskorrektor - mootoripidurduse leevendi - hädapidurduse korrektor - andurid ja täiturseadised OMADIAGNOOSISÜSTEEM (praktiline töö) 0,75 EKAP - veakoodide lugemine - veakoodide salvestamine ja kustutamine - andurite ja täiturite elektriliste parameetrite mõõtmine - täiturite aktiveerimine VÕÕRKEEL (lõiming) 0,5 EKAP - veakoodide lugemine, tõlkimine - Autodata andmebaasi kasutamine - tehnohooldusjuhendite funktsionaalne lugemine BIOLOOGIA (lõiming) 1 EKAP - töökeskkonnaohutus
Iseseisev töö	Õpimappi lisatavate ülesannete lahendamine. Ülesanded antakse mooduli rakendumisel.
Õppemeetodid	Grupitööd Probleemülesannete Lahendamine Praktilised ülesanded. Arutelu.
Hindamine	Mitteeristav hindamine
Lävend	

Hindekriteeriumid esitatakse konkreetse hindamisülesande juures mooduli rakendusel.	
Mooduli hindamisel arvestatakse õpilase aktiivset osavõttu tundidest. Õpimapp on koostatud ettenähtud teemadel, vormistatud korrektselt ja esitatud tähtaegselt. Õppija on osalenud arutlustes, intervjuudel ja praktilistel töödel ning kirjeldanud enda panust tegevustes.	
Hindamismeetodid	Kontrolltöö Õpimapp/portfoolio Ettekanne/esitlus Praktiline töö Analüüs Probleemsituatsiooni lahendamine
Kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli kokkuvõttev hinne on eristav. Hindamise eelduseks on juhendis esitatud nõuetele vastav õpimapi esitamine. Teoreetilisi teadmisi hinnatakse eristavalt teemasid kokkuvõtivate kontrolltöödega. Analüüsi hinnatakse mitteeristavalt. Praktilisi oskusi hinnatakse praktiliste tööde ja/või probleemülesannete lahendamise käigus mitteeristavalt. Hindamisel arvestatakse õpilase aktiivset osavõttu tundidest.
Õppematerjalid	Rütman, Heiki 1999. "Autode remont 1.osa". Kirjastus „Avita“; Rütman, Heiki 2002. "Autode remont 2.osa". Kirjastus „Avita“ ; Halderman, James 2011. "Automotive Technology: Principles, Diagnosis, and Service (4th Edition)". Publisher: Prentice Hall; Õpetaja poolt koostatud ja jagatavad materjalid (st töölehed ja konspektid); Programmist "Autodata" prinditud töölehed. HMV-õppesüsteem.

Vana-Vigala Tehnika- ja Teeninduskool
4. taseme kutseõppe õppekava „Sõiduautotehnik“

MOODULI RAKENDUSKAVA	
Sihtrühm	Põhikoolijärgne
Õppevorm	Statsionaarne

Mooduli nr: 9	Mooduli nimetus: Liiklusõpetus	Mooduli maht: 3 EKAP	Õpetajad:
Nõuded mooduli alustamiseks	Mootorsõidukijuhi tervisetõend		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õppija omandab teadmised ja oskused ja hoiakud vastavalt sõiduauto juhile kehtestatud kvalifikatsiooninõuetele.		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
Õpilane: 1.teab ja järgib liiklusõigusakte ning liiklusohutusnõudeid; Jaotus tundides: teoreetiline töö: 21 kokku: 26	Õpilane: <ul style="list-style-type: none"> • selgitab ja analüüsib liiklusõigusaktides sätestatud • peab kinni liiklusohutuse nõuetest 		
2. tunneb sõiduautole esitatavaid tehnilisi nõudeid; Jaotus tundides: praktiline töö: 7 kokku: 7	<ul style="list-style-type: none"> • Teostab iseseisvalt sõiduauto igapäevase tehnilise seisukorra kontrolltoimingud. 		
3. juhib sõiduautot ohutult; Jaotus tundides: praktiline töö: 21 kokku: 26	<ul style="list-style-type: none"> • Juhib sõiduautot sujuvalt ja ohutult. • Peab kinni liiklusohutuse nõuetest. 		
4. tunneb ja rakendab esmaabivõtteid Jaotus tundides: Teoreetiline töö: 5 Praktiline töö 5 Kokku: 10	<ul style="list-style-type: none"> • Tunneb ja rakendab esmaabivõtteid. 		
Tunde kokku: 78tundi	Auditoorne töö -26 tundi Praktiline töö - 52 tundi Iseseisev töö - 0 tundi		

	Teemad, alateemad TEOREETILINE SÕIDUÕPE 1 EKAP SÕIDUKI TEHNILINE KONTROLL 0,25 EKAP PRAKTILINE SÕIDUÕPE 1 EKAP ESMAABI 0,75 EKAP
1. Õpiväljundi hindamisülesanne	Liiklustestide lahendamine.
lävend	

Hindekriteeriumid esitatakse konkreetse hindamisülesande juures mooduli rakendumisel.		
Teemad, alateemad 1.	TEOORIA MOODUL 1, 2, 3 (teooria) 1 EKAP TEOORIA MOODUL 1 - ülevaade õppetöö korraldusest ja eesmärkidest - iseseisvaks õppimiseks juhendamine - liiklus kui süsteem - ohutu liiklemise põhimõtted - teiste liiklejatega arvestamine - sõiduki turvalisus - inimene sõidukijuhina TEOORIA MOODUL 2 - sõidu alustamine ja sõiduki asukoht sõites - sõidujärjekord sõites - sõidu eripära, asula teel, asulavälisel teel, kiirteel ja tunnelis - sõiduki peatumine ja sõidu lõpetamine - käitumine liiklusõnnetuse korral TEOORIA MOODUL 3 möödaskõit, möödumine ja ümberpõige - sõidu planeerimine riski vältimise eesmärgil, kaitslik sõiduviis - keskkonda säästev auto kasutamine, säästlik sõit - sõiduki juhtimine raskete tee ja ilmaoludes - pimedal ajal sõiduki juhtimine - peatumistekonna pikkust mõjutavad tegurid	
2. Õpiväljundi hindamisülesanne	Sõiduauto tehniline kontroll.	
Hinne „3“	Hinne „4“	Hinne „5“
Hindekriteeriumid esitatakse konkreetse hindamisülesande juures mooduli rakendumisel.	Hindekriteeriumid esitatakse konkreetse hindamisülesande juures mooduli rakendumisel.	Hindekriteeriumid esitatakse konkreetse hindamisülesande juures mooduli rakendumisel.
Teemad, alateemad 2.	SÕIDUKI TEHNILINE KONTROLL 0,25 EKAP - sõidukile esitatavad nõuded - juhi tööasend ja varustus - sõiduki käsitlemine	
3. Õpiväljundi hindamisülesanne	Sõiduauto ohutu juhtimine.	
lävend		
Hindekriteeriumid esitatakse konkreetse hindamisülesande juures mooduli rakendumisel.		
Teemad, alateemad 3.	SÕIDUAUTO JUHTIMINE 1 EKAP - sõit vähese liiklusega teedel	

	<ul style="list-style-type: none"> - reguleerimata ristmike ületamine - lihtsamate reguleeritud ristmike ja raudteeülesõidukohtade ületamine - peatumine ja parkimine - keerulisemate reguleeritud ristmike ületamine - eriradade kasutamine - ringliiklusega ristmike ületamine - maantee sõit - mööd sõit, möödumine ja ümberpõige - sõiduki juhtimine planeeritud teekonnal - keskkonda säästev sõiduki juhtimine - pimedal ajal sõiduki juhtimine - sõiduki juhtimine libedal
4. Õpiväljundi hindamisülesanne	Esmaabi rakendamine.
lävend	
Hindekriteeriumid esitatakse konkreetse hindamisülesande juures mooduli rakendumisel.	
Teemad, alateemad 4.	SÕIDUAUTO JUHTIMINE 1 EKAP <ul style="list-style-type: none"> - sõit vähese liiklusega teedel - reguleerimata ristmike ületamine - lihtsamate reguleeritud ristmike ja raudteeülesõidukohtade ületamine - peatumine ja parkimine - keerulisemate reguleeritud ristmike ületamine - eriradade kasutamine - ringliiklusega ristmike ületamine - maantee sõit - mööd sõit, möödumine ja ümberpõige - sõiduki juhtimine planeeritud teekonnal - keskkonda säästev sõiduki juhtimine - pimedal ajal sõiduki juhtimine - sõiduki juhtimine libedal
Iseseisev töö	Puudub
Õppemeetodid	Grupitööd Probleemülesannete Lahendamine Praktilised ülesanded. Arutelu.
Hindamine	Mitteeristav hindamine
Hindamismeetodid	Loeng. Arutelu. Rühmatöö. Praktilised ülesanded. Analüüs. Õppesõit.

Kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli kokkuvõttev hinne on mitteeristav.
	Teoreetilisi teadmisi hinnatakse eristavalt teemasid kokkuvõtivate testidega. Praktilisi oskusi hinnatakse mitteeristavalt 1. 2. ja 3. moodulite järgse sõiduuskuse kontrolliga.
Õppematerjalid	Liiklusseadus Liikluskindlustusseadus Liiklustestid

Vana-Vigala Tehnika- ja Teeninduskool
4. taseme kutseõppe õppekava „Sõiduautotehnik“

MOODULI RAKENDUSKAVA			
Sihtrühm	Põhikoolijärgne		
Õppevorm	Statsionaarne		
Mooduli nr: 10	Mooduli nimetus: Karjääri planeerimine ja ettevõtluse alused	Mooduli maht: 6 EKAP	Õpetajad:
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane tuleb toime oma karjääri planeerimisega kaasaegses majandus-, ettevõtlus- ja töökeskkonnas lähtudes elukestva õppe põhimõtetest.		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
Õpilane: Mõistab oma vastutust teadlike otsuste langetamisel elukestvas karjääriplaneerimise protsessis. Teoreetiline töö: 42 Iseseisev töö: 9 Kokku: 54	Õpilane: <ul style="list-style-type: none"> • analüüsib juhendamisel oma isiksust ja kirjeldab oma tugevaid ja nõrku külgi • seostab kutse, eriala ja ametialase ettevalmistuse nõudeid tööturul rakendamise võimalustega • leiab iseseisvalt informatsiooni tööturu, erialade ja õppimisvõimaluste kohta • leiab iseseisvalt informatsiooni praktika- ja töökohtade kohta. • koostab juhendi alusel elektroonilisi kandideerimisdokumente (CV, motivatsioonikirja sh võõrkeelse, sooviavalduse), lähtudes dokumentide vormistamise heast tavast • valmistab ette ja osaleb näidistööintervjuu • koostab juhendamisel oma lühi- ja pikaajalise karjääri plaani 		

<p>Mõistab majanduse olemust ja majanduskeskkonna toimimist Teoreetiline töö: 20 Iseseisev töö: 10 Kokku: 30</p>	<ul style="list-style-type: none"> • kirjeldab oma majanduslikke vajadusi, lähtudes ressursside piiratusest. • selgitab nõudluse ja pakkumise ning turutasakaalu kaudu turumajanduse olemust
<p>mõtestab oma rolli ettevõtluskeskkonnas Teoreetiline töö: 30 Iseseisev töö: 9 Kokku 39</p>	<ul style="list-style-type: none"> • koostab juhendi alusel elektrooniliselt oma leibkonna ühe kuu eelarve • loetleb Eestis kehtivaid otseseid ja kaudseid makse täidab • juhendamisel etteantud andmete alusel elektroonilise näidistuludeklaratsiooni
<p>mõistab oma õigusi ja kohustusi töökeskkonnas toimimisel Teoreetiline töö: 25 Iseseisev töö: 5 Kokku: 30</p>	<ul style="list-style-type: none"> • leiab iseseisvalt informatsiooni peamiste pangateenuste ja nendega kaasnevate võimaluste ning kohustuste kohta • kasutab majanduskeskkonnas orienteerumiseks juhendi alusel riigiportaali eesti.ee • kirjeldab meeskonnatöona ettevõtluskeskkonda Eestis oma õpitavas valdkonnas • võrdleb iseseisvalt oma võimalusi tööturule sisenemisel palgatöötaja ja ettevõtjana, lähtudes ettevõtluskeskkonnast • kirjeldab meeskonnatöona vastutustundliku ettevõtluse põhimõtteid • selgitab meeskonnatöona ühe ettevõtte majandustegevust ja seda mõjutavat ettevõtluskeskkonda • kirjeldab meeskonnatöona kultuuride vaheliste erinevuste mõju ettevõtte majandustegevusele • kirjeldab ja analüüsib ettevõtte äriideed õpitava valdkonna näitel ja koostab juhendi alusel meeskonnatöona elektrooniliselt lihtsustatud äriplaani • loetleb ja selgitab iseseisvalt tööandja ja töötajate peamisi õigusi ning kohustusi ohutu töökeskkonna tagamisel • tunneb ära ja kirjeldab meeskonnatöona töökeskkonna üldisi füüsikalisi, keemilisi, bioloogilisi, psühhosotsiaalseid ja füsioloogilisi ohutegureid ning meetmeid nende vähendamiseks • tunneb ära tööõnnetuse ja loetleb meeskonnatöona lähtuvalt õigusaktides sätestatud töötaja õigusi ja kohustusi seoses tööõnnetusega • kirjeldab tulekahju ennetamise võimalusi ja oma tegevust tulekahju puhkemisel töökeskkonnas

<p>5. Käitub vastastikust suhtlemist toetaval viisil Teoreetiline töö 3 Kokku: 3</p>	<ul style="list-style-type: none"> • leiab juhtumi näitel iseseisvalt eri allikatest, sh elektrooniliselt töötervishoiu ja tööohutuse alast informatsiooni • leiab iseseisvalt töölepinguseadusest informatsiooni töölepingu, tööajakorralduse ja puhkuse kohta • nimetab töölepingu, töövõtulepingu ja käsunduslepingu peamisi erinevusi ja kirjeldab töölepinguseadusest tulenevaid töötaja õigusi, kohustusi ja vastutust • arvestab juhendi abil iseseisvalt ajatöö, tükitöö ja majandustulemustelt makstava tasu bruto- ja netotöötasu ning ajutise töövõimetuse hüvitist • koostab ja vormistab juhendi alusel iseseisvalt
	<p>elektrooniliselt algatus- ja vastuskirja ning e-kirja, sh allkirjastab digitaalselt</p> <ul style="list-style-type: none"> • kirjeldab iseseisvalt dokumentide säilitamise vajadust organisatsioonis ja seostab seda isiklike dokumentide säilitamisega • kasutab situatsiooniga sobivat verbaalset ja mitteverbaalset suhtlemist nii õppe- kui võõrkeeles • kasutab eri suhtlemisvahendeid, sh järgib telefoni- ja internetisuhtluse head tava • järgib üldtunnustatud käitumistavasid • selgitab tulemusliku meeskonnatöö eeldusi • kirjeldab juhendi alusel meeskonnatööna kultuurilisi erinevusi suhtlemisel
<p>Tunde kokku: 156 tundi</p>	<p>Auditoorne töö – 120 tundi Praktiline töö – 0 tundi Iseseisev töö – 34 tundi</p>

	<p>Teemad, alateemad</p> <p>1. Karjääri planeerimine – 20h</p> <p><u>Enesetundmine karjääriplaneerimisel</u></p> <p>1) Isiksuseomadused: närvisüsteemi tüüp, temperament ja iseloom. Väärtused, vajadused, motivatsioon, hoiak, emotsioonid, mõtlemine, võimed, intelligentsus, huvid, oskused (üldoskused, erioskused)</p> <p>2) Eneseanalüüsi läbiviimine oma tugevate ja nõrkade külgede väljaselgitamise kaudu</p> <p><u>Õppimisvõimaluste ja tööjõuturu tundmine karjääriplaneerimisel</u></p> <p>1) Haridustee: valdkonna erialad, haridussüsteem, mitteformaalne haridus, hariduse ja tööturu vahelised seosed, õpimotivatsioon ja elukestev õpe</p> <p>2) Tööjõuturg ja selle muutumine valdkonnas: nõudlus ja pakkumine, konkurents, trendid ja arengusuunad, prognoosid 3) Ettevõtluse vormid valdkonnas, tööandjate ootused, töötamist mõjutavad õiguslikud alused</p> <p>4) Kutsestandardid, kutse ja kutseoskused, kutse-eelistused ja kutseriskid</p> <p>5) Töömotivatsioon. Töötus ja tööturuteenused</p> <p><u>Planeerimine ja karjääriotsuste tegemine</u></p> <p>1) Karjääriotsuseid mõjutavad tegurid, alternatiivid ja valiku tegemise tagajärjed</p> <p>2) Karjääriplaneerimine kui elukestev protsess: Karjäär, karjääriplaneerimine, karjääriinfo allikad ja karjääriinfo otsimine. Karjääriteenused ja karjäärinõustamine. Muutustega toimetulek, eluroolid ja elulaad</p> <p>3) Tööotsimine: tööotsimisallikad ja tööinfo otsimine, kandideerimisdokumendid, tööintervjuu</p> <p>4) Isikliku karjääriplaani koostamine. Karjääriplaani koostamine: eesmärkide seadmine, tegevuste ja aja planeerimine. Lühi- ja pikaajaline karjääriplan</p>
1. Õpiväljundi	Õpimapi esitlus – 4h
hindamisülesanne	Õpimapp peab sisaldama kandideerimisdokumente, eneseanalüüsi, karjääriplaani, intervjuerimise töölehte, motivatsiooni töölehte, erialase ettevalmistuse töölehte ja töövestlusel osalemise tagasisidet
lävend	
Hindekriteeriumid esitatakse konkreetse hindamisülesande juures mooduli rakendumisel. Mooduli hindamisel arvestatakse õpilase osavõttu tundidest.	

	<p>Teemad, alateemad</p> <p>1. Majandus ja ettevõtluse alused – 20h <u>Mina ja majandus</u> Majanduslikud otsused. Turg. Raha, selle funktsioonid ja omadused. <u>Piiratud ressursid ja piiramatud vajadused</u> Ressursid majanduses. Majanduse põhivalikud. Alternatiivkulu. Erinevad majandussüsteemid. <u>Pakkumine ja nõudlus</u> Nõudlus. Pakkumine. Turu tasakaal. Turuhind. <u>Maksud</u> Riigi roll majanduses. Otsesed ja kaudsed maksud. Riigieelarve tulud ja kulud. <u>Finantsasutused Eestis</u> Eestis tegutsevad pangad. Pankade teenused. Kiiralaenu. <u>Eesti kodumaakonna ettevõtlus</u> Ettevõtluse olemus. Ettevõtluse areng ja olukord Eestis ning kodumaakonnas. <u>Ettevõtja ja töövõtja</u> Ettevõtja omadused. Ettevõtlusega kaasnevad hüved ja väljakutsed. Ettevõtja ja palgatöötaja erinevused. <u>Ettevõtluskeskkond</u> Poliitiline keskkond. Majanduslik keskkond. Sotsiaalne keskkond. Tehnoloogiline keskkond. <u>Äriidee ja selle elluviimine.</u> Äriidee leidmine ja hindamine. Äriplaani olemus ja näidisstruktuur. Äriplaani koostamine.</p>
2. Õpiväljundi hindamisülesanne	Suuline esitlus etteantud teema kohta – 4h
lävend	
Hindekriteeriumid esitatakse konkreetse hindamisülesande juures mooduli rakendumisel. Mooduli hindamisel arvestatakse õpilase osavõttu tundidest.	
	<p>Teemad, alateemad</p> <p>1. Töötervishoid ja tööohutus – 20h <u>Sissejuhatus töökeskkonda</u> Töökeskkonna riiklik strateegia. Töökeskkonnaga tegelevad struktuurid. Töövõime säilitamise olulisus. <u>Töökeskkonnaalase töö korraldus</u> Tööandja ja töötaja õigused ja kohustused. Riskianalüüs.</p>

	<p><u>Töökeskonna ohutegurid</u> Töökeskonna füüsilised, keemilised, bioloogilised, füsioloogilised ja psühhosotsiaalsed ohutegurid. Meetmed ohutegurite mõju vähendamiseks.</p> <p><u>Töökeskonnaalane teave</u> Erinevad töökeskonnaalase teabe allikad</p> <p><u>Tööõnnetused</u> Tööõnnetuse mõiste. Õigused ja kohustused tööõnnetusega.</p> <p><u>Tuleohutus</u> Tulekahju ennetamine.. Tegutsemine tulekahju puhkemisel.</p>
3. Õpiväljundi hindamisülesanne	Rühmatöö: Erinevad töökeskonna ohutegurid, nende mõju ja vähendamise võimalused – 4h
lävend	
Hindekriteeriumid esitatakse konkreetse hindamisülesande juures mooduli rakendumisel. Mooduli hindamisel arvestatakse õpilase osavõttu tundidest.	
	<p>Teemad, alateemad 1. Suhtlemise alused – 20h</p> <p><u>Suhtlemine</u> Suhtlemisvajadused ja –ülesanded. Verbaalne ja mitteverbaalne suhtlemine. Suulise esitluse läbiviimine grupile. Vahetu- ja vahendatud suhtlemine. Ametlik ja mitteametlik suhtlemine. Telefonisuhtlus. Internetisuhtlus ja suhtlusvõrgustikud. Kirjalik suhtlemine. Erinevad suhtlemissituatsioonid. Suhtlemine erinevate kulutuuride esindajatega, kultuuridevahelised erinevused ja nende arvestamine suhtlemissituatsioonides. Suhtlemisbarjäär ja selle ületamise võimalused. Isikutaju eripära ja seda mõjutavad tegurid. Tõepärane enesehinnang suhtlemisostkuste kohta.</p> <p><u>Käitumine suhtlemissituatsioonides</u> Tööalase käitumise etikett. Koosolekud ja läbirääkimised. Positiivse mulje loomine. Käitumisviisid. Kehtestav käitumine. Konfliktid ja veaolukorrad ning nende tekkepõhjused. Toimetulek konfliktidega. Grupp ja meeskond.</p> <p><u>Klienditeenindus</u> Teenindushoiakud ja –oskused. Kliendikeskse teeninduse põhimõtted. Klient ja teenindaja. Teenindussituatsioonid ja nende lahendamine.</p>
4. Õpiväljundi hindamisülesanne	Suuline esitlus etteantud teema kohta – 4h
lävend	
Hindekriteeriumid esitatakse konkreetse hindamisülesande juures mooduli rakendumisel. Mooduli hindamisel arvestatakse õpilase osavõttu tundidest.	

	<p>Teemad, alateemad</p> <p>1. Asjaajamine ja dokumendihaldus – 20h</p> <p><u>Asjaajamine ja dokumendihaldus organisatsioonis</u></p> <p>Dokument, asjaajamine, dokumendihaldus,</p>
	<p>dokumendihaldussüsteem. Dokumentide haldamise vajalikkus. Dokumendi elukäik, dokumendi omadused. Dokumendihalduse õiguskeskkond (seadused, määrused, standardid, juhised). Organisatsiooni dokumendisüsteemi alusdokumendid (asjaajamiskord, dokumentide liigitamine)</p> <p><u>Dokumentide loomine</u></p> <p>Üldnõuded dokumentidele. Dokumendi elemendid. Dokumendi liigid. Dokumendiplank. Dokumendi plankide liigid. Kiri. Kirja elemendid. Kirja esitusvorm. Kirja koostamine ja vormistamine. Kirja liigid. Algatuskirja, vastukirja koostamine ja vormistamine. Tekstitöötlusprogrammi kasutamine dokumentide vormistamisel. E-kiri. E-kirja elemendid. E-kirja esitusvorm. Ekirja koostamine ja vormistamine. E-kirja saatmine. E-post. Eposti haldamine.</p> <p><u>Dokumentide, sh digitaaldokumentide säilitamine</u></p> <p>Dokumentide hoidmine. Dokumentide säilitamise vajalikkus. Dokumentide säilitamise tingimused, säilitustähtajad. Dokumentide hävitamine.</p>
5. Õpiväljundi hindamisülesanne	Kirjalik töö: Algatuskirja, vastukirja koostamine ja vormistamine – 4h
lävend	
Hindekriteeriumid esitatakse konkreetse hindamisülesande juures mooduli rakendumisel. Mooduli hindamisel arvestatakse õpilase osavõttu tundidest.	
Iseseisev töö	Äriplaani loomine. Eelarve koostamine.
Õppemeetodid	Sõnalised-, jäljenduslikud-, näitlikud-, audiovisuaalsed-, seletusmeetodid. Õppekäik. Õpimapp kui tööde kogu.
Hindamine	Mitteeristav hindamine
Hindamismeetodid	Teoreetiliste teadmiste kontroll, rühmatöö, õpimapp kui valitud tööde esitus ja äriplan.
Kokkuvõtva hinde kujunemine	Hindamise eelduseks on vähemalt 80% tundidest osavõtmine ning iseseisvate tööde õigeaegne esitamine. Mooduli hinne kujuneb kõikide hindamisülesannete sooritamisel läveni tasemel.

<p>Õppematerjalid</p>	<p>http://www.rajaleidja.ee/public/Suunaja/Kutse_ppeasutuse_pe_tajaraamat_14_05_08.pdf http://www.rajaleidja.ee/public/Suunaja/Partnerkoolid/ope/Ka_rjaarioppe_sidumine_praktikaga_Soovituslikud_abimaterjalid_VA_LMIS.pdf Ettevõtlusõppe edendamise kava. Eesti Kaubandus – Tööstuskoda Majandusõpik gümnaasiumile, Tallinn 2011 www.minuraha.ee www.eas.ee www.eesti.ee Äriühingute statistika. http://www.stat.ee www.aktiva.ee http://www.e-ope.ee/e-oppest/e-oppe_paev/e-</p>
	<p>http://e-riik.ee/ https://www.riigiteataja.ee/akt/122122012030 - töölepingu seadus Tint, Piia. Töökeskkond ja ohutus. Tallinna Tehnikaülikooli Kirjastus, Tallinn, 2007. http://osh.sm.ee/good_practice/keskkond-ohutus.pdf http://www.tlu.ee/~meidi/exe1/tkeskkonna_ohutegurid.html https://www.riigiteataja.ee/akt/106072012060 - tervishoiu ja tööohutuse seadus http://www.palk.ee/index.php L-O. Naessen. 1997. Parema teenindamine, M. McKay, M. Davies, P. Fanning. 2004.</p>

Vana-Vigala Tehnika- ja Teeninduskool
4. taseme kutseõppe õppekava „Sõiduautotehnik“

MOODULI RAKENDUSKAVA			
Sihtrühm	Põhikooli järgne		
Õppevorm	Statsionaarne		
Mooduli nr 8	Mooduli nimetus: Praktika I	Mooduli maht: 15 EKAP	Õpetajad
Nõuded mooduli alustamiseks	Läbitud sõiduautotehniku alusteadmised		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane tutvub praktiliselt töökeskkonnaga, õpib tundma automaalse tööd tegeleva ettevõtte töökorraldust, mõistab töötervishoiu, töö- ja keskkonnaohutuse tähtsust, täidab vastutustundlikult tööülesandeid, arendab meeskonna- ja koostöövalmidust, arendab isiksuse omadusi ja kutseoskusi.		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
<p>Õpilane:</p> <p>Tunneb ettevõtte sisekorraeskirja vastava töökoha ametijuhendit ja töökeskkonda ning korraldust.</p> <p>Mõistab töötervishoiu ja töö- ja keskkonnaohutuse tähtsust. Täidab korrektselt praktikajuhendaja poolt antud tööülesandeid.</p> <p>Suhtleb kaastöötajatega sõbralikult ning korrektselt.</p> <p>Täidab praktikaga seotud dokumente nõuetekohaselt. Jaotus tundides: praktika: 300 iseseisev töö: 90 kokku: 390</p>	<p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selgitab ettevõtte sisekorraeskirjades ja ametijuhendis esitatut. • Kirjeldab ettevõtte töökeskkonda, selle korraldust ning ettevõttes kasutatavaid keskkonnaohutusmeetmeid. • Kasutab töötamisel ohutuid ja ergonoomilisi töövõtteid ning isikukaitsevahendeid. • Planeerib tööde tegemiseks kuluva aja ning arvestab materjalikulu. • Valmistab ette töökoha vastavalt tööülesandele, hoiab töötamisel korda, töö lõppedes korrastab töökoha ning paigutab töövahendid ettenähtud kohale. • Kirjeldab töövarjuna läbitud tööülesandeid ja – protsesse. • Koostab ja esitab nõuetekohase dokumentatsiooni õigeaegselt ning annab hinnangu läbitud praktikale. 		

Tunde kokku: 390 tundi	Auditoorne töö – 0 tundi Praktiline töö – 360 tundi Iseseisev töö – 30 tundi
	Teemad, alateemad 1. SÕIDUAUOTEHNIKU ALUSTEADMISTE RAKENDAMINE ETTEVÕTTE SISEKORRAEESKIRI TÖÖKESKKOND JA SELLE KORRALDUS TÖÖTERVISHOID
Õpiväljundi hindamisülesanne	Praktika päevikus sooritatud tööd. Tööpassis sooritatud tööd. Praktika aruanne. Ettevõttepraktika aruande kaitsmine.
Iseseisev töö	Vastavalt praktikajuhendile ja dokumentatsioonile praktika aruande koostamine.
Õppemeetodid	Praktika ettevõttes. Enda töö analüüs.
Hindamine	Mitteeristav hindamine
Hindamismeetodid	Praktikaaruanne, praktikapäevik, hinnanguleht, analüüs ja suuline esitlus.
Kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli kokkuvõttev hinne on mitteeristav. Mooduli hindamise eelduseks on õpilase aktiivne osavõtt praktikast, ettenähtud praktiliste tööde positiivne sooritus, tööohutuse täielik jälgimine ning praktika päeviku, tööpassi ja praktika aruande nõuetekohane esitamine. Hindamisel arvestatakse ettevõtte poolt õpilasele antud hinnangut.
Õppematerjalid	Koolipoolne ettevõttepraktika juhendmaterjal, Kirjalike tööde vormistamise juhend, ettevõtte sisekorra eeskiri ja asutusesisesed ohutusjuhendid.

Vana-Vigala Tehnika- ja Teeninduskool
4. taseme kutseõppe õppekava „Sõiduautotehnik“

MOODULI RAKENDUSKAVA			
Sihtrühm	Põhikooli järgne		
Õppevorm	Statsionaarne		
Mooduli nr 9	Mooduli nimetus: Praktika II	Mooduli maht: 30EKAP	Õpetajad
Nõuded mooduli alustamiseks	Läbitud sõiduauto hooldus, ülldiagnostika ja remont, praktika 1.		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õppija omandab ja arendab teoreetilisi teadmisi ning praktilisi oskusi, õpib tundma sõiduauto hoolduse ja remondiga tegeleva ettevõtte töökorraldust, arendab meeskonnatöö- ja koostöövalmidust reaalses töökeskkonnas, mõistab tööturvalisuse ja -ohutuse tähtsust töökohal, arendab isiksuse omadusi ja kutseoskusi.		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
Teeb sõiduauto hooldus-, diagnostikaja remonditöid. Tunneb ettevõtte sisekorraeskirja sõiduautotehniku ametijuhendit ja töökeskkonda ning korraldust. Mõistab töötervishoiu ja töö- ja keskkonnaohutuse tähtsust. Täidab korrektselt praktikajuhendaja poolt antud tööülesandeid. Suhtleb kaastöötajate ja klientidega sõbralikult ning korrektselt. Täidab praktikaga seotud dokumente nõuetekohaselt. Jaotus tundides: teoreetiline töö: 600 iseseisev töö: 180 kokku: 780	<p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Täidab tööülesandeid korrektselt, järgides sisekorraeskirja peab kinni tööajast ja kokkulepetest. • Väärtustab koostööd, näidates korrektse suhtlemise ja konflikti lahendamise oskust. • Kasutab töötamisel ohutuid ja ergonoomilisi töövõtteid ning isikukaitsevahendeid. • Planeerib tööde tegemiseks kuluva aja ning arvestab materjalikulu. • Valmistab ette töökoha vastavalt tööülesandele, hoiab töötamisel korda, töö lõppedes korrastab töökoha ning paigutab töövahendid ettenähtud kohale. • Teeb juhendamisel erinevaid sõiduauto hoolduse, diagnostika ja remondiga seotud tööprotsesse, tööülesandest mitteamusaamise korral pöördub selgituste saamiseks juhendaja poole. • Võtab ettevõttepoolset praktikajuhendajalt tööpassi tehtud tööde kohta hinnangu. • Kirjeldab tööpassis fikseerimata tööprotsesse töövarju kogemuse põhjal. • Kirjeldab ettevõtte töökeskkonda, selle korraldust ja ettevõttes kasutatavaid keskkonnaohutusmeetmeid. 		

	<ul style="list-style-type: none"> • Koostab ja esitab nõuetekohase dokumentatsiooni õigeaegselt ning annab hinnangu läbitud praktikale.
--	---

<p>Tunde kokku: 780 tundi</p>	<p>Auditoorne töö - 0 tundi Praktiline töö - 740 tundi Iseseisev töö - 40 tundi</p>
	<p>Teemad, alateemad 1. SÕIDUAUTO HOOLDUS, ÜLDDIAGNOSTIKA JA REMONT - vastavalt praktikajuhendile SÕIDUAUOTEHNIKU ALUSTEADMISTE RAKENDAMINE ETTEVÕTTE SISEKORRAEESKIRI TÖÖKESKKOND JA SELLE KORRALDUS TÖÖTERVISHOID</p>

Õpiväljundi hindamisülesanne	Praktika päevikus sooritatud tööd. Praktika aruande koostamine Ettevõttepraktika aruande kaitsmine.	
Hinne „3“	Hinne „4“	Hinne „5“
Mooduli hindamise eelduseks on õpilase aktiivne osavõtt praktikast, ettenähtud praktiliste tööde positiivne sooritus, tööohutuse täielik jälgimine ning praktika päeviku, tööpassi ja praktika aruande nõuetekohane esitamine. Hindamisel arvestatakse ettevõtte poolt õpilasele antud hinnangut.	Mooduli hindamise eelduseks on õpilase aktiivne osavõtt praktikast, ettenähtud praktiliste tööde positiivne sooritus, tööohutuse täielik jälgimine ning praktika päeviku, tööpassi ja praktika aruande nõuetekohane esitamine. Hindamisel arvestatakse ettevõtte poolt õpilasele antud hinnangut.	Mooduli hindamise eelduseks on õpilase aktiivne osavõtt praktikast, ettenähtud praktiliste tööde positiivne sooritus, tööohutuse täielik jälgimine ning praktika päeviku, tööpassi ja praktika aruande nõuetekohane esitamine. Hindamisel arvestatakse ettevõtte poolt õpilasele antud hinnangut.
Iseseisev töö	Koolis õpetatu ja remondiettevõttes praktiliselt teostatu sidusus	
Õppemeetodid	Praktika ettevõttes. Enda töö analüüs.	
Hindamine	Eristav hindamine	
Hindamismeetodid	Praktikaaruanne, praktikapäevik, hinnanguleht, analüüs ja iseseisva töö esitus.	
Kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli kokkuvõttev hinne on eristav. Mooduli hindamise eelduseks on õpilase aktiivne osavõtt praktikast, ettenähtud praktiliste tööde positiivne sooritus (täies mahus) vähemalt lävendi tasemel ning praktika päeviku, tööpassi ja praktika aruande nõuetekohane esitamine ja praktika kaitsmine. Hindamisel arvestatakse ettevõtte poolt õpilasele antud hinnangut.	
Õppematerjalid	Koolipoolne ettevõttepraktika juhendmaterjal, Kirjalike tööde vormistamise juhend, ettevõtte sisekorra eeskiri ja asutusesisesed ohutusjuhendid.	

ÜLDÕPINGUD

Vana - Vigala Tehnika- ja Teeninduskool 4. taseme kutseõppe õppekava „Sõiduautotehnik“ MOODULI RAKENDUSKAVA

Sihtrühm	Põhikoolijärgne		
Õppevorm	Statsionaarne		
Mooduli nr: 1	Mooduli nimetus: Keel ja kirjandus	Mooduli maht: 6 EKAP	Õpetajad:
Nõuded mooduli alustamiseks	Omandatud põhiharidus		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õppija mõistab loetud tekste ning väljendab ennast õppekeeles selgelt ja arusaadavalt nii suuliselt kui ka kirjalikult		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
<p>Õpilane:</p> <p>1. Väljendub selgelt, eesmärgipäraselt ja üldkirjakeele normidele vastavalt nii suulises kui ka kirjalikus suhtluses;</p>	<p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kõneleb arusaadavalt, valib sobiva sõnakasutuse vastavalt suhtlussituatsioonile • Koostab ja vormistab teksti vastavalt juhendile, järgides kirjutamisel õigekirjareegleid • Leiab sidumata tekstist vajaliku info ja kasutab saadud teavet eesmärgipäraselt suulises esinemises või enda loodud tekstides • Kasutab erinevatest infoallikatest saadud teavet enda loodud tekstides ja igapäevaelus, põhjendab infoallika valikut • Avaldab ja põhjendab oma arvamust, kasutab oma väidete kinnitamiseks tekstinäiteid ja tsitaate • Selgitab ja kasutab teksti analüüsimiseks tarvilikke põhimõisteid 		
<p>2. Arutleb loetud, vaadatud või kuulatud teksti põhjal teemakohaselt ja põhjendatult;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kõneleb arusaadavalt, valib sobiva sõnakasutuse vastavalt suhtlussituatsioonile • Leiab sidumata tekstist vajaliku info ja kasutab saadud teavet eesmärgipäraselt suulises esinemises või enda loodud tekstides • Kasutab erinevatest infoallikatest saadud teavet enda loodud tekstides ja igapäevaelus, põhjendab infoallika valikut • Põhjendab oma lugemiseelistusi ja kogemusi • Tutvustab loetud kirjandusteose autorit, kirjeldab tegevusaega ja –kohta ning olulisi sündmusi, iseloomustab tegelasi 		

<p>3. Koostab eri liiki tekste, kasutades alustekstidena nii teabe- ja ilukirjandustekste</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kõneleb arusaadavalt, valib sobiva sõnakasutuse vastavalt suhtlussituatsioonile • Koostab ja vormistab teksti vastavalt juhendile, järgides
<p>kui ka teisi allikaid neid kriitiliselt hinnates;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kirjutamisel õigekirjareegleid • Leiab sidumata tekstist vajaliku info ja kasutab saadud teavet eesmärgipäraselt suulises esinemises või enda loodud tekstides • Koostab etteantud faktide põhjal tabeli või diagrammi • Kasutab erinevatest infoallikatest saadud teavet enda loodud tekstides ja igapäevaelus, põhjendab infoallika valikut • Avaldab ja põhjendab oma arvamust, kasutab oma väidete kinnitamiseks tekstinäiteid ja tsitaate • Arutleb teose probleemide ja väärtushinnangute üle, toob sobivaid näiteid nii tekstist kui ka oma elust • Selgitab ja kasutab teksti analüüsimiseks tarvilikke põhimõisteid
<p>4. Loeb ja mõistab sidumata tekste (tabel, graafik, diagramm), hindab neis esitatud infot, teeb järeldusi ja loob uusi seoseid;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kõneleb arusaadavalt, valib sobiva sõnakasutuse vastavalt suhtlussituatsioonile • Koostab ja vormistab teksti vastavalt juhendile, järgides kirjutamisel õigekirjareegleid • Leiab sidumata tekstist vajaliku info ja kasutab saadud teavet eesmärgipäraselt suulises esinemises või enda loodud tekstides • Koostab etteantud faktide põhjal tabeli või diagrammi • Kasutab erinevatest infoallikatest saadud teavet enda loodud tekstides ja igapäevaelus, põhjendab infoallika valikut avaldab ja põhjendab oma arvamust • Kasutab oma väidete kinnitamiseks tekstinäiteid ja tsitaate • Selgitab ja kasutab teksti analüüsimiseks tarvilikke põhimõisteid
<p>5. Väärtustab lugemist, suhestab loetut iseendaga ja tänapäeva elunähtustega, oma kodukohaga;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kõneleb arusaadavalt, valib sobiva sõnakasutuse vastavalt suhtlussituatsioonile • Koostab ja vormistab teksti vastavalt juhendile, järgides kirjutamisel õigekirjareegleid • Põhjendab oma lugemis eelistusi ja -kogemusi • Tutvustab loetud kirjandusteose autorit, kirjeldab tegevusaega ja -kohta ning olulisi sündmusi, iseloomustab tegelasi avaldab ja põhjendab oma arvamust

	<ul style="list-style-type: none"> • Kasutab oma väidete kinnitamiseks tekstinäiteid ja tsitaate • Selgitab ja kasutab teksti analüüsimiseks tarvilikke põhimõisteid
6. Tõlgendab ja analüüsib kirjandusteost, seostab seda ajastu ühiskondlike ja kultuuriliste sündmustega	<ul style="list-style-type: none"> • Kõneleb arusaadavalt, valib sobiva sõnakasutuse vastavalt suhtlussituatsioonile • Koostab ja vormistab teksti vastavalt juhendile, järgides kirjutamisel õigekirjareegleid

	<ul style="list-style-type: none"> • Põhjustab oma lugemiseelistusi ja -kogemusi • Tutvustab loetud kirjandusteose autorit, kirjeldab tegevusaega ja -kohta ning olulisi sündmusi, iseloomustab tegelasi avaldab ja põhjustab oma arvamust • Kasutab oma väidete kinnitamiseks tekstinäiteid ja tsitaate • Arutleb teose probleemide ja väärtushinnangute üle, toob sobivaid näiteid nii tekstist kui ka oma elust • Selgitab ja kasutab teksti analüüsimiseks tarvilikke põhimõisteid
Tunde kokku: 156 tundi	Auditoorne töö: 132 tundi Iseseisev töö: 24 tundi
1. Õpiväljundi teemad, alateemad	<p>1. Keel kui suhtlusvahend Suulise, kirjaliku suhtluse ja teksti erinevused. Keelekasutuse normid ja keelendite valik. Õigekirja põhimõtted. Õigekeelsuse parandamine ja kinnistamine.</p> <p>2. Funktsionaalne lugemine Stiiliõpetus. Referaat ja kokkuvõte. Oma tekstide toimetamine. Tarbetekstide koostamine. Teabeotsing.</p> <p>3. Sõnavara Sõnavara mõiste ja koostis. Sõnade tähendusest. Sõnavara rikastamise võimalused. Keele kujundlikkus ja loov keelekasutus. Ilukirjandusliku teksti eripära.</p> <p>4. Kirjandus ja kunst Ilukirjandusliku teksti mõiste, kujund, stiil.</p>
1. Õpiväljundi hindamisülesanne	Arvestustöö - ortograafia, sõnavara, alusteksti põhjal kirjutamine Artikli koostamine
1. Õpiväljundi maht: 44 tundi	Auditoorne töö: 40 tundi Iseseisev töö: 4 tundi
Iseseisev töö	Populaarteadusliku artikli analüüs ja selle põhjal ettekande koostamine

Õppemeetodid	Rollimängud- avaliku esinemise ettevalmistamine. Küsimuste esitamine ja/või vastamine. Juhtumianalüüs. Diskussioon. Intervjuu. Populaarteadusliku artikli ja telesaate analüüs. Loovusharjutused. Kuulamine, filmi- (katkendi) vaatamine, teatrietenduse külastamine.
Hindamine	Eristav
Hindekriteeriumid	Hinne „3“ Arvestustöö: hinnatakse vastavalt olemasolevale kirjalike tööde hindamise juhendile Hinne „4“ Arvestustöö: hinnatakse vastavalt olemasolevale kirjalike tööde hindamise juhendile Hinne „5“ Arvestustöö: hinnatakse vastavalt olemasolevale kirjalike tööde hindamise juhendile

Hindamismeetodid	Rühmatöö. Arutus. Ettekanne/esitlus. Probleemsituatsiooni lahendamine.
2. Õpiväljundi teemad, alateemad	1. Funktsionaalne lugemine Arutleva teksti koostamine. Oma tekstide toimetamine. Teabeotsing. 2. Meedia ja mõjutamine Meedia mõiste ja ülesanded. Tähtsamad meediakanalid Eestis: meediakanali eesmärk, peamised teemad, info edestamisviis. Olulisemad meediažanrid. Argumenteerimine ja demagoogia meediakanalites. Kriitiline ja teadlik lugemine. Fakti ja arvamuse eristamine. Oma seisukoha asjakohane sõnastamine. Väitlemine. 3. Kirjandus ja kunst Arvamusloo, retsensiooni mõiste; teatri – ja filmikunsti erinevad väljendusvõimalused ja – vahendid võrreldes ilukirjandusega.
2. Õpiväljundi hindamisülesanne	Esitlus Väitlus
2. Õpiväljundi maht: 25 tundi	Auditoorne töö: 25 tundi
Lävend	Suudab oma arvamust avaldada ja põhjendada võimetekohaselt
Iseseisev töö	Puudub
Õppemeetodid	Rollimängud- avaliku esinemise ettevalmistamine. Küsimuste esitamine ja/või vastamine. Juhtumianalüüs. Diskussioon. Intervjuu. Populaarteadusliku artikli ja telesaate analüüs. Loovusharjutused. Kuulamine, filmi- (katkendi) vaatamine, teatrietenduse külastamine.
Hindamine	Mitteeristav
Hindamismeetodid	Rühmatöö. Arutus. Ettekanne/esitlus. Probleemsituatsiooni lahendamine.

3. Õpiväljundi teemad, alateemad	<p>1. Keel kui suhtlusvahend Teksti koostamise põhimõtted. Teksti liigid. Teksti ülesehitamise põhimõtted. Kirjakeel ja kõnekeel, murdekeel ja släng. Keeleline etikett, sh virtuaalkeskonnas. Lihtsamad tarbekirjad. Kõne ja selle Koostamine Oskuskeele eripära.</p> <p>2. Funktsionaalne lugemine Arutleva teksti koostamine. Oma tekstide toimetamine.</p> <p>3. Sõnavara arendamine Sõnavara rikastamise võimalused.</p> <p>4. Meedia Olulisemad meediažanrid. Kriitiline ja teadlik lugemine. Fakti ja arvamuse eristamine.</p>
3. Õpiväljundi hindamisülesanne	Tekstide koostamine
3. Õpiväljundi maht: 33 tundi	Auditoorne töö: 25 tundi Iseseisev töö: 8 tundi
Iseseisev töö	Ajalehe (erialane jne) koostamine ja esitlus või reklaamteksti koostamine ning analüüs. Töö avalik esitlemine. Teemaatilise sõnastiku koostamine
Õppemeetodid	Analüüsiv kirjutamine. Rühmatöö- erinevat liiki tabelitest ning diagrammidest info leidmine. Tekstidele toetudes tabelite koostamine. Etteantud teksti põhjal tabelite, graafikute,

	diagrammide koostamine. Enesekontrolli testide sooritamine. Praktilised harjutused – võõrsõnade ja tsitaatsõnade õigekirja tundmine, uudissõnade kasutamine, sõnaraamatu kasutamine. Praktilised harjutused – sobivate sünonüümide, paronüümide jne valimine, kasutades keeleabi materjale. Mõiste- ja ideekaart.
Hindamine	Eristav
Hindekriteeriumid	<p>Hinne „3“ Koostab juhendi alusel lihtsama teksti, järgides teksti koostamise põhimõtteid ja õigekirjareegleid.</p> <p>Hinne „4“ Koostab juhendi alusel arutleva teksti, järgides teksti koostamise põhimõtteid ja õigekirjareegleid. Korrigeerib teksti. Hinne „5“ Koostab juhendi alusel arutleva teksti, järgides teksti koostamise põhimõtteid ja õigekirjareegleid. Analüüsib ja korrigeerib teksti.</p>
Hindamismeetodid	Iseseisev töö, arutlus ja essee

4. Õpiväljundi teemad, alateemad	1. Keel kui suhtlusvahend Oskuskeel. 2. Funktsionaalne lugemine Teabeotsing, infoallikate kriitiline hindamine ja oma infoallikate põhjendamine. Seotud ja sidumata tekstid: tabelite koostamine, nende kasutamine tekstide koostamisel. Pilttekst ja joonised. Teabegraafika. Õigekirjaoskuse parandamine ja kinnistamine: rtograafia harjutused, kokku- ja lahkukirjutamine, interpunktsiooniharjutused.
4. Õpiväljundi hindamisülesanne	Tänavaküsitluse koostamine etteantud teemal
4. Õpiväljundi maht: 16 tundi	Auditoorne töö: 10 tundi Iseseisev töö: 6 tundi
Iseseisev töö	FL (Tänav) küsitluse koostamine etteantud teemal ja saadud tulemuste põhjal tabelite, graafikute, diagrammide koostamine ja kokkuvõtte kirjutamine, oma tulemuse suuline esitlemine koos sobiva sõnavara kasutamisega. Eesmärk: seostab saadud tulemusi igapäeva eluga, rakendab õpitud õigekirjareegleid tulemuse esitlemisel
Õppemeetodid	Analüüsiv kirjutamine. Küsimuste esitamine ja/või vastamine, intervjuu. Materjalide kogumine ja süstematiseerimine. Lünktekstide täitmine/põhjenduste ja kokkuvõtte koostamine tabelite, graafikute abil. Teksti illustreerimine ja põhjenduse sõnastamine. Õigekirjajarjutused.
Hindamine	Eristav
Hindekriteeriumid	Hinne „3“ Küsitluse põhjal koostatud tabelid, graafikud ja diagrammid on vormistatud pealiskaudselt, andmed on esitatud puudulikult, esineb üle 6 vea, töö on väga vähe argumenteeritud või see puudub üldse. Suuline esitus kohati raskesti mõistetav ja kasina sõnastusega, töö on vormistatud halvasti. Hinne „4“
	Küsitluse põhjal koostatud tabelid, graafikud, diagrammid on üldjoontes vormistatud korrektselt, sisaldavad vajalikke andmeid, kuid kokkuvõte on pealiskaudne ja vähe argumenteeritud, esineb üle 5 vea. Suuline esitus üldjoontes korrektne ja hea sõnastusega. Hinne „5“ Küsitluse põhjal koostatud tabelid, graafikud, diagrammid on vormistatud korrektselt ja põhjalikud, sisaldavad vajalikke andmeid, on üheselt mõistetavad ning arusaadavad, kokkuvõte on põhjalik ning ammendav, hästi argumenteeritud, hea sõnastusega. Suuline esitus korrektne ning hea sõnastusega, põhjalik.
Hindamismeetodid	Teoreetiliste teadmiste kontroll Iseseisev töö

5. Õpiväljundi teemad, alateemad	<p>1. Kirjandus ja kunst Kirjandusteose ja lugeja suhe. Autori koht ajastus, traditsioonis, rahvuskirjanduses. Lugejaoskused. Teadlik lugeja: tema isiklik elukogemus, põlvkondlik ja sotsiaalkultuuriline kuuluvus.</p> <p>2. Sõnavara Keele kujundlikkus ja loov keelekasutus.</p>
5. Õpiväljundi hindamisülesanne	Arutlus
5. Õpiväljundi maht: 16 tundi	Auditoorne töö: 16 tundi
Lävend	Koostab ja vormistab teksti vastavalt juhendile, järgides kirjutamisel õigekirjareegleid; põhjendab oma lugemis-eelistusi ja –kogemusi ja selgitab ja kasutab teksti analüüsimiseks tarvilikke põhimõisteid
Iseseisev töö	Puudub
Õppemeetodid	Kirjanduse lugemine ning kokkuvõtete tegemine. Loeng. Ajurünnak. Rühmatöö. Paaristöö.
Hindamine	Mitteeristav
Hindamismeetodid	Rühmatöö. Arutlus. Essee. Suuline esitlus.
6. Õpiväljundi teemad, alateemad	<p>1. Kirjandus ja kunst Ilukirjandusliku teksti mõiste, kujund, stiil. Ilukirjanduse põhiliigid ja tähtsamad esindajad. Teksti analüüsiks vajalikud mõisted. Teksti analüüs ja tõlgendamine.</p> <p>2. Sõnavara Keele kujundlikkus ja loov keelekasutus. Ilukirjandusliku teksti eripära.</p>
6. Õpiväljundi hindamisülesanne	Õpilane esitab oma arvamuse loogiliselt ja korrektses vormistuses. Tööd hinnatakse vastavalt arutleva kirjandi hindamisjuhendile. Lugemiskontroll
6. Õpiväljundi maht: 22 tundi	Auditoorne töö: 16 tundi Iseseisev töö: 6 tundi
Iseseisev töö	Ettekanne/esitlus. Õpilane valib ühe kirjaniku ja/või tema teose. Analüüsib põhjalikult loetud teost. Õpilane pealkirjastab oma ettekande teemakohaselt, kasutab korrektset ja konteksti sobivat

	<p>keelt, vormistab töö vastavalt vormistusnõuetele.</p> <p>Hindamine</p> <p>Hinne „3“ Esitlus on läbi mõtlemata, kujundus on lohakas nii vormistuselt kui keeleliselt. Illustreeriv materjal puudub või ei sobi teemasse. Esitaja ei suuda vastata täpsustavatele Küsimustele.</p> <p>Hinne „4“ Töös on üksikuid vigu vormistuses või õigekirjas. Teksti on liialt vähe või mõni üksik osa puudub (näiteks kasutatud kirjandus).</p> <p>Hinne „5“ Esitlus on vormistatud korrektselt nii sisult kui vormilt. Sisuline info paikneb vähemalt kuuel slaidil. Lõpus viidatakse kasutatud allikatele. Kasutatud on illustreerivat materjali (fotod, raamatud, videokatkendid, helilõigud jm).</p> <p>Esitaja suudab vastata täpsustavatele küsimustele.</p>
Õppemeetodid	Sõnalised-, jäljenduslikud-, näitlikud-, audiovisuaalsed-, seletus-, juhendusmeetodid.
Hindamine	Eristav
Hindekriteeriumid	<p>Hinne „3“</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Õpilane vastab loetud teksti põhjal järeldamisküsimustele. Seostab teksti oma kogemuste ja mõtetega. Kasutab tekstianalüüsiks vajalikke põhimõisteid. 2. Õpilane tutvustab loetud teose tegevusaega ja -kohta ning olulisi sündmusi, iseloomustab tegelasi. Vastab loetud teksti põhjal küsimustele, toob sobivaid näiteid nii tekstist kui oma elust. <p>Hinne „4“</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Õpilane vastab loetud teksti põhjal analüüsi- ja järeldamisküsimustele põhjalikult. Seostab teksti oma kogemuste ja mõtetega. Kasutab tekstianalüüsiks vajalikke põhimõisteid 2. Õpilane tutvustab loetud teose tegevusaega ja -kohta ning olulisi sündmusi, iseloomustab tegelasi. Vastab loetud teksti põhjal küsimustele, avaldab ja põhjendab oma arvamust, , toob sobivaid näiteid nii tekstist kui oma elus. <p>Hinne „5“</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Õpilane vastab loetud teksti põhjal analüüsi- ja järeldamisküsimustele põhjalikult ja isikupäraselt. Seostab teksti oma kogemuste ja mõtetega. Selgitab teksti kirjandus- ja ajaloolist tagapõhja. Kasutab tekstianalüüsiks vajalikke põhimõisteid. 2. Õpilane tutvustab loetud teose tegevusaega ja -kohta ning olulisi sündmusi, iseloomustab tegelasi. Vastab loetud teksti põhjal küsimustele, avaldab ja põhjendab oma arvamust, arutleb teose probleemide ja väärtushinnangute üle, toob sobivaid näiteid nii tekstist kui oma elust. On oma vastustes isikupärane ja põhjalik.
Kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli hinne kujuneb kõikide hindamisülesannete aritmeetilise

	keskmisena. Hindamise eelduseks on vähemalt 80% tundidest osavõtmine ja iseseisvate tööde õigeaegne esitamine.
Hindamismeetodid	Teoreetiliste teadmiste kontroll, praktiliste tööde sooritus, referaadi, uurimustööde ja õpimapi esitus.
Õppematerjalid	Internet, virtuaalsed keeleabi allikad (www.eki.ee, www.keeleeveeb.ee jne) "Eesti keele käsiraamat", "Eesti keele sõnaraamat", "Võõrsõnaleksikon" jne V. Maansoo "Keeleviit" T. Ereht "Eesti keele ortograafia" . L. Villand "Eesti kirjanduse lätteil" M. Hennoste "Eesti kirjandus tekstides" M. Kalda "Tuglasest Ristikivini" M. Rebane "Eesti kirjandus kutseõppeasutustele" (õpik, töövihik) Leht, Ojamaa "Väliskirjandus " R. Neithal "Mis on mis kirjanduses" Hennoste "Eesti romantism" Annus, Epner, Süvalepp "20. sajandi 1. poole eesti kirjandus" Nahkur "Kirjandus antiigist renessansini" Nahkur "Kirjandus barokist romantismini" "Maailmakirjandus. Antiik. Keskaeg. Renessanss" e-kursused

Vana - Vigala Tehnika- ja Teeninduskool
4. taseme kutseõppe õppekava „Sõiduautotehnik“ MOODULI
RAKENDUSKAVA

Sihtrühm	Põhikoolijärgne		
Õppevorm	Statsionaarne		
Mooduli nr: 2	Mooduli nimetus: Võõrkeel	Mooduli maht: 4,5 EKAP	Õpetajad:
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õppija suhtleb õpitavas võõrkeeles argisuhtluses nii kõnes kui kirjas iseseisva keelekasutajana		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
<p>Õpilane:</p> <p>1. suhtleb õpitavas võõrkeeles argisuhtluses nii kõnes kui kirjas iseseisva keelekasutajana, esitab ja kaitseb erinevates mõttevahetustes/suhtlussituatsioonides oma seisukohti</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Õpilane: • Tutvustab sihtkeeles iseennast / sõpra; oma senist elu ja õpinguid, töökogemusi, võimeid, huvisid • Kasutab teemakohast sõnavara ja tekstinäiteid, järgib õigekirjareegleid • Leiab iseseisvalt võõrkeelset informatsiooni tema poolt valitud sihtkoha / kultuuriobjekti kohta Eestis • Esitab ja põhjendab lühidalt oma seisukohti erinevates mõttevahetustes 		
<p>2. Kirjeldab võõrkeeles iseennast, oma võimeid ja huvisid, mõtteid, kavatsusi ja kogemusi seoses valitud erialaga;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Väljendab end/suhtleb õpitava keele erinevate osaoskuste kaudu (loeb, kuulab, räägib, kirjutab B1 tasemel). 		
<p>3. Kasutab võõrkeeles oskuse arendamiseks endale sobivaid võõrkeele õppimise strateegiaid ja teabeallikaid, seostab võõrkeeleõpet elukestva õppega lähtudes erinevate teabeallikate eelistest, puudustest ja ohtudest;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tunneb ja valib sobiva elektroonse sõnastiku /keeleõppekeskkonna tundmatu sõnavara õppimiseks ning hindab selle usaldusväärsust • Kirjeldab ja võrdleb erinevaid suhtluskeskkondi, toob välja nende eelised, puudused ja ohud • Hindab oma võõrkeeles oskuse taset ja põhjendab võõrkeele õppimise vajalikkust • Loetleb võõrkeeles olulisi leiutisi ja põhjendab nende tähtsust inimkonna jaoks • Leiab sihtkeeles Internetist informatsiooni ühest kaasaegsest leiutisest ja tutvustab seda grupile 		
<p>4. Mõistab Eesti ja teiste rahvaste elukeskkonda ja kultuuri ning arvestab nendega võõrkeeles suhtlemisel;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kirjeldab ja tutvustab varasemate teadmiste ja täiendavate iseseisvalt leitud lisamaterjalide alusel inglisekeelse riigi elukeskkonda, kultuuritraditsioone, vaatamisväärsusi, tuntud inimesi jne. • Toob näiteid, millised sarnasused ja erisused valitsevad inglisekeelse riigi ja Eesti elukeskkonna vahel • Arvestab sihtkeele kõnelejate kultuurilise eripäraga 		

5. On teadlik edasiõppimise ja tööturul kandideerimise	<ul style="list-style-type: none"> Analüüsib võõrkeeles ennast õppijana: toob välja oma nõrkused ja tugevused õppimises ning võimalused
--	--

rahvusvahelistest võimalustest, koostab tööle asumiseks vajalikud võõrkeelsed taotlusdokumendid	<p>edasiõppimiseks</p> <ul style="list-style-type: none"> Kirjeldab võõrkeeles Eesti haridussüsteemi Mõistab elukestva õppe osatähtsust suhtlemisalase ja erialase võõrkeeleskuse arendamiseks ning hindab oma võõrkeeleskuse taset Tõlgendab töökuulutusi ning kirjutab võõrkeeles töökohale / praktikakohale kandideerimise avalduse, CV/Europassi, arvestades sihtmaa eripära Kirjeldab ja analüüsib võõrkeeles lühidalt oma tööpraktikat
Tunde kokku: 117 tundi	Auditoorne töö: 99 tundi Iseseisev töö: 18 tundi
1. Õpiväljundi teemad, alateemad	1. Mina ja maailm Mina ja eakaaslased - kutseõppurid. Mina ja Eesti.
1. Õpiväljundi hindamisülesanne	Kiri sõbrale/eakaaslasele (enesetutvustus) Suuline grupikaaslase tutvustamine (vastastikhindamine) Õppekäigu järel töölehe esitlemine Rühmatööna ideekaart Eesti kultuuri kohta (vastastikhindamine) Grupina plakati koostamine ja esitamine
1. Õpiväljundi maht: 24 tundi	Auditoorne töö: 20 tundi Iseseisev töö: 4 tundi
Iseseisev töö	Ühe inglise keelt kõneleva riigi tutvustus (esitlus, video, blogi jne.) Rühmatööna plaani alusel materjalide otsimine, esitluse koostamine ja selle esitlemine.
Õppemeetodid	Lugemis- ja/või kuulamisülesande täitmine juhendi alusel. Intervjuu / dialoog (enese / sõbra / eakaaslase tutvustus). Vestlus senistest töökogemustest ja tulevikuplaanidest. Õppekäik.
Hindamine	Eristav

Hindekriteeriumid	<p>Hinne „3“ 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.</p> <p>Hinne „4“ Õppija selgitab oma osa materjalide otsimises ja tutvustuse koostamises inglise keeles, vastab esitatud küsimustele inglise keeles, kasutades aegajalt emakeelseid väljendeid. Koostab ja esitab põhjalikult oma tutvustuse osa etteantud juhendi alusel, kuid esineb üksikuid vigu.</p> <p>Hinne „5“ Õppija selgitab oma osa materjalide otsimises ja tutvustuse koostamises inglise keeles, vastab kõigile esitatud küsimustele inglise keeles. Koostab ja esitab põhjalikult oma tutvustuse osa etteantud juhendi alusel ja demonstreerib oma ideid ja</p>
-------------------	--

	ettepanekuid riigi kulturi tutvustamise võimalusest reeglina vigadeta.
Hindamismeetodid	Rühmatöö. Arutlus. Ettekanne/esitlus. Probleemsituatsiooni lahendamine. Test.
2. Õpiväljundi teemad, alateemad	1. Mina ja maailm Inglise keelt kõnelevad maad
2. Õpiväljundi hindamisülesanne	Sõnavara ja grammatikatest Ristsõna koostamine ja lahendamine
2. Õpiväljundi maht: 24 tundi	Auditoorne töö: 20 tundi Iseseisev töö: 4 tundi
Iseseisev töö	Ühe inglise keelt kõneleva riigi tutvustus (esitlus, video, blogi jne.) Rühmatööna plaani alusel materjalide otsimine, esitluse koostamine ja selle esitlemine.
Õppemeetodid	Lugemis- ja/või kuulamisülesande täitmine juhendi alusel (sihtriigi kultuurisündmused, tuntud isikud ajaloost ja/või tänapäevast, eakaaslaste elu-olu ja õppimine). Video / filmi vaatamine. Mõistekaardi koostamine.
Hindamine	Eristav

Hindekriteeriumid	<p>Hinne „3“ 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.</p> <p>Hinne „4“ Õppija selgitab oma osa materjalide otsimises ja tutvustuse koostamises inglise keeles, vastab esitatud küsimustele inglise keeles, kasutades aegajalt emakeelseid väljendeid. Koostab ja esitab põhjalikult oma tutvustuse osa etteantud juhendi alusel, kuid esineb üksikuid vigu.</p> <p>Hinne „5“ Õppija selgitab oma osa materjalide otsimises ja tutvustuse koostamises inglise keeles, vastab kõigile esitatud küsimustele inglise keeles. Koostab ja esitab põhjalikult oma tutvustuse osa etteantud juhendi alusel ja demonstreerib oma ideid ja ettepanekuid riigi kulturi tutvustamise võimalusest reeglina vigadeta.</p>
Hindamismeetodid	Rühmatöö. Arutlus. Ettekanne/esitlus. Probleemsituatsiooni lahendamine. Test.
3. Õpiväljundi teemad, alateemad	1. Keskkond ja tehnoloogia Mina ja keskkond. Keskkonna probleemid. Keskkonnakaitse. Terviseprobleemid ja haigused.
3. Õpiväljundi hindamisülesanne	Ettekande esitlus. Sõnavaraline test. Plakat. Mõistekaart.
3. Õpiväljundi maht: 24 tundi	Auditoorne töö: 20 tundi Iseseisev töö: 4 tundi

Iseseisev töö	Internetiallikate põhjal ühe keskkonnaprobleemi esitlus (kuidas ja miks on tekkinud, hetke olukord ning tulevik). Eesmärk: Parendada suulist eneseväljendusoskust.
Õppemeetodid	Töölehtede täitmine kuulamis- ja/või lugemisülesannete põhjal. Ristsõnade koostamine terminoloogia peale. Rühmatöö valitud keskkonnaprobleemi kohta ning selle esitlus. Rollimäng.
Hindamine	Eristav

Hindekriteeriumid	<p>Hinne „3“ 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.</p> <p>Hinne „4“ Õppija selgitab oma materjalide otsimise/leidmise protsessi ja esitluse koostamist inglise keeles ning vastab esitatud inglise keeles kasutades aegajalt emakeelseid väljendeid. Kannab põhjalikult ette oma esitluse etteantud juhendi alusel, kuid esineb üksikuid vigu.</p> <p>Hinne „5“ Õppija selgitab oma materjalide otsimise/leidmise protsessi ja esitluse koostamist inglise keeles ning vastab kõigile esitatud küsimustele inglise keeles. Kannab ette oma esitluse etteantud juhendi alusel ning demonstreerib oma ideid ja ettepanekuid keskkonna parendamiseks, reeglina vigadeta.</p>
Hindamise meetodid	Rühmatöö. Test. Suuline esitlus. Teoreetiliste teadmiste kontroll.
4. Õpiväljundi teemad, alateemad	1. Keskkond ja tehnoloogia Keeletehnoloogilised rakendused igapäevaelus ja suhtluskeskkonnad. Erinevad leiutised ja kaasaegsed tehnoloogilised saavutused Eestis ja maailmas.
4. Õpiväljundi hindamisülesanne	Töölehe täitmine teksti põhjal. Rühmatööna esitluse koostamine.
4. Õpiväljundi maht: 23 tundi	Auditoorne töö: 20 tundi Iseseisev töö: 3 tundi
Iseseisev töö	Mini- sõnastiku koostamine
Õppemeetodid	Ajurünnak erinevate keelearengu võimaluste kohta. Internetiotsing (webquest). Lugemis- ja kuulamisülesanded. Mõistekaardi loomine. Rühmatööna esitluse koostamine.
Hindamine	Eristav
Hindekriteeriumid	<p>Hinne „3“ 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. Tööleht on täidetud, kuid esineb mitmeid vigu.</p>

	<p>Hinne „4“ Õppija selgitab oma materjalide otsimise/leidmise protsessi ja esitluse koostamist inglise keeles ning vastab esitatud inglise keeles kasutades aegajalt emakeelseid väljendeid. Kannab põhjalikult ette oma esitluse etteantud juhendi alusel, kuid esineb üksikuid vigu. Tööleht on täidetud, kuid esineb üksikuid vigu.</p> <p>Hinne „5“ Õppija selgitab oma materjalide otsimise/leidmise protsessi ja esitluse koostamist inglise keeles ning vastab kõigile esitatud küsimustele inglise keeles. Kannab ette oma esitluse etteantud juhendi alusel ning demonstreerib oma ideid ja ettepanekuid keskkonna parendamiseks, reeglina vigadeta. Tööleht on täidetud ning vigu ei esine.</p>
Hindamismeetodid	Teoreetiliste teadmiste kontroll. Ettekanne/esitlus. Tööleht.
5. Õpiväljundi teemad, alateemad	1. Haridus ja töö Mina õppijana. Mina tööturul.
5. Õpiväljundi hindamisülesanne	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
5. Õpiväljundi maht: 22 tundi	Auditoorne töö: 19 tundi Iseseisev töö: 3 tundi
Iseseisev töö	Koostab võõrkeeles töökohale / praktikakohale kandideerimise avalduse, CV / Europassi, arvestades sihtmaa eripära. - kirjalik ülesanne Eesmärk: Eneseväljendusoskuse kinnistamine, sõnavara laiendamine, konkurentsivõime tõstmine tööturul peale kooli lõpetamist.
Õppemeetodid	Multiintelligentsuse küsimustiku täitmine, oma õppimisstiili Väljaselgitamine. Mõistekaardid (karjääri etapid, töötingimused, Euroopa Liit). Info otsimine ja esitamine (töökuulutused; edasiõppimise, praktika võimalused). Töölehtede täitmine (CV/Europassi, kaaskirja näidised). Lugemis- ja kuulamisülesande täitmine. Video vaatamine ja arutelu (näidisintervjuud, kehakeel, eduka tööintervjuu sooritamise nipid). Rollimäng (tööintervjuu sooritus).
Hindamine	Eristav

Hindekriteeriumid	Hinne „3“ 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. Hinne „4“
	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 esineb ükskuid vigu. Kirjalik ülesanne on struktureeritud nõuetekohaselt, puudujääke esineb ükskuid. Kirjalik ülesanne on esitatud tähtaegselt. Hinne „5“ Õppija selgitab oma osa materjalide otsimises, kirjeldab oma tugevaid ja nõrku külgi ning annab ülevaate Eesti haridussüsteemist. Kirjutab CV ja kaaskirja korrektselt näidise abil ilma vigadeta. Kirjalik ülesanne on struktureeritud nõuetekohaselt, puudujääke ei esine ning on esitatud tähtaegselt.
Kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli hinne kujuneb kõikide hindamisülesannete aritmeetilise keskmisena. Hindamise eelduseks on vähemalt 80% tundidest osavõtmine ja iseseisvate tööde õigeaegne esitamine.
Hindamismeetodid	Teoreetiliste teadmiste kontroll, praktiliste tööde sooritus, referaadi, uurimustööde ja õpimapi esitus.
Õppematerjalid	Õpik Come Along + töövihik, Test Your English Vocabulary, Increase Your Vocabulary, paljundatud materjalid, Internet, Good Grammar Book, English Grammar in Use, PowerPoint materjalid A.Metsa "Sinu vestluskaaslane", 1 ja 2 osad, K. Allikmetas „Kohtumised“ 1 ja 2 osad, E.Raud „Vene keel minu sõber ja kaaslane“ 1 ja 2 osad, N. Zamkovaja "Mitmepalgeline Venemaa", sõnastikud, internet.

Vana - Vigala Tehnika- ja Teeninduskool
4. taseme kutseõppe õppekava „Sõiduautotehnika“ MOODULI
RAKENDUSKAVA

Sihtrühm	Põhikoolijärgne		
Õppevorm	Statsionaarne		
Mooduli nr: 3	Mooduli nimetus: Matemaatika	Mooduli maht: 5 EKAP	Õpetajad:
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õppija kasutab oma matemaatikateadmisi elus edukalt toimetulekuks		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		

<p>Õpilane:</p> <p>1. Kasutab õpitud matemaatikateadmisi ja -oskusi uutes situatsioonides ning eluliste ülesannete lahendamisel, analüüsid ja hinnates tulemuste tõepärasust; kasutab vajadusel erinevaid teabeallikaid ning saab aru erinevatest matemaatilise info esitamise viisidest; seostab matemaikat teiste õppeainetega, kasutab nende õppimisel oma matemaatikaalaseid teadmisi ning oskusi; esitab oma matemaatilisi mõttekäike loogiliselt, väljendab oma mõtet selgelt ja täpselt nii suuliselt kui kirjalikult; kasutab matemaatika võimalusi enda ja teiste tegevuse tasuvuse ning jätkusuutlikkuse hindamisel;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Õpilane: • Arvutab peast, kirjalikult ja taskuarvutiga, eristab ja teisendab murde, rakendab tehete järjekorda • Sõnastab vajadusel tekstülesande mõtte, toob/kirjutab välja andmed, määrab otsitavad suurused toob/kirjutab välja vajalikud seosed ja valemid • Ümardab arve etteantud täpsuseni • Otsustab tulemuse tõepärasuse üle, lähtuvalt igapäevaelust ja ligikaudse arvutamise reeglitest • Täiendab lahenduskäiku vajadusel joonisega/skeemiga, teostab vajalikud arvutused, vormistab lahenduskäigu, kontrollib lahenduskäigu õigsust • Väljendub matemaatilist keelt kasutades õigesti • Kasutab kirjalikke ülesandeid lahendades õigesti matemaatilisi sümboleid • Võrdleb erinevaid mõõtühikutega väljendatud suurusi (pikkus, raskus, pindala, maht, aeg, raha), vajadusel teisendab ühikud, teeb arvutused, vormistab lahenduskäigu • Lihtsustab avaldisi kasutades summa ja vahe ruudu ning ruutude vahe valemit • Lahendab lineaarvõrrandeid ja -võrratusi ning vastavaid süsteeme sh. tekstülesannete lahendamisel • Rakendab ruutvõrrandi lahendivalemit • Arvutab protsenti ja promilli, vajadusel kasutab analoogiat • Arvutab käibemaksu, kauba hinna käibemaksuga ja ilma ning hinnamuutusi • Arvutab bruto- ja netopalka, sellega kaasnevat makse, mitmesuguseid igapäevaeluga seotud tulusid ja kulusid • Arutleb säästmise vajalikkuse üle, esitab / toob näiteid tarbimise ja kulutamise tasakaalustamise võimalustest • Arvutab liht- ja liitintressi, hoiuse suurust ja laenu kulukust
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> • Kirjeldab laenudega seotud riske • Eristab juhuslikku, kindlat ja võimatut sündmust • Arvutab sündmuse tõenäosust • Teab ja kasutab matemaatilise statistika elemente • Kujutab vektorit tasandil (sh summavektorit) • Arvutab lõigu ja vektori pikkuse • Joonestab sirge antud võrrandi järgi • Seostab joone (sirge, parabool, ringjoon) võrrandit graafikuga ja vastupidi • Kasutab Pythagorase teoreemi ja trigonomeetriliste funktsioonide definitsioone täisnurkse kolmnurga lahendamisel • Liigitab tasandilisi ja ruumilisi kujundeid, teeb vajadusel joonise; teab elementidevahelisi seoseid, ümbermõõdu ja pindala valemeid • Lahendab elulisi ülesandeid trigonomeetria-, planimeetria- ja stereomeetria teadmisi rakendades ja esitab tõepäraseid vastuseid lähtuvalt igapäevaelust • Leiab tekstist, tabelist, jooniselt, graafikult, diagrammilt vajaliku info ning vajadusel koostab joonise • Kasutab vajaliku teabe leidmiseks nii paberikandjal (õpik, käsiraamat, leksikon, ja muu) kui Internetis leiduvaid teabeallikaid.
Tunde kokku: 130 tundi	Auditoorne töö: 110 tundi Iseseisev töö: 20 tundi

<p>1. Õpiväljundi teemad, alateemad</p>	<p>1. Arvutamine Tehted ratsionaalarvudega; arvuhulgad (naturaalarvud N, täisarvud Z, ratsionaalarvud Q, irratsionaalarvud I, reaalarvud R). Ümardamine. Arvu absoluutväärtus (mõiste ja geomeetriline tähendus). Täisarvulise, negatiivse ja ratsionaalarvulise astendajaga aste (arvu juur). Tehted astmetega. Arvu kümme astmed. Arvu standardkuju. Arvutamine taskuarvutiga. Ühend ja ühisosa (sümboolika kasutamine; ülesanded hulkade ühendi ja ühisosa kohta, graafiline kujutamine).</p> <p>2. Mõõtühikud Mõõtühikute vahelised seosed, teisendamine.</p> <p>3. Avaldised. Võrrandid ja võrratused Ratsionaalavaldiste lihtsustamine. Võrre. Võrdeline jaotamine. Valemite teisendamine. Võrdeline suurendamine ja vähendamine (mõõtkava, plaan). Lineaarvõrrand. Ruutvõrrand. Kahe tundmatuga lineaarvõrrandi-süsteem. Arvutelje erinevad piirkonnad. Lineaarvõrratuse mõiste ja omadused ja lahendamine. Lineaarvõrratuste süsteem.</p> <p>4. Protsent Osa ja tervik, protsent, promill.</p> <p>5. Majandusmatemaatika elemendid Raha ja valuuta. Liht- ja liitintress. Laen ja hoiustamine, laenu tagasimakse-graafik. Palk ja kehtivad maksud töövõtjale ja tööandjale. Käibemaks, hind käibemaksuga ja käibemaksuta. Hinnamuutused</p>
	<p>(soodushind, hinnatõus jt). Diagrammide lugemine.</p> <p>6. Tõenäosusteooria ja statistika Sündmuse tõenäosus, tõenäosuse summa ja korrutis (sh tõenäosus loteriis ja hasartmängudes). Statistika põhimõisted ja arvarakteristikud. Statistiline ja variatsioonirida, sagedustabel ja suhteline sagedus, diagrammid keskvärtus, kaalutud keskmine, mediaan, mood, maksimaalne ning minimaalne element, standardhälve. Statistiliste andmete kogumine, süstematiseerimine, statistiline andmetöötlus.</p> <p>7. Jooned tasandil Punkti asukoha määramine tasandil. Lõigu pikkus, kahe punkti vaheline kaugus, vektori mõiste ja tähistamine, vektori pikkus, nullvektor, ühikvektor, vastandvektor, vektorite geomeetriline liitmine. Sirge, parabooli ja ringjoone võrrandid. Sirge joonestamine võrrandi järgi.</p> <p>8. Trigonomeetria Pythagorase teoreem. Teravnurga siinus, koosinus, tangens. Täisnurkse kolmnurga lahendamine.</p> <p>9. Planimeetria Tasapinnaliste geomeetriliste kujundite (kolmnurk, ruut, ristkülik, rõõpkülik, romb, trapets, korrapärane kuusnurk, ring) elemendid, übermõõdud ja pindalad.</p> <p>10. Stereomeetria Püstprisma, korrapärase püramiidi, silindri, koonuse ja kera (sfääri) elemendid, pindalad ja ruumala. Elulise sisuga tekstülesanded.</p>
<p>1. Õpiväljundi hindamisülesanne</p>	<p>Arvestustöö</p>

1. Õpiväljundi maht: 130 tundi	Auditoorne töö: 110 tundi Iseseisev töö: 20 tundi
Iseseisev töö	Õpimapp, mis sisaldab teemade konspekte, näidisülesandeid, iseseisvalt lahendatud ülesandeid ning õpimapi analüüsi etteantud vormil. Õppija poolt valitud tunnuse uurimustöö ja selle esitus klassis.
Õppemeetodid	Õpiring. Harjutusülesannete lahendamisel interaktiivsed testid. Näitlikustamine (näitlikke skeeme koostavad ka õpilased ise). Kodune kontrolltöö (vilumuse tagamiseks ja tööharjumuse kujundamiseks) õppimisoskuse arendamiseks. Ajurünnak. Test. Miniloeng. Praktiline töö. Arvutiprogrammidega. Iseseisev töö.
Hindamine	Eristav
Hindekriteeriumid	Hinne „3“ Arvutab õigesti peast, kirjalikult või taskuarvutiga. Lahendab konspekti/näidete abil elulisi tekstülesandeid. Hinne „4“ Arvutab õigesti peast ja kirjalikult. Lahendab iseseisvalt ja elulisi tüüpülesandeid, vormistab korrektse lahenduskäigu. Hinne „5“ Arvutab õigesti peast ja kirjalikult. Lahendab iseseisvalt ja loovalt elulisi tekstülesandeid ja vormistab korrektse lahenduskäigu. Valib erinevate võimaluste vahel ökonoomsema lahenduskäigu.
Kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli hinne kujuneb kõikide hindamisülesannete aritmeetilise keskmisena. Hindamise eelduseks on vähemalt 80% tundidest osavõtmine ja iseseisvate tööde õigeaegne esitamine.
Hindamismeetodid	Rühmatöö. Iseseisev töö. Õpimapp. Teoreetiliste teadmiste kontroll. Arvestustöö.

Õppematerjalid	<p>Matemaatika e-kursus Moodles</p> <p>Jürimäe, E., Velsker, K. (1984). Matemaatika käsiraamat IX-XI klassile. Tallinn: Valgus.</p> <p>Kängsepp, I. (2009). Matemaatikaülesandeid elust enesest. Kirjastus Ilo.</p> <p>Leego, T., Vedler, L., Vedler, S. (2002). Matemaatika õpik kutseõppeasutustele. Tartu: AS Atlex.</p> <p>Leego, T., Vedler, L., Vedler, S. (2003) Matemaatika töövihik kutseõppeasutustele. 1. osa, Tartu: Atlex.</p> <p>Leego, T. (2003) Matemaatika töövihik kutseõppeasutustele. 2. osa, Tartu: Atlex.</p> <p>Lepmann, L., Lepmann, T., Velsker, K. (2000). Matemaatika 10. klassile. Tallinn: Koolibri.</p> <p>Lepmann, L., Lepmann, T., Velsker, K. (2001). Matemaatika 11. klassile. Tallinn: Koolibri.</p> <p>Lepmann, L., Lepmann, T., Velsker, K. (2005). Matemaatika 12. Klassile. Tallinn: Koolibri.</p> <p>Tönso, T., Veelmaa, A. (1993). Matemaatika 10. klassile. Tallinn: Mathema.</p> <p>Levin, A., Tönso, T., Veelmaa, A. (1995). Matemaatika 11. klassile. Tallinn: Mathema.</p> <p>Tönso, T., Veelmaa, A. (1996). Matemaatika 12. klassile. Tallinn: Mathema.</p>
----------------	--

Vana - Vigala Tehnika- ja Teeninduskool
4. taseme kutseõppe õppekava „Sõiduautotehnik“
MOODULI RAKENDUSKAVA

Sihtrühm	Põhikoolijärgne		
Õppevorm	Statsionaarne		
Mooduli nr: 4	Mooduli nimetus: Loodusained	Mooduli maht: 6 EKAP	Õpetajad:
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane omab loodusteaduslikku maailmapilti, väärtustab ja järgib jätkusuutliku arengu põhimõtteid.		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		

<p>Õpilane:</p> <p>1. Mõistab loodusainete omavahelisi seoseid ja eripära, saab aru mudelite tähtsusest reaalsete objektide kirjeldamisel. Mõtestab ja kasutab loodusainetes omandatud teadmisi keskkonnas toimuvate nähtuste selgitamisel ja väärtustamisel ning igapäeva elu probleemide lahendamisel. Mõistab teaduse ja tehnoloogia saavutuste mõju looduskeskkonnale ja inimesele. Leiab iseseisvalt usaldusväärset loodusteaduslikku informatsiooni ja kasutab seda erinevate ülesannete lahendamisel.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Õpilane: • Kirjeldab mehaanika nähtusi kasutades selleks õigeid füüsikalisi suurusi ja mõisteid • Kirjeldab korrektsete mõistete ja füüsikaliste suurustega elektromagnetismi nähtusi ja nende vahelisi seoseid • Iseloomustab soojusenergia muutmise viise, nähtusi, seaduspärasusi • Kirjeldab õigete füüsikaliste suurustega ja mõistetega valguse tekkimise, levimise ja kadumise nähtusi • Kirjeldab tähtsamaid mikromaailma mudeleid, tuumareaktsioone ning radioaktiivsust • Lahendab loodusteaduslike ülesandeid ja probleeme, kasutades erinevaid usaldusväärseid teabeallikaid • Koostab erinevate andmete põhjal tabeleid ja graafikuid • Kirjeldab ja kohandab korrektsete lähteandmetega ülesandele õige lahendusmudeli ning fikseerib otsitavad suurused, kasutades õigesti mõõtühikute süsteeme • Arvutab õigesti, kontrollides saadud tulemust ning vormistab ülesande vastuse korrektselt.
<p>2. Mõistab loodusainete omavahelisi seoseid ja eripära, saab aru mudelite tähtsusest reaalsete objektide kirjeldamisel. Mõtestab ja kasutab loodusainetes omandatud teadmisi keskkonnas toimuvate nähtuste selgitamisel ja väärtustamisel ning</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kirjeldab maa evolutsioonilist arengut, elus ja eluta looduse tunnuseid • Kirjeldab abiootiliste tegurite toimet organismidevahelisi suhteid ja looduses toimivaid aineringeid • Kirjeldab organismide ehitust, aine- ja energiavahetust, paljunemist ja arengut (eristab rakutüüpe) • Iseloomustab inimese keemilist koostist ja mõistab pärandumise seaduspärasusi • Selgitab evolutsiooni kulgu ning seostab protsesse looduses nähtavaga
<p>igapäeva elu probleemide lahendamisel. Mõistab teaduse ja tehnoloogia saavutuste mõju looduskeskkonnale ja inimesele. Leiab iseseisvalt usaldusväärset loodusteaduslikku informatsiooni ja kasutab seda erinevate ülesannete lahendamisel.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Selgitab tervisliku toitumise põhimõtteid • Selgitab nakkushaiguste vältimise võimalusi Kirjeldab inimese arengut ja tervislikku seisundit sõltuvalt sotsiaalsest, majanduslikust või looduskeskkonnast • Nimetab loodusteaduste ning tehnoloogia arengu positiivseid ja negatiivseid ilminguid ning võrdleb erinevaid eetilisi-moraalseid seisukohti ning nende usaldusväärset • Kirjeldab ja toob näiteid loodusteaduste, tehnoloogia ja ühiskonna vahelistest seostest

	<ul style="list-style-type: none"> • Kirjeldab teaduse ning tehnoloogia võimalusi ja piiranguid ühiskonna heaolu ja majanduse arengu tagamiseks.
<p>3. Mõistab loodusainete omavahelisi seoseid ja eripära, saab aru mudelite tähtsusest reaalsete objektide kirjeldamisel. Mõtestab ja kasutab loodusainetes omandatud teadmisi keskkonnas toimuvate nähtuste selgitamisel ja väärtustamisel ning igapäevaelu probleemide lahendamisel. Mõistab teaduse ja tehnoloogia saavutuste mõju looduskeskkonnale ja inimesele. Leiab iseseisvalt usaldusväärset loodusteaduslikku informatsiooni ja kasutab seda erinevate ülesannete lahendamisel.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kasutab keemiliste elementide perioodilisustabelit ja ühendite molekulaarmudeleid mikromaailma kirjeldamisel ja ainete omaduste selgitamisel • Kirjeldab orgaaniliste ja anorgaaniliste ainete toimet inimestele ja keskkonnale • Nimetab loodusteaduste ning tehnoloogia arengu positiivseid ja negatiivseid ilminguid ning võrdleb erinevaid eetilisi- moraalseid seisukohti ning nende usaldusväärset • Kirjeldab ja toob näiteid loodusteaduste, tehnoloogia ja ühiskonna vahelistest seostest • Kirjeldab teaduse ning tehnoloogia võimalusi ja piiranguid • ühiskonna heaolu ja majanduse arengu tagamiseks • Leiab ja kasutab erinevaid usaldusväärseid teabeallikaid loodusteaduslike ülesannete ja probleemide lahendamisel • Võrdleb looduslikke ja tehismaterjale ning nende omadusi. •
<p>4. Mõistab loodusainete omavahelisi seoseid ja eripära, saab aru mudelite tähtsusest reaalsete objektide kirjeldamisel. Mõtestab ja kasutab loodusainetes omandatud teadmisi keskkonnas toimuvate nähtuste selgitamisel ja väärtustamisel ning igapäevaelu probleemide</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kirjeldab maa sfääre kui süsteeme ja nendega seotud mudeleid • Selgitab loodus- ja sotsiaalkeskkonnas omavahelisi seoseid ja probleeme • Võrdleb erinevate piirkondade kliima, mullastiku, taimestiku ja loomastiku omavahelisi seoseid • Kirjeldab oma elukoha (loodus) keskkonda, uurides ja analüüsides seal erinevaid probleeme • Nimetab majandustegevusega kaasnevaid looduskeskkonna probleeme.
<p>lahendamisel. Mõistab teaduse ja tehnoloogia saavutuste mõju looduskeskkonnale ja inimesele. Leiab iseseisvalt usaldusväärset loodusteaduslikku informatsiooni ja kasutab seda erinevate ülesannete lahendamisel.</p>	

Tunde kokku: 156 tundi	Auditoorne töö: 132 tundi Iseseisev töö: 24 tundi
1. Õpiväljundi teemad, alateemad	<ol style="list-style-type: none"> 1. Universaalsed mõõtühikud, mõõtühikute teisendamine, tehted mõõtühikutega 2. Njuuton, meeter, gramm, paskal, sentimeeter, kuupsentimeeter, rõhk ja tihedus 3. Milli-, mikro- ja nanoühik, senti-, kiloühik 4. Newtoni kolm mehhaanika põhiseadust. Kehade massi ja liikumise mõju kehade energiale ja tehtavale tööle 5. Võimsus, seda määravad parameetrid 6. Jõuülekanne. Põhilised ülekandesüsteemid, ülekandearvu rakendamine liikumise ja jõu ümberarvutamisel 7. Kineetiline ja potentsiaalne energia, energia ülekanne tööks, energia hajumine, erinevad põhjused selleks 8. Aurumasin kui lihtsaim mitmekomponendiline jõumasin, selle põhimõtteline töö, eri detailide ja suhete toime sellele, Newcomeni, Watti ja Foxi rakendused, ülekannete väljaarvutamine, summaarse jõu leidmine
1. Õpiväljundi hindamisülesanne	Teemat läbiv teoreetiliste teadmiste kontroll
1. Õpiväljundi maht: 38 tundi	Auditoorne töö: 32 tundi Iseseisev töö: 6 tundi
Lävend	<p>Tunneb ja teisendab mõõtühikuid.</p> <p>Teab kordseid ja põhilisi tuletatud mõõtühikuid.</p> <p>Selgitab liikumist kirjeldavaid põhisuurusi ja nende vahelisi seoseid.</p> <p>Lahendab lihtsamaid kinemaatika ülesandeid.</p> <p>Teab dünaamikat kirjeldavaid põhisuurusi ja nendevahelisi seoseid.</p> <p>Lahendab lihtsamaid dünaamika ülesandeid.</p>
Iseseisev töö	<p>Redukti ehituse seosed saavutatava veosuuna ja jõu osas - referaat.</p> <p>Välisjõudude toime süsteemide võimsusele - arutlev referaat.</p>
Õppemeetodid	Loeng- arutlus. Videodemonstratsioon. Probleemülesannete lahendamine. Grupitöö.
Hindamine	Mitteeristav

2. Õpiväljundi teemad, alateemad	<ol style="list-style-type: none"> 1. Organismide keemiline koostis 2. Biomolekulide tähtsus eluslooduses 3. Toiduainete toiteväärtus, lisaained ning tervislikkuse seos koostisega 4. Organismide energiavajadus 5. Rakkude ehitus ja talitus 6. Organismide aine- ja energiavahetus 7. Paljunemine ja areng 8. Pärilikkus 9. Inimene kui tervikorganism 10. Geeni- ja biotehnoloogia 11. Transgeensed organismid 12. Nakkushaigused ja nende vältimine 13. Globaliseerumine ja keskkonnaprobleemid 14. Ökoloogilised tegurid sh organismide omavahelised suhted 15. Ökosüsteemid ja selle muutused 16. Looduskaitse- ja keskkonnakaitse nüüdisaegsed suunad ning rahvusvaheline koostöö 17. Liikide hävimist põhjustavad tegurid, liikide kaitsevõimalused ja -vajadus 18. Evolutsiooniteooriate põhiseisukohad 19. Mikro- ja makroevolutsioon
2. Õpiväljundi hindamisülesanne	Teemat läbiv teoreetiliste teadmiste kontroll
2. Õpiväljundi maht: 44 tundi	Auditoorne töö: 38 tundi Iseseisev töö: 6 tundi

Lävend	<p>Teeb vahet elaval ja eluta loodusel. Seostab biomolekuli tema funktsiooniga.</p> <p>Teeb vahet taime-, seene- ja loomarakul, seostab rakuorganeid tema funktsiooniga.</p> <p>Saab aru fotosünteesi olulisusest, teab fotosünteesi elementaarseid tingimusi.</p> <p>Mõistab ainevahetuse üldisi printsiipe.</p> <p>Teab organismide erinevaid paljunemisviise, oskab tuua vastavaid näiteid.</p> <p>Teab organismide põhilisi arenguviise.</p> <p>Teab rasestus vastaseid vahendeid ja nende kasutamisega seotud probleeme.</p> <p>Saab aru DNA olulisusest, tunneb geneetika põhimõisteid.</p> <p>Saab aru pärandumise seaduspärasustest.</p> <p>Oskab selgitada inimese erinevate elundkondade põhilist toimet.</p> <p>Teab põhilisi haigustekitajaid, põhilisi nakkushaiguste leviviise ja haiguste vältimise võimalusi.</p> <p>Saab aru biotehnoloogia toimest ja olulisusest.</p> <p>Teab peamisi keskkonnaprobleeme ja nende põhjusi.</p> <p>Oskab selgitada mitmekesisuse olulisust.</p> <p>Tunneb ökosüsteemides valitsevaid suhteid.</p>
--------	---

	Saab aru evolutsiooni mehhaanikast.
Iseseisev töö	Nanotehnoloogia - meetod ja rakendused - referaat. Toiteväärtus ja toidu väärtus - kirjand. GM-organismide plussid ja miinused - arutlev kirjand.
Õppemeetodid	Loeng- arutus. Videodemonstratsioon. Grupitöö.
Hindamine	Mitteeristav
3. Õpiväljundi teemad, alateemad	<p>1. Aine ehitus Informatsioon perioodilisustabelis ja selle tõlgendamine. Ainete füüsikaliste omaduste sõltuvus aine ehitusest.</p> <p>2. Anorgaaniline keemia Anorgaaniliste ainete jaotus, omadused. Anorgaanilised ained argielus.</p> <p>3. Orgaaniline keemia Orgaaniliste ained meie ümber. Orgaaniline keemiatööstus, keemiatööstus ja keskkond.</p>
3. Õpiväljundi hindamisülesanne	Teemat läbiv teoreetiliste teadmiste kontroll
3. Õpiväljundi maht: 42 tundi	Auditoorne töö: 36 tundi Iseseisev töö: 6 tundi

Lävend	<p>Kasutab keemiliste elementide perioodilisustabelit ja ühendite molekulaarmudeleid mikromaailma kirjeldamisel ja ainete omaduste selgitamisel.</p> <p>Kirjeldab orgaaniliste ja anorgaaniliste ainete toimet inimestele ja keskkonnale.</p> <p>Nimetab loodusteaduste ning tehnoloogia arengu positiivseid ja negatiivseid ilminguid ning võrdleb erinevaid eetilisi- moraalseid seisukohti ning nende usaldusväärset.</p> <p>Kirjeldab ja toob näiteid loodusteaduste, tehnoloogia ja ühiskonna vahelistest seostest.</p> <p>Kirjeldab teaduse ning tehnoloogia võimalusi ja piiranguid ühiskonna heaolu ja majanduse arengu tagamiseks. Leiab ja kasutab erinevaid usaldusväärseid teabeallikaid loodusteaduslike ülesannete ja probleemide lahendamisel.</p> <p>Võrdleb looduslikke ja tehismaterjale ning nende omadusi.</p>
Iseseisev töö	Valikülesanne (essee, populaarteadusliku artikli analüüs, esitlus).
Õppemeetodid	Loeng, arutelu, näitkatsed, mudelite ja videofilmi demonstratsioon, rühmatöö, praktiline töö, individuaalne töö juhendmaterjaliga.
Hindamine	Mitteeristav
4. Õpiväljundi teemad, alateemad	<ol style="list-style-type: none"> 1. Päikesesüsteemi kujunemine ja toime, maailmaruumi üldised parameetrid 2. Planeet maa kui terviksüsteem 3. Maa sfääriline ehitus 4. Laamtektoonika, vulkanism, kivimid 5. Atmosfäär ja hüdrofäär
4. Õpiväljundi hindamisülesanne	Teemat läbiv teoreetiliste teadmiste kontroll
4. Õpiväljundi maht: 32 tundi	Auditoorne töö: 26 tundi Iseseisev töö: 6 tundi

Lävend	<p>Üldjoontes suudab iseloomustada Maa teket ja arengut.</p> <p>Suudab kirjeldada Maa siseehitust ning teeb vahet mandrilisel ja ookeanilisel maakoorel. On võimeline iseloomustama vulkaane, seostada nende paiknemist laamtektoonikaga.</p> <p>Teab maavärinate tekkepõhjusi ja põhilisi esinemispiirkondi.</p> <p>Teab kliimat kujundavaid tegureid.</p> <p>Oskab kirjeldada vee jaotumist Maal ning teab veeringe lülisid.</p> <p>Teab hoovuste tekkemehaanikat ning rolli kliima kujunemises.</p> <p>Oskab selgitada tõusu ja mõõna teket ning mõju rannikutele. On võimeline selgitama liustike tähtsust kliima kujunemises ja veeringes. Teab mulla koostise põhikomponente, teab mulla ehitust ja kujunemist. Suudab võrrelda Maa sfääre kui süsteeme.</p> <p>Teab Päikesesüsteemi tekke kaasaegset mudelit.</p> <p>Kirjeldab Päikesesüsteemi ja selle objekte (planeedid, kaaslased, meteoriidid, asteroidid, komeedid, kosmiline tolmu).</p>
Iseseisev töö	<p>Päikesesüsteemis valitsevad peamised jõud - referaat.</p> <p>Maa magnetvälja mõju maale, võimalikud tagajärjed magnetvälja muutustele - arutlev kirjand.</p> <p>Passaatide mõju kliimale - referaat.</p>
Õppemeetodid	Sõnalised-, jäljenduslikud-, näitlikud-, audiovisuaalsed-, seletus-, juhendusmeetodid.
Hindamine	Mitteeristav
Kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli hinne kujuneb kõikide hindamisülesannete sooritamisel lävendi tasemel. Hindamise eelduseks on vähemalt 80% tundidest osavõtmine ja iseseisvate tööde õigeaegne esitamine.
Hindamismeetodid	Rühmatöö. Iseseisev töö. Õpimapp. Teoreetiliste teadmiste kontroll. Arvestustöö.
Õppematerjalid	<p>Külanurm, E. Keemia õpik kutseõppeasutustele. Atlex, 2003.</p> <p>Kõo, E. Keemia töövihik kutseõppeasutustele. Atlex, 2003.</p> <p>Tuulmets, A. Orgaaniline keemia I ja II osa. Avita, 2002.</p> <p>Karolin-Salu, L. Keemia töövihik gümnaasiumile I osa. Maurus, 2012.</p> <p>Timotheus, H. Praktiline keemia I osa. Avita, 1999.</p> <p>Timotheus, H. Praktiline keemia II osa, 2003.</p> <p>Pärgmäe, E. Füüsika õpik kutsekoolidele. Atlex, 2002.</p> <p>Trunin, L. Teadmiste raudvara I, II, ja III osa. Märter, 2009.</p> <p>Tarkpea, K. Füüsika XI klassile 1. osa. Koolibri, 2003.</p> <p>Sarapuu, T. Bioloogia gümnaasiumile I. Eesti Loodusfoto, 2003.</p> <p>viikmaa, M., Tartes, U. Bioloogia gümnaasiumile II. Eesti Loodusfoto, 2008.</p> <p>Järvalt, H. Bioloogia lühikursus gümnaasiumile. Avita, 2003.</p> <p>Mäeltsemees, S. Geograafia õpik gümnaasiumile. 2013.</p> <p>Ratas, U., Punning, J., Kont, A., Pihlak, L., Jõgi, J., Rivis, R., Harak M. Üldmaateaduse õpik gümnaasiumile. Avita, 2003.</p>

Vana - Vigala Tehnika- ja Teeninduskool

4. taseme kutseõppe õppekava „Sõiduautotehnik“

MOODULI RAKENDUSKAVA

Sihtrühm	Põhikoolijärgne		
Õppevorm	Statsionaarne		
Mooduli nr: 5	Mooduli nimetus: Sotsiaalsained	Mooduli maht: 7 EKAP	Õpetajad:
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õppija mõistab ühiskonna arengu põhjuslikke seoseid, teeb teadlikke valikuid seonduvalt iseenda ja sotsiaalse keskkonnaga, lähtub ühiskonnas kehtivatest väärtustest ja moraalinormidest, ning toimib kõlbelise ja vastutustundliku ühiskonnaliikmena, on Eesti Vabariigile lojaalne kodanik		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
Õpilane: 1. Omab adekvaatset enesehinnangut ning teadmisi, oskusi ja hoiakuid, mis toetavad tervikliku ja terviseteadliku inimese kujunemist	<ul style="list-style-type: none"> • Õpilane: • Analüüsib üksikisiku, perekonna ja erinevate institutsioonide rolli • Analüüsib juhendamisel enda isiksust ja kirjeldab enda tugevusi ja nõrkusi, lähtudes erinevatest rollidest ja kohustusest ühiskonnas • Nimetab ja kirjeldab terviseriske ning vigastusi, reageerimist nendele ja ennetamise võimalusi • Tegeleb teadlikult ja võimetekohaselt tervisespordiga, treenides sobiva koormusega ning kasutades treeningujärgselt taastumist soodustavaid harjutusi • Kasutab teabeallikaid sh geograafilisi-, poliitilisi- ja topograafilisi kaarte info leidmiseks ja rakendamiseks - määrab enda asukohta kaardil, kasutades koordinaatide süsteemi, mõõdab vahemaid ja määrab asimuuti • Orienteerub õigusaktides, kasutades erinevaid infokanaleid • Kasutab kontekstis sotsiaalainete põhimõisteid 		

<p>2. Omab arusaama esinevatest nähtustest, protsessidest ja konfliktidest ühiskonnas ning nende seostest ja vastastikusest mõjust.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Selgitab nüüdisühiskonna kujunemist, struktuuri ja korraldust • Määratleb Eesti ajaloo olulisemad pöördepunktid sündmused muinasajast tänapäevani, ja paigutab tähtsamad Eesti ajaloo ja kultuuri sündmused õigesse ajaperioodi ja Euroopa ning maailma ajaloo konteksti • Selgitab, millised muutused on toimunud taasiseseisvumisjärgses Eesti majanduses, õigusruumis, valitsemiskorralduses, riigikaitstes ja kultuurielus, eristades põhjusi ja tagajärgi • Toob asjakohaseid näiteid sotsiaalainetes käsitletavate ja ühiskonnas esinevate nähtuste omavaheliste seoste kohta
	<ul style="list-style-type: none"> • Tunneb üleilmastumise majanduslikke, poliitilisi, sõjalisi ja kultuurilisi tahke, nimetab erineva arengutasemega riike • Põhjendab inimeste ja riikide jätkusuutliku käitumise vajalikkust • Analüüsib kaartide ja statistiliste andmete põhjal riigi või regiooni rahvaarvu muutumist, rahvastiku paiknemist ja soolis-vanuselise struktuuri • Analüüsib teabeallikate abil riigi majanduse struktuuri ning panust maailma majandusse • Kasutab kontekstis sotsiaalainete põhimõisteid
<p>3. Mõistab kultuurilise mitmekesisuse ning demokraatia ja selle kaitsmise tähtsust ning jätkusuutliku arengu vajalikkust, aktsepteerides erinevusi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Arutleb teiste rahvaste kommete, traditsioonide ja religiooni ning nende omavaheliste konfliktide teemadel • Iseloomustab demokraatliku valitsemiskorralduse toimemehhanisme Eesti ja Euroopa Liidu näitel • Selgitab Eesti rolli NATOs, ELs ja ÜROs • Kirjeldab poliitilisi ideoloogiaid ja selgitab nende erisusi, lähtudes Eesti poliitmaastikust • Selgitab enda õigusi ja kohustusi kodanikuna • Nimetab erinevaid julgeolekuriske, sh Eesti Vabariigile, ning selgitab nende maandamise võimalusi • Kasutab kontekstis sotsiaalainete põhimõisteid

<p>4. Hindab üldnimikke väärtusi, nagu vabadus, inimväärikus, võrdõiguslikkus, ausus, hoolivus, sallivus, vastutustunne, õiglus, isamaalisus ning lugupidamine enda, teiste ja keskkonna vastu.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kirjeldab Eesti riigikaitse strateegiat, ülesehitust ja ressursse • Demonstreerib grupi koosseisus seisanguid, pöördeid ja rivisammu ning teostab juhendamisel relvaohutuse kontrolli ning kustutab tulekolde • Selgitab inimõiguste olemust ja nende vajalikkust, analüüsib inimõiguste tähtsuse tähenduse muutumist 20.-21. sajandil ning toob näiteid üksikisiku põhiõiguste muutumisest ajaloo vältel • Kasutab kontekstis sotsiaalainete põhimõisteid
<p>Tunde kokku: 182 tundi</p>	<p>Auditoorne töö: 154 tundi Iseseisev töö: 28 tundi</p>
<p>1. Õpiväljundi teemad, alateemad</p>	<p>1. Perekont ja suhted Perekonna tüübid ja kooseluvormid. Perekonna ülesanded. Püsisuhete loomine- ja säilitamine. Abielu. Laps ja vanem. Pereplaneerimine. Vanemate kasvatusstiilid. Lapse areng. Kiindumussuhe. Kodu ja perekonnaelu. Kodu loomine. Pereliikmete vajadused ja väärtused. Lahkhelid peres (s.h lahutus). Hoolitsemine üksteise eest sh oma vanemate hoolitsus. Perekonnaseadus.</p> <p>2. Terviseriskid Väärtootumisega kaasnevad riskid. Alkoholi mõju tervisele ja ühiskonnale. Tubakas, selle tarvitamise mõju tervisele ja ühiskonnale. Narkootikumide tarvitamisega kaasnevad riskid. Uimastitarvitamise</p>
	<p>riski- ja kaitsefaktorid. Suguhaigused ja nende vältimise võimalused. Rasestumisvastased vahendid ja meetodid. Turvaseks. Stressiga kaasnevad riskid ja nende ennetamine.</p> <p>3. Teadmised liikumisest ja spordist Võimlemine. Kergejõustik. Sportmängud. Liikumine ja tervis. 4. Kaardiõpetus Geograafilised infosüsteemid Orienteerumine kaardil ja maastikul</p>
<p>1. Õpiväljundi hindamisülesanne</p>	<p>Teemat läbiv teoreetiliste teadmiste kontroll</p>
<p>1. Õpiväljundi maht: 102 tundi</p>	<p>Auditoorne töö: 95 tundi Iseseisev töö: 7 tundi</p>

Lävend	<p>Analüüsib üksikisiku, perekonna ja erinevate institutsioonide rolli ja enda isiksust.</p> <p>Nimetab ja kirjeldab terviseriske ning vigastusi, reageerimist nendele ja ennetamise võimalusi.</p> <p>Tegeleb teadlikult ja võimetekohaselt tervisespordiga, treenides sobiva koormusega.</p> <p>Kasutab teabeallikaid info leidmiseks ja rakendamiseks. Määrab enda asukohta kaardil, mõõdab vahemaid ja määrab asimuuti.</p> <p>Orienteerub õigusaktides, kasutades erinevaid infokanaleid.</p>
Iseseisev töö	Orienteerumine linnamaastikul Tervisekäitumise analüüs
Õppemeetodid	Arutelu. Grupitöö. Õppeotstarbeliste filmide vaatamine ja analüüs. Probleemülesannete lahendamine. Eneseanalüüs. Interaktiivne loeng. Praktilised harjutused staadionil, maastikul ja erinevates spordisaalides.
Hindamine	Mitteeristav
2. Õpiväljundi teemad, alateemad	<ol style="list-style-type: none"> 1. Riigi tunnused ja vormid 2. Linnastumine 3. Muistne Vabadusvõitlus ja selle tagajärjed 4. Liivi sõda ja selle tagajärjed 5. Põhjasõda ja selle tagajärjed 6. Vabadussõda ja Eesti iseseisvumine 7. Eesti 1939-41 8. ENSV ja külm sõda 9. Taasiseseisvumine 10. Põhiseadus 11. Riigieelarve 12. Maksusüsteem 13. Tööhõive 14. Globaliseerumine 15. Põhja ja lõuna riigid 16. Demograafia 17. Nüüdisaegse majanduse struktuur 18. Rahvusvahelised majandusorganisatsioonid
2. Õpiväljundi hindamisülesanne	Teemat läbiv teoreetiliste teadmiste kontroll
2. Õpiväljundi maht: 43 tundi	Auditoorne töö: 36 tundi Iseseisev töö: 7 tundi

Lävend	<p>Selgitab nüüdisühiskonna kujunemist, struktuuri ja korraldust. Määratleb Eesti ajaloo olulisemad pöördepunktid sündmused. Paigutab tähtsamad Eesti ajaloo ja kultuuri sündmused õigesse ajaperioodi ning Euroopa ning maailma ajaloo konteksti. Selgitab, millised muutused on toimunud taasiseseisvumisjärgses Eesti majanduses, õigusruumis, valitsemiskorralduses, riigikaitstes ja kultuurielus.</p> <p>Tunneb üleilmastumise majanduslikke, poliitilisi, sõjalisi ja kultuurilisi tahke, nimetab erineva arengutasemega riike. Põhjustab inimeste ja riikide jätkusuutliku käitumise vajalikkust. Analüüsib kaartide ja statistiliste andmete põhjal riigi või regiooni rahvaarvu muutumist, rahvastiku paiknemist ja soolisvanuselist struktuuri.</p> <p>Analüüsib teabeallikate abil riigi majanduse struktuuri ning panust maailma majandusse.</p>
Iseseisev töö	Matk ajaloolises Haapsalus
Õppemeetodid	Arutelu. Grupitöö. Õppeotstarbeliste filmide vaatamine ja analüüs. Probleemülesannete lahendamine. Interaktiivne loeng.
Hindamine	Mitteeristav
3. Õpiväljundi teemad, alateemad	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tavad, kombed ja usundid 2. Demokraatia ja valimised 3. Ühiskonna valitsemine 4. Eesti roll NATOs, ELs ja ÜROs 5. Poliitilised ideoloogiad
3. Õpiväljundi hindamisülesanne	Teemat läbiv teoreetiliste teadmiste kontroll
3. Õpiväljundi maht: 20 tundi	Auditoorne töö: 13 tundi Iseseisev töö: 7 tundi
Lävend	<p>Arutleb teiste rahvaste kommete, traditsioonide ja religiooni ning nende omavaheliste konfliktide teemadel. Iseloomustab demokraatliku valitsemiskorralduse toimemehhanisme.</p> <p>Selgitab Eesti rolli NATOs, ELs ja ÜROs. Nimetab erinevaid julgeolekuriske Eesti Vabariigile ning selgitab nende maandamise võimalusi.</p> <p>Kirjeldab poliitilisi ideoloogiaid ja selgitab nende erisusi. Selgitab enda õigusi ja kohustusi kodanikuna.</p>
Iseseisev töö	Mina teise ühiskonna liikmena või olukorrast riigis
Õppemeetodid	Arutelu. Grupitöö. Õppeotstarbeliste filmide vaatamine ja analüüs. Probleemülesannete lahendamine. Loeng.
Hindamine	Mitteeristav
4. Õpiväljundi teemad, alateemad	<ol style="list-style-type: none"> 1. Eesti riigikaitse põhimõtted ja ülesehitus
	<ol style="list-style-type: none"> 2. Inimõigused Eestis ja maailmas

4. Õpiväljundi hindamisülesanne	Teemat läbiv teoreetiliste teadmiste kontroll
4. Õpiväljundi maht: 17 tundi	Auditoorne töö: 10 tundi Iseseisev töö: 7 tundi
Lävend	Kirjeldab Eesti riigikaitse strateegiat, ülesehitust ja ressursse. Demonstreerib grupi koosseisus seisanguid, pöördeid ja rivisammu ning teostab juhendamisel relvaohutuse kontrolli ning kustutab tulekolde. Selgitab inimõiguste olemust ja nende vajalikkust.
Iseseisev töö	Riigikaitsepäev
Õppemeetodid	Sõnalised-, jälenduslikud-, näitlikud-, audiovisuaalsed-, seletus-, juhendusmeetodid.
Hindamine	Mitteeristav
Kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli hinne kujuneb kõikide hindamisülesannete sooritamisel lävendi tasemel. Hindamise eelduseks on vähemalt 80% tundidest osavõtmine ja iseseisvate tööde õigeaegne esitamine.
Hindamismeetodid	Rühmatöö. Iseseisev töö. Õpimapp. Teoreetiliste teadmiste kontroll. Arvestustöö.
Õppematerjalid	Kagaze, M. jt. Perekonnaõpetuse õpik. 2007 Lepp, K. Inimeseõpetus. REKK, 2003 Kraav, I.Kõiv, K. Inimeseõpetuse õpetajaraamat, Koolibri, 1999 Liivamägi, J. Laste ja noorukite stressihäired. Medicina. 2011 Otter, M. Narkootikumid, Margareete Otter&"Huma", 1997 Ganeri, A. Uimastid. Egmont Estonia, 2000 Rust, L. Maximin, A. Suitsetamisest loobumise käsiraamat. ERSEN, 2004 Kull, M. Saat, H. Jt. Sotsiaalsete toimetulekuoskuste õpetus (46kl). Tartu 2001 Kull, M. Saat, H. Sotsiaalsete toimetulekuoskuste õpetus (7-9kl.), Tallinn, 2004 Kull, M. Saat, H. Sotsiaalsete toimetulekuoskuste õpetus (gümnn.), Tallinn, 2004 Tilk, M. Kasvatus eri kultuurides I osa., 2003 Tilk, M. Kasvatus eri kultuurides II osa, 2004 Tilk, M. Kasvatus eri kultuurides, III osa., 2006 H. Raudla "Ühiskonnaõpetus gümnaasiumile I ja II osa" K. Olenko, A. Toots „Ühiskonnaõpetus. Gümnaasiumi õpik“ Ain Mäesalu, Ursula Vent, Mati Laur, Tõnu Tannberg "Eesti ajaloo õpik gümnaasiumile" I ja II osa Mart Laar, Lauri Vahtre "Lähiajaloo õpik gümnaasiumile" I, II osa Eesti ajaloo e-õpik, kirjastus Maurus Sulev Mäeltsemees "Geograafia õpik gümnaasiumile, I kursus. Maailma ühiskonnageograafia: rahvastik ja majandus" Sulev Mäeltsemees "Maailma ühiskonnageograafia õpik gümnaasiumile. II osa"

Vana - Vigala Tehnika- ja Teeninduskool
4. taseme kutseõppe õppekava „Sõiduautotehnik“
MOODULI RAKENDUSKAVA

Sihtrühm	Põhikoolijärgne		
Õppevorm	Statsionaarne		
Mooduli nr: 6	Mooduli nimetus: Kunstiained	Mooduli maht: 1,5 EKAP	Õpetajad:
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane kasutab kunstialaseid teadmisi ja kogemusi oma elukvaliteedi tõstmiseks ja isiksuse arendamiseks. Seos gümnaasiumi riikliku õppekava kunsti valdkonna õppeainetega: muusika ja kunst		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
<p>Õpilane:</p> <p>1. Eristab näidete alusel kunstiliike ja muusikažanreid; tunneb maailma ning Eesti kunsti ja muusika olulisi teoseid ning seostab neid ajalooga; tutvustab Eesti kunsti ja muusika eripära ja tähtteoseid; analüüsib oma suhet kultuuriga ja loomingulisust läbi vahetu kogemuse; kasutab kunsti ja muusikat elukvaliteedi tõstmiseks ja isiksuse arendamiseks; väljendab ennast läbi loomingulise tegevuse.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Õpilane: • Võrdleb näidete alusel erinevate kunstiliikide ja muusikažanride emotsionaalset mõju • Toob näiteid oma kokkupuudetest erinevate kunstiliikide ja muusikažanritega • Määrab kunsti- ja muusikakultuuri ajastuid ajateljel • Uurib ja kirjeldab enda poolt valitud kunsti- ja muusikateoste ajaloolist ja kultuuriloolist tausta • Koostab oma Eesti lemmikteostest virtuaalse kogu ja esitleb seda (3 kunstiteost + 3 muusikateost) • Asetab valitud teosed ja nende autorid “suuremasse pilti”, analüüsides nende suhet oma ajaga ja teiste autoritega • Kirjeldab kogetud kunsti- ja muusikaelamust ja/või omaloomingu eelistusi • Mõistab ja esitleb ühte enda jaoks tähendusrikast muusika- või kunstiteost ja põhjendab oma valikut ning kirjeldab selle emotsionaalset mõju endale 		
Tunde kokku: 39 tundi	Auditoorne töö: 33 tundi Iseseisev töö: 6 tundi		

1. Õpiväljundi teemad, alateemad	<p>1. Antiikaeg ja keskaeg Vana-Kreeka, Vana- Rooma, Egiptus. Muusika roll vanadel kultuurrahvastel. Ajastu kultuurilooline taust. Gooti stiili arhitektuuri tunnused. Tallinna vanalinn. Eesti kirikud. Mitmehäälsuse ja noodikirja kujunemine.</p> <p>2. Renessanss ja barokk Uuenenud inimese maailmapilt, trükipressi leiutamine, maade-avastused. Arhitektuur. Itaalia kõrgrenessansi maalikunstnikud: Leonardo da Vinci, Raffael, Michelangelo. Polüfoonilise muusika areng, Ilmalik laul. Barokkarhitektuur, näited Eestis. Õukonnamuusika, uued muusikažanrid.</p> <p>3. Klassitsism ja romantism Arhitektuuri põhitunnuste tuletamine antiikkultuurist.</p>
---	--

	<p>Instrumentaalmuusika areng. Soololaul, programmiline muusika, rahvuslikkus. 4. 19 ja 20 sajand Uuendused maalikunstis. Seosed nüüdiskunstiga. Ülevaade ajastu muusikastiilidest ja -kunstivooludest: impressionism, ekspressionism, juugend. Olulisemad heliloojad.</p>
1. Õpiväljundi hindamisülesanne	<p>Joonistab kehamaalingu ja graffiti. Loovtöö/grupitöö: häppeningi või installatsiooni (rahvakunst ja muusika) lavastamine. Kogemuste vahetamine/vestlus: fotografeeritud või filmitud pildiseeria või lühifilmi taustamuusika põhjal. Visuaalse taiese loomine lähtuvalt esitatavast muusikapalast Kavandab ajatelje ja märgib teljele erinevad ajastud ning kunsti- ja muusikateosed ning autorid, mida õpilane kasutab ja täiendab edaspidi üldajaloo ja erialaajaloo ainetes. Märgib teljele ka oma tähelepanekud ja arvamused. Esitus virtuaal- keskkonnas: valib Eesti lemmik- autorid ja – teosed, valikute põhjendamine ja võrdlemine. Ristsõna koostamine ja/või lahendamine. Kunstnike teoste matkimine.</p>
1. Õpiväljundi maht: 39 tundi	<p>Auditoorne töö: 33 tundi Iseseisev töö: 6 tundi</p>
Lävend	<p>Õpilane on täitnud iseseisva töö ja hindamisülesanded lähtuvalt hindamiskriteeriumitest.</p>
Iseseisev töö	<p>Õpimapi koostamine ja esitamine</p>
Õppemeetodid	<p>Sõnalisel-, jälgenduslikud-, näitlikud-, audiovisuaalsed-, seletus-, juhendusmeetodid. Õppekäik.</p>
Hindamine	<p>Mitteeristav</p>
Kokkuvõtva hinde kujunemine	<p>Õpilane koostab läbitud teemadest õpimapi, mis koosneb töölehtedest (ajatelg) ja loovtöödest. Sooritab teoreetiliste teadmiste kontrolli. Esitab õpimapi.</p>

Hindamismeetodid	Rühmatöö. Iseseisev töö. Õpimapp. Teoreetiliste teadmiste kontroll. Arvestustöö.
Õppematerjalid	Viirand, T. 1984 Kunstiraamat noortele, Tallinn. Kangilaski, J. 2003 Kunsti- kultuuri ajalugu Tallinn. Kaldaru, M. 2004 Muusikaajalugu gümnaasiumile. Õhtumaade muusikalugu I konspekt. Kaldaru, M. 2004 Muusikaajalugu gümnaasiumile. Romantism II konspekt. Siitan, T. Sepp, A. 2008 Muusikaõpik gümnaasiumile. Siitan, T. Sepp, A. 2008 GTR (gümnaasiumi tööraamat). Siitan, T. 1998 Õhtumaade muusikalugu I. Sepp, A. Ruubel, K. Õhtumaade muusikalugu III 20 sajand. Kaarlepp, A. 2007 Eesti muusikalugu Kunstmuusika. Õpetaja koostatud konspektid. Õppematerjal internetist.

VALIKÕPINGUD

Vana - Vigala Tehnika- ja Teeninduskool 4. taseme kutseõppe õppekava „Sõiduautotehnik“ MOODULI RAKENDUSKAVA

Sihtrühm	Põhikooli järgne		
Õppevorm	Statsionaarne		
Mooduli nr: 1	Mooduli nimetus: Esteetika	Mooduli maht: 1 EKAP	Õpetajad:
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õppeaine näol on tegemist visuaalset ilu meelt arendava ainega, mis annab õpilasele hea stiilitunnetuse ning avardab silmaringi hea maitse osas.		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
Õpilane: 1. Teab esteetikaga seonduvaid mõisteid ja oskab neid eristada	Õpilane: <ul style="list-style-type: none"> Sõnastab ilu mõiste ja nimetab ilu kategooriad. Teab kuidas kujuneb esteetiline maitse ja mida tähendab esteetiline kasvatus. 		
2. Omab teadmisi esteetika ajaloost	<ul style="list-style-type: none"> Võrdleb erinevate ajastute filosoofide esteetilisi tõekspidamisi. 		
3. Kasutab kunsti oma esteetilise maitse kujundamisel	<ul style="list-style-type: none"> Analüüsib ja otsib esteetilisi seoseid kunstiteostes, filmides ja muusikas. 		
Tunde kokku: 26 tundi	Auditoorne töö: 22 tundi Iseseisev töö: 4 tundi		

1. Õpiväljundi teemad	1. Põhimõisted esteetikas. Stiil laad. Tajud. Värv ja kompositsioon. 2. Ilu kategooriad. Subjektiivne ja objektiivne ilu. Absoluutne ilu. 3. Esteetika seotus teiste teadustega. Teadus ja esteetika.
1. Õpiväljundi hindamisülesanne	Enda töö analüüs.
1 Õpiväljundi maht: 12 tundi	Auditoorne töö: 12 tundi
2. Õpiväljundi teemad	1. Ülevaade antiikaja, keskaja, renessanssiajastu ja tänapäeva filosoofide tõekspidamistest ja nende esteetika põhiküsimuste erinevustest.
2. Õpiväljundi hindamisülesanne	Enda töö analüüs.
2. Õpiväljundi maht: 4 tundi	Auditoorne töö: 4 tundi
3. Õpiväljundi teemad	1. Kunstifilosoofia – muusika kuulamine, kunstiliste filmide vaatamine, kunstiteoste vaatamine ja analüüsimine.
3. Õpiväljundi hindamisülesanne	Enda töö analüüs. Iseseisev töö: Kunstilise filmi vaatamine, kunstinäituse külastamine (teha ettekanne).
3. Õpiväljundi maht: 10 tundi	Auditoorne töö: 6 tundi Iseseisev töö: 4 tundi
Õppemeetodid	Sõnalised-, jäljenduslikud-, näitlikud-, audiovisuaalsed-, seletusjuhendusmeetodid. Arutelu.
Hindamine	Mitteeristav.
Lävend	
Hindekriteeriumid esitatakse konkreetse hindamisülesande juures mooduli rakendumisel. Mooduli hindamisel arvestatakse õpilase aktiivset osavõttu tundidest. Õppiija on osalenud arutlustes, intervjuudel ja praktilistel töödel ning kirjeldanud enda panust tegevustes.	
Kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli hinne kujuneb kõikide hindamisülesannete sooritamisel lävendi tasemel. Hindamise eelduseks on vähemalt 80% tundidest osavõtmine ning iseseisvate tööde esitamine.
Hindamismeetodid	Arutelu, vaatlus, analüüs, loeng ja iseseisva töö esitlus.
Õppematerjalid	Õpilastele koostatud konspekt, klassis kasutamiseks (sisaldab esteetikaga seotud mõisteid, artikleid). 2. Õpilase enda konspekt. 3. Esteetika-J. Borev, Tallinn 1976. 4. Ilu ajalugu- Umberto Eco, Eesti Entsüklopeediakirjastus. 5. Sissejuhatus kunstiküsimustesse-Andres Pärl, Keel ja Kirjandus Nr.25. 6. Internet.

Vana - Vigala Tehnika- ja Teeninduskool
4. taseme kutseõppe õppekava „Sõiduautotehnik“ MOODULI
RAKENDUSKAVA

Sihtrühm	Põhikooli järgne		
Õppevorm	Statsionaarne		
Mooduli nr: 2	Mooduli nimetus: Etikett	Mooduli maht: 1 EKAP	Õpetajad:
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad		
Mooduli eesmärk	Juurutada õpilastes üldlevinud hea tava käitumisnorme, oskust erinevates olukordades väärikalt käituda, mis tagab edu ja produktiivsuse nii töö - kui eraelus.		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
Õpilane: 1. Omab teadmisi üldetiketti normidest	Õpilane: <ul style="list-style-type: none"> • Hindab ja analüüsib üldiseid käitumisnorme. • Oskab käituda avalikus ruumis. 		
2. On teadlik vastuvõtude eripärast ja tunneb laua etiketti	<ul style="list-style-type: none"> • Valmistab ette vastuvõtu ja laua kujunduse vastavalt etteantud teemale. 		
3. Oskab teha stiilseid valikuid riietumisel	<ul style="list-style-type: none"> • On teadlik oma figuuri eripäradest. • Valib sobiva riietuse vastavalt olukorrale. 		
Tunde kokku: 26 tundi	Auditoorne töö: 22 tundi Iseseisev töö: 4 tundi		
1. Õpiväljundi teemad	1. Üldetikett. Tervitamine. Esitlemine. 2. Välised ja sisemised mõjutusvahendid. Visiitkaart. Kirjad. Kutsed. Suhtlemine. Suhtlemise etapid. 3. Käitumine avalikus kohas. Teater. Kino. Hotell.		
1. Õpiväljundi hindamisülesanne	Enda töö analüüs.		
1. Õpiväljundi maht: 12 tundi	Auditoorne töö: 12 tundi		
2. Õpiväljundi teemad	1. Lauaetikett. Korraldamine. Laua katmine. Menüü valik. Käitumine lauas.		
2. Õpiväljundi hindamisülesanne	Enda töö analüüs. Iseseisev töö: Ettekanne vastuvõttudel ja peolauas käitumise kohta.		
2. Õpiväljundi maht: 8 tundi	Auditoorne töö: 4 tundi Iseseisev töö: 4 tundi		
3. Õpiväljundi teemad	1. Rõivastus. Meeste rõivastus. Naiste rõivastus. Ametirõivastus. 2. Soeng ja jumestus.		
3. Õpiväljundi hindamisülesanne	Enda töö analüüs.		

3. Õpiväljundi maht: 6 tundi	Auditoorne töö: 6 tundi
Õppemeetodid	Sõnalised-, jäljenduslikud-, näitlikud-, audiovisuaalsed-, seletusjuhendusmeetodid. Õppekäik. Arutelu.
Hindamine	Mitteeristav
Lävend	
<p>Hindekriteeriumid esitatakse konkreetse hindamisülesande juures mooduli rakendumisel. Mooduli hindamisel arvestatakse õpilase aktiivset osavõttu tundidest. Õppija on osalenud arutlustes, intervjuudel ja praktilistel töödel ning kirjeldanud enda panust tegevustes.</p>	
Kokkuvõtva hinde kujunemine	Oskab käituda erinevates olukordades ja situatsioonides. Analüüsib ja arutleb isiksuse omaduste teemadel. Omab praktilisi teadmisi vastuvõttudest ja lauaetiketist. Teeb riitumisel valikuid vastavalt olukorrale.
Hindamismeetodid	Vaatlus, näitlikustamine, demonstreerimine, analüüs, loeng ja iseseisva töö esitlus.
Õppematerjalid	Tšatšua, T. Lukas, M. Etikett tööl ja kodus 2008. Lewis, R.D. Kultuuridevahelised erinevused 1997. Kallas, M. Käitumise kuldvara 2002. Õpetaja konspekt. Internet.

Vana-Vigala Tehnika- ja Teeninduskool
4. taseme kutseõppe õppekava „Sõiduautotehnik“

MOODULI RAKENDUSKAVA			
Sihtrühm	Põhikooli järgne		
Õppevorm	Statsionaarne		
Mooduli nr: 3	Mooduli nimetus: Autoplekksepatöö alused	Mooduli maht: 4 EKAP	Õpetajad:
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õppija omab autoplekksepa tööks vajalikke algteadmisi ja oskusi		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
Õpilane: 1. Tunneb auto ja selle kerekonstruktsioonide aluseid, autode ehituses ja erialasel tööül kasutatavaid materjale, autokerele esitatavaid turvanõudeid.	Õpilane: <ul style="list-style-type: none"> • Kirjeldab ja selgitab auto, selle kerekonstruktsioonide ning turvaseadiste ehitust, tööpõhimõtet, autokerele esitatavaid turvanõudeid ning erialaseid tehnoloogilisi arenguid • Kirjeldab arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta asjatundlikke selgitusi 		
2. Tunneb autoplekksepa töös vajaminevaid tööriistu ja seadmeid.	<ul style="list-style-type: none"> • Eristab autoplekksepa töös kasutatavaid seadmeid ja tööriistu ning kirjeldab nende tööpõhimõtet • Kirjeldab arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta asjatundlikke selgitusi 		
3. Omab ülevaadet keredetailide ühendamisest.	<ul style="list-style-type: none"> • Valib vastavalt töökorraldusele sobiva liitmismeetodi, vajalikud tööriistad, seadmed ja remondimaterjalid, arvestades remondijuhist ja tööohutusnõudeid • Kirjeldab arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta asjatundlikke selgitusi • Annab hinnangu oma tegevusele õppeprotsessis • Kasutab tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid tööülesannete täitmisel otstarbekalt ja ohutult 		
4. Tunneb autode ehituses kasutatavaid lehtmatalle ja nende omadusi, hindab vigastuste ulatust ja valib sobiva remondimeetodi	<ul style="list-style-type: none"> • Hindab mittestrukturaalsete kerepaneelide vigastusi ja valib remondimeetodi vastavalt vigastuste laadile ja tehnoloogilistele nõudmistele • Kasutab vigastuste eemaldamiseks valikut plekksepa õgvendusvasaraid ja alaseid, puit- ja plastvasaraid • Kirjeldab arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta asjatundlikke selgitusi • Annab hinnangu oma tegevusele õppeprotsessis • Kasutab tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid tööülesannete täitmisel otstarbekalt ja ohutult 		

5. On valmis füüsilist pingutust nõudvaks tööks	<ul style="list-style-type: none"> • Sooritab oma eriala kutsetöö spetsiifikast lähtuvaid sobilikke rühi-, koordinatsiooni ja võimlemisharjutusi
Tunde kokku: 104 tundi Auditoorne töö – 22 tundi Praktiline töö – 66 tundi Iseseisev töö – 16 tundi	Teemad, alateemad 1. Sissejuhatus moodulisse – 1h 2. Kerekonstruksioonid – 10h Alusraamid. Kere tüübid. Vahetatavad keredetailid. 3. Autoplekksepa tööriistad ja seadmed – 5h
1. ja 2. Õpiväljundi hindamisülesanne	Teoreetiliste teadmiste kontroll: Autoplekksepatöös kasutatavad tööriistad ja seadmed. Kerekonstruksioonide, autode ehituses kasutatavate materjalide ja autokeredele esitatavate turvanõuete kohta – 2h
	Teemad, alateemad 1. Keredetailide ühendamine – 25h
3. Õpiväljundi hindamisülesanne	Praktiline töö: Keredetaili ühendamine vastavalt töökorraldusele – 5h
	Teemad, alateemad 1. Lehtmetallide töötlemine – 30h
4. Õpiväljundi hindamisülesanne	Praktiline töö: Sõiduki kerepleki õgvendamine – 6h
	Teemad, alateemad 1. Erialast lähtuvad sobilikud rühi-, koordinatsiooni ja võimlemisharjutused – 4h
5. Õpiväljundi hindamisülesanne	Treeningpäeviku täitmine
Iseseisev töö	Referaat: „Kerekonstruksioonides kasutatavad lehtmetallid“
Õppemeetodid	Sõnalisel-, jälgenduslikud-, näitlikud-, audiovisuaalsed-, seletusmeetodid. Õppekäik.
Hindamine	Mitteeristav hindamine
Lävend	
Hindekriteeriumid esitatakse konkreetse hindamisülesande juures mooduli rakendumisel. Mooduli hindamisel arvestatakse õpilase aktiivset osavõttu tundidest. Õppija on osalenud arutlustes, intervjuudel ja praktilistel töödel ning kirjeldanud enda panust tegevustes.	
Hindamismeetodid	Teoreetiliste teadmiste kontroll, praktilise töö sooritus ja referaat.
Kokkuvõtva hinde kujunemine	Hindamise eelduseks on vähemalt 80% tundidest osavõtmine ning iseseisvate tööde õigeaegne esitamine. Mooduli hinne kujuneb hindamisülesannete sooritamisel lävendi tasemel.
Õppematerjalid	Õpetajate poolt koostatud elektroonilised õppematerjalid. Lisamaterjalid internetist. Vajaminevad materjalid ja vahendid praktilise õppetöö läbiviimiseks (erinevad keredetailid)

4. taseme kutseõppe õppekava „Sõiduautotehnik“

MOODULI RAKENDUSKAVA			
Sihtrühm	Põhikooli järgne		
Õppevorm	Statsionaarne		
Mooduli nr: 4	Mooduli nimetus: Kliimaseadme tehnika alusteadmised	Mooduli maht: 4 EKAP	Õpetajad:
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane teeb kliimaseadmete hooldust, ülldiagnostikat ja remonti, kasutades energiat ja keskkonda säästvaid ning ohutuid töövõtteid.		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
Õpilane: 1. Tunneb mootorsõidukite kliimaseadmete ehitust ja tööpõhimõtet	Õpilane: <ul style="list-style-type: none"> • Nimetab kliimaseadme komponente • Kirjeldab kompressori tööpõhimõtet vastavalt ülesandele • Kirjeldab arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta asjatundlikke selgitusi 		
2. Tunneb külmaineid sisaldavate mahutite käitlemisalaseid nõudeid ja õigusakte.	<ul style="list-style-type: none"> • Leiab keskkonna- ja käitlemisalased õigusaktid ning rakendab nendes sätestatud gaaside käitlemisel • Täidab töö- ja tuleohutuse, töökeskkonna- ning jäätmekäitluse nõudeid • Kirjeldab arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta asjatundlikke selgitusi 		
3. Teab mootorsõidukite kliimaseadmetes külmainena kasutatavate gaaside ja tehniliste vedelike kasutamise ja omaduste põhialuseid.	<ul style="list-style-type: none"> • Nimetab ja eristab kliimaseadmetes kasutatavaid gaase ja selgitab nende omadusi • Kirjeldab arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta asjatundlikke selgitusi 		

<p>4. Kontrollib, hooldab ja vahetab juhendamisel kliimaseadmeid ja nende komponente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrollib ja hooldab kliimaseadmeid ning vahetab nende komponente • Loeb ja salvestab rikkekoode diagnostikaseadmega • Salvestab andurite ja täiturite parameetreid • Aktiveerib andureid ja täitureid • Mõõdab rõhkusid ja salvestab elektrisignaale • Osandab, defekteerib ning koostab soojendus-, ventilatsiooni- ja jahutusseadmeid • Hindab mootorsõidukite kliimaseadmete tehnilise seisukorra vastavust kehtivatele tehnilistele nõuetele • Annab hinnangu oma tegevusele õppeprotsessis • Kirjeldab arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta asjatundlikke selgitusi • Kasutab tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid tööülesannete täitmisel • Kasutab tööd tehes ergonoomilisi töövõtteid
<p>5. Tunneb töö- ja tuleohutuse, töökeskkonna ning jäätmekäitluse nõudeid</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Valib ja kasutab tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid otstarbekalt ja ohutult • Valmistab ette töökoha vastavalt tööülesandele, hoiab töötamisel korda, töö lõppedes korrastab töökoha ning paigutab töövahendid ettenähtud kohale • Kirjeldab arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta asjatundlikke selgitusi • Kasutab tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid tööülesannete täitmisel
<p>6. On valmis füüsilist pingutust nõudvaks tööks</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sooritab oma eriala kutsetöö spetsiifikast lähtuvaid sobilikke rühi-, koordinatsiooni ja võimlemisharjutusi
<p>Tunde kokku: 104 tundi Auditoorne töö – 44 tundi Praktiline töö – 44 tundi Iseseisev töö – 16 tundi</p>	<p>Teemad, alateemad 1. Sissejuhatus moodulisse – 1h 2. Autoehitus – 16h Soojendus. Ventilatsioon ja jahutusseadmed, nende asukoht ja komponendid.</p>
<p>1. Õpiväljundi hindamisülesanne</p>	<p>Teoreetiliste teadmiste kontroll: Kliimaseadmete ehituse ja tööpõhimõtete kohta – 1h</p>
	<p>Teemad, alateemad 1. Külmaineid sisaldavad mahutid ja neile esitatavad nõuded ja õigusaktid – 5h 2. Kliimaseadmetes külmainena kasutatavad gaasid ja tehnilised vedelikud – 5h</p>
<p>2. ja 3. Õpiväljundi hindamisülesanne</p>	<p>Teoreetiliste teadmiste kontroll: Kliimaseadmete külmainena kasutatavad gaasid ja tehnilised vedelikud – 1h</p>

	<p>Teemad, alateemad</p> <p>1. Elektriseadmete diagnostika – 15h Veakoodide lugemine. Ahelate leidmine elektriskeemilt. Komponentide kontroll. Veakoodide kirjeldused ja nende leidmine.</p> <p>2. Kliimaseadmete hooldamine – 35h Kliimaseadmetes kasutatavad gaasid. Kliimaseadmete täitmise seadmed. Kliimaseadmete lekete otsimine ja parandamine. Ohutus ja keskkonnanõuded kliimaseadmete hooldusel ja remondil.</p>
4. Õpiväljundi hindamisülesanne	Praktiline töö: Kliimaseadmete kontroll ja täitmine – 4h
	<p>Teemad, alateemad</p> <p>1. Erialast lähtuvad sobilikud rühi-, koordineerimise- ja võimemisharjutused – 4h</p>
5. Õpiväljundi hindamisülesanne	Treeningpäeviku täitmine
Iseseisev töö	Analüüs: Enimlevinud kliimaseadmete rikked ja põhjused.
Õppemeetodid	Sõnalised-, jäljenduslikud-, näitlikud-, audiovisuaalsed-, seletusmeetodid. Rühmatöö.
Hindamine	Mitteeristav hindamine
Lävend	
<p>Hindekriteeriumid esitatakse konkreetse hindamisülesande juures mooduli rakendumisel. Mooduli hindamisel arvestatakse õpilase aktiivset osavõttu tundidest. Õppija on osalenud arutlustes, intervjuudel ja praktilistel töodel ning kirjeldanud enda panust tegevustes.</p>	
Hindamismeetodid	Teoreetiliste teadmiste kontroll, praktilise töö sooritus ja analüüs.
Kokkuvõtva hinde kujunemine	Hindamise eelduseks on vähemalt 80% tundidest osavõtmine ning iseseisvate tööde õigeaegne esitamine. Mooduli hinne kujuneb hindamisülesannete sooritamisel lävendi tasemel.
Õppematerjalid	Õpetajate poolt koostatud elektroonilised õppematerjalid. Lisamaterjalid internetist. Vajaminevad materjalid ja vahendid praktilise õppetöö läbiviimiseks.

**Vana-Vigala Tehnika- ja Teeninduskool 4.
taseme kutseõppe õppekava „Sõiduautotehnik“**

MOODULI RAKENDUSKAVA			
Sihtrühm	Põhikooli järgne		
Õppevorm	Statsionaarne		
Mooduli nr: 5	Mooduli nimetus: Keevitus- ja tuletööde teostamine	Mooduli maht: 4 EKAP	Õpetajad:
Nõuded mooduli alustamiseks	Läbitud moodul „ Autode puhastamine ja pesu ning ettevalmistus järgnevateks keretööde etappideks“		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane teeb ohutult keevitus- ja tuletöid.		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
Õpilane: 1. Kontrollib keevitusseadmete töökorras olekut ja teeb ettevalmistused ohutuks keevitustöök.	Õpilane: <ul style="list-style-type: none"> • Kontrollib keevitusseadmete töökorras olekut ja katab keevitustöid ümbritsevad sädeme- ja tuleohtlikud pinnad enne töö alustamist vastavalt ettevõtte sisekorraeskirjale ja ohutusnõuetele • Selgitab erinevate materjalide tuleohtlikkust lähtuvalt ülesandest • Kirjeldab arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta asjatundlikke selgitusi 		
2. Puhastab keevitatavad pinnad ja eristab erinevate materjalide tuleohtlikkust ning erinevate keevitusgaaside omadusi ja kasutusotstarbeid.	<ul style="list-style-type: none"> • Puhastab keevitatavad pinnad tuleohtlikest või kvaliteetset keevitust segavatest pinnakatetest mehhaaniliselt või keemiliselt, vastavalt tehnoloogilistele nõuetele • Kirjeldab arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta asjatundlikke selgitusi • Annab hinnangu oma tegevusele õppeprotsessis • Kasutab tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid tööülesannete täitmisel otstarbekalt ja ohutult • Valib õige keevitusviisi vastavalt remondijuhisele • Selgitab keevitusgaaside omadusi ja kasutusotstarvet vastavalt etteantud ülesandele • Kasutab tööriistu ja seadmeid tööülesannete täitmisel otstarbekalt ja ohutult • Annab hinnangu oma tegevusele õppeprotsessis 		

	<ul style="list-style-type: none"> • Kirjeldab arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta asjatundlikke selgitusi
<p>3. Valib antud tööks sobiva keevitusviisi, häälestab kasutatavad seadmeid ning sooritab keevitustööd korrektselt, järgides</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Häälestab ja kasutab mig/mag- ja tig-, plasmalõikurit ja induktsioonkuumutit ning jälgib keevitusseadmete korrasolekut ja hooldab keevitusseadmeid igapäevaselt vastavalt seadme hooldusjuhendile • Keevitab mig/mag- ja tigseadmega, vastavalt
<p>ohutusnõudeid.</p>	<p>remondijuhisele</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hindab keevisõmbluste kvaliteeti vastavalt keevisõmblusele kehtestatud kvaliteedinõuetele ning parandab avastatud vead • Häälestab ja kasutab plasmalõikurit, järgides ohutuid töövõtteid • Jälgib plasmalõikuri korrasolekut ja hooldab seda vastavalt seadme hooldusjuhendile • Kirjeldab arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta asjatundlikke selgitusi • Annab hinnangu oma tegevusele õppeprotsessis • Kasutab tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid tööülesannete täitmisel otstarbekalt ja ohutult

4. Hindab keevise kvaliteeti ja järeltöötamise vajadust ning järeltöötleb keevisõmblused.	<ul style="list-style-type: none"> • Hindab keevise järeltöötamise vajadust sõltuvalt keevituskoha edasisest viimistlusvajadusest ja keevise liigist • Järeltöötleb keevisõmbluse, valides meetodi ja tööriistad vastavalt viimistletava pinna suurusele ja töödeldavale materjalile, säilitades keevisõmbluse nõutava tugevuse ja vajaliku pinnakvaliteedi järgnevatks tööetapiks • Kirjeldab arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta asjatundlikke selgitusi • Annab hinnangu oma tegevusele õppeprotsessis • Kasutab tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid tööülesannete täitmisel otstarbekalt ja ohutult
5. On valmis füüsilist pingutust nõudvaks tööks.	<ul style="list-style-type: none"> • Sooritab oma eriala kutsetöö spetsiifikast lähtuvaid sobilikke rühi-, koordinatsiooni ja võimlemisharjutusi
Tunde kokku: 104 tundi Auditoorne töö – 22 tundi Praktiline töö – 66 tundi Iseseisev töö – 16 tundi	Teemad, alateemad 1. Sissejuhatus moodulisse – 1h 2. Keevitusseadmete töökorrasoleku kontroll ja ohutusnõuded – 5h 3. Keevitatavate pindade puhastamine ja tuleohtlike materjalide eristamine – 15h
1. ja 2. Õpiväljundi hindamisülesanne	Teoreetiliste teadmiste kontroll + praktiline töö: Keevitusseadmete töökorrasoleku kontroll ja ohutusnõuded ja puhastab keevitatavad pinnad eristades materjalide tuleohtlikkust – 3h
	Teemad, alateemad 1. Keevitamine – 22h MIG/MAG. Punktkeevitus. Plasmalõikur. Pindade ettevalmistamine. Keevitatavus. Keevisõmbluste järeltöötlus. Seadmete kontroll ja hooldus. Ohutustehnika keevitustööde tegemisel. Tuleohutusnõuded.
3. Õpiväljundi hindamisülesanne	Praktiline töö: Tagumise tiivakaare keevitamine koos ettevalmistusega – 8h
	Teemad, alateemad
	1. Keevise kvaliteet ja järeltöötlus – 25h
4. Õpiväljundi hindamisülesanne	Praktiline töö: Keevise järeltöötamise hindamine ja järeltöötlemine – 5h
	Teemad, alateemad 1. Erialast lähtuvad sobilikud rühi-, koordinatsiooni ja võimlemisharjutused – 4h
5. Õpiväljundi hindamisülesanne	Treeningpäeviku täitmine
Iseseisev töö	Uurimustöö: Keevitusagregaadid ja nende arengusuunad
Õppemeetodid	Sõnalised-, jäljenduslikud-, näitlikud-, audiovisuaalsed-, seletusmeetodid. Õppekäik.

Hindamine	Mitteeristav hindamine
Hindamismeetodid	Teoreetiliste teadmiste kontroll, praktilise töö sooritus ja uurimustöö esitus.
Kokkuvõtva hinde kujunemine	Hindamise eelduseks on vähemalt 80% tundidest osavõtmine ning iseseisvate tööde õigeaegne esitamine. Mooduli hinne kujuneb hindamisülesannete sooritamisel lävendi tasemel.
Õppematerjalid	Õpetajate poolt koostatud elektroonilised õppematerjalid. Lisamaterjalid internetist. Erinevad keevitusseadmed. Materjalid ja vahendid praktilise õppetöö läbiviimiseks.

Vana-Vigala Tehnika- ja Teeninduskool
4. taseme kutseõppe õppekava „Sõiduautotehnik“

MOODULI RAKENDUSKAVA			
Sihtrühm	Põhikooli järgne		
Õppevorm	Statsionaarne		
Mooduli nr: 6	Mooduli nimetus: Tehnika uuendused	Mooduli maht: 1 EKAP	Õpetajad:
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetamisega taotletakse, et õppija omab ülevaadet autodele lisandunud tehnika uuendustest ja tehnika arengusuundadest.		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
Õpilane: 1. Omab ülevaadet sõidukitele ja sõidukite remondiseadmetele lisandunud tehnilistest uuendustest	Õpilane: <ul style="list-style-type: none"> • Selgitab ja kirjeldab sõidukitele ja sõidukite remondiseadmetele lisandunud tehnilisi uuendusi • Kirjeldab arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta asjatundlikke selgitusi 		
2. On teadlik tuleviku arengusuundadest tehnika maailmas	<ul style="list-style-type: none"> • Selgitab ja kirjeldab tehnika arengusuundasid • Kirjeldab arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta asjatundlikke selgitusi 		
Tunde kokku: 26 tundi Auditoorne töö – 22 tundi Praktiline töö – 0 tundi Iseseisev töö – 4 tundi	Teemad, alateemad 1. Sissejuhatus moodulisse – 1h 2. Uuendused remondiseadmete ja materjalide valdkonnas – 4h 3. Tehnilised uuendused sõidukitel – 8h		
1. Õpiväljundi hindamisülesanne	Vestlus: Uued remondiseadmed, materjalid ja sõidukid – 1h		
	Teemad, alateemad 1. Tuleviku arengusuunad tehnika maailmas – 7h		
2. Õpiväljundi hindamisülesanne	Vestlus: Tuleviku arengusuunad tehnika valdkonnas – 1h		
Iseseisev töö	Teemal: „Sõiduauto 25 aasta pärast“ (esitluse vorm vaba)		
Õppemeetodid	Sõnalised-, jäljenduslikud-, näitlikud-, audiovisuaalsed-, seletusmeetodid. Õppekäik.		
Hindamine	Mitteeristav hindamine		
Hindamismeetodid	Teoreetiliste teadmiste kontroll, iseseisva töö esitus.		
Kokkuvõtva hinde kujunemine	Hindamise eelduseks on vähemalt 80% tundidest osavõtmine ning iseseisvate tööde õigeaegne esitamine. Mooduli hinne kujuneb hindamisülesannete sooritamisel lävendi tasemel.		
Õppematerjalid	Õpetajate poolt koostatud elektroonilised õppematerjalid. Lisamaterjalid internetist.		

Vana-Vigala Tehnika- ja Teeninduskool
4. taseme kutseõppe õppekava „Sõiduautotehnik“

MOODULI RAKENDUSKAVA			
Sihtrühm	Põhikooli järgne		
Õppevorm	Statsionaarne		
Mooduli nr: 7	Mooduli nimetus: Erialane võõrkeel	Mooduli maht: 2 EKAP	Õpetajad:
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetamisega taotletakse, et õppija omandab võõrkeelsed teadmised erialasest terminoloogiast, juhendite lugemisest ja suhtlemisest kliendiga.		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
Õpilane: 1. Mõistab võõrkeelseid remondijuhendeid arusaadavalt	Õpilane: <ul style="list-style-type: none"> • Loeb võõrkeelseid remondijuhendeid arusaadavalt ja selgitab nende tähendust • Kirjeldab arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta asjatundlikke selgitusi • Järgib tööülesannete täitmisel kõne ja kirjakeele normi 		
2. Tunneb erialast võõrkeelt suhtlemise tasemel	<ul style="list-style-type: none"> • Suhtleb arusaadavalt erialases võõrkeeles • Kirjeldab arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta asjatundlikke selgitusi • Järgib tööülesannete täitmisel kõne ja kirjakeele normi 		
Tunde kokku: 52 tundi Auditoorne töö – 33 tundi Praktiline töö – 11 tundi Iseseisev töö – 8 tundi	Teemad, alateemad 1. Sissejuhatus moodulisse – 1h 2. Remondijuhendite lugemine ja arusaamine – 20h		
1. Õpiväljundi hindamisülesanne	Vestlus: Võõrkeelsete remondijuhendite lugemine – 1h		
	Teemad, alateemad 1. Võõrkeelne asjaajamine – 20h		
2. Õpiväljundi hindamisülesanne	Praktiline töö: Võõrkeelse remondijuhendi tõlkimine – 2h		
Iseseisev töö	Võõrkeelse remondijuhendi koostamine		
Õppemeetodid	Sõnalised-, jäljenduslikud-, näitlikud-, audiovisuaalsed-, seletusmeetodid. Õppekäik.		
Hindamine	Mitteeristav hindamine		
Hindamismeetodid	Teoreetiliste teadmiste kontroll, praktilise töö sooritus, juhendi koostamine.		
Kokkuvõtva hinde kujunemine	Hindamise eelduseks on vähemalt 80% tundidest osavõtmine ning iseseisvate tööde õigeaegne esitamine. Mooduli hinne kujuneb hindamisülesannete sooritamisel lävendi tasemel.		
Õppematerjalid	Õpetajate poolt koostatud elektroonilised õppematerjalid. Lisamaterjalid internetist. Võõrkeelsed õpikud ja sõnaraamatud.		

Vana - Vigala Tehnika- ja Teeninduskool
4. taseme kutseõppe õppekava „Sõiduautotehnik“
MOODULI RAKENDUSKAVA

Sihtrühm	Põhikooli järgne		
Õppevorm	Statsionaarne		
Mooduli nr: 8	Mooduli nimetus: Vanasõidukite taastamise alused	Mooduli maht: 4 EKAP	Õpetajad:
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane tunneb vanasõidukite taastamise tehnoloogiaid ja teostab väiksemahulisemaid kere restaureerimistöid		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
Õpilane: 1. Tunneb vanasõidukite ehitust ja kasutatavaid materjale.	Õpilane: <ul style="list-style-type: none"> • Kirjeldab vanasõiduki tunnustamise protsessi • Selgitab vanasõidukite ehituse eripärasid • Tunneb vanasõidukite ehituses vastaval ajastul kasutatud materjale • Kirjeldab arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta asjatundlikke selgitusi 		
2. Hindab vanasõiduki seisukorda ja planeerib järgnevad tööetapid koos orienteeruva töömahuga.	<ul style="list-style-type: none"> • Hindab vanasõiduki detailide seisukorda • Tunneb erinevate detailide taastamistehnoloogiaid • Planeerib järgnevad tööetapid • Arvestab orienteeruva restaureerimistöde mahu ja maksumuse • Kirjeldab arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta asjatundlikke selgitusi 		
3. Puhastab ja osandab ning koostab säästlikult vanasõiduki detaile.	<ul style="list-style-type: none"> • Puhastab säästlikult vanasõidukit ja selle detaile tekitamata lisakahjustusi • Osandab, koostab ja sobitab vanasõiduki detaile taastades vajadusel nende kinnitusi • Markeerib, sorteerib ja ladustab vanasõiduki detaile, dokumenteerib tööprotsessi • Kirjeldab arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta asjatundlikke selgitusi 		
4. Eemaldab pinnakatted ja korrosiooni vanasõiduki detailidelt.	<ul style="list-style-type: none"> • Eemaldab vajadusel vanasõiduki detailidelt pinnakatted ja korrosiooni keemiliselt • Eemaldab vajadusel vanasõiduki detailidelt pinnakatted ja korrosiooni mehhaaniliselt • Kirjeldab arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta asjatundlikke selgitusi 		

5. Viimistleb taastatud keredetaile ja tagab nende korrosioonikindluse, värvib	<ul style="list-style-type: none"> • Värvib taastatud keredetaile • Tagab restaureeritud keredetailide korrosioonikindluse kasutades erinevaid meetodeid
taastatud detaili.	<ul style="list-style-type: none"> • Hoiab töö käigus korda, töö lõppedes koristab oma töökohta ning paigutab puhastatud töövahendid, (sh eritööriistad) • ettenähtud kohale • Kirjeldab arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta asjatundlikke selgitusi
6. On valmis füüsilist pingutust nõudvaks tööks	<ul style="list-style-type: none"> • Sooritab oma eriala kutsetöö spetsiifikast lähtuvaid sobilikke rühi-, koordinatsiooni ja võimlemisharjutusi
Tunde kokku: 104 tundi	Auditoorne töö: 30 tundi Praktiline töö: 58 tundi Iseseisev töö: 16 tundi
1. Õpiväljundi teemad	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sissejuhatus moodulisse 2. Vanasõidukid ja nende tunnustamine 3. Vanasõidukite ehitus 4. Vanasõidukite ehituses kasutatud materjalid ja nende asendamine
1. Õpiväljundi hindamisülesanne	Teoreetiliste teadmiste kontroll: Vanasõiduki tunnustamise kohta
1. Õpiväljundi maht: 10 tundi	Auditoorne töö: 10 tundi
2. Õpiväljundi teemad	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vanasõidukite seisukorra hindamine 2. Vanasõidukite detailide taastamistehnoloogiad 3. Vanasõidukite restaureerimistöde planeerimine 4. Vanasõidukite restaureerimistöde maht ja maksumus
2. Õpiväljundi hindamisülesanne	Teoreetiliste teadmiste kontroll: Vanasõiduki taastamistehnoloogiate ja restaureerimistöde planeerimise kohta
2. Õpiväljundi maht: 13 tundi	Auditoorne töö: 13 tundi
3. Õpiväljundi teemad	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tööprotsesside dokumenteerimine 2. Vanasõiduki detailide puhastamine 3. Vanasõiduki detailide osandamine ja koostamine 4. Vanasõiduki detailide käitlemine
3. Õpiväljundi hindamisülesanne	Teoreetiliste teadmiste kontroll: Vanasõiduki detailide käitlemise kohta Praktiline töö: Vanasõiduki keredetailide osandamine ja koostamine
3. Õpiväljundi maht: 26 tundi	Auditoorne töö: 6 tundi Praktiline töö: 20 tundi
4. Õpiväljundi teemad	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vanasõiduki keredetailide taastamine
4. Õpiväljundi hindamisülesanne	Praktiline töö: Vanasõiduki keredetailide taastamine
4. Õpiväljundi maht: 20 tundi	Praktiline töö: 20 tundi

5. Õpiväljundi teemad	1. Vanasõiduki keredetailide viimistlemine 2. Vanasõiduki keredetailide korrosioonitõrje
5. Õpiväljundi hindamisülesanne	Praktiline töö: Vanasõiduki keredetailide viimistlemine Iseseisev töö: „Vanasõiduki keredetailide korrosioonitõrjevahendid“ (referaat)
5. Õpiväljundi maht: 30 tundi	Praktiline töö: 15 tundi
	Iseseisev töö: 15 tundi
6. Õpiväljundi teemad	1. Treeningkava koostamine koostöös juhendajaga arvestades mooduli teemasid ja nende sooritamisel kõige enam kasutusel olevaid lihasgruppe. 2. Erialast lähtuvad sobilikud rühi-, koordineerimise- ja võimemisharjutused
6. Õpiväljundi hindamisülesanne	Treeningpäeviku täitmine: Treeningute kirjeldus ja analüüs
6. Õpiväljundi maht: 5 tundi	Auditoorne töö: 1tund Praktiline töö: 3tundi Iseseisev töö: 1tund
Õppemeetodid	Sõnalised-, jäljenduslikud-, näitlikud-, audiovisuaalsed-, seletus-, juhendusmeetodid. Õppekäik.
Hindamine	Mitteeristav hindamine
Kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli hinne kujuneb kõikide hindamisülesannete sooritamisel lävendi tasemel. Hindamise eelduseks on vähemalt 80% tundidest osavõtmine ning iseseisvate tööde ja treeningpäeviku õigeaegne esitamine.
Hindamismeetodid	Teoreetiliste teadmiste kontroll, praktilise töö sooritus, iseseisva töö ja treeningpäeviku esitus.
Õppematerjalid	Õpetajate poolt koostatud elektroonilised õppematerjalid. Lisamaterjalid internetist. Vajaminevad materjalid ja vahendid praktilise õppetöö läbiviimiseks.

Vana - Vigala Tehnika- ja Teeninduskool
4. taseme kutseõppe õppekava „Sõiduautotehnik“ MOODULI
RAKENDUSKAVA

Sihtrühm	Põhikooli järgne		
Õppevorm	Statsionaarne		
Mooduli nr: 9	Mooduli nimetus: Väikemasinate hooldus	Mooduli maht: 3 EKAP	Õpetajad:
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad		

Mooduli eesmärk	Õpetamisega taotletakse, et õppija hooldab ja remondib haljastuse hoolduses ja majapidamises kasutatavaid väikemasinaid (mootorsaed, muruniidukid, murutraktorid, trimmerid, võsalõikurid, lume- ja mullafreesid, mootorpuhurid jt), kasutades energiat ja keskkonda säästvaid ning ohutuid töövõtteid.
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid
Õpilane: 1. Tunneb haljastuse hoolduses ja majapidamises kasutatavate väikemasinate ehitust ja tööpõhimõtet	Õpilane: <ul style="list-style-type: none"> • Selgitab haljastuse hoolduses ja majapidamises kasutatavate väikemasinate otstarvet, ehitust ning nende tööpõhimõtteid. • Kirjeldab arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta asjatundlikke selgitusi
2. Hooldab, vahetab ja remondib haljastuse hoolduses ja majapidamises kasutatavate väikemasinate komponente	<ul style="list-style-type: none"> • Valib haljastuse hoolduses ja majapidamises kasutatavate väikemasinate hoolduseks ning remondiks sobiva tehnoloogia ja põhjendab oma valikut • Osandab ja defekteerib haljastuse hoolduses ja majapidamises kasutatavate väikemasinate komponente ning valib remonditehnoloogia • Valib ja kasutab tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid otstarbekalt ja ohutult • Valmistab ette töökoha vastavalt tööülesandele, hoiab töötamisel korda, töö lõppedes korrastab töökoha ning paigutab töövahendid ettenähtud kohale • Kirjeldab arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta asjatundlikke selgitusi
3. On valmis füüsilist pingutust nõudvaks tööks.	<ul style="list-style-type: none"> • Sooritab oma eriala kutsetöö spetsiifikast lähtuvaid sobilikke rühi-, koordinatsiooni ja võimlemisharjutusi
Tunde kokku: 78 tundi	Auditoorne töö: 30 tundi Praktiline töö: 36 tundi Iseseisev töö: 12 tundi
1. Õpiväljundi teemad	1. Sissejuhatus moodulisse 2. Väikemasinate otstarve 3. Väikemasinate ehitus (teooria) 4. Väikemasinate hooldus ja remont (teooria)
1. Õpiväljundi hindamisülesanne	Kõiki teemasid hõlmav teoreetiliste teadmiste kontroll
1. Õpiväljundi maht: 11 tundi	Auditoorne töö: 11 tundi
2. Õpiväljundi teemad	1. Väikemasinate ehitus 2. Väikemasinate hooldus ja remont
2. Õpiväljundi hindamisülesanne	Praktiline töö: Väikemasina osandamine ja koostamine, hooldus ja remont Iseseisev töö: Praktilise töö analüüs

2. Õpiväljundi maht: 64 tundi	Auditoorne töö: 18 tundi Praktiline töö: 35 tundi Iseseisev töö: 11 tundi
3. Õpiväljundi teemad	1. Treeningkava koostamine koostöös juhendajaga arvestades mooduli teemasid ja nende sooritamisel kõige enam kasutusel olevaid lihasgruppe. 2. Erialast lähtuvad sobilikud rühi-, koordineerimise- ja võimemisharjutused
3. Õpiväljundi hindamisülesanne	Treeningpäeviku täitmine: Treeningute kirjeldus ja analüüs
3. Õpiväljundi maht: 3 tundi	Auditoorne töö: 1tund Praktiline töö: 1tund Iseseisev töö: 1tund
Õppemeetodid	Sõnalisel-, jälgenduslikud-, näitlikud-, audiovisuaalsed-, seletusjuhendusmeetodid. Õppekäik.
Hindamine	Mitteeristav hindamine
Kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli hinne kujuneb kõikide hindamisülesannete sooritamisel lävendi tasemel. Hindamise eelduseks on vähemalt 80% tundidest osavõtmine ning iseseisvate tööde ja treeningpäeviku õigeaegne esitamine.
Hindamismeetodid	Teoreetiliste teadmiste kontroll, praktilise töö sooritus, iseseisva töö ja treeningpäeviku esitus.
Õppematerjalid	Õpetajate poolt koostatud elektroonilised õppematerjalid. Lisamaterjalid internetist. Vajaminevad materjalid ja vahendid praktilise õppetöö läbiviimiseks.

Vana - Vigala Tehnika- ja Teeninduskool
4. taseme kutseõppe õppekava „Sõiduautotehnik“ MOODULI
RAKENDUSKAVA

Sihtrühm	Põhikooli järgne		
Õppevorm	Statsionaarne		
Mooduli nr: 10	Mooduli nimetus: Üldkehaline ettevalmistus	Mooduli maht: 3 EKAP	Õpetajad:
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane väärtustab terveid eluviise, kasutab regulaarset liikumist ja sportimist teadlikult oma tervise tugevdamiseks ja üldise töövõime parandamiseks.		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		

<p>Õpilane:</p> <p>1. Hindab objektiivselt oma kehalisi võimeid, füüsilist vormi ja omab valmisolekut neid arendada.</p>	<p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> Hindab juhendi alusel oma kehalisi võimeid ja füüsilist vormi Tunneb ja sooritab oma erialase kutsetöö spetsiifikat arvestades sobilikke rühi, koordinatsiooni- ja võimlemisharjutusi, et vältida pingeolukorrast ja sundasenditest tulenevaid kutsehaigusi.
<p>2. Tegeleb teadlikult ja võimetekohaselt enda üldkehalise arendamisega, kasutades selleks sobivaid vahendeid ning meetodeid.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Järgib koostatud treeningkava ja hindab selle mõju Seab eesmärgid oma füüsilise vormi arendamiseks ja koostab juhendamisel sobiva treeningkava nende saavutamiseks, arvestades sealjuures kutsetöö spetsiifikast tulenevaid vajadusi Arendab lihastreeningul lihastoonust, jõudu ja vastupidavust, mis aitab paremini hakkama saada igapäevaste tööülesannetega, raskuste tõstmisel kasutab ergonoomiliselt õigeid asendeid ja sobivaid liigutusi.
<p>3. Arendab sportliku ühistegevuse (pallimängud, rahvaspordiüritused) kaudu meeskonnatöökust ja distsipliini.</p> <p>Õpib aktsepteerima inimestevahelisi erinevusi ja arvestama nendega erinevates suhtlussituatsioonides.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Arendab sportliku ühistegevuse kaudu koordinatsiooni, reaktsiooni-, tunnetuslikku - ja otsusekiirust, õpib ka ennast kehtestama.
<p>4. Arendab kutsetöök vajalikke tahtemadusi (kohanemisvõime, koostööoskus, väljendusoskus jms)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Mõistab ja selgitab kehakultuuri ja tervise ning teiselt poolt tervise ja töövõime vahelisi seoseid Arendab sportliku ühistegevuse kaudu kohanemus- ja empaatiavõimet, koostööoskust, eneseväljendusoskust ning distsipliini.
<p>Tunde kokku: 78 tundi</p>	<p>Auditoorne töö: 6 tundi</p> <p>Praktiline töö: 60 tundi</p> <p>Iseseisev töö: 12 tundi</p>

<p>1. Õpiväljundi teemad</p>	<p>1. Võimlemine</p> <p>2. Rühiharjutused</p> <p>3. Jõu-, ja venitusharjutused</p>
<p>1. Õpiväljundi hindamisülesanne</p>	<p>Esitab koordinatsiooni harjutuse</p> <p>Iseseisev töö: Treeningpäeviku täitmine</p>
<p>1. Õpiväljundi maht: 20 tundi</p>	<p>Auditoorne töö: 2 tundi</p> <p>Praktiline töö: 15 tundi</p> <p>Iseseisev töö: 3 tundi</p>

2. Õpiväljundi teemad	<ol style="list-style-type: none"> 1. ÜKE 2. Fit-pallid 3. Harjutamine jõusaalis 4. Ohutustehnika 5. Harjutamine kardiomasinatel ja ergonoomika
2. Õpiväljundi hindamisülesanne	Praktiline tegevus (treeningkava koostamine) Treeningkava koostamine õpilase poolt Erialaseks tööks sobilike ergonoomiliste harjutuste loend Iseseisev töö: Treeningpäeviku täitmine
2. Õpiväljundi maht: 23 tundi	Auditoorne töö: 3 tundi Praktiline töö: 17 tundi Iseseisev töö: 3 tundi
3. Õpiväljundi teemad	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sportmängud Korvpall. Võrkpall. Jalgpall. Saalihoki. Sulgpall. Tennis.
3. Õpiväljundi hindamisülesanne	Praktiline tegevus (treeningmäng) Iseseisev töö: Treeningpäeviku täitmine
3. Õpiväljundi maht: 23 tundi	Praktiline töö: 20 tundi Iseseisev töö: 3 tundi
4. Õpiväljundi teemad	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kehaline aktiivsus 2. Kehalise aktiivsuse vajalikkus 3. Lihashooldus 4. Treeningu ülesehitamise erinevad viisid 5. Ohutusnõuded
4. Õpiväljundi hindamisülesanne	Praktiline tegevus Analüüs rekreatiivse tegevuse õnnestumise kohta Iseseisev töö: Treeningpäeviku täitmine
4. Õpiväljundi maht: 12 tundi	Auditoorne töö: 1 tundi Praktiline töö: 8 tundi Iseseisev töö: 3 tundi
Õppemeetodid	<ol style="list-style-type: none"> 1. Juhendi tutvustamine. Rühiharjutused õpetaja juhendamisel. Praktiline rühivaatlus. 2. Treeningkava koostamine. Jõuharjutused. Venitusharjutused. Vastupidavuse treenimine. Motoorsete oskuste täiustamine. Miniloeng füüsilise vormi saavutamiseks. Miniloeng ergonoomilistest töövõtetest. 3. Erinevate sportmängude harrastamine. 4. Ideekaart tervisespordi võimaluste kohta. Rekreatiivsed liikumisharjutused. Arutelu rekreatiivsete tegevuste kohta.
Hindamine	Mitteeristav
Kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli hinne kujuneb kõikide hindamisülesannete sooritamisel lävendi tasemel. Hindamise eelduseks on vähemalt 80% tundidest osavõtmine ning iseseisvate tööde ja treeningpäeviku õigeaegne esitamine.

Hindamismeetodid	Ülesanne/harjutus, analüüs, praktilise töö sooritus ja iseseisva töö esitus.
Õppematerjalid	Õppematerjal: R. Jalak „Tervise treening“; Liikumise ja spordi ABC I osa; Liikumise ja spordi ABC II osa; L. Thool „Treening tervele kehale“

Vana - Vigala Tehnika- ja Teeninduskool
4. taseme kutseõppe õppekava „Sõiduautotehnik“
MOODULI RAKENDUSKAVA

Sihtrühm	Põhikooli järgne		
Õppevorm	Statsionaarne		
Mooduli nr: 11	Mooduli nimetus: Erialane huviring	Mooduli maht: 2 EKAP	Õpetajad:
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane arendab erialaseid praktilisi vilumusi huviringis		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
Õpilane: 1. Kasutab projektitöö iseloomust lähtuvalt sobivaid tööriistu, -vahendeid ja -võtteid; tunneb erinevate autoerialade omavahelist seost.	Õpilane: <ul style="list-style-type: none"> • Sooritab erialaseid praktilisi töid valides selleks sobivad tööriistad, -vahendid, -võtted ning põhjendab oma valikut • Kirjeldab erinevate autoerialade omavahelist seost • Valmistab ette töökoha vastavalt tööülesandele, hoiab töötamisel korda, töö lõppedes korrastab töökoha ning paigutab töövahendid ettenähtud kohale • Tööülesannete täitmisel järgib kõne- ja kirjakeele normi • Kasutab tööd tehes ergonoomilisi töövõtteid • Suhtleb korrektselt, lahendab lahkkelisid rahulikult ja lahendusvõimalusi pakkudes • Täidab töö- ja tuleohutuse, töökeskkonna ning jäätmekäitluse nõudeid. 		
2. On valmis füüsilist pingutust nõudvaks tööks.	<ul style="list-style-type: none"> • Sooritab oma eriala kutsetöö spetsiifikast lähtuvaid sobilikke rühi-, koordinatsiooni ja võimlemisharjutusi. 		
Tunde kokku: 52 tundi	Praktiline töö: 44 tundi Iseseisev töö: 8 tundi		
1. Õpiväljundi teemad	1. Erialane praktiline töö töökojas Projektiõppeks olemasolevate autode ja väiketehnika tutvustus. Sooritatavate tööde tutvustus. Praktiliste ülesannete sooritamine (sõidukite ja väiketehnika remontimine, taastamine, viimistlemine).		
1. Õpiväljundi hindamisülesanne	Praktiline töö. Enda töö analüüs. Iseseisev töö: Analüüs enda sooritatud töödest huvialaringis		
1. Õpiväljundi maht: 52 tundi	Praktiline töö: 44 tundi Iseseisev töö: 8 tundi		
Õppemeetodid	Sõnalised-, jäljenduslikud-, näitlikud-, audiovisuaalsed-, seletusjuhendusmeetodid. Õppekäik. Arutelu.		
Hindamine	Mitteeristav		
Kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli hinne kujuneb kõikide hindamisülesannete sooritamisel lävendi tasemel. Mooduli hindamisel arvestatakse õpilase aktiivset osavõttu õppetööst.		
Hindamismeetodid	Praktilise töö sooritus ja iseseisva töö esitus.		

Õppematerjalid	Vajaminevad materjalid ja vahendid praktilise õppetöö läbiviimiseks.
----------------	--

Vana - Vigala Tehnika- ja Teeninduskool
4. taseme kutseõppe õppekava „Sõiduautotehnik“ MOODULI
RAKENDUSKAVA

Sihtrühm	Põhikooli järgne		
Õppevorm	Statsionaarne		
Mooduli nr: 12	Mooduli nimetus: Elektri- ja hübriidautod	Mooduli maht: 2 EKAP	Õpetajad:
Nõuded mooduli alustamiseks	Läbitud moodul: „Automaalri eriala alusteadmised“		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane hooldab, diagnoosib ja remondib elektri- ja hübriidautosid kasutades ohutuid töövõtteid		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
Õpilane: 1. Tunneb elektri- ja hübriidautode ehitust ja tööpõhimõtet; teab elektri ja hübriidautode hooldamisel ja remondil kasutatavaid ohutusnõudeid; mõõdab ja salvestab elektrisignaale, hooldab ja vahetab elektri- või hübriidauto komponente.	Õpilane: <ul style="list-style-type: none"> • 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 • 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 • Annab hinnangu oma tegevusele õppeprotsessis. 		
Tunde kokku: 52 tundi	Auditoorne töö: 18 tundi Praktiline töö: 22 tundi Iseseisev töö: 12 tundi		
1. Õpiväljundi teemad	1. Elektri- ja hübriidautode ajalugu. 2. Elektri- ja hübriidautode ohutus. 3. Elektri- ja hübriidautode osad ja abisüsteemid. Hübriiditüübid. Kõrgepingesüsteem. Madalpingesüsteem. Soojendus- ja jahutusseadmed. Pidurid. Ohutus. 4. Elektri- ja hübriidautode andurite parameetrite kontroll ja veakoodide lugemine.		

1. Õpiväljundi hindamisülesanne	Kõiki teemasid hõlmav teoreetiliste teadmiste kontroll. Praktiline töö: Etteantud anduri parameetri kontroll ja veakoodi lugemine. Iseseisev töö: Ülesanded antakse mooduli rakendumisel.
1. Õpiväljundi maht: 52 tundi	Auditoorne töö: 18 tundi Praktiline töö: 22 tundi Iseseisev töö: 12 tundi
Õppemeetodid	Sõnalised-, jäljenduslikud-, näitlikud-, audiovisuaalsed-, seletusjuhendusmeetodid. Õppekäik. Arutelu.
Hindamine	Mitteeristav.
Kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli hinne kujuneb kõikide hindamisülesannete sooritamisel lävendi tasemel. Hindamise eelduseks on vähemalt 80% tundidest osavõtmine ning iseseisvate tööde esitamine.
Hindamismeetodid	Praktilise töö sooritus ja iseseisva töö esitus.
Õppematerjalid	HMV – õppesüsteem. Õpetaja poolt koostatud õppematerjalid. Lisamaterjalid internetist. Vajaminevad materjalid ja vahendid praktilise õppetöö läbiviimiseks.

Vana - Vigala Tehnika- ja Teeninduskool
4. taseme kutseõppe õppekava „Sõiduautotehnik“
MOODULI RAKENDUSKAVA

Sihtrühm	Põhikooli järgne		
Õppevorm	Statsionaarne		
Mooduli nr: 13	Mooduli nimetus: Riigikaitse	Mooduli maht: 2 EKAP	Õpetajad:
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane arendab teadmisi, oskusi ja hoiakuid, mis on vajalikud efektiivseks tegutsemiseks riigikaitse valdkonnas		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
Õpilane: 1. Mõistab ajateenistuse kui spetsiifilise ala nõudeid; omab teadmisi, oskusi ja hoiakuid, mis on vajalikud efektiivseks tegutsemiseks kaitsejõududes ja riigikaitse valdkonnas.	Õpilane: <ul style="list-style-type: none"> • Kirjeldab Eesti riigi kaitsepoliitika põhisuundi ja eesmärgid ning kaitseväge struktuuri ja ülesandeid. • Tunneb riigikaitsealast seadusandlust, kaitseväge määrustikke ja nende vajalikkust; kaitseväes kasutatavat kergerelevastust ning ohutustehnikat nende kasutamisel; rivi võtteid; kaitseväge struktuuri ja ülesandeid (allüksused); kaitseväes kasutatavaid jalaväge- ja tankimiine; lahinguviise; massihävitusrelvade liike ja kaitse võimalusi nende vastu. • Selgitab kaitsepoliitika põhisuundi; kaitseväeteenistuse kulgu; kaitsevälase õigusi ja kohustusi; teenistust reservis. • Tunnetab kodanikuvastutust riigi julgeoleku ning kaitse ees. • Hindab oma võimeid, võimalusi ja rolli riigikaitse huvides • Kasutab kaitseväes kasutatavat kergerelevastust ja harjutab rivivõtteid ning rividrilli. • Kasutab individuaalseid kaitsevahendeid. 		
Tunde kokku: 52 tundi	Auditoorne töö: 22 tundi Praktiline töö: 22 tundi Iseseisev töö: 8 tundi		
1. Õpiväljundi teemad	1. Riigikaitseõpetus. Kaitsepoliitika. Riigikaitsealane seadusandlus. Kaitseväge määrustikud. Laskeasjandus ja relvaõpe. Riviõpe. Taktikaõpe. Massihävitusrelvad ja kaitse nende eest. Väeosa külastamine. Õppelaager.		

1. Õpiväljundi hindamisülesanne	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kirjalik töö: Eesti riigi kaitsepoliitika eesmärgid. 2. Kirjalik töö: Riigikaitselane seadusandlus. 3. Praktiline töö: Kaitseväes kasutatava kergrelvastuse tundmine (plakatite ja makettide abil). 4. Praktiline töö: Rivivõtete demonstreerimine (rivimäärustiku alusel). 5. Praktiline töö: Individuaalsete kaitsevahendite kasutamine
	<p>(juhise alusel).</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Kirjalik töö: Kaitseväe määrustike põhisuunad ja nende vajaduse selgitamine (kaitseväe määrustike alusel). 7. Kirjalik töö "Eesti ja NATO". 8. Laagris osalemine. <p>Iseseisev töö: Referaat "Eesti ja NATO" Kaitseväe auastmete tundmaõppimine. Õppelaagris osalemine.</p>
1. Õpiväljundi maht: 52 tundi	<p>Auditoorne töö: 22 tundi Praktiline töö: 22 tundi Iseseisev töö: 8 tundi</p>
Õppemeetodid	Sõnalised-, jäljenduslikud-, näitlikud-, audiovisuaalsed-, seletusjuhendusmeetodid. Õppekäik. Arutelu.
Hindamine	Mitteeristav.
Kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli hinne kujuneb nelja kirjaliku ja kolme praktilise töö koondhindana. Hindamise eelduseks on vähemalt 80% tundidest osavõtmine ning iseseisvate tööde esitamine.
Hindamismeetodid	Rühmatöö. Teoreetiliste teadmiste, praktilise töö sooritus ja iseseisva töö esitus.
Õppematerjalid	Õpetaja poolt jagatavad materjalid. Kehtiv seadusandlus.