

Viljandi Kutseõppekeskus

Automaaler moodulite rakenduskava

Sihtrühm	põhihariduse baasil		
Õppevorm	statsionaarne õpe - koolipõhine õpe		
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
1.	01.Automaalri alusõpingud	19.0	Janek Pettai
Nõuded mooduli alustamiseks	puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane omandab automaalri tööks vajalikud teadmised ning rakendab neid kutsealases töös		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
<p>1. 2) teab ülevaatlilikult sõidukite ajalugu, nende liigitust ja arengutrende</p> <p>2. 3) teab mootorsõidukite ja nende lisaseadmete ehitust ja tööpõhimõtteid</p> <p>3. 4) teab mehaanikaga, elektrotehnikaga, pneumaatikaga ja hüdraulikaga seonduvaid füüsikaseadusi ning nende rakendamist kutsealases töös</p> <p>4. 5) teab masina elemente ning sõidukite ehituses, hoolduses ja remondis kasutatavaid materjale ja nende töötlemistehnoloogiaid, rakendab neid kutsealases töös</p> <p>5. 6) tunneb erialase tööga seotud seadmeid, tööriistu ja nende tööpõhimõtteid, kasutab neid järgides otstarbeka ja ohutu käsitsemise nõudeid</p> <p>6. 7) loeb erialaga seotud koostejooniseid, skeeme ja tehnoloogilisi juhendeid, jälgib tingmärke, teeb tehnilisi mõõtmisi</p> <p>7. 8) kasutab tööks vajalikke infotehnoloogilisi vahendeid, erinevaid andmebaase, tehnilist dokumentatsiooni ning erialast sõnavara eesti ja võõrkeeles</p> <p>8. 9) mõistab töökultuuri olulisust, energia- ja keskkonnasäästliku, ohutu ja efektiivse töö põhimõtteid ning tähtsust erialases töös</p> <p>9. 1) omab ülevaadet automaalri kutsest, eriala õppekava ülesehitusest ning õppe- ja praktikakorraldusega seonduvatest andmebaasidest</p>	<p>1) iseloomustab õppekava alusel automaalri kutset, annab ülevaate vastavast kutsestandardist</p> <p>2) iseloomustab automaalri eriala õppekava ülesehitust, selgitab õppe- ja praktikakorraldusega seonduvaid õigusi, kohustusi ja võimalusi</p> <p>3) külastab värvitöödega tegelevat ettevõtet ja koostab õppekäigu järel (juhendi alusel) ülevaate ettevõtte töökorraldusest, sõidukite seadmetest, töö iseloomust ja keskkonnast</p> <p>4) kirjeldab mootorsõidukite liigitust ja tehnilist arengut</p> <p>5) selgitab mootorsõidukite ja nende peamiste lisaseadmete ehitust, tööpõhimõtteid ja kasutusalasid</p> <p>6) selgitab mootorsõidukite töötamisel toimivaid mehaanika seadusi ja kasutab neid ülesannete lahendamisel</p> <p>7) mõõdab elektrilisi suurusi ja kasutab elektrotehnika seadusi ülesannete lahendamisel</p> <p>8) mõõdab pneumaatilisi ja hüdraulilisi suurusi ning kasutab pneumaatika ja hüdraulika seadusi ülesannete lahendamisel</p> <p>9) liigitab ülesande alusel mootorsõidukite ehituses kasutatavaid masinaelemente ja selgitab nende kasutusvõimalusi</p> <p>10) eristab mootorsõidukite ehituses, hoolduses ja remondis kasutatavaid materjale, kirjeldab nende füüsikalisi ning keemilisi omadusi ja ohutut käitlemist</p> <p>11) selgitab mootorsõidukite ehituses, hoolduses ja remondis kasutatavate materjalide töötlemistehnoloogiaid</p> <p>12) teeb vastavalt ülesandele lukksepatöid</p> <p>13) teeb lõike- ning survetöötlemise töid</p>		

	<p>vastavalt tööülesandele ja etteantud tehnoloogiale, järgib ohutuid töövõtteid, selgitab oma tegevust</p> <p>14) tunneb sõidukite kere- ja värvitöödel kasutatavaid mehhaanilisi-, pneumaatilisi-, elektrilisi- ja hüdraulilisi tööriistu ning kirjeldab nende otstarvet ja tööpõhimõtteid</p> <p>15) valib ja kasutab tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu ja seadmeid otstarbekalt ja ohutult</p> <p>16) kasutab infotehnoloogilisi vahendeid töö planeerimisel, tegemisel ja tulemuste talletamisel</p> <p>17) teeb etteantud detailist eskiisi arvestades tehnilise joonestamise nõudeid, selgitab kasutatud tingmärke</p> <p>18) loeb vastavalt ülesandele erialaseid koostejooniseid, skeeme ja tehnoloogilisi juhendeid, selgitab tingmärkide tähendusi</p> <p>19) teeb ülesande alusel tehnilisi mõõtmisi kasutades sobivaid mõõteriistu, selgitab oma tegevust</p> <p>20) arvutab, liigitab, võrdleb ja hindab tolerantse (lõtk ja ist) etteantud parameetrite järgi</p> <p>21) valib ülesande lahendamiseks vajaliku tehnilise dokumentatsiooni</p> <p>22) kasutab ülesannete täitmisel arvutit, interneti, teksti- ja tabelitöötlust, andmebaase ning erialaga seotud tehnoloogilisi lahendusi</p> <p>23) kasutab ülesannete täitmisel erialast sõnavara ka võõrkeeles</p> <p>24) kirjeldab energia- ja keskkonnasäästliku mõtteviisi põhimõtteid erialaga seonduvalt, toob näiteid ja põhjendab oma seisukohti</p> <p>25) kirjeldab tööohutuse ja töötervishoiu põhimõtteid ning nõudeid erialaga seonduvalt, toob näiteid ja põhjendab nõuete vajalikkust</p> <p>26) kirjeldab erialase tööga seotud terviseriske ja nende tekkepõhjusi, nimetab meetmeid terviseriskide minimeerimiseks</p> <p>27) kirjeldab efektiivse tööruumi organiseerimise meetodit 5S näitel, analüüsib erinevate probleemülesannete põhjal tööruumide, seadmete, materjalide ja tööaja kasutamise efektiivsust, esitab ettepanekuid efektiivsuse suurendamiseks</p> <p>28) planeerib töö tegemiseks vajalikud ressursid ja kirjeldab tööprotsessi, järgides tehnoloogilisi nõudeid, võttes arvesse energia- ja keskkonnasäästlikkust, ohutu ja efektiivse töö põhimõtteid ning põhjendab oma valikuid</p>
Teemad, alateemad	1. Mehaanikaja masinaelemendid

Alamteemad: - teemakohased ühikud

- mehaanika üldmõisted
- mehaanilised (poldid, mutrid, võllid, laagrid, hammasrattad, rihmarattad, sidurid, pidurid, vedrud, jne.)
- mitte-mehaanilised (elektrilised, optilised, elektroonilised, jne.)

2. Mootorsõidukite ajalugu ja liigitus

Alamteemad: - mootorsõidukite ajalugu

- mootorsõidukite liigitus
- kaasaegne ja tuleviku tehnika

3. Mootorsõidukite ja lisaseadmete ehitus

Alamteemad: - mootorsõidukite ehitus

- lisaseadmete ehitus

4. Tehniline joonestamine

Alamteemad: - skeemide, koostejooniste, eskiiside ja ehitusjooniste lugemine

- erialased tingmärgid

5. Töökoja riistad ja seadmed

Alamteemad: - käsitööriistad

- elektrilised ja pneumaatilised tööriistad
- tõsteseadmed
- statsionaarsed töökaja seadmed
- eritööriistad

6. Tööohutus ja töökultuur

Alamteemad: - ohutusnõuded tööriistade ja seadmete kasutamisel

- tuleohutus
- esmaabi

7. Õppekorraldus

Alamteemad: - Kutsestandard ja kutsetasemed. Õppekava. Õppe- ja praktikakorraldus, nendega seonduvad kohustused, võimalused ja õigused. VÕTA. Kooli lõpetamine, kutseksam.

Täiendõppevõimalused.

- Erialaste spetsialiseerumiste eripärad ja töökeskkonnad.
- Töö- ja õppematerjalide, -vahendite ning -keskkondade kasutamise võimalused ja kord.
- Kooli riist- ja tarkvara, info- ja failihaldussüsteem, nende kasutamise reeglid.

5. Infootsingu alused. Allikakriitilisus.

8. Autonduse ajalugu ja areng

Alamteemad: autonduse ajalugu

9. Elektrotehnika

Alamteemad: - teemakohased ühikud
- elektrotehnika üldmõisted
- elektroonikakomponendid
- elektriskeemid
- multimeeter

10. Erialane bioloogia

11. Erialane eesti keel

Alamteemad: sõidukite tüübid, osad, eriala kirjeldus, otsingusõnad, eriala kirjeldamine

12. Erialane inglise keel

Alamteemad: tehniline dokumentatsioon

13. Erialane inglise keel

Alamteemad: Sõidukite tüübid, sõlmed, tööriistad, eriala kirjeldus

14. Erialane keemia

Alamteemad: Tehnilised vedelikud, ohtlikud ained, ohutuskaardid ohtlikel ainetl

15. Erialane matemaatika

Alamteemad: mõõtühikud ja nende teisendamine

16. Arvutiõpetus

17. Hüdraulika ja pneumaatika

Alamteemad: - teemakohased ühikud
- õhu füüsikalised omadused
- vedelike füüsikalised omadused
- pneumaatika (suruõhu ettevalmistamine, pneumokomponendid, elektropneumaatika komponendid, pneumosüsteemide skeemid, ehitus ja hooldus, pneumaatika kasutamine sõidukites)
- hüdraulika (pumbad, töövedelikud, hüdraulikakomponendid, hüdroosüsteemide skeemid, ehitus ja hooldus, hüdraulika kasutamine sõidukites).

18. Lukksepatööd

Alamteemad: - lukksepatööriistad
- lukksepatööd
- ohutusnõuded lukksepatöödel

19. Materjaliõpetus

Alamteemad: - mustad ja värvilised metallid
- polümeermaterjalid
- kütused
- määrdeained

sh praktika	
Õppemeetodid	loeng, arutelu, e-õpe, rühmatöö, praktiline töö, iseseisev töö, õpimapi koostamine
Hindamine	Eristav hindamine
sh hindekriteeriumid	"3" saamise tingimus: Hindamisülesanded sooritatud lävendi tasemel "4" saamise tingimus: Hindamisülesanded sooritatud lävendi tasemel, vastatud on lisaks põhjendust vajavatele küsimustele "5" saamise tingimus: Hindamisülesanded sooritatud lävendi tasemel, vastatud on lisaks põhjendamist ja seostamist nõudvatele küsimustele
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Hindamisülesanded sooritatud lävendi tasemel
sh hindamise meetodid	Mooduli kokkuvõttev hinne on mitteeristav. Mooduli kokkuvõttev hinne kujuneb mooduli alateemade hinnetest, milles lähtutakse kujundava hindamise põhimõtetest (kujundav hindamine võib olla eristav). Mooduli hindamise eelduseks on nõuetekohase õpimapi esitamine
Õppematerjalid	Automaalri õpik ametikoolidele Õpetaja koostatud õppematerjalid Autonduse käsiraamat

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
2.	02. Sõidukite puhastamine	5.0	Elari Ibrus
Nõuded mooduli alustamiseks	puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane puhastab ja hooldab sõidukite pinnad järgnevateks kereremondi etappideks ning mõistab kasutatavate kemikaalide mõju inimesele ja keskkonnale, töötab kasutades energiat ja keskkonda säästvaid ning ohutuid töövõtteid		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		

<p>1. 2) teab erinevate kemikaalide mõju mootorsõidukite ehituses kasutatavatele materjalidele ja keskkonnale, järgib kemikaalide käitlemise ning utiliseerimise nõudeid</p> <p>2. 3) peseb ja puhastab sõiduki ning selle lisaseadmed sobiva pesulahusega vastavalt tööülesandele ja tehnoloogiale, järgides tööohutuse nõudeid</p> <p>3. 4) töötab järgides töökultuuri, energia- ja keskkonnasäästliku, ohutu ning efektiivse töö põhimõtteid, tulles toime tava- ja muutuvates olukordades</p> <p>4. 5) kasutab tööks vajalikke infotehnoloogilisi vahendeid, erinevaid andmebaase, tehnilist dokumentatsiooni ning erialast sõnavara eesti ja võõrkeeles</p> <p>5. 1) hindab sõiduki osade puhastamise vajadust lähtuvalt sõiduki seisukorrast ja remondivajadusest</p>	<p>1) selgitab sõiduki osade puhastamisvajadust lähtuvalt sõiduki seisukorrast ja remondivajadusest</p> <p>2) selgitab ohutus- ja tehnoloogiliste kaartide alusel sõidukite puhastamisel kasutatavate kemikaalide mõju inimese tervisele ja keskkonnale ning kemikaalide utiliseerimise nõudeid</p> <p>3) selgitab pesuainetest töölahuste valmistamise tehnoloogilist protsessi ja valmistab ülesande alusel pesuaine(te)st sobiva töölahuse, arvutab pesuainete kogused töölahuses</p> <p>4) puhastab ülesande alusel mootorsõiduki</p> <p>5) valib ja kasutab ülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu ja seadmeid otstarbekalt ja ohutult</p> <p>6) kasutab sobivaid infotehnoloogilisi vahendeid töö planeerimiseks, teostamiseks ja tulemuste fikseerimiseks</p> <p>7) valmistab ette töökoha, hoiab töötamisel korda, töö lõppedes korrastab töökoha ning paigutab töövahendid ettenähtud kohale</p> <p>8) täidab töötervishoiu, töö- ja keskkonnaohutuse ning tuleohutuse nõudeid</p> <p>9) hindab ja selgitab oma tööalaseid tegevusi, kasutab erialast sõnavara eesti ja võõrkeeles</p>
<p>Teemad, alateemad</p>	<p>1. Erialane eesti keel <i>Alamateemad:</i> ohutuskaartidel oleva teksti lugemine ja arusaamine</p> <p>2. Erialane keemia <i>Alamateemad:</i> Happed, alused, mõju värvile, lakile, plast ja tekstiil pindadele</p> <p>3. Erialane matemaatika <i>Alamateemad:</i> Mahtude ja mahusuhete arvutamine, protsentülesanded</p> <p>4. Sõidukite puhastamine <i>Alamateemad:</i> Puhastusvajaduse hindamine Sobivate puhastusvahendite valimine Pesulahuste valmistamine Sise jävälispindade puhastamine Valmistöö hindamine</p>
<p>sh iseseisev töö</p>	<p>Koostada esitlus kemikaalide utiliseerimisnõuetest jäätmekäitluseaduse alusel Kahe sõidukite puhastamisel kasutatava kemikaali võrdlus Koostab etteantud ülesande alusel tööetapide listi ja kirjeldab puhastus etappe</p>
<p>sh praktika</p>	

Õppemeetodid	loeng, praktiline töö, iseseisev töö, õpimapi koostamine
Hindamine	Mitteeristav hindamine
sh hindekriteeriumid	"A" saamise tingimus: Hindamisülesanded sooritatud lävendi tasemel
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli kokkuvõttev hinne on mitteeristav. Mooduli kokkuvõttev hinne kujuneb mooduli alateemade hinnetest, milles lähtutakse kujundava hindamise põhimõtetest (kujundav hindamine võib olla eristav). Mooduli hindamise eelduseks on nõuetekohase õpimapi esitamine
sh hindamismeetodid	Iseseisev töö: Koostada esitlus kemikaalide utiliseerimise nõuetest jäätmeäitlus eaduse alusel Teoreetiliste teadmiste kontroll: Ohutus- ja tehnoloogiliste kaartide sisu Praktiline ülesanne: ülesande alusel sõiduki pindade puhastamine
Õppematerjalid	Õpetajate poolt koostatud õppematerjalid. Ohutus ja tehnoloogilised kaardid

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
3.	03. Osandamine ja koostamine	8.0	Andrus Küttä
Nõuded mooduli alustamiseks	puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane osandab ja koostab sõidukite kereremondiga seonduvad sõlmed ja detailid, töötab kasutades energiat ja keskkonda säästvaid ning ohutuid töövõtteid		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
1. 1) valib vastavalt tööülesandele sõidukile või selle lisaseadmele remondijuhise 2. 2) osandab ja koostab sõidukit vastavalt tööülesandele, remondijuhisele ja tehnoloogiale 3. 3) töötleb keredetaile korrosioonikindluse taastamiseks 4. 4) taastab kerekonstruktsiooni mürasummutuse vastavalt remondijuhisele 5. 5) osandab, koostab, tasakaalustab ja vahetab sõiduki rattaid vastavalt tööülesandele 6. 6) teab mootorsõidukite erinevate juhtimisseadmete ja veermike ehitust, liigitust ning tehnoseisundi nõudeid 7. 7) avab, suleb ja fikseerib pistmikke, isoleerib kaableid ja kaablikimpe 8. 8) kasutab tööks vajalikke infotehnoloogilisi vahendeid, erinevaid andmebaase, ja tehnilist dokumentatsiooni ja erialast sõnavara ka võõrkeeles 9. 9) töötab järgides töökultuuri, energia- ja keskkonnasäästliku, ohutu ning efektiivse töö põhimõtteid, tulles toime tava- ja muutuvates olukordades	1) valib ülesande alusel osandamise ja koostamise remondijuhise ning selgitab edasist töö käiku 2) osandab ja koostab sõiduki kere ja sisustuse vastavalt ülesandele, remondijuhisele ja tehnoloogiale 3) kasutab kere ja sisustusdetailide osandamisel ja koostamisel erinevaid tööriistu vastavalt remondijuhisele, selgitab nende otstarvet 4) nimetab ülesande alusel erinevaid sõidukite ehituses kasutatavaid liiteid ja selgitab nende käsitlemise tehnoloogiaid 5) osandab ja koostab kere, sisustuse ning pealisehituse detailid vastavalt liitmisviisile, järgides remondijuhist ning selgitab oma töö käiku 6) defekteerib ja parandab liited vastavalt tehnoloogiale 7) teeb vastavalt ülesandele lukksepatöid 8) tähistab, komplekteerib ja hoiustab detailid vastavalt ülesandele 9) valmistab ülesande ja remondijuhise alusel pinnad ette, töötleb keredetaile korrosioonikindluse taastamiseks, selgitab oma		

tegevust

10) valmistab ülesande ja remondijuhise alusel pinnad ette, taastab kerekonstruktiooni mürasummutuse ja täiteavad, selgitab oma tegevust

11) hindab ülesande alusel lähtuvalt tehnoseisundi nõuetest rehvi kulumist ja kahjustusi, põhjendab otsust

12) osandab, koostab, tasakaalustab ja vahetab rattaid vastavalt ülesandele

13) seadistab ülesande alusel rehvirõhuseire süsteemi

selgitab ülesande alusel juhtimisseadmete ja veermike liigitust, ehitust ning tööpõhimõtteid

15) selgitab ülesande alusel juhtimisseadmete ja veermiku seadistuse põhimõtteid ning tehnoseisundi nõudeid

16) avab, suleb ja kinnitab pistmikke vastavalt ülesandele, lähtudes nende ehitusest ja remondijuhisest

17) defekteerib ja remondib elektriühendusi vastavalt ülesandele ja remondijuhisele, põhjendab oma tegevust

18) isoleerib kaableid ja kaablikimpe ning kinnitab need sõiduki osadele vastavalt remondijuhisele

19) valib ja kasutab tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu ja seadmeid otstarbekalt ja ohutult

20) kasutab sobivaid infotehnoloogilisi vahendeid töö planeerimisel, teostamisel ja tulemuste talletamisel

21) valmistab ette töökoha, hoiab töötamisel korda, töö lõppedes korrastab töökoha ning paigutab töövahendid ettenähtud kohale

22) täidab töötervishoiu, töö- ja keskkonnaohutuse ning tuleohutuse nõudeid

23) hindab ja selgitab oma tööalaseid tegevusi, kasutab erialast sõnavara eesti võõrkeeles

Teemad, alateemad	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mürasummutuse taastamine 2. Elektrotehnika <i>Alamateemad:</i> Pistmikud, nende lahtivõtmine ja kinnitamine, defekteerimine, juhtmete parandamine, kaablikimpude kinnitamine 3. Osandamine ja koostamine <i>Alamateemad:</i> Sõiduki osandamine ja koostamine 4. Osandamine jakoostamine <i>Alamateemad:</i> Sõiduki osandamine ja koostamine 5. Erialane inglise keel <i>Alamateemad:</i> Kredetailid, remondimanuaalid 6. Rehvitööd <i>Alamateemad:</i> rehvid, veljed, rehvirõhu siresüsteem, juhtimisseadmete ehitus 7. Erialane inglise keel <i>Alamateemad:</i> Kredetailid, remondimanuaalid 8. Erialane matemaatika <i>Alamateemad:</i> Geomeetria 9. Erialane matemaatika <i>Alamateemad:</i> erikujuliste pindade pindalad 10. Üldfüüiline ettevalmistus <i>Alamateemad:</i> ergonoomika 11. Lukksepatööd <i>Alamateemad:</i> liited, liidete taastamine
sh iseseisev töö	<p>Ülesande alusel otsib vabakasutuses oleva remondijuhise ja selgitab selle alusel edasisi tööetappe</p> <p>Esitlus: ülesande alusel koostada esitlus liidete kohta</p> <p>Ülesande alusel koostab võrdluse kahe erineva korrosioonikaitse vahendi kohta</p> <p>Koostada ettekanne erinevatest jaekaubanduses müüdavatest mürasummutus materjaldest</p> <p>Rehvide asendustabeli otsimine ja presenteerimine</p> <p>Esitlus rehvirõhuseire süsteemidest</p> <p>Erinevate veoskeemide juhitavuse võrdlus</p> <p>Ettekanne: sõidukiehituses kasutatavad pistmikutüübid</p>
sh praktika	
Õppemeetodid	loeng, praktiline töö, rühmatöö, iseseisev töö, õpimapi koostamine
Hindamine	Mitteeristav hindamine

sh hindekriteeriumid	"A" saamise tingimus: Hindamisülesanded sooritatud lävendi tasemel
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Moodulit hinnatakse mitteeristavalt. Mooduli hindamise eelduseks on nõuetekohase õpimapi esitamine ja positiivsed teemahinded. Moodulit hinnatakse praktilise ülesandega kus õppija selgitab ja põhjendab oma tegevust
sh hindamismeetodid	Iseseisev töö: Ülesande alusel otsib vabakasutuses oleva remondijuhise ja selgitab selle alusel edasisi tööetappe Iseseisev töö: ülesande alusel koostada esitlus liidete kohta Praktilised ülesanded: 1. Lukksepatööd: liited, liidete lahtivõtmine, parandamine ja kinnitamine 2. Sõiduki osandamine ja koostamine Iseseisev töö: Ülesande alusel koostab võrdluse kahe erineva korrosioonikaitse vahendi kohta Teoreetiliste teadmiste kontroll: korrosiooni tekkepõhjused ja vältimise meetodid Praktiline töö: detaili vahetusega kaasnev mürasummutuse taastamine hinnatakse koos osandamise ja koostamisega Praktiline töö: sõiduki rehvivahetus Iseseisvad tööd: 1. Rehvide asendustabeli otsimine ja presenteerimine 2. Esitlus rehvirõhuseire süsteemidest Iseseisev töö: Erinevate veoskeemide juhitavuse võrdlus Teoreetiliste teadmiste kontroll: juhtimisseadmete ja veermike ehitus, seadistamise põhimõtted ja tehnoseisundi nõuded Iseseisev töö: Ettekanne: sõidukiehituses kasutatavad pistmikutüübid Praktiline ülesanne: Juhtmekimbu defekteerimine ja juhtmete parandamine
Õppematerjalid	Õpetaja koostatud õppematerjalid Sõidukitootja manuaalid Autoplekksepa õpik ametikoolidele

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
4.	04. Plastdetailide remont	5.0	Andrus Küttä
Nõuded mooduli alustamiseks	puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane remondib sõidukite plastdetailide kasutades erinevaid tehnoloogiaid järgides tootja nõudeid, kasutab energiat ja keskkonda säästvaid ning ohutuid töövõtteid		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		

<p>1. 1) töötleb sõidukite ehituses kasutatavaid plastide arvestades plastide omadusi, markeeringuid ja remonditehnoloogiaid</p> <p>2. 2) järgib plastide töötlemisel ning käitlemisel nende töödega seotud keskkonna- ja ohutusnõudeid</p> <p>3. 3) hindab plastdetaili remonditavust, remondib plastdetailid kasutades sobivat tehnoloogiat ja järgides sõidukitootja nõudeid</p> <p>4. 4) kasutab tööks vajalikke infotehnoloogilisi vahendeid, erinevaid andmebaase, tehnilist dokumentatsiooni ning erialast sõnavara eesti ja võõrkeeles</p> <p>5. 5) töötab järgides töökultuuri, energia- ja keskkonnasäästliku, ohutu ning efektiivse töö põhimõtteid, tulles toime tava- ja muutuvates olukordades</p>	<p>1) selgitab ülesande alusel vastavalt markeeringule sõidukite ehituses kasutatavate plastide omadusi ja remonditehnoloogiaid</p> <p>2) leiab ülesande alusel ohutus- ja tehnoloogilise kaardi ning selgitab selle alusel plastide käitlemisega seotud keskkonna- ja ohutusnõudeid</p> <p>3) hindab vastavalt ülesandele plastdetaili remondivõimalust, valib sobiva remonditehnoloogia järgides sõidukitootja nõudeid</p> <p>4) remondib plastdetaili vastavalt ülesandele kasutades valitud remonditehnoloogiat, selgitab töö käiku</p> <p>5) valib ja kasutab ülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu ja seadmeid otstarbekalt ja ohutult</p> <p>6) kasutab sobivaid infotehnoloogilisi vahendeid töö planeerimiseks, teostamiseks ja tulemuste fikseerimiseks</p> <p>7) valmistab ette töökoha, hoiab töötamisel korda, töö lõppedes korrastab töökoha ning paigutab töövahendid ettenähtud kohale</p> <p>8) täidab töötervishoiu, töö- ja keskkonnaohutuse nõudeid</p> <p>9) hindab ja selgitab oma tööalaseid tegevusi, kasutab erialast sõnavara eesti ja võõrkeeles</p>
<p>Teemad, alateemad</p>	<p>1. Plastitööd</p> <p><i>Alamateemad:</i> Plastid, markeeringud, omadused, remonditehnoloogiaid Ohutus- ja tehnoloogilised kaardid Plastide remonditavus, sõidukite tootjanõuded plastide remontimiseks Plastdetailide remontimine</p> <p>2. Erialane inglise keel</p> <p><i>Alamateemad:</i> Plastdetailide remondijuhised, sõnavara, töövahendid</p> <p>3. Erialane keemia</p> <p><i>Alamateemad:</i> Plasti mõiste, erinevad plasti tüübid, erinevused, parandatavus</p>
<p>sh iseseisev töö</p>	<p>Koostab ettekande "Jäätmekäitlusseaduse" plastide käitlemist puudutavast osast. Otsib internetist kolme erineva autotootja manuaalid ja plastdetailide töötlemist puudutavad nõuded ja analüüsib erinevaid nõudeid.</p>
<p>sh praktika</p>	
<p>Õppemeetodid</p>	<p>loeng, arutelu, praktiline töö, iseseisev töö, õpimapi koostamine</p>
<p>Hindamine</p>	<p>Mitteeristav hindamine</p>
<p>sh hindekriteeriumid</p>	<p>"A" saamise tingimus: Hindamisülesanded sooritatud lävendi tasemel</p>

sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli kokkuvõttev hinne on mitmeeristav Mooduli hindamise eelduseks on nõuetekohase õpimapi esitamine ja esitlemine Moodulit hinnatakse praktilise ülesandega, kus õppija selgita ja põhjendab oma tegevust.
sh hindamismeetodid	Teoreetiliste teadmiste kontroll: plastide markeeringud, omadused, remonditehnoloogiad Iseseisev töö: Koostab ettekande "Jäätmekäitlusseaduse" plastide käitlemist puudutavast osast. Praktiline töö: hindab plastdetaili remonditavust, valib remonditehnoloogia, remondib plastdetaili, selgitab ja põhjendab oma tegevust. Iseseisev töö: Otsib internetist kolme erineva autotootja manuaalid ja plastdetailide töötlemist puudutavad nõuded ja analüüsib erinevaid nõudeid.
Õppematerjalid	Autoplekksepa õpik ametikoolidele Õpetajate poolt koostatud õppematerjalid http://www.instructables.com/id/Repair-Plastic-Parts/ https://www.polyvance.com/radiator.php http://www.bodyshopbusiness.com/proper-plastic-repair-procedures/ http://knowhow.napaonline.com/busted-fix-broken-plastic-trim/

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
5.	05. Pindade ettevalmistamine värvimiseks	20.0	Janek Pettai
Nõuded mooduli alustamiseks	puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane teeb ettevalmistustöid sõiduki kere värvimiseks, töötab kasutades energiat ja keskkonda säästvaid ning ohutuid töövõtteid		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		

<p>1. 1) hindab sõiduki kere värvkatte vigastuste iseloomu ja ulatust ning määrab taastamistöö mahu ja valib tehnoloogia</p> <p>2. 2) valmistab tööülesande alusel ette remonditavad pinnad vastavalt värvkatte vigastustele ja valitud tehnoloogiale</p> <p>3. 3) eemaldab korrosioonikahjustused ja taastab korrosioonikindluse kasutades sobivat tehnoloogiat</p> <p>4. 4) töötleb keredetailide liited hermeetilisuse originaalilähedase välimuse saavutamiseks, lähtudes tootja nõuetest</p> <p>5. 5) pahteldab, lihvib ja krundib aluspinna vigastused ja defektid pindade kuju taastamiseks vastavalt valitud tehnoloogiale</p> <p>6. 6) kasutab tööks vajalikke infotehnoloogilisi vahendeid, erinevaid andmebaase, ja tehnilist dokumentatsiooni ja erialast sõnavara ka võõrkeeles</p> <p>7. 7) töötab järgides töökultuuri, energia- ja keskkonnasäästliku, ohutu ning efektiivse töö põhimõtteid, tulles toime tava- ja muutuvates olukordades</p>	<p>1) hindab vastavalt ülesandele sõiduki kere värvkatte vigastuste iseloomu ja ulatust, selgitab taastamistöö mahu kujunemist, lähtudes tehnoloogiast;</p> <p>2) puhastab remonditavad pinnad säästlikult kasutades sobivat tehnoloogiat, selgitab töö käiku</p> <p>3) eemaldab remonditavalt pinnalt vigastused ja defektid lihvimise teel, kasutades sobivat tehnoloogiat</p> <p>4) hindab korrosioonikahjustuste ulatust, valib sobiva tehnoloogia korrosioonikahjustuste likvideerimiseks ja korrosioonikindluse taastamiseks, põhjendab oma valikuid;</p> <p>5) töötleb keredetailide liiteid hermeetilisuse ja originaalilähedase välimuse saavutamiseks, lähtudes tootja nõuetest</p> <p>6) kaitseb ja katab pinnad, mida ei remondita ega töödelda, sobivate kaitsevahenditega, põhjendab oma valikuid</p> <p>7) pahteldab aluspinna vigastused ja defektid taastades pindade algse kuju vastavalt valitud tehnoloogiale, selgitab oma tegevust</p> <p>8) tasandab ja ühtlustab pahteldatud alad ümbritsevate pindadega lihvimise teel vastavalt tehnoloogiale, selgitab töö käiku</p> <p>9) kaitseb sõiduki pinnad mida ei krundita ega värvita kasutades sobivat tehnoloogiat, põhjendab oma valikut ja töö käiku</p> <p>10) krundib pinnad vastavalt pinna materjalile ja kujule ning valitud tehnoloogiale, selgitab oma tegevust</p> <p>11) tasandab ja karestab krunditud ala vastavalt valitud tehnoloogiale, teeb värvimiseks ettevalmistatud pinna kvaliteedikontrolli, selgitab töö käiku</p> <p>12) puhastab, hooldab ja hoiustab töövahendid nõuetekohaselt</p> <p>13) valib ja kasutab tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu ja seadmeid otstarbekalt ja ohutult</p> <p>14) kasutab infotehnoloogilisi vahendeid töö planeerimiseks, teostamiseks ja tulemuste fikseerimiseks</p> <p>15) valmistab ette töökoha, hoiab töötamisel korda, töö lõppedes korrastab töökoha ning paigutab töövahendid ettenähtud kohale</p> <p>16) täidab töötervishoiu, töö- ja keskkonnaohutuse nõudeid</p> <p>17) hindab ja selgitab oma tööalaseid tegevusi, kasutab erialast sõnavara eesti ja võõrkeeles</p>
--	---

<p>Teemad, alateemad</p>	<p>1. Erialane eesti keel</p>
---------------------------------	-------------------------------

Alamteemad: Tööriistad ja seadmed, vigastuste liigid ja kirjeldamine

2. Erialane eesti keel

Alamteemad: töö kirjeldus, õigekeel

3. Erialane füüsika

4. Erialane füüsika

Alamteemad: pindpinevus

5. Erialane inglise keel

Alamteemad: Terminoloogia ja tehnoloogia tõlkimine ja teksti mõistmine

6. Erialane inglise keel

Alamteemad: Tööriistade ja tehnoloogiate nimetused

7. Erialane inglise keel

Alamteemad: materjalide ohutusjuhendid

8. Erialane keemia

Alamteemad: roostemuundurite reaktsioonid

9. Erialane keemia

Alamteemad: Erineval baasil kruntide ja pahtlite omavahelised reaktsioonid

10. Erialane matemaatika

Alamteemad: Materjali mahu arvutamine

11. Erialane matemaatika

Alamteemad: Pindalade arvutamine

12. Erialane ühiskonna õpetus

Alamteemad: rahvustevahelised kultuurilised eripärad

13. Hermeetilisuse taastamine

Alamteemad: jäikliitega detailide hermeetilisuse taastamine

14. Mooduli lõputöö

Alamteemad: mooduli õpiväljundite omandamist kokkuvõttev praktiline töö

15. Pindade ettevalmistamine värvimiseks

Alamteemad: pahteldamine, lihvimine, kruntimine ja vajalikud tööriistad

	<p>16. Pindade ettevalmistamine värvimiseks <i>Alamteemad:</i> Vigastatud ala hindamine, vigastatud ala ettevalmistamise tehnoloogiad, korrosioonikahjustuste hindamine ja eemaldamine, pahteldamine ning lihvimine</p> <p>17. Pindade ettevalmistamine värvimiseks <i>Alamteemad:</i> katmine, ettevalmistamine, pahteldamine, kruntimine, lihvimine</p>
sh iseseisev töö	<p>Piltide alusel planeerida taastamistööde maht ja põhjendadaoma valikuid</p> <p>Remonditavate pindade puhastamiseks ettenähtud ainete võrdlus (omadused, ohutuskardid)</p> <p>Korrosioonikahjustuste eemaldamise tehnoloogiad</p> <p>Korrosioonikaitse vahendid ja nende kasutamine</p> <p>Millist hermeetikut ja miks valida? ettekanne</p>
sh praktika	
Õppemeetodid	loeng, arutelu, praktiline töö, iseseisev töö, õpimapi koostamine
Hindamine	Mitteeristav hindamine
sh hindekriteeriumid	"A" saamise tingimus: Hindamisülesanded sooritatud lävendi tasemel
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	<p>Moodulit hinnatakse mitteeristavalt.</p> <p>Mooduli hindamise eelduseks on nõuetekohase õpimapi esitamine ja positiivsed teemahinded.</p> <p>Moodulit hinnatakse praktilise ülesandega kus õppija selgitab ja põhjendab oma tegevust</p>
sh hindamismeetodid	<p>Iseseisev töö: Piltide alusel planeerida taastamistööde maht ja põhjendadaoma valikuid</p> <p>Iseseisvad tööd: Remonditavate pindade puhastamiseks ettenähtud ainete võrdlus (omadused, ohutuskardid)</p> <p>Essee: protsessi ja materjalide kirjeldus ettevalmistustööde tegemisel</p> <p>Teoreetiliste teadmiste kontroll:puhastusvahendid ja abrasiivid</p> <p>Praktilised tööd:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Korrosioonikahjustuse likvideerimine 2. Korrosioonikaitsetööd <p>Iseseisvad tööd:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Korrosioonikahjustuste eemaldamise tehnoloogiad 2. Korrosioonikaitse vahendid ja nende kasutamine <p>Praktiline töö: taastab keredetaili liite tagades hermeetilisuse ja originaalilähedase väljanägemise</p> <p>Iseseisev töö: Millist hermeetikut ja miks valida? ettekanne</p>
Õppematerjalid	<p>Õpetaja koostatud õppematerjalid</p> <p>Sõidukitootja manuaalid</p> <p>Materjalide tootjate juhendid</p> <p>Automaalri õpik ametikoolidele</p>

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
6.	06. Pindade värvimine	15.0	Janek Pettai

Nõuded mooduli alustamiseks	puuduvad
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane taastab sõidukite pindade värvkatte kasutades sobivat pinnaviimistluse tehnoloogiat, töötab kasutades energiat ja keskkonda säästvaid ning ohutuid töövõtteid
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid
<p>1. 1) tuvastab sõiduki remontvärvimiseks sobiva värvuse kasutades värvitooniotsingu tööriistu</p> <p>2. 2) valmistab vajaliku värvusega remontvärvi värviresepti alusel kasutades värvisegamissüsteemi</p> <p>3. 3) värvib sõiduki pinna aluspinnale kohase tehnoloogiaga ning normikohase materjalikuluga värvitavale pinnale</p> <p>4. 4) hajutab värvi ja laki värvitehnoloogiale vastava hajutustehnoloogia ja -tehnikaga</p> <p>5. 5) hindab värvitud pinna kvaliteeti vastavalt värvitootja kvaliteedinormidele kasutades sobivaid mõõteseadmeid</p> <p>6. 6) teeb värvkatte poleerimistöid järgides tehnoloogiat ning kvaliteedinorme</p> <p>7. 7) kasutab tööks vajalikke infotehnoloogilisi vahendeid, erinevaid andmebaase, tehnilist dokumentatsiooni ning erialast sõnavara eesti ja võõrkeeles</p> <p>8. 8) töötab järgides ettevõtte töökultuuri, energia- ja keskkonda säästva, ohutu ning efektiivse töö põhimõtteid, tulles toime tava- ja muutuvates olukordades</p>	<p>1) tuvastab ülesande alusel vajaliku värvitooni kasutades erinevaid värvitooniotsingu tööriistu, selgitab oma tegevust</p> <p>2) arvestab värvimistööks vajaliku värvimaterjalide kulu, selgitab kulu arvestamise põhimõtteid</p> <p>3) valmistab vajaliku värvusega remontvärvi kasutades värvisegamissüsteemi, selgitab oma tegevust</p> <p>4) valmistab värvinäidise vastavalt värvitootja tehnoloogiale ning võrdleb näidise värvust sõiduki värvusega, vajadusel korrigeerib värvitooni</p> <p>5) värvib aluspinnad kasutades valitud tehnoloogiat, selgitab oma tegevusi</p> <p>6) kasutab hajutustehnikat vastavalt valitud värvitehnoloogiale, selgitab oma valikut ja tegevust</p> <p>7) hindab värvitud pindade kvaliteeti, kasutades sobivaid meetodeid ja mõõteseadmeid, selgitab tulemust</p> <p>8) kõrvaldab värvimisel tekkinud vead ja defektid kasutades sobivat tehnoloogiat, selgitab oma tegevust</p> <p>9) poleerib värvitud pinnad kasutades sobivat tehnoloogiat, kontrollib valmistöö kvaliteedi vastavust kvaliteedinormidele, selgitab oma töö tulemust</p> <p>10) valib ja kasutab tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu ja seadmeid otstarbekalt ja ohutult</p> <p>11) kasutab sobivaid infotehnoloogilisi vahendeid töö planeerimiseks, teostamiseks ja tulemuste fikseerimiseks</p> <p>12) valmistab ette töökoha, hoiab töötamisel korda, töö lõppedes korrastab töökoha ning paigutab töövahendid ettenähtud kohale</p> <p>13) täidab töötervishoiu, töö- ja keskkonnaohutuse nõudeid</p> <p>14) hindab ja selgitab oma tööalaseid tegevusi, kasutab erialast sõnavara eesti ja võõrkeeles</p>
Teemad, alateemad	<p>1. Erialane keemia</p> <p style="padding-left: 40px;"><i>Alamateemad:</i> Erineval baasil alusvärvi koostised</p> <p>2. Erialane keemia</p>

Alamteemad: Erineval baasil alusvarvide, laki ja krundi võimalikud reaktsioonid, nende põhjused ja vältimine

3. Erialane matemaatika

Alamteemad: Värvikoguse arvutamine värvitavale pinnale

4. Infotehnoloogia

Alamteemad: Värvilabori kasutamine

5. Infotehnoloogia

Alamteemad: Värvilabori ja kambri kasutamine

6. Mooduli lõputöö

7. Pindade värvimine

Alamteemad: Värvikoguse arvutamine detailidele

Labor ja labori kasutamine

Värvinäidised ja võrdlemine sõiduki värvusega

Vajaliku värvitooni segamine

Ettevalmistus aluspinna värvimiseks

Kambri ettevalmistamine ja hooldamine

Aluspinna värvimine

Hajutustehnoloogiad ja -tehnikad

Kvaliteedi hindamine

Vigade ja defektide kõrvaldamine

Poleerimine

8. Pindade värvimine

Alamteemad: Värvinäidised ja võrdlemine sõiduki värvusega

Vajaliku värvitooni segamine

Ettevalmistus aluspinna värvimiseks

Kambri ettevalmistamine ja hooldamine

Aluspinna värvimine

9. Töö ergonoomika

Alamteemad: Eriaspetsiifilised lihaskonda tugevdavad harjutused

10. Värvitooni tuvastamine

Alamteemad: Värvitooni tuvastamise tehnoloogiad

11. Erialane Inglise keel

Alamteemad: Tehnoloogiline sõnavara, tehnoloogiliste kaartide tõlkimine

12. Värvusõpetus

Alamteemad: Värvusõpetus

sh iseseisev töö	Essee "Kuidas mõjutab valgus nähtavat värvi" Läbi töötada "Automaalri õpik ametikoolidele" moodul 5 Pindade värvimine
sh praktika	
Õppemeetodid	loeng, arutelu, praktiline töö, iseseisev töö, õpimapi koostamine
Hindamine	Mitteeristav hindamine
sh hindekriteeriumid	"A" saamise tingimus: Hindamisülesanded sooritatud lävendi tasemel
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Hindamisülesanded sooritatud lävendi tasemel
sh hindamismeetodid	Kompleksülesanne: teeb kindlaks värvitooni, segab vajaliku koguse värvi arvestades värvitavat pinda, teeb proovilipiku, värvib ja lakib pinna, hindab kvaliteeti, teeb vajalikud parandused, poleerib pinna ja selgitab töö käigus enda tegevust
Õppematerjalid	Õpetaja koostatud õppematerjalid Sõidukitootja manuaalid Värvitootja juhendmaterjal Automaalri õpik ametikoolidele

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
7.	08. Praktika	45.0	Janek Pettai
Nõuded mooduli alustamiseks	puuduvad õppevõlad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane täidab töökeskkonnas juhendaja juhendamisel õppekava õpiesmärkidele vastavaid töö- ja õppeülesandeid, kinnistab teoreetilisi teadmisi ja täiendab praktilisi oskusi ning kujundab hoiakuid		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
1. 2) tutvub praktikaettevõtte töökorraldusega ning läbib töökohal ohutusalase juhendamise 2. 3) töötab juhendamisel praktikaettevõttes, järgib ettevõtte töökorraldusnõudeid, rakendab töötamisel ergonomilisi, ohutuid ja efektiivseid töövõtteid ning täidab kvaliteedinõudeid 3. 4) puhastab sõiduki pinnad vajalikeks kereremondi etappideks 4. 5) osandab ja koostab sõiduki keretöödega seotud sõlmed ja detailid, remondib ja käitleb plastdetailide 5. 6) teeb ettevalmistustöid värvimiseks vastavalt valitud tehnoloogiale ning värvib erinevad aluspinnad, hooldab pärast värvimistööd sõiduki sise- ja välispinnad 6. 7) arendab meeskonna liikmena oma suhtlemis- ja koostöövalmidust 7. 8) analüüsib ennast tööalasel ning dokumenteerib tehtud töö nõuetekohaselt	1) kirjeldab kooli praktikakorraldust ja praktikajuhendist tulenevaid praktika eesmärke 2) kirjeldab oma õigusi ja kohustusi praktikandina 3) saavutab kokkuleppe praktikaettevõttega praktikale asumiseks, täidab praktikale asumisega kaasnevad dokumendid järgides praktikajuhendit 4) puhastab sõidukite pinnad vajalikeks kereremondi etappideks 5) osandab ja koostab tööülesandest tulenevalt sõidukite keretöödega seotud sõlmed ja detailid 6) tähistab, komplekteerib ja hoiustab detailid vastavalt ülesandele 7) valib vastavalt kindlaks määratud plasti liigile ja vigastuse iseloomule plastiparanduse tehnoloogia ja remondib ning käitleb plastdetailide 8) teeb ettevalmistustöid värvimiseks vastavalt valitud tehnoloogiale, kasutab selleks vajalikke		

<p>8. 6) praktika lõppedes koostab praktika aruande ja esitleb seda koolis</p> <p>9. 1) külastab automaalaritöödega tegelevaid ettevõtteid ja peab läbirääkimisi praktikale asumiseks, sõlmib kolmepoolse praktikalepingu vastavalt kooli praktikakorraldusele</p>	<p>tööriistu ja seadmeid kasutusjuhendite kohaselt</p> <p>9) toonib ja segab värvi, kasutades värvisegamissüsteemi, värvib erinevad aluspinnad vastavalt pinnale ettenähtud tehnoloogiale ning sõltuvalt aluspinna materjalist, pindalast, kujust ja värvimistingimustest</p> <p>10) hooldab pärast värvimistöid sõiduki sise- ja välispindasid vastavalt sõiduki ja hooldusvahendite tootja</p> <p>11) valib ja kasutab tööülesannete täitmisel kaitsekatteid,ööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid otstarbekalt ja ohutult</p> <p>12) valmistab ette töökoha vastavalt tööülesandele, hoiab töötamisel korda, töö lõppedes korrastab töökoha ja töövahendid</p> <p>13) täidab töötervishoiu, töö- ja keskkonnaohutuse nõudeid</p> <p>14) talletab enne töö alustamist kliendiseaded ning taastab need töö lõpetamisel kliendi rahulolu tagamiseks</p> <p>15) analüüsib tööetapi lõppedes juhendajaga oma tegevust ja panust meeskonnatöösse, seostab saadud kogemust seniste teadmiste, oskuste ja hoiakutega</p> <p>16) täidab vastavalt praktikajuhendile praktikapäevikut, kirjeldab praktika käigus tehtud tööülesandeid ning esitab päeviku ettevõttepoolsele juhendajale hindamiseks</p> <p>17) vastutab meeskonna liikmena oma töö kvaliteedi ja tulemuslikkuse eest, järgib töökultuuri nõudeid</p> <p>18) koostab juhendi alusel praktikaaruande ja esitleb seda, annab hinnangu oma tööle ja täidab eneseanalüüsi sisaldava kokkuvõtte, vormistab dokumendid elektrooniliselt korrektses eesti keeles</p>
--	--

<p>Teemad, alateemad</p>	<p>1. Praktika</p> <p><i>Alamateemad:</i> Praktika dokumentatsiooni tutvustamine, eelleping, praktika eesmärgid, praktikalepingu sõlmimine</p> <p>2. Praktika</p> <p><i>Alamateemad:</i> Praktika dokumentatsiooni tutvustamine, eelleping, praktika eesmärgid, praktikalepingu sõlmimine</p> <p>3. Praktika</p> <p><i>Alamateemad:</i> Praktika dokumentatsiooni tutvustamine, eelleping, praktika eesmärgid, praktikalepingu sõlmimine</p>
<p>sh iseseisev töö</p>	

sh praktika	
Õppemeetodid	loeng, iseseisev töö, praktika
Hindamine	Eristav hindamine
sh hindekriteeriumid	"3" saamise tingimus: Praktika sooritatud lävendi tasemel "4" saamise tingimus: Praktika sooritatud lävendi tasemel, vastatud on lisaks põhjendust vajavatele küsimustele "5" saamise tingimus: Praktika sooritatud lävendi tasemel, vastatud on lisaks põhjendamist ja seostamist nõudvatele küsimustele
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Praktikajuhendis antud tööülesanded täidetud, praktikapäevik, praktikaaruanne ja esitlus koostatud ja esitletud, ettevõttepoolse praktikajuhendaja hinnang positiivne.
sh hindamismeetodid	esitleb juhendi alusel praktikaaruande ja esitluse tehtud tööde kohta, andes hinnangu enda tööle ja täidab eneseanalüüsi sisaldava kokkuvõtte
Õppematerjalid	Praktikajuhend Praktikakorralduse eeskiri

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
8.	Karjääri planeerimine ja ettevõtluse alused	6.0	Piia Kivisild
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	
1. mõistab oma õigusi ja kohustusi töökeskkonnas toimimisel 2. käitub vastastikust suhtlemist toetaval viisil 3. mõistab oma vastutust teadlike otsuste langetamisel elukestvas karjääriplaneerimise protsessis 4. mõistab majanduse olemust ja majanduskeskkonna toimimist 5. mõtestab oma rolli ettevõtluskeskkonnas		1) analüüsib juhendamisel oma isiksust ja kirjeldab oma tugevaid ja nõrku külgi 2) seostab erialase, kutse- ja ametialase ettevalmistuse nõudeid tööturul rakendumise võimalustega 3) leiab iseseisvalt informatsiooni tööturu, erialade ja õppimisvõimaluste kohta 4) leiab iseseisvalt informatsiooni praktika- ja töökohtade kohta. koostab juhendi alusel elektroonilisi kandideerimisdokumente (CV, sh võõrkeelne, motivatsioonikiri, sooviavaldus), lähtub dokumentide vormistamise heast tavast 5) valmistab ette ja osaleb näidistööintervjuul 6) koostab juhendamisel oma lühi- ja pikaajalise karjääriplaani 7) kirjeldab oma majanduslikke vajadusi, lähtudes ressursside piiratusest. 8) selgitab nõudluse ja pakkumise ning turutasakaalu kaudu turumajanduse olemust 9) koostab juhendi alusel elektrooniliselt oma leibkonna ühe kuu eelarve 10) loetleb Eestis kehtivaid otseseid ja kaudseid	

makse

11) täidab juhendamisel etteantud andmete alusel elektroonilise näidistuludeklaratsiooni

12) leiab iseseisvalt informatsiooni peamiste pangateenuste ja nendega kaasnevate võimaluste ning kohustuste kohta

13) kasutab majanduskeskkonnas orienteerumiseks juhendi alusel riigiportaali eesti.ee

14) kirjeldab meeskonnatöös oma õpitava valdkonna ettevõtluskeskkonda Eestis

15) võrdleb iseseisvalt oma võimalusi tööturule sisenemisel palgatöötaja ja ettevõtjana, lähtudes ettevõtluskeskkonnast

16) kirjeldab meeskonnatöös vastutustundliku ettevõtluse põhimõtteid

17) selgitab meeskonnatöös ühe ettevõtte majandustegevust ja seda mõjutavat ettevõtluskeskkonda

18) kirjeldab meeskonnatöös kultuuridevaheliste erinevuste mõju ettevõtte majandustegevusele

19) kirjeldab ja analüüsib ettevõtte äriideed õpitava valdkonna näitel ja koostab juhendi alusel meeskonnatööna elektrooniliselt lihtsustatud äriplaani

20) loetleb ja selgitab iseseisvalt tööandja ja töötajate peamisi õigusi ning kohustusi ohutu töökeskkonna tagamisel

21) tunneb ära ja kirjeldab meeskonnatöös töökeskkonna üldisi füüsilisi, keemilisi, bioloogilisi, psühhosotsiaalseid ja füsioloogilisi ohutegureid ning meetmeid nende vähendamiseks

22) tunneb ära tööõnnetuse ja loetleb meeskonnatöös töötaja õigusi ja kohustusi seoses tööõnnetusega lähtuvalt õigusaktides sätestatust

23) kirjeldab tulekahju ennetamise võimalusi ja oma tegevust tulekahju puhkemisel töökeskkonnas

24) leiab juhtumi näitel iseseisvalt eri allikatest, sh elektrooniliselt tervishoiu ja tööohutuse alast informatsiooni

25) 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

26) arvestab juhendi abil iseseisvalt ajatöö, tükitöö ja majandustulemustelt makstava tasu bruto- ja netotöötasu ning ajutise töövõimetuse hüvitist

	<p>27) koostab ja vormistab juhendi alusel iseseisvalt elektrooniliselt algatus- ja vastuskirja ning e-kirju, sh allkirjastab neid digitaalselt</p> <p>28) kirjeldab iseseisvalt dokumentide säilitamise vajadust organisatsioonis ja seostab seda isiklike dokumentide säilitamisega kasutab situatsiooniga sobivat verbaalset ja mitteverbaalset suhtlemist nii õppe- kui võõrkeeles</p> <p>30) kasutab eri suhtlemisvahendeid, järgib telefoni- ja internetisuhtluse head tava</p> <p>31) järgib üldtunnustatud käitumistavasid</p> <p>32) selgitab tulemusliku meeskonnatöö eeldusi</p> <p>33) kirjeldab juhendi alusel meeskonnatööna kultuurilisi erinevusi suhtlemisel</p>
<p>Teemad, alateemad</p>	<p>1. Ideeturg</p> <p><i>Alamateemad:</i> Ideeturg, äriplaani esitamine</p> <p>2. Suhtlemise alused</p> <p><i>Alamateemad:</i> Verbaalne ja mitteverbaalne suhtlemine vastavalt olukorrale.</p> <p>Erinevad suhtlemisvahendid. Head tavad telefoni- ja internetisuhtlusel.</p> <p>Üldtunnustatud käitumistavad suhtlemisel erinevates olukordades. Meeskonnatöö olemus ja põhimõtted. Meeskonnatöö erinevate õppegruppide vahel sõpruse loomise eesmärgil.</p> <p>Kultuurilised erinevused suhtlemisel.</p> <p>Kliendikeskse teeninduse põhimõtted.</p> <p>Teenindussituatsioonide lahendamine.</p> <p>3. Majandus ja ettevõtluse alused</p> <p><i>Alamateemad:</i> Toode ja teenus. Bränding.</p> <p>Turunduskanalid.</p> <p>Õpilasfirma reklaam ja toote/teenuse turundamine. Õpilasfirma loomise võimalused. Õpilasfirma lihtsustatud äriplan. Õpilasfirma eelarve.</p> <p>Isiklikud majanduslikud vajadused. Piiratud ressursid.</p> <p>Finantsasutuste teenused, nendega kaasnevad võimalused ja kohustused. Erinevad investeerimisvõimalused.</p> <p>Pakkumine ja nõudlus. Turumajanduse olemus. Õpilasfirma raames loodud ettevõtte majandustegevuse ja seda mõjutava ettevõtluskeskkonna tutvustamine sh kultuuride vaheliste erinevuste mõju ettevõtte majandustegevusele.</p> <p>Õpilasfirma tegevuskava, tootmine, kuluarvestus, müük, ettevõtte äriidee analüüsimine, õpilasfirma likvideerimine, korrektne dokumentatsioon.</p> <p>Otsesed ja kaudsed maksud. Elektroonne tuludeklaratsioon.</p> <p>Infosüsteemi e-riik kasutamise võimalused. ja ettevõtluskeskkond Eestis.</p> <p>Vastutustundliku ettevõtluse põhimõtted.</p> <p>Õpilasfirma analüüs ja esitlus.</p>

	<p>4. Tööõigus</p> <p><i>Alamteemad:</i> Lepingud, erinevad vormid, töötajate ja tööandja õigused ja kohustused. Töölepinguseadus. Avaliku teenistuse seadus. Töölepingu, töövõtulepingu ja käsunduslepingu erinevused. Töö- ja puhkeaja seadus. Tööajakorraldus. Puhkus. Töötaja õigused, kohustused, vastutus, nende seos organisatsioonisiseste dokumentidega. Ajatöö, tükitöö ja majandustulemustelt makstava tasu bruto-ja netopalga arvestamine. Tööandja ja töötaja õigused ja kohustused ohutus töökeskkonnas.</p> <p>5. Turunduse alused</p> <p><i>Alamteemad:</i> Toote turundamine</p> <p>6. Majandus ja ettevõtluse alused</p> <p><i>Alamteemad:</i> Riigi roll majanduses. Mina kui ettevõtja või palgatöötaja. Ettevõtja ja palgatöötaja erinevused. Isiklikud võimalused tööturule sisenemisel.</p> <p>7. Karjääri planeerimine</p> <p><i>Alamteemad:</i> Karjääripäev (7 tundi) Lühi- ja pikaajaline isiklik karjääriplaan. Tööintervjuu (ettevalmistamine, osalemine)</p> <p>8. Asjaajamine</p> <p><i>Alamteemad:</i> CV, motivatsioonikirja ja sooviavalduse koostamine, e-portfoolio, avaldus</p> <p>9. Karjääri planeerimine</p> <p><i>Alamteemad:</i> Õpilasfirmade tutvustamine, ideeturg</p>
sh iseseisev töö	
sh praktika	
Õppemeetodid	loeng, arutelu, rühmatöö, praktiline töö, iseseisev töö, õpimapi koostamine
Hindamine	Mitteeristav hindamine
sh hindekriteeriumid	"A" saamise tingimus: Hindamisülesanded sooritatud lävendi tasemel
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Hindamisülesanded sooritatud lävendi tasemel
sh hindamise meetodid	Moodulit hinnatakse mitteeristavalt, õpimapi, eneseanalüüsi ja õpilasfirma analüüsi alusel
Õppematerjalid	

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

9.	Keel ja kirjandus	6.0	Maire Tars
Nõuded mooduli alustamiseks	omandatud põhiharidus		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane mõistab loetud tekste ning väljendab ennast õppekeeles selgelt ja arusaadavalt nii suuliselt kui ka kirjalikult.		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
<p>1. väljendub selgelt, eesmärgipäraselt ja kirjakeele normile vastavalt nii suuliselt kui ka kirjalikus suhtluses</p> <p>2. arutleb teemakohaselt ja põhjendatult loetud, vaadatud või kuulatud teksti põhjal</p> <p>3. koostab eri liiki tekste, kasutades alustekstidena nii teabe- ja ilukirjandustekste kui ka teisi allikaid neid kriitiliselt hinnates</p> <p>4. loeb ja mõistab sidumata tekste (tabel, graafik, diagramm), hindab neis esitatud infot, teeb järeldusi ja loob uusi seoseid</p> <p>5. väärtustab lugemist, suhestab loetut iseendaga ja tänapäeva elunähtustega, oma kodukohaga</p> <p>6. tõlgendab ja analüüsib kirjandusteost, seostab seda ajastu ühiskondlike ja kultuuriliste sündmustega</p>	<p>Õpilane:</p> <p>1) kõneleb arusaadavalt, valib sobiva sõnakasutuse vastavalt suhtlussituatsioonile</p> <p>2) koostab ja vormistab teksti vastavalt juhendile, järgides kirjutamisel õigekirjareegleid</p> <p>3) leiab sidumata tekstist vajaliku info ja kasutades saadud teavet eesmärgipäraselt suuliselt esinemises või enda loodud tekstides</p> <p>4) koostab etteantud faktide põhjal tabeli või diagrammi</p> <p>5) kasutab erinevatest infoallikatest saadud teavet enda loodud tekstides ja igapäevaelus, põhjendab infoallika valikut</p> <p>6) põhjendab oma lugemiseelistusi ja –kogemusi</p> <p>7) tutvustab loetud kirjandusteose autorit, kirjeldab tegevusaega ja –kohta ning olulisi sündmusi, iseloomustab tegelasi</p> <p>8) avaldab ja põhjendab oma arvamust, kasutab oma väidete kinnitamiseks tekstinäiteid ja tsitaate</p> <p>9) arutleb teose probleemide ja väärtushinnangute üle, toob sobivaid näiteid nii tekstist kui ka oma elust</p> <p>10) selgitab ja kasutab teksti analüüsimiseks tarvilikke põhimõisteid</p>		
Teemad, alateemad	<p>1. Keel ja kirjandus 1 <i>Alamateemad:</i> 1. Keel suhtlus- ja tunnetusvahendina 2. Ilukirjandus kui kunst</p> <p>2. Keel ja kirjandus 2 <i>Alamateemad:</i> 1. Sõnavara 2. Ilukirjandus kui kunst</p> <p>3. Keel ja kirjandus 3 <i>Alamateemad:</i> 1. Meedia ja mõjutamine 2. Funktsionaalne lugemine ja kirjutamine</p>		
sh iseseisev töö	keel kui suhtlemisvahend		
sh praktika			

Õppemeetodid	Praktilised harjutused, töö teatmeteostega, loovusharjutused, võrdlus, loetud, kuulatud ja vaadatud tekstide analüüs, info otsimine erinevatest kanalitest, erinevat tüüpi tekstide koostamine, ajurünnak, loeng, esitlus, rühmatöö, ilukirjandusteksti lugemine ja analüüs, rollis ja teksti põhjal kirjutamine, mõistekaart, õppekäik, teatrietenduse ja/või filmi vaatamine, analüüs, oma arvamuse esitlemine ja põhjendamine, erinevate seoste loomine
Hindamine	Eristav hindamine
sh hindekriteeriumid	"3" saamise tingimus: Õpilane on saavutanud kõik õpiväljundid lävendi tasemel "4" saamise tingimus: Õpilane on saavutanud õpiväljundid lävendit ületaval tasemel, mida iseloomustab väljundite eesmärgipärane kasutamine "5" saamise tingimus: Õpilane on saavutanud õpiväljundid lävendit ületaval tasemel, mida iseloomustab väljundite eesmärgipärane ja loov kasutamine
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli kokkuvõttev hinne kujuneb teemade hinnete keskmise tulemusena
sh hindamismeetodid	Meetodid: iseseisev töö, kontrolltöö, essee, analüüs, esitlus, alusteksti põhjal kirjutamine, andmete võrdlus ja analüüs
Õppematerjalid	Eesti keel <ul style="list-style-type: none"> • Kilgi, V. Maanso – Keeleviit (kutseõppeasutuse eesti keele õpik), Kirjastus Koolibri 2004 • T. Erelt – Eesti keele ortograafia, Eesti Keele Sihtasutus • E. Kraut, E. Liivaste, A. Tarvo – Eesti õigekeel, Kirjastus Koolibri 2000 • A. Valmis, L. Valmis – Õigekeelsuse käsiraamat, Kirjastus Thea 2004 • Maaja Hage – Tekstiõpetus, Kirjastus Koolibri 2000 • Maaja Hage – Tekstiõpetus. Ainevihik • ÕS 2013 paberandjal/elektroniliselt • veebileht: eki.ee • veebileht: opetaja.edu.ee/ortograafia • A. Kilgi, V. Maanso – Keeleviit (kutseõppeasutuste eesti keele töövihik) • Marika Nugis, Sirje Ääremaa - Õigekirjajarjutusi I. Kirjavahemärgid Kirjandus <ul style="list-style-type: none"> • M. Rebane - Maailmakirjanduse õpik kutseõppeasutustele, Kirjastus Ilo 2003 • M. Rebane - Maailmakirjanduse töövihik kutseõppeasutustele, Kirjastus Ilo 2003 • M. Rebane - Eesti kirjanduse õpik kutseõppeasutustele, Kirjastus Ilo 2003 • M. Hennoste – Eesti kirjandus tekstides I, Kirjastus AVITA 1996 • M. Hennoste – Eesti kirjandus tekstides II, Kirjastus AVITA 2001 • J.Talvet – Maailmakirjanduse lugemik, Kirjastus Koolibri 1993 • DVD film –, Nipernaadi“ või „Kõrboja peremees“ või „Tants aurukatla ümber“ või „Meeletu“ või „Metskapten“ või “Taarka”

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

10.	Kunstiained	1.5	Olev Teder
Nõuded mooduli alustamiseks	omandatud põhiharidus		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane kasutab kunstialaseid teadmisi ja kogemusi oma elukvaliteedi tõstmiseks ja isiksuse arendamiseks		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
<p>1. eristab näidete alusel kunstiliike ja muusikažanreid</p> <p>2. tunneb maailma ning Eesti kunsti ja muusika olulisi teoseid ning seostab neid ajalooga</p> <p>3. analüüsib oma suhet kultuuriga ja loomingulisust läbi vahetu kogemuse</p> <p>4. kasutab kunsti ja muusikat elukvaliteedi tõstmiseks ja isiksuse arendamiseks</p> <p>5. väljendab ennast läbi loomingulise tegevuse</p>	<p>Õpilane:</p> <p>1) võrdleb näidete alusel erinevaid kunstiliike ja muusikažanreid</p> <p>2) määrab kunsti- ja muusikakultuuri ajastuid ajateljel</p> <p>3) tutvustab Eesti kunsti ja muusika eripära ja tähtteoseid</p> <p>4) uurib ja kirjeldab kunsti- ja muusikateoste ajaloolist ja kultuuriloolist tausta</p> <p>5) koostab oma Eesti lemmikteostest virtuaalse kogu (3 kunstiteost + 3 muusikateost), asetab valitud teosed ja nende autorid “suuremasse pilti”, analüüsides nende suhet vastava ajastu ja teiste autoritega ning esitleb seda</p> <p>6) kirjeldab kogetud kunsti- ja muusikaelamust ja/või omaloomingu eelistusi</p> <p>7) mõistab ja esitleb ühte enda jaoks tähendusrikast muusika- või kunstiteost ja põhjendab oma valikut, kirjeldades selle emotsionaalset mõju endale</p>		
Teemad, alateemad	<p>1. Kunstiajalugu</p> <p><i>Alamteemad:</i> Mis on kunst? Kunstiliigid. Keskaja ja renessanssiperioodi kunst. Barokkiperiood. Klassitsismiperiood. 19. sajand. Realism. Impressionistid. 20. saj moodsad kunstivoolud. Professionaalse Eesti kunsti sünni ja arengu lühiülevaade.</p> <p>2. Muusikaajalugu</p> <p><i>Alamteemad:</i> Mis on muusika? Muusikažanrite tutvustus. Antiikaja muusika. Keskaja ja renessanssi- perioodi muusika. Barokkiperiood muusikas. Klassitsismiperiood muusikas. 19. sajandi romantismi- perioodi muusika. Rahvusliku muusika sünni Eestis ja Venemaal. 20. saj moodsad muusikavoolud maailmas. Eesti muusika suurkujud.</p>		

sh iseseisev töö	1.Muusikaõpetuses (1 valikuliselt): ühe saate refereerimine sarjast “Beethoveni sõber” ühe helilooja biograafilise mängufilmi vaatamine ja refereerimine (näiteks “Amadeus” vms) ühe klassikalise muusika kontserdi külastamine ja sellest ülevaate koostamine 2.Kunstiõpetuses: Ühe punkti perspektiivi omakäeline joonistamine.
sh praktika	
Õppemeetodid	Loeng, arutelu, õpimapi koostamine ja iseseisvate tööde tegemine
Hindamine	Mitteeristav hindamine
sh hindekriteeriumid	"A" saamise tingimus: Kõigi hindamisülesannate lahendamine lävendi tasemel
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Hindamisülesanded sooritatud lävendi tasemel ja esitatud õigeaegselt.
sh hindamismeetodid	
Õppematerjalid	muusikaõpetuses: http://svlkmuusikalugu.blogspot.com/ https://kjpg.tartu.ee/~anumai.lillo/?leht=ajalugu https://arhiiv.err.ee/seeria/beethoveni-sober/muusika/69 b) kunstiõpetuses: http://www.e-ope.khk.ee/oo/evoti/kunstiliigid/index.html : https://kunstiabi.weebly.com/ https://prezi.com/cjn0eexsa7ff/uhe-punkti-perspektiiv/ Aineõpetaja poolt koostatud metoodilised materjalid selgituseks ja täienduseks õpitavate teemade juurde.

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
11.	Loodusained	6.0	Maarika Sild
Nõuded mooduli alustamiseks	omandatud põhiharidus		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane omab loodusteaduslikku maailmapilti, väärtustab ja järgib jätkusuutliku arengu põhimõtteid.		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
1. leiab iseseisvalt usaldusväärset loodusteaduslikku informatsiooni ja kasutab seda erinevate ülesannete lahendamisel 2. mõistab loodusainete omavahelisi seoseid ja eripära, saab aru mudelite tähtsusest reaalsete objektide kirjeldamisel 3. mõtestab ja kasutab loodusainetes omandatud teadmisi keskkonnas toimivate nähtuste selgitamisel ja väärtustamisel ning igapäevaelu probleemide lahendamisel 4. mõistab teaduse ja tehnoloogia saavutuste	Õpilane: 1) kirjeldab maa sfääre kui süsteeme ja nendega seotud mudeleid 2) kirjeldab maa evolutsioonilist arengut, elus- ja eluta looduse tunnuseid 3) kirjeldab abiootiliste tegurite toimet, organismidevahelisi suhteid ja looduses toimivaid aineringe 4) kirjeldab organismide ehitust, aine- ja energiavahetust, paljunemist ja arengut (eristab rakutüüpe)		

mõju looduskeskkonnale ja inimesele, saab aru ümbritseva keskkonna mõjust inimese tervisele

- 5) iseloomustab inimese keemilist koostist ja mõistab pärandumise seaduspärasusi
- 6) kirjeldab mehaanika nähtusi, kasutades selleks õigeid füüsikalisi suurusi ja mõisteid
- 7) kirjeldab korrektsete mõistete ja füüsikaliste suurustega elektromagnetismi nähtusi ja nendevahelisi seoseid
- 8) iseloomustab soojusenergia muutmise viise, nähtusi, seaduspärasusi
- 9) kirjeldab õigete füüsikaliste suurustega ja mõistetega valguse tekkimise, levimise ja kadumise nähtusi
- 10) kirjeldab tähtsamaid mikromaailma mudeleid, tuumareaktsioone ning radioaktiivsust
- 11) kasutab keemiliste elementide perioodilisustabelit ja ühendite molekulaarmudeleid mikromaailma kirjeldamisel ja ainete omaduste selgitamisel
- 12) selgitab evolutsiooni kulgu ning seostab protsesse looduses nähtavaga
- 13) nimetab majandustegevusega kaasnevaid looduskeskkonna probleeme
- 14) selgitab loodus- ja sotsiaalkeskkonnas omavahelisi seoseid ja probleeme
- 15) võrdleb erinevate piirkondade kliima, mullastiku, taimestiku ja loomastiku omavahelisi seoseid
- 16) võrdleb looduslikke ja tehismaterjale ning nende omadusi
- 17) selgitab tervisliku toitumise põhimõtteid
- 18) selgitab nakkushaiguste vältimise võimalusi
- 19) kirjeldab orgaaniliste ja anorgaaniliste ainete toimet inimestele ja keskkonnale
- 20) kirjeldab inimese arengut ja tervislikku seisundit sõltuvalt sotsiaalsest, majanduslikust või looduskeskkonnast
- 21) nimetab loodusteaduste ning tehnoloogia arengu positiivseid ja negatiivseid ilminguid ning võrdleb erinevaid eetilisi- moraalseid seisukohti ning nende usaldusväärset
- 22) kirjeldab ja toob näiteid loodusteaduste, tehnoloogia ja ühiskonna vahelistest seostest
- 23) kirjeldab teaduse ning tehnoloogia võimalusi ja piiranguid ühiskonna heaolu ja majanduse arengu tagamiseks
- 24) kirjeldab oma elukoha (loodus) keskkonda, uurides ja analüüsides seal erinevaid probleeme
- 25) lahendab loodusteaduslike ülesandeid ja probleeme, kasutades erinevaid usaldusväärseid teabeallikaid
- 26) koostab erinevate andmete põhjal tabelleid ja graafikuid
- 27) kirjeldab ja kohandab korrektsete

	<p>lähteandmetega ülesandele õige lahendusmudeli ning fikseerib otsitavad suurused, kasutades õigesti mõõtühikute süsteeme</p> <p>28) arvutab õigesti, kontrollides saadud tulemust ning vormistab ülesande vastuse korrektselt</p>
<p>Teemad, alateemad</p>	<p>1. Bioloogia</p> <p><i>Alamateemad:</i> 1. Organism kui tervik Orgaanilised ained eluslooduses. Organismide keemiline koostis. Biomolekulide tähtsus eluslooduses. Toiduainete toiteväärtus, lisaained ning tervislikkuse seos koostisega. Organismide energiavajadus. Organismide ehitus ja talitus. Rakkude ehitus ja talitus. Organismide aine- ja energiavahetus. Paljunemine ja areng. Pärilikkus. Inimene kui tervikorganism.</p> <p>2. Loodusteaduste rakendusvõimalusi. Loodusteaduste rakendusvõimalusi tehnoloogias ja majanduses. Geeni- ja biotehnoloogia. Transgeensed organismid. Nakkushaigused ja nende vältimine.</p> <p>3. Keskkond ja keskkonnakaitse. Majanduskeskkond. Globaliseerumine ja keskkonnaprobleemid. Elukeskkond, selle süsteemid ning kaitse. Ökoloogilised tegurid sh organismide omavahelised suhted. Ökosüsteemid ja selle muutused. Looduskaitse- ja keskkonnakaitse nüüdisaegsed suunad ning rahvus-vaheline koostöö. Liikide hävimist põhjustavad tegurid, liikide kaitsevõimalused ja – vajadus.</p> <p>2. Füüsika 1</p>

Alamteemad: 1. Universum ja selle kujunemine
Päikesesüsteemi koostis,ehitus.
Galaktika.Linnutee.
Eesti astronoomide panus astrofüüsikasse ja kosmoloogiasse.
Kehad, nende mõõtmised, mõõtühikute süsteemid ja teisendamised.
Mõõtühikute süsteem(SI).
Mõõtmine,mõõtmistulemuste esitamine.
Mõõtühikute teisendamine.
Mehaanika põhiülesanne.
Mehaanilise liikumise liigid, nende kirjeldamine.
Sirg-ja ringliikumine.
Vastastikmõju, jõud.
Newtoni seadused.
Gravitatsiooniseadus, jõudude liigid.
Jäätuseadused mehaanikas.
Impulsi jäävuse seadus.
Mehaanilise energia jäävuse seadus.

3. Füüsika 2

Alamteemad: Mikromaailm ja aineehitus
Aatomi ja molekuli ehitus ja mudelid.
Mikromaailma ehitus.
Elementaariosakesed.
Massidefekt,seoseenergia,eriseoseenergia.
Tuumareaktsioonid,tuumaenergeetika.
Radioaktiivsus.
Ioniseeriva kiirguse liigid ja allikad, kiirguse mõju elusorganismidele.
Aine olekud molekulaartasemel, TD alused
Elektrostaatika nähtused ja nende mõju keskkonnale.
Alalisvool, elektrivoolu töö ja võimsus.
Elektromagnetvõnkumised, elektromagnetlained.
Laineoptika, kvantoptika.

4. Geograafia

Alamteemad: Maakera kui süsteem
Maa teke, areng ja geoloogiline ajaskaala
Maa sfäärid- atmosfäär, litosfäär, mesosfäär, pedosfäär, biosfäär

5. Keemia

	<p><i>Alamteemad:</i> 1. Mikromaailm ja aineehitus Aatomi ja molekuli ehitus ja mudelid. Keemilised elemendid Maal. Keemiline side. Anorgaanilise aineklassid. Alused, happed ja soolad igapäevaelus. Metallid, mittemetallid. Mikromaailma ehitus. Elementaariosakesed. 2. Loodusteaduste rakendusvõimalusi. Nanotehnoloogia ja kaasaegne materjaliteadus. Bioenergeetika. Organismi kahjustavad ained. 3. Keskkond ja keskkonnakaitse Tehis- ja looduslikud ained. Keskkonnakaitse</p>
sh iseseisev töö	<p>Füüsika: 1. Referaat „Kuiperi vöö, Öpiku-Oorti pilv, komeedid“ 2. Referaat „Ioniseerivad kiirgused ja nende toimed“. Keemia: Kodune kontrolltöö ülesannetest; Ristsõna koostamine ja lahendamine: metallid ja mittemetallid, reaktsioonivõrrandid Bioloogia: Esitlus: bioloogia rakendusvõimalused, geenitehnoloogia- ja biotehnoloogia; kodune kontrolltöö: organism kui tervik; referaat: loodus ja sotsiaalkeskkonna probleemide lahendusvõimalused; projektitöö: bakterite, seente ja viiruste roll looduses ja inimese elus. Geograafia: Mõistekaard: kliima kujunemine; Töö teabeallikatega: Maa teke, areng ja geoloogiline ajaskaala;</p>
sh praktika	
Õppemeetodid	<p>Loodusteaduslike mudelite kasutamine, töö teabe-allikatega, loeng, ettekanne, rühmatöö, esitlus, arutelu, ülesannete lahendamine, mudelite konstrueerimine, keemiliste elementide perioodilisuse tabeli kasutamine, reaktsioonivõrrandite koostamine, ristsõna koostamine ja lahendamine, mõistekaardi koostamine, demonratsioonkatse vaatlus, töölehe täitmine, projektitöö, õpimapi koostamine, laboratoorsed tööd, küsimuste koostamine ja vastamine, mõõtetulemuste vea hindamine.</p>
Hindamine	<p>Eristav hindamine</p>
sh hindekriteeriumid	<p>"3" saamise tingimus: Õpilane on saavutanud kõik õpiväljundid lävendi tasemel "4" saamise tingimus: õpiväljundid lävendit ületaval tasemel, mida iseloomustab väljundite eesmärgipärane kasutamine "5" saamise tingimus: õpilane on saavutanud õpiväljundid lävendit ületaval tasemel, mida iseloomustab väljundite iseseisev, eesmärgipärane ja loov kasutamine</p>
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	<p>Kokkuvõttev hinne kujuneb kui õppija on sooritanud kõik teoreetilised, praktilised ja iseseisvad tööd lävendi tasemel</p>

sh hindamismeetodid	<p>Füüsika:Kompleksülesanded: füüsikalised mõisted, suurused, mõõtühikud, füüsikaseadused ja valemid, ning nende rakendamine.</p> <p>Keemia:Teemat läbiv teoreetiliste ja praktiliste teadmiste kontroll. Ülesanded anorgaaniliste ainete aineklassidest, orgaaniliste ainete aineklassidest, metallidest, mittemetallidest, redoksreaktsioonid, reaktsioonivõrrandite koostamisest ja tasakaalustamisest. Kontrolltöö.</p> <p>Bioloogia:Õpilane paneb kokku õpimapi oma kontrolltöödest, iseseisvatest töödest, rühmatöödest, arutlustest, töölehtedest ja iseseisvatest töödest. Õpimapp sisaldab:kontrolltöö- biomolekulide tähtsus eluslooduses; töölehed- rakkude võrdlemine, pärilikud tunnused ja päriliku eelsoodumusega ning mittepärilikud haigused, ökoloogia; arutlus- inimese ja looduse kooseksisteerimine;kodused tööd- esitlus: bioloogia rakendusvõimalused, geenitehnoloogia- ja biotehnoloogia; kodune kontrolltöö: organism kui tervik;referaat: loodus ja sotsiaalkeskkonna probleemide lahendusvõimalused; projektitöö: bakterite, seente ja viiruste roll looduses ja inimese elus.</p> <p>Geograafia:ettekanne: elu areng Maal.</p>
----------------------------	---

Õppematerjalid	<p>Õpetaja poolt koostatud materjalid;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interneti materjalid; • Pärnmäe, E. Füüsika õpik kutsekoolidele. Kirjastus „Atlex“, 2002; • Voolaid, E. Füüsika töövihik kutseõppeasutusele I osa. Mehaanika. Soojus-õpetus. Kirjastus “Atlex”, 2003 • Voolaid, E. Füüsika töövihik kutseõppeasutusele II osa. Elektromagnetism. Materria vormid: aine ja väli. Kirjastus “Atlex”, 2004 • http://et.wikipedia.org/wiki/Esileht; http://www.fyysika.ee/fyysika/avaleht; http://opik.fyysika.ee jt. • Harak, M., Jõgi, J., Kont, A., Pihlak, L.-K., Punning, J.-M., Ratas, U. Üldmaateadus gümnaasiumile AS Bit 2003; • Ainsaar, M., Müristaja, H., Nõmmik, A., Raagmaa, G., Roosaare, J., Roosve, R., Rootsmaa, V., Saar, E. Maailma ühiskonnageograafia gümnaasiumil. Eesti Loodusfoto 2003; • Eesti atlas koolidele Avita 2011 • Uus maailma atlas EOMap Kaubanduse 2010 • Koolielu õppematerjalid: http://www.koolielu.ee/pages.php/0311 • Maailma füüsiline seinakaart • Maailma poliitiline seinakaart • Euroopa füüsiline seinakaart • Euroopa poliitiline seinakaart • E. Külänurm Keemia õpik kutseõppeasutustele. 2003 • H. Karik Üldine keemia (käsiraamat õpilastele). 1987 • Õppefilmid: Teaduspank. 1. Toorained. 2. Elektrokeemia. 3. Rakenduskeemia. Keemilised reaktsioonid ja energia muundumine • Multimeedia õppevahend loodusteadustes. Versioon 2. Orgaaniline keemia. • Õppefilmid: Teaduspank (toorained, rakenduskeemia). Aita pakend ringlema. (DVD) Läänemeri- üllatuste meri. (DVD) • A, Tenhunen, E, Hain Bioloogia gümnaasiumile I osa. Avita 2007 • A, Tenhunen, E, Hain Bioloogia gümnaasiumile III osa. Avita 2008 • U, Kokassaar Laboratoorsed tööd koolibioloogias. 2002 • Õppefilmid: Teaduspank 9. Rakud ja koed. Telegeen. I ja II osa. • A, Tenhunen, E, Hain Bioloogia gümnaasiumile IV osa. Avita 2009 • Õppefilmid: Teaduspank 10. Energia ja ringed looduses. Tervis 2000, 11. tund • Õppematerjalid: http://mudelid.5dvision.ee
-----------------------	---

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
12.	Matemaatika	5.0	Andres Kiis
Nõuded mooduli alustamiseks	omandatud põhiharidus		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane kasutab oma matemaatikateadmisi elus edukalt toimetulekuks		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		

<p>1. esitab oma matemaatilisi mõttekäike loogiliselt, väljendades oma mõtet selgelt ja täpselt nii suuliselt kui kirjalikult</p> <p>2. kasutab matemaatika võimalusi enda ja teiste tegevuse tasuvuse ning jätkusuutlikkuse hindamisel</p> <p>3. kasutab õpitud matemaatikateadmisi ja -oskusi uutes situatsioonides ning eluliste ülesannete lahendamisel, analüüsisides ja hinnates tulemuste tõepärasust</p> <p>4. kasutab vajadusel erinevaid teabeallikaid ning saab aru erinevatest matemaatilise info esitamise viisidest</p> <p>5. seostab matemaatikat teiste õppeainetega, kasutades õppimisel oma matemaatikaalaseid teadmisi ning oskusi</p>	<p>Õpilane:</p> <p>1) sõnastab ülesande mõtte, toob/kirjutab välja andmed, määrab otsitavad suurused toob /kirjutab välja vajalikud seosed ja valemid</p> <p>2) kirjeldab lahenduskäiku, vajadusel illustreerib seda joonisega/skeemiga, teeb vajalikud arvutused, vormistab lahenduskäigu, kontrollib lahenduskäigu õigsust</p> <p>3) kasutab vajadusel õpetaja koostatud juhendmaterjale ja näpunäiteid ülesande õigeks lahendamiseks</p> <p>4) teeb järeldusi tulemuse tõepärasuse kohta, lähtudes igapäevaelust</p> <p>5) kasutab vajaliku teabe leidmiseks nii paber kandjal kui ka internetis leiduvaid teabeallikaid</p> <p>6) leiab tekstist, tabelist, jooniselt, graafikult, diagrammilt vajaliku info</p> <p>7) koostab tabelleid, jooniseid, graafikuid ja diagramme õpitud materjali ulatuses</p> <p>8) nimetab järguühikuid ja teisendab pikkus-, raskus- pindala, ruumala, mahu, aja- ja rahaühikuid, arvutab protsente ja promille</p> <p>9) kasutab muutumist ja seoseid käsitlevat matemaatikat, võrdleb erinevaid suurusi</p> <p>10) valib ja kasutab ülesannete lahendamisel ülesande sisust lähtuvalt õigeid valemeid ja matemaatilisi sümboleid</p> <p>11) kasutab analoogiat objektidevaheliste seoste leidmiseks</p> <p>12) kasutab loogikat etteantud probleemide lahendamisel ning eristab olulist ebaolulisest</p> <p>13) teab ja kasutab matemaatilise statistika ja tõenäosusteooria elemente</p> <p>14) selgitab matemaatiliste tehete abil loteriide ja laenudega seotud riske</p> <p>15) arvutab bruto- ja netopalka ning mitmesuguseid igapäevaeluga seotud tulusid ja kulusid ning teisendab enamkasutatavaid valuutasid</p> <p>16) arutleb säästmise vajalikkuse üle, toob näiteid tarbimise ja kulutamise tasakaalustamise võimaluste kohta</p>
<p>Teemad, alateemad</p>	<p>1. Matemaatika 1</p>

Alamteemad: ARVUTAMINE: Tehted ratsionaalarvudega; arvuhulgad (naturaalarvud N , täisarvud Z , ratsionaalarvud Q , irratsionaalarvud I , reaalarvud R). Ümardamine. Arvu absoluutväärtus (mõiste ja geomeetiline 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). Elulise sisuga tekstülesanded. (raha igapäevane kasutamine, pere eelarve, vahemaad, majapidamine jms).
MÕÕTÜHIKUD: Mõõtühikute vahelised seosed, teisendamine. Elulise sisuga tekstülesanded.
AVALDISED, VÕRRANDID JA VÕRRATUSED: Ratsionaalavaldiste lihtsustamine. Võrre. Võrdeline jaotamine. Valemite teisendamine. Võrdeline suurendamine ja vähendamine (möötkava, plaan). Lineaarvõrrand. Ruutvõrrand. Kahe tundmatuga lineaarvõrrandisüsteem. Arvutelje erinevad piirkonnad. Lineaarvõrratuse mõiste ja omadused ja lahendamine. Lineaarvõrratuste süsteem. Elulise sisuga tekstülesanded.
TRIGONOMEETRIA: Pythagorase teoreem. Teravnurga siinus, koosinus, tangens. Täisnurkse kolmnurga lahendamine. Elulise sisuga tekstülesanded.

2. Matemaatika 2

Alamteemad: PROTSENDID: Osa ja tervik, protsent, promill. Elulise sisuga tekstülesanded. 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 (soodushind, hinnatõus jt). Diagrammide lugemine.
TÕENÄOSUSTEOORIA JA STATISTIKA Sündmuse tõenäosus, tõenäosuse summa ja korrutis (sh tõenäosus loteriis ja hasartmängudes). Statistika põhimõisted ja arvkarakteristikud. Statistiline ja variatsioonirida, sagedustabel ja suhteline sagedus, diagrammid keskvärtus, kaalutud keskmine, mediaan, mood, maksimaalne ning minimaalne element, standardhälve. Statistiliste andmete kogumine, süstematiseerimine, statistiline andmetöötlus.

3. Matemaatika 3

Alamteemad: JOONED TASANDIL: Punkti asukoha määramine tasandil. Lõigu pikkus, kahe punkti vaheline kaugus, vektori mõiste ja tähistamine, vektori pikkus, nullvektor, ühikvektor, vastandvektor, vektorite geomeetiline liitmine. Sirge, parabooli ja ringjoone võrrandid. Sirge joonestamine võrrandi järgi.
PLANIMEETRIA: Tasapinnaliste geomeetriliste kujundite (kolmnurk, ruut, ristkülik, rööpkülik, romb, trapets, korrapärase kuusnurk, ring) elemendid, ümbermõõdud ja pindalad. Elulise sisuga tekstülesanded. STEREOMEETRIA: Püstprisma, korrapärase püramiidi, silindri, koonuse ja kera (sfääri) elemendid, pindalad ja ruumala. Elulise sisuga tekstülesanded.

sh iseseisev töö	Harjutusülesannete lahendamine. Hindeliseks tööks õppimine. Õpimapi koostamine (koondab endas teemade konsepte, näidisülesandeid, iseseisvalt lahendatud ülesandeid, muid iseseisvaid kirjalikke töid, arvestustöid).
sh praktika	
Õppemeetodid	Loeng, rühmatöö, aktiivõpe, interaktiivsete töölehtede täitmine, teemakohased õpimängud, mõistekaart, vestlus, kodune kontrolltöö, praktiline töö, skeemide ja tabelite koostamine ning lugemine, ülesannete analüüs.
Hindamine	Eristav hindamine
sh hindekriteeriumid	"3" saamise tingimus: Õpilane on saavutanud kõik õpiväljundid lävendi tasemel "4" saamise tingimus: Õpilane on saavutanud õpiväljundid lävendit ületaval tasemel, mida iseloomustab väljundite eesmärgipärane kasutamine "5" saamise tingimus: Õpilane on saavutanud õpiväljundid lävendit ületaval tasemel, mida iseloomustab väljundite eesmärgipärane ja loov kasutamine
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli hinne kujunemise eelduseks on kõigi hinnatavate tööde vähemalt lävendi tasemel sooritamine. Mooduli hinne kujuneb hinnatavate hindamisülesannete koondhindena.
sh hindamismeetodid	Arvestustööd, mis koosnevad erineva raskusastmega kirjalikest ülesannetest. Kodused kontrolltööd. Interaktiivsed testid.
Õppematerjalid	Õpetaja poolt loodud materjalid. Täiendav kirjandus: Afanasjeva, H. jt. Gümnaasiumi kitsas matemaatika. – „Avita“, 2012. Kängsepp, I. Matemaatika ülesanded elust enesest. – AS Kirjastus Ilo, 2009. Leego, T. Vedler, L. Vedler, S. Matemaatika õpik kutseõppeasutusele. – „Atlex“ 2002 Vedler, L. Vedler, S. Matemaatika töövihik kutseõppeasutustele I – „Atlex“ 2003 Leego, T. Matemaatika töövihik kutseõppeasutustele II – „Atlex“ 2003

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
13.	Sotsiaalsained	7.0	Olev Teder
Nõuded mooduli alustamiseks	omandatud põhiharidus		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane 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.		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
1. omab teadmisi, oskusi ja hoiakuid, mis toetavad tervikliku ja terviseteadliku inimese kujunemist	Õpilane: 1) analüüsib juhendamisel enda isiksust ja kirjeldab enda tugevusi ja nõrkusi, lähtudes		

2. saab aru esinevatest nähtustest, protsessidest ja konfliktidest ühiskonnas ning nende seostest ja vastastikusest mõjust

3. mõistab kultuurilise mitmekesisuse ning demokraatia ja selle kaitsmise tähtsust ning jätkusuutliku arengu vajalikkust, aktsepteerides erinevusi

4. hindab üldinimlikke väärtusi, nagu vabadus, inimväärikus, võrdõiguslikkus, ausus, hoolivus, sallivus, vastutustunne, õiglus, isamaalisus ning lugupidamine enda, teiste ja keskkonna vastu

erinevatest rollidest ja kohustusest ühiskonnas

2) analüüsib üksikisiku, perekonna ja erinevate institutsioonide rolli ühiskonna arengus

3) nimetab ja teab terviseriske ning võimalikke vigastusi, kirjeldades nendele reageerimist ja ennetamise võimalusi

4) tegeleb teadlikult ja võimetekohaselt tervisespordiga, treenides sobiva koormusega ning sooritab treeningujärgselt taastumist soodustavaid harjutusi

5) selgitab nüüdisühiskonna kujunemist, struktuuri ja korraldust

6) määratleb Eesti ajaloo olulisemad pöörded ja sündmused muinasajast tänapäevani, paigutades tähtsamad Eesti ajaloo ja kultuuri sündmused õigesse ajaperioodi ja Euroopa ning maailma ajaloo konteksti

7) selgitab, millised muutused on toimunud taasiseseisvumisjärgses Eesti majanduses, õigusruumis, valitsemiskorralduses, riigikaitstes ja kultuurielus, eristades põhjusi ja tagajärgi

8) toob asjakohaseid näiteid sotsiaalainetes käsitletavate ja ühiskonnas esinevate nähtuste omavaheliste seoste kohta

9) arutleb teiste rahvaste kommete, traditsioonide ja religiooni ning nende omavaheliste konfliktide teemadel

10) iseloomustab demokraatliku valitsemiskorralduse toimemehhanisme Eesti ja Euroopa Liidu näitel

11) selgitab Eesti rolli NATOs, ELs ja ÜROs

12) kirjeldab poliitilisi ideoloogiaid ja selgitab nende erisusi, lähtudes Eesti poliitmaastikust

13) kirjeldab Eesti riigikaitse strateegiat, ülesehitust ja ressursse

14) demonstreerib grupi koosseisus seisanguid, pöörded ja rivisammu ning kontrollib juhendamisel relva ohutust ning kustutab tulekolde

15) põhjendab inimeste ja riikide jätkusuutliku käitumise vajalikkust

16) teabeallikate abil riigi majanduse struktuuri ning panust maailma majandusse

17) tunneb üleilmastumise majanduslikke, poliitilisi, sõjalisi ja kultuurilisi tahke, nimetab erineva arengutasemega riike

18) analüüsib kaartide ja statistiliste andmete põhjal riigi või regiooni rahvaarvu muutumist, rahvastiku paiknemist ja soolis-vanuselist struktuuri

19) kasutab teabeallikaid sh geograafilisi, poliitilisi ja topograafilisi kaarte info leidmiseks ja rakendamiseks, määrab enda asukohta kaardil, kasutades koordinaatide

		<p>süsteemi, mõõdab vahemaid ja määrab asimuuti</p> <p>20) selgitab inimõiguste olemust ja nende vajalikkust, analüüsib inimõiguste tähenduse muutumist 20.-21. sajandil ning toob näiteid üksikisiku põhiõiguste muutumisest ajaloo vältel</p> <p>21) selgitab enda õigusi ja kohustusi kodanikuna</p> <p>22) orienteerub õigusaktides, kasutades erinevaid infokanaleid</p> <p>23) kasutab kontekstis sotsiaalainete põhimõisteid</p> <p>24) nimetab erinevaid julgeolekuriske, sh Eesti Vabariigile ning selgitab nende maandamise võimalusi</p>
<p>Teemad, alateemad</p>	<p>1. Sotsiaallained 1</p>	

Alamteemad: Kehaline kasvatus

- * Harjutamine järgmistel aladel: võimlemine, kergejõustik, sportmängud, üldkehaline ettevalmistus, suusatamine ja orienteerumine
 - * Üldkehaline test
 - * Arutelu praktilise tegevuse käigus
 - * Töö grupis (nt korvpalli kombinatsioon „Eesti nr 1”)
 - * Võistkondlik mäng, mängutaktika valimine
 - * Praktiline kaaslase julgestamise ja abistamise ettenäitamine (nt akrobaatika, riistvõimlemine)
 - * Praktiliste harjutuste baasil selgitamine, kuidas tegeleda ohutult ja tervist kahjustamata iseseisvalt spordiga. Rääkimine ohtudest, mis võivad tekkida erinevate spordialadega tegelemisel
 - * Esmaabivahendite tutvustamine
 - * Praktiliste harjutuste ettenäitamine
 - * Kaasõpilase sooritusele hinnangu andmine
 - * Testid sportmängudes
 - * Harjutuste komplekside sooritamine
 - * Personaalsed ja meeskondlikud võistlused
 - * Treeningkavade läbitegemine (nt. atleetvõimlemine)
 - * Õpilaselt õpilasele õppe ja treenimise juhendamine
 - * Kohtunikutöö sportmängudes ja kergejõustikus
 - * Elektroonika kasutamine spordis (nt. võistlustabloo, kell, ergomeetritel sobiva programmi seadistamine)
 - * Orienteerumisraja või suusaraja ettevalmistamine ja raja läbimine ajale
 - * Individuaalse tehnika täiustamine
 - * Erinevate spordialade reeglite tutvustamine läbi praktilise tegevuse (nt. maahoki, käsipall, frisbee, pesapall, judo, maadlus, sulgpall, lauatennis)
 - * Paarisharjutused (nt. jõuharjutused, venitus)
 - * Rivikorraharjutused
- Ajalugu (Eesti ajalugu muinasajast kuni Eesti Vabariigi loomiseni, selle seosed maailma ajalooga):
- Eesti muinasajal, Muistne vabadusvõitlus
- Eesti kesk- ja varauusajal: sot.-maj areng ja kultuur. Rootsi aeg.
- Eesti 18 sajandil: sot.-maj areng ja kultuur
- Pärisorjuse kaotamine Eesti- ja Liivimaal ja selle tähtsus
- Rahvuslik liikumine Eestis ja selle tähtsus
- Esimene maailmasõda ja selle kajastused Eestis
- Eesti riikluse loomise poliitilised, majanduslikud ja kultuurilised eeldused
- Eesti Vabariigi loomine. Vabadussõda.

2. Sotsiaaalained 2

Alamteemad: Kehaline kasvatus (1)

Harjutamine järgmistel aladel: võimlemine, kergejõustik, sportmängud, üldkehaline ettevalmistus, suusatamine ja orienteerumine

- * Üldkehaline test
 - * Arutelu praktilise tegevuse käigus
 - * Töö grupis
 - * Võistkondlik mäng, mängutaktika valimine
 - * Praktiline kaaslase julgestamise ja abistamise ettenäitamine (nt akrobaatika, riistvõimlemine)
 - * Praktiliste harjutuste baasil selgitamine, kuidas tegeleda ohutult ja tervist kahjustamata iseseisvalt spordiga. Rääkimine ohtudest, mis võivad tekkida erinevate spordialadega tegelemisel
 - * Praktiliste harjutuste ettenäitamine
 - * Kaasõpilase sooritusele hinnangu andmine
 - * Testid sportmängudes
 - * Harjutuste komplekside sooritamine
 - * Personaalsed ja meeskondlikud võistlused
 - * Treeningkavade läbitegemine (nt. atleetvõimlemine)
 - * Õpilaselt õpilasele õppe ja treenimise juhendamine
 - * Kohtunikutöö sportmängudes ja kergejõustikus
 - * Elektroonika kasutamine spordis (nt. võistlustabloo, kell, ergomeetritel sobiva programmi seadistamine)
 - * Orienteerumisraja või suusaraja ettevalmistamine ja raja läbimine ajale
 - * Individuaalse tehnika täiustamine
 - * Erinevate spordialade reeglite tutvustamine läbi praktilise tegevuse (nt. maahoki, käsipall, frisbee, pesapall, judo, maadlus, sulgpall, lauatennis)
 - * Paarisharjutused (nt. jõuharjutused, venitused)
- Ajalugu (0,5) (Eesti ajalugu Tartu rahust kuni tänapäevani, selle seosed maailma ajalooga):
- Eesti Vabariik 1920-1940: sots.- maj ja kultuuriline areng
Teine Maailmasõda ja Eesti
Eest NSV: sots.-maj. areng ja kultuur
Perestroika ja Eesti Vabariigi taasiseseisvumine
Eesti Vabariik tänapäeval
- Ühiskonnaõpetus (1,5)
- riigi ülesehitus ja riigitüübid
ühiskonna sotsiaalsed erinevused ja kihistumine
demokraatiad ja diktatuurid
Eesti Vabariigi erakonnad
tähtsamad ideoloogiad: nende kujunemine ja sisulised erinevused
valimissüsteemid, demokraatlike valimiste põhimõtted
Eesti Vabariigi kohtusüsteem
ülevaade Eesti Vabariigi maksusüsteemist
Eesti Vabariigi kohalik omavalitsus, selle tulu- ja kulubaas
üleilmastumine, selle majanduslikud, sotsiaalsed ja kultuurilised väljundid
Eesti Vabariik rahvusvahelistes organisatsioonides
Euroopa Liit, Eesti Euroopa Liidus

Alamteemad: Kehaline kasvatus:

- * Harjutamine järgmistel aladel: võimlemine, kergejõustik, sportmängud, üldkehaline ettevalmistus, suusatamine ja orienteerumine
 - * Üldkehaline test
 - * Arutelu praktilise tegevuse käigus
 - * Töö grupis
 - * Võistkondlik mäng, mängutaktika valimine
 - * Praktiline kaaslase julgestamise ja abistamise ettenäitamine (nt akrobaatika, riistvõimlemine)
 - * Praktiliste harjutuste baasil selgitamine, kuidas tegeleda ohutult ja tervist kahjustamata iseseisvalt spordiga. Rääkimine ohtudest, mis võivad tekkida erinevate spordialadega tegelemisel
 - * Praktiliste harjutuste ettenäitamine
 - * Kaasõpilase sooritusele hinnangu andmine
 - * Testid sportmängudes
 - * Harjutuste komplekside sooritamise
 - * Personaalsed ja meeskondlikud võistlused
 - * Treeninguvõimlemine (nt. atleetvõimlemine)
 - * Õpilasel õpilasele õppe ja treenimise juhendamine
 - * Kohtunikutöö sportmängudes ja kergejõustikus
 - * Elektroonika kasutamine spordis (nt. võistlustabloo, kell, ergomeetritel sobiva programmi seadistamine)
 - * Orienteerumisraja või suusaraja ettevalmistamine ja raja läbimine ajale
 - * Individuaalse tehnika täiustamine
 - * Erinevate spordialade reeglite tutvustamine läbi praktilise tegevuse (nt. maahoki, käsipall, frisbee, pesapall, judo, maadlus, sulgpall, lauatennis)
 - * Paarisharjutused (nt. jõuharjutused, venitus)
- Inimgeograafia:
Arenemaad ja arenenud riigid.
Maailma rassiline, rahvuslik ja religioosne mitmekesisus.
Erinevate riikide rahvastiku- ja majandustrendid
Inimeseõpetus
Inimese areng ja arengut mõjutavad tegurid
Isiksuse psüühilised omadused
Perekond

sh iseseisev töö

Ajalugu: referaadi koostamine erinevate infoallikate põhjal, õppefilmidest ja audiofailidest kirjaliku analüüsi koostamine, õpikupõhiste küsimuste ja ülesannete lahendamine
Ühiskonnaõpetus: teemakohase kirjaliku analüüsi koostamine erinevate infoallikate põhjal (Eesti Vabariigi põhiseadus, Eesti Vabariigi riigiportaal, Euroopa Liidu portaal jt), õpikupõhiste küsimuste ja ülesannete lahendamine
Inimgeograafia- esitluse koostamine erinevate infoallikate põhjal. Riigi majanduse, rahvastiku, tööhõive, arengunäitajate analüüs.
Kehaline kasvatus: osalemine kooli spordivõistlustel ja treeningutel, treeninguvõimlemise koostamine ja treeningupäeviku täitmine, osalemine rahvaspordiüritustel
Inimeseõpetus: eneserefleksioon tunnis käsitletud teema valdkonnas, tunnis õpitu praktiseerimine igapäevaelus.

sh praktika	
Õppemeetodid	Ajalugu: loeng, arutelu, referaat Ühiskonnaõpetus: loeng, arutelu, rühmatöö, iseseisev töö Inimgeograafia- loeng, arutelu, rühmatöö, iseseisev töö Kehaline kasvatus: praktiline töö, rühmatöö, arutlus, iseseisev töö Inimeseõpetus: loeng, arutelu, rühmatöö, iseseisev töö
Hindamine	Eristav hindamine
sh hindekriteeriumid	"3" saamise tingimus: Kõigi õpiväljundite saavutamine lävendi tasemel ja mitteeristavalt hinnatud ainete kõigi õpiväljundite omandamine lävendi tasemel- tulemusega "A" "4" saamise tingimus: õpiväljundite saavutamine lävendist kõrgemal tasemel, mida iseloomustab nende eesmärgipärane kasutamine ja mitteeristavalt hinnatud ainete kõigi õpiväljundite omandamine lävendi tasemel- tulemusega "A" "5" saamise tingimus: Õpiväljundite saavutamine lävendist kõrgemal tasemel, mida iseloomustab nende iseseisev, eesmärgipärane ja loov kasutamine ning mitteeristavalt hinnatud ainete kõigi õpiväljundite omandamine lävendi tasemel- tulemusega "A".
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Eristava hindamisega ainete (ajalugu ja ühiskonnaõpetus) poolt saadud kaalutud keskmine hinne ja mitteeristavalt hinnatud ainete (kehaline kasvatus, inimeseõpetus ja inimgeograafia) kõigi õpiväljundite omandamine lävendi tasemel- tulemusega („A“)
sh hindamismeetodid	* Loeng, arutelu, rühmatöö- nende materjalide koondamine ühtsesse õpimappi * Ajatelje koostamine ühiskonna arengu põhietappidest, vastavate muutuste põhjuste kaardistamine tahvilil ühise rühmatööna *Teaduslike ja populaarteaduslike käsitluste kasutamine (sh. audio-visuaalsete materjalide vaatamine /kuulamine) ja nende põhjal kirjalike kokkuvõtete tegemine ja esitlemine * Seoste loomine Eesti ja maailma ajalooga, ajatelje koostamine ning oluliste sündmuste määratlemine läbi arutelu *Eesti ühiskonnakorraldus e kaardistamine rühmatööna, tuginedes Eesti Vabariigi põhiseadusele ja riigiportaalis Eesti.ee Eesti Vabariigi kohta ühis konnakorralduses pakutud juhtumite kohta Kehaline kasvatus: * Testid sportmängudes * Raja läbimine orienteerumises, suusatamises * Treeningpäeviku ja treeningkavade koostamine ja nende rakendamine * Võistlused ja harjutuste tehniliselt õigesti sooritamine erinevatel spordialadel * Inimeseõpetus: Õpitulemuste hindamismeetodid sisaldavad suulisi, kirjalikke ja praktilisi ülesandeid. Inimeseõpetuses hinnatakse õpilaste teadmisi ja oskusi, kuid ei hinnata hoiakuid ega väärtusi. Hoiakute ja väärtuste kohta antakse õpilasele tagasisidet. Hindamine inimeseõpetuses tähendab konkreetsete õpitulemuste saavutatuse ja õppija arengu toetamist, kusjuures põhirõhk on õpilase arengu toetamisel.

Õppematerjalid	<p>Ajalugu: http://eõpik.ee/ - Eesti ajalugu gümnaasiumile http://www.estonica.org/et/ - Eesti ajaloo entsüklopeedia http://www.eestiajalugu.ee/ - Histrodamus http://arhiiv.err.ee/ - ETV saatesari Eesti aja lood http://www.mois.ee/ - Eesti mõisaportaal</p> <p>Ühiskonnaõpetus: http://xn--epik-0qa.ee/uhiskonnaopetus-gumnaasiumile/ https://www.eesti.ee/est/ - Eesti riigiportaal http://valjakompass.err.ee http://pohiseadus.ee/ - Eesti Vabariigi põhiseadus http://europa.eu/index_et.htm - Euroopa Liidu portaal</p> <p>Inimeseõpetus: Perekonnaõpetus. Õpik 11. klassile (1999) Gümnaasiumi inimeseõpetuse õpik (2007) Ajakiri "Psühholoogia" Seksuaalkasvatus inimeseõpetuses (Margit Kagadze 27.02.2006 Õpetajate Leht) Seksuaalkasvatus inimeseõpetuses (Merike Kull) Tervis- minu valikud (Merike Kull jt. 2011) Psühhopaadid on dopamiinisõltlased (ajakirjas: Imeline teadus) Alla 23-aastaselt joomine rikub aju (Tuuli Koch) Vaimne tervis (Tervis 21.09.2014; Tervis 19.03.2013) Uimastiennetuse õpetajaraamat. Merike Kull, Helve Saat, Evelyn Kiive, Erle Põiklik. Tervise Arengu Instituut. 2015 Karjääriplaneerimine ja elukestev õpe. 2007. youtube: erik erikson psychosocial development 8 stages https://www.youtube.com/watch?v=aYCBdZLCDBQ&t=252s Temperamentitüübid: http://opleht.ee/2018/06/temperamentituup-ontosine-erivajadus/ https://www.youtube.com/watch?v=EZDUbjVWIWY Still face https://www.youtube.com/watch?v=apzXGEbZht0 Still face Dads https://www.youtube.com/watch?v=6czxW4R9w2g&t=132s Depressioon https://www.youtube.com/watch?v=XiCrniLQGYc Ajutorm. Teismelise aju jõud ja siht. Daniel J. Siegel. 2018 Inimgeograafia- S.Mäeltsemees "Maailma ühiskonnageograafia. Rahvastik ja majandus. As BIT 2013 Kehaline Kasvatus: J. Loko. Liigutusvõimed ja nende arendamise meetodika (2004), Weineck, J. ja Jalak, R.. Kehalised võimed ja organism (2008), Jalak, R. Tervise treening (2006), http://www.terviseinfo.ee, http://www.fitness.ee</p>
-----------------------	---

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
14.	Võõrkeel	4.5	Terje Tiido
Nõuded mooduli alustamiseks	omandatud põhiharidus		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane suhtleb õpitavas võõrkeeles argisuhtluses nii kõnes kui kirjas iseseisva keelekasutajana		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		

<p>1. suhtleb õpitavas võõrkeeles argisuhtluses nii kõnes kui kirjas iseseisva keelekasutajana, esitab ja kaitseb erinevates mõttevahetustes /suhtlussituatsioonides oma seisukohti</p> <p>2. kirjeldab võõrkeeles iseennast, oma võimeid ja huvisid, mõtteid, kavatsusi ja kogemusi seoses valitud erialaga</p> <p>3. kasutab võõrkeeles arendamiseks endale sobivaid võõrkeeles õppimise strateegiaid ja teabeallikaid, seostades võõrkeeles õpet elukestva õppega</p> <p>4. mõistab eesti ja teiste rahvaste elukeskkonda ja kultuuri ning arvestab nendega võõrkeeles suhtlemisel</p> <p>5. on teadlik edasiõppimise ja tööturul kandideerimise rahvusvahelistest võimalustest, koostab tööleasumiseks vajalikud võõrkeelsed taotlusdokumendid</p>	<p>Õpilane:</p> <p>1) kasutab iseseisvalt võõrkeelset põhisõnavara ja tuttavas olukorras grammatiliselt õiget keelt</p> <p>2) esitab ja põhjendab lühidalt oma seisukohti erinevates mõttevahetustes</p> <p>3) väljendab end/suhtleb õpitava keele erinevate osaoskuste kaudu (loeb, kuulab, räägib, kirjutab B1 tasemel)</p> <p>4) tutvustab vestlusel iseennast ja oma sõpra /eakaaslast</p> <p>5) koostab oma kooli (lühit) tutvustuse</p> <p>6) põhjendab kooli ja erialavalikut, hindab oma sobivust valitud erialal töötamiseks</p> <p>7) hindab oma võõrkeeles oskuse taset</p> <p>8) põhjendab võõrkeeles õppimise vajalikkust, loob seoseid eriala ja elukestva õppega</p> <p>9) eristab võõrkeelseid teabeallikaid info otsimiseks, kasutab neid ja hindab nende usaldusväärsust</p> <p>10) kirjeldab suhtluskeskkondi, mida kasutab (nende eeliseid, puudusi ja ohte) ja suhtlemist nendes keskkondades</p> <p>11) võrdleb sihtkeele / emakeele maa (de) ja eesti elukeskkonda, kultuuritraditsioone ja – norme</p> <p>12) arvestab sihtkeele kõnelejate kultuurilise eripäraga</p> <p>13) tutvustab (oma eakaaslasele välismaal) Eestit ja soovib külastada mõnda sihtkohta</p> <p>14) kirjeldab võõrkeeles oma tööpraktikat ja analüüsib oma osalemist selles</p> <p>15) tutvustab õpitavas võõrkeeles oma eriala hetkeseisu tööturul ja edasiõppimise võimalusi</p> <p>16) koostab võõrkeeles töökohale /praktikakohale kandideerimise avalduse, cv /europassi, arvestades sihtmaad eripäraga</p> <p>17) sooritab näidistööintervjuu</p>
<p>Teemad, alateemad</p>	<p>1. Võõrkeel 1</p> <p><i>Alamateemad:</i> Mina ja maailm, keskkond ja tehnoloogia Mina ja eakaaslased - kutseõppurid, Mina ja Eesti, Erinevad inimesed ja rahvad, Mina ja keskkond, Keeletehnoloogilised rakendused igapäevaelus ja suhtluskeskkonnad, Erinevad leiutised ja kaasaegsed tehnoloogilised saavutused Eestis ja maailmas.</p> <p>2. Võõrkeel 2</p> <p><i>Alamateemad:</i> Haridus ja töö Töökuulutused, CV, avaldus ja motivatsioonikiri Intervjuu ülesehitus, riietus, kehakeel, viisakus jne Töötamine välismaal Telefonivestlused Kuupäevad, kellaajad, nädalapäevad, tähtpäevad</p>

sh iseseisev töö	I aasta iseseisevad tööd: kogub materjali Eesti ja ühe vabalt valitud inglise keelt kõneleva maa kohta hindamisülesande sooritamiseks, milleks on suuline esitlus. (6 t) Kogub ja töötab läbi õppematerjali ning koostab suulise esitluse arvestades ettekande ülesehitust. Selleks kasutab nii tunnitööna valminud materjale kui ka iseseisvalt otsitud infot ühest leiutisest ning selle mõjust keskkonnale ja inimese tervisele. (12 t) II aasta iseseisev töö: töötab läbi töökuulutused ja leiab neist omandatava eriala kutseoskustega seonduva sõnavara ja kirjutab CV ning kaaskirja, sooritab paaristööna tööintervjuu. (9 t)
sh praktika	
Õppemeetodid	paaristöö, grupitöö, rollimängud ja suhtlussituatsioonid, info selekteerimine, võrdlus, esitlus, intervjuu, juhendatud iseseisev töö, kirjalikud testid.
Hindamine	Eristav hindamine
sh hindekriteeriumid	"3" saamise tingimus: Õpilane on saavutanud kõik õpiväljundid lävendi tasemel "4" saamise tingimus: Õpilane on saavutanud õpiväljundid lävendit ületaval tasemel, mida iseloomustab väljundite eesmärgipärane kasutamine "5" saamise tingimus: Õpilane on saavutanud õpiväljundid lävendit ületaval tasemel, mida iseloomustab väljundite iseseisev, eesmärgipärane ja loov kasutamine
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli hinde saamise eelduseks on kõigi hinnatavate tööde vähemalt lävenditasemel sooritamine. Iga hinnatava ülesande hinne kujuneb vastavalt iga hindamisülesande juures kirjeldatud lävendikriteeriumitele. Mooduli hinne moodustub kirjalike tööde ja suuliste esitluste hinnete aritmeetilise keskmisena
sh hindamismeetodid	1. Individuaaltöö (juhendatud): suuline esitlus (nt power point, plakat, monoloog), kirjalik võrdlus, testideks ettevalmistus. 2. Paaristöö. Situatsioonülesanne, temaatiline rollimäng. 3. Paaristöö/grupitöö: tööintervjuu, rollimäng, analüüs. 4. Kirjalikud testid (sõnavara, grammatika).

Õppematerjalid	<p>1. Bill Mascull (2006): Business Vocabulary in Use. Elementary. Second edition. Cambridge University Press.</p> <p>2. Stuart Redman, Ruth Gairns (2003): Test Your English Vocabulary in Use. Pre-intermediate and intermediate. Second edition. Cambridge University Press.</p> <p>3. Stuart Redman, Ruth Gairns (1997): English Vocabulary in Use. Pre-intermediate and intermediate. Second edition. Cambridge University Press.</p> <p>4. Bill Mascull (2002): Business Vocabulary in Use. Intermediate. Second edition. Cambridge University Press.</p> <p>5. Raymond Murphy (1985,1994): English Grammar in Use. A self-study reference and practice book for intermediate students with answers. Second edition. Cambridge University Press.</p> <p>6. Raymond Murphy (1990): Essential Grammar in Use. A self-study reference and practice book for elementary students with answers. Second edition. Cambridge University Press.</p> <p>7. R. Murphy (2012) „English Grammar in Use“. Cambridge University Press.</p> <p>8. H.Puchta et al (2015) „English in Mind“ Cambridge University Press.</p> <p>9. Ingrid Ant (2007) „Basic Everyday English. Algajale ja taasalustajale. TEA Kirjastus.</p> <p>10. L. Bergmann (2004) „Come Along“. Ilo AS.</p> <p>11. M. Saar, M. Sild (2009) „All the World’s Puzzle.“ Form X, XI, XII . Tallinn.</p> <p>12. H. Liiv, A. Pikver (1999) „Praktiline inglise keele grammatika.“ Koolibri.</p> <p>Õpetaja kogutud materjalid ja Interneti materjalid.</p>
-----------------------	--

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
15.	Aerograafia	2.0	Janek Pettai
Nõuded mooduli alustamiseks	puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õppija teeb enda võimetekohaselt lihtsamaid aerograafia töid, kasutades energiat ja keskkonda säästvaid ning ohutuid töövõtteid.		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
1. valmistab ette pinna ja seadmed aerograafia tööde teostamiseks 2. joonistab võimetekohase pildi kasutades aerograafiat	joonistab paberile eskiisi valmistab ette pinna aerograafia tööks häälestab värvipüstoli ette tööks joonistab pildi detailile teeb lõppviimistluse valminud tööle		
Teemad, alateemad	1. Aerograafia <i>Alamateemad:</i> eskiis, töövahendid, pindade ettevalmistamine, tehnoloogia, järeltöötlus		
sh iseseisev töö	Joonistab võimetekohase eskiisi		
sh praktika			
Õppemeetodid	loeng, arutelu, praktiline töö, iseseisev töö		

Hindamine	Mitteeristav hindamine
sh hindekriteeriumid	"A" saamise tingimus: Hindamisülesanne sooritatud lävendi tasemel
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Hindamisülesanne sooritatud lävendi tasemel
sh hindamise meetodid	Praktiline ülesanne: enda poolt joonistatud eskiisi alusel joonistab aero graafiat kasutades detailile pildi
Õppematerjalid	

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
16.	B-kategooria juhtimisõigus	3.0	Elari Ibrus
Nõuded mooduli alustamiseks	Tervislik seisund peab võimaldama b-kategooria sõiduki juhtimist.		
Mooduli eesmärk	Õppija omandab teadmised ja oskused B-kategooria sõiduki juhtimiseks.		
Õpiväljundid		Hindamiskriteeriumid	
1. teab ja järgib liiklusõigusakte ning liiklusohutusnõudeid 2. tunneb sõiduautole esitatavaid tehnilisi nõudeid 3. juhib sõiduauto ohutult 4. tunneb ja rakendab esmaabivõtteid		selgitab ja analüüsib liiklusõigusaktides sätestatud peab kinni liiklusohutuse nõuetest lahendab iseseisvalt liikluste ja analüüsib tulemusi; teostab iseseisvalt sõiduauto igapäevjuhib sõiduauto sujuvalt ja ohutult juhib sõiduauto sujuvalt ja ohutult kasutab õigeid esmaabivõtteid vastavalt olukorrale	
Teemad, alateemad	1. B-kategooria juhtimisõigus		
sh iseseisev töö			
sh praktika			
Õppemeetodid	Loeng, arutelu, praktiline töö		
Hindamine	Mitteeristav hindamine		
sh hindekriteeriumid	"A" saamise tingimus: hindamisülesanded sooritatud lävendi tasemel		
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	<ul style="list-style-type: none"> teoreetiliste teadmiste kontrolli sooritus lävendi tasemel; praktilise hindamisülesande sooritus lävendi tasemel; 		
sh hindamise meetodid	Teoreetiliste teadmiste kontroll (liiklustest) Praktiline ülesanne (sõidueksam)		
Õppematerjalid	<ul style="list-style-type: none"> Liiklusseadus Liikluskindlustusseadus 		

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
17.	Grupijuhendaja tund	0.0	Helen Roosileht
Nõuded mooduli alustamiseks	puuduvad		

Mooduli eesmärk	õppija on kursis õppekorralduslike küsimustega
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid
1. õppija on kursis õppekorralduslike küsimustega	võtab osa grupijuhendaja tundidest täidab grupijuhendaja antud korraldusi
Teemad, alateemad	1. Grupijuhendaja tund
sh iseseisev töö	
sh praktika	
Õppemeetodid	loeng
Hindamine	Mitteeristav hindamine
sh hindekriteeriumid	"A" saamise tingimus: hindamisülesanded sooritatud lävendi tasemel
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	hindamisülesanded sooritatud lävendi tasemel
sh hindamismeetodid	
Õppematerjalid	

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
18.	Kahjukäsitleja alusõpingud	4.0	Meelis Merila
Nõuded mooduli alustamiseks	puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane võtab vastu töö, vormistab vajaliku dokumentatsiooni ja koostab kalkulatsiooni.		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
1. suhtleb kliendiga järgides hea suhtlemise tava 2. fikseerib sõiduki vigastused, vormistab kahjukäsitleluse dokumentatsiooni 3. koostab remondikalkulatsiooni, suhtleb kindlustuse ja kliendiga ning annab üle valminud töö	kuulab ära kliendi selgituse sündmuse kohta; selgitab kliendile kahjukäsitleluse kulgu; fotografeerib / filmib õnnetuse tagajärjel tekkinud sõiduki vigastused; eristab varasemad vigastused õnnetuse tagajärjel tekkinud vigastustest; vormistab korrektselt kindlustusfirmade poolt nõutud dokumentatsiooni (avaldus, seletus, dokumentide koopiad; koostab remondikalkulatsiooni Cabas programmis; kasutab erinevaid VIN põhiseid ja tarvikvaruosade programme; selgitab kliendile ja kindlustusfirmale kalkulatsiooni sisu; annab kliendile üle valminud töö;		
Teemad, alateemad	1. Kahjukäsitleja alusõpingud 2. Kahjukäsitleja alusõpingud		
sh iseseisev töö			
sh praktika			

Õppemeetodid	loeng, arutelu, e-õpe, rühmatöö, praktiline töö, iseseisev töö, õpimapi koostamine
Hindamine	Mitteeristav hindamine
sh hindekriteeriumid	"A" saamise tingimus: Hindamisülesanne sooritatud lävendi tasemel
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Hindamisülesanne sooritatud lävendi tasemel
sh hindamismeetodid	Praktiline ülesanne: vormistab kahju, koostab kalkulatsiooni ja annab töö üle
Õppematerjalid	õpetaja poolt koostatud õppematerjalid

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
19.	Keevitus ja tuletööd	5.0	Andrus Küttä
Nõuded mooduli alustamiseks	puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane sooritab keevitus- ja tuletöid ohutult.		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		

<p>1. valib antud tööks sobiva keevitusviisi, häälestab kasutatavad seadmeid ning sooritab keevitustööd korrektselt, järgides ohutusnõudeid</p> <p>2. hindab keevise kvaliteeti ja järeltöötluste vajadust ning järeltöötleb keevisõmblused</p> <p>3. kontrollib keevitusseadmete töökorras olekut ja teeb ettevalmistused ohutuks keevitustööks</p> <p>4. puhastab keevitatavad pinnad</p> <p>5. tunneb erinevate materjalide tuleohtlikkust ning erinevate keevitusgaaside omadusi ja kasutusotstarbeid</p>	<p>kontrollib keevitusseadmete töökorras olekut ja katab keevitustöid ümbritsevad sädeme- ja tuleohtlikud pinnad enne töö alustamist vastavalt ettevõtte sisekorraeskirjale ja ohutusnõuetele;</p> <p>selgitab erinevate materjalide tuleohtlikkust; puhastab keevitatavad pinnad tuleohtlikest või kvaliteetset keevitust segavatest pinnakatetest mehhaaniliselt või keemiliselt, vastavalt tehnoloogilistele nõuetele;</p> <p>kontrollib keevitatavate detailide ülekatte või servade vahemiku vastavust remondijuhendi juhistele;</p> <p>selgitab keevitusgaaside omadusi ja kasutusotstarvet;</p> <p>kasutab tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid tööülesannete täitmisel otstarbekalt ja ohutult;</p> <p>häälestab ja kasutab mig/mag- ja punktkeevitust, spotter'it, plasmalõikurit ja induktsioonkuumutit ning jälgib keevitusseadmete korrasolekut ja hooldab keevitusseadmeid igapäevaselt vastavalt seadme hooldusjuhendile;</p> <p>keevitab ja joodab mig/mag-seadmega, teeb punktkeevitustöid vastavalt remondijuhisele, hindab keevisõmbluste kvaliteeti vastavalt keevisõmblusele kehtestatud kvaliteedinõuetele ning parandab avastatud vead;</p> <p>häälestab ja kasutab plasmalõikurit, järgides ohutuid töövõtteid; jälgib plasmalõikuri korrasolekut ja hooldab seda vastavalt seadme hooldusjuhendile;</p> <p>häälestab ja kasutab induktsioonkuumutit järgides ohutuid töövõtteid; jälgib induktsioonkuumuti korrasolekut ja hooldab seda vastavalt seadme hooldusjuhendile;</p> <p>valib õige keevitusviisi vastavalt remondijuhisele;</p> <p>hindab keevise järeltöötluste vajadust sõltuvalt keevituskoha edasisest viimistlusvajadusest ja keevise liigist;</p> <p>järeltöötleb keevisõmbluse, valides meetodi ja tööriistad vastavalt viimistletava pinna suurusele ja töödeldavale materjalile, säilitades keevisõmbluse nõutava tugevuse ja vajaliku pinnakvaliteedi järgneva tööetapiks;</p> <p>selgitab nii eesti kui ingliskeelsetes infokandjates esitatud teksti sisu;</p> <p>kirjeldab arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta asjatundlikke selgitusi;</p> <p>annab hinnangu oma tegevustele õppeprotsessis;</p>
---	---

Teemad, alateemad	<p>1. Keevitamine ja tuletööd <i>Alamateemad:</i> erinevate materjalide ettevalmistamine keevitamiseks, keevitamine, järeltöötlus</p> <p>2. Keevitustehnoloogia <i>Alamateemad:</i> Keevitusseadmete ehitus, ohutusnõuded keevitamisel ja tuletöödel, WPS/tööjoonis</p>
sh iseseisev töö	Õpimapi koostamine
sh praktika	
Õppemeetodid	loeng, arutelu, e-õpe, rühmatöö, praktiline töö, iseseisev töö, õpimapi koostamine
Hindamine	Mitteeristav hindamine
sh hindekriteeriumid	"A" saamise tingimus: Hindamisülesanded sooritatud lävendi tasemel
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Hindamisülesanded sooritatud lävendi tasemel
sh hindamismeetodid	<p>Teoreetiliste teadmiste kontroll:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ohutusnõuded keevitamisel 2. Pindade ettevalmistus, ohustehnika 3. Remondijuhistes ja WPS kaartidel oleva info kirjeldamine 4. Keevitusgaaside omadused ja kasutusala 5. Keevitus teoreetiline osa <p>Praktiline ülesanne: Tööjoonise (WPS) alusel koostab ja keevitab sõlme</p>
Õppematerjalid	<ul style="list-style-type: none"> • Õpetaja poolt koostatud õppematerjalid; • Laansoo „Keevitustehnoloogia“; • T.Karaganova „Keevitus- sütitav idee“; • A.Laansoo „MIG/MAG –keevitus“;

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
20.	Klaasitööd	2.0	Andrus Küttä
Nõuded mooduli alustamiseks	puuduvad		
Mooduli eesmärk	õpetusega taotletakse, et õppija eemaldab, paigaldab ja remondib sõidukite klaase järgides tootja nõudeid, töötab kasutades energiat ja keskkonda säästvaid ning ohutuid töövõtteid		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		

<p>1. tuvastab visuaalselt klaasi tüübi, kinnitusviisi ning vigastuse iseloomu ja valib vastava remonditehnoloogia, arvestades klaasil olevate lisaseadmetega</p> <p>2. valmistab sõiduki klaasitöödeks ette, eemaldab, markeerib, hoiustab ja paigaldab sõiduki klaase, arvestades klaasile kinnitatud lisaseadmetega ning järgides valitud tehnoloogiat</p> <p>3. kasutab tööks vajalikke infotehnoloogilisi vahendeid, andmebaase, tehnilist dokumentatsiooni ning erialast sõnavara eesti ja inglise keeles</p> <p>4. töötab järgides töökultuuri, energia- ja keskkonnasäästliku, ohutu ning efektiivse töö põhimõtteid, tulles toime tava- ja muutuvates olukordades</p>	<p>tuvastab visuaalselt klaasi tüübi, kinnitusliigi ning vigastuse ja valib vastavalt ülesandele õige remondimeetodi ja materjalid, arvestades klaasil olevaid lisaseadmeid, põhjendab oma valikut</p> <p>planeerib tööetapid vastavalt töö mahule ja sõidukivalmistaja remondijuhisele</p> <p>valmistab vastavalt ülesandele sõiduki ette klaasi vahetuseks või klaasi remondiks, selgitab töö käiku</p> <p>eemaldab, markeerib, hoiustab ja paigaldab ülesande alusel klaasi vastavalt valitud tehnoloogiale, arvestades klaasile kinnitatud lisaseadmeid, selgitab töö käiku</p> <p>kasutab infotehnoloogilisi vahendeid töö planeerimisel, teostamisel ja tulemuste talletamisel</p> <p>hindab ja selgitab oma tööalaseid tegevusi, kasutab erialast sõnavara eesti ja inglise keeles valib ja kasutab tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu ja seadmeid otstarbekalt ja ohutult</p> <p>valmistab ette töökoha, hoiab töötamisel korda, töö lõppedes korrastab töökoha ning paigutab töövahendid ettenähtud kohale</p> <p>täidab töötervishoiu, töö- ja keskkonnaohutuse nõudeid</p>
--	---

Teemad, alateemad	1. Klaasivahetus <i>Alamateemad:</i> klaaside kinnituse tüübid, klaasivahetuse tehnoloogiad, klaasiliimid ja krundid, valikupõhimõtted, klaasil asuva lisavarustuse paigaldamine/säilitamine
sh iseseisev töö	esitlus: erinevate klaasiliimide kasutamine, valiku põhimõtted
sh praktika	
Õppemeetodid	loeng, arutelu, e-õpe, rühmatöö, praktiline töö, iseseisev töö, õpimapi koostamine
Hindamine	Mitteeristav hindamine
sh hindekriteeriumid	"A" saamise tingimus: Hindamisülesanded sooritatud lävendi tasemel
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Hindamisülesanded sooritatud lävendi tasemel
sh hindamismeetodid	Teoreetiliste teadmiste kontroll: töövahendid, ohutusnõuded, liimid, krundid, tehnoloogia Praktiline ülesanne: klaasivahetus
Õppematerjalid	Autoplekksepa õpik ametikoolidele moodul 7 http://haridusinfo.innove.ee/UserFiles/Kutseharidus/%C3%95ppe-%20ja%20juhendamaterjalid/plekksepp/9._APO_OPPEMOODUL_7_-_klaasitood.pdf

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

21.	Kliimaseadmete käitlemine	2.0	Elmar Todesk, Elari Ibrus
Nõuded mooduli alustamiseks	puuduvad		
Mooduli eesmärk	õpetusega taotletakse, et õppija teeb mootorsõidukite kliimaseadmete hooldust, ülldiagnostikat ja remonti, rakendades ohutuid töövõtteid ja välisõhu saastamise vähendamiseks vajalikke meetmeid		
Õpiväljundid		Hindamiskriteeriumid	

<p>1. teab mootorsõidukite kliimaseadmetes külmutusagensina kasutatavate fluoritud kasvuhoonegaaside kasutamise ja omaduste aluseid ja nende mõju keskkonnale</p> <p>2. teeb mootorsõidukite kliimaseadmete ülddiagnostikat, hooldusi ja vahetab nende komponente</p> <p>3. töötab järgides töökultuuri, energia- ja keskkonnasäästliku, ohutu ning efektiivse töö põhimõtteid, tulles toime tava- ja muutuvates olukordades</p> <p>4. tunneb mootorsõidukite kliimaseadmete ehitust ja tööpõhimõtet</p> <p>5. teab mootorsõidukites kliimaseadmete käitamise põhialuseid</p>	<p>kirjeldab mootorsõidukite kliimaseadme ehitust ja tööpõhimõtet;</p> <p>nimetab ja eristab kliimaseadmetes kasutatavaid gaase ja kliimaõlisid ning selgitab nende omadusi;</p> <p>kirjeldab termodünaamika aluseid;</p> <p>kasutab korrektset eesti ja inglise keelset sõnavara;</p> <p>kirjeldab osoonikihi omadusi ja nimetab kliimamuutusega seotud globaalse soojenemise potentsiaali suuruse järjekorras;</p> <p>nimetab nõuded fluoritud kasvuhoonegaase sisaldavate kliimaseadmete käitamiseks mootorsõidukites;</p> <p>kirjeldab fluoritud kasvuhoonegaaside kokkukogumise tavameetodeid;</p> <p>kasutab korrektset eesti ja inglise keelset sõnavara;</p> <p>nimetab fluoritud kasvuhoonegaaside põhiste külmutusagensite keskkonnamõju ja sellega seonduvate õigusaktide nõuded;</p> <p>selgitab EÜ määruste ja direktiivide asjakohaseid sätteid;</p> <p>kontrollib ja hooldab mootorsõidukite kliimaseadmeid ning vahetab nende komponente vastavalt ülesandele;</p> <p>käsitseb külmutusagensi mahutit keskkonnasõbralikul viisil;</p> <p>teeb vastavalt ülesandele kokku- ja lahtiühendusi kogumisseadme mootorsõiduki fluoritud kasvuhoonegaase sisaldava kliimaseadme teenindusavadega;</p> <p>käitab kogumisseadet sihipäraselt ja ohutult;</p> <p>loeb ja salvestab diagnostikaseadmega rikkekoode ning selgitab nende tähendust, salvestab diagnostikaseadmega andurite ja täituri parameetreid ning võrdleb neid tehniliste andmetega, selgitab võrdluse tulemusi;</p> <p>aktiveerib diagnostikaseadmega andureid ja täitureid, salvestab nende parameetreid ning võrdleb tulemusi tehniliste andmetega;</p> <p>mõõdab rõhkusid ja salvestab elektrisignaale;</p> <p>osandab, defekteerib ning koostab mootorsõiduki soojendus-, ventilatsiooni- ja jahutusseadmeid tootja juhiste kohaselt;</p> <p>loeb vastavalt ülesandele elektriskeeme, mõõdab ja salvestab elektrisignaale ning võrdleb neid tehniliste andmetega;</p>
<p>Teemad, alateemad</p>	<p>1. Kliimaseadmete käitlemine</p> <p><i>Alamateemad:</i> Seadusandlus, komponendid, gaasid, gaaside käitlemine, tühjendamine, täitmine, vigade tuvastamine</p>

sh iseseisev töö	
sh praktika	
Õppemeetodid	loeng, arutelu, e-õpe, rühmatöö, praktiline töö, iseseisev töö, õpimapi koostamine
Hindamine	Mitteeristav hindamine
sh hindekriteeriumid	"A" saamise tingimus: Hindamisülesanded sooritatud lävendi tasemel
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Hindamisülesanded sooritatud lävendi tasemel
sh hindamise meetodid	Teoreetiliste teadmiste kontroll: test Praktiline ülesanne: tühjendamine, täitmine, vea tuvastamine
Õppematerjalid	Autonduse käsiraamat http://www.klab.ee/f-gaasid/juhendid/kulmutus-kliimaseadmed-soojuspumbad/mobiilsed/ Õpetaja koostatud õppematerjalid https://autokutse.org/wp-content/uploads/2015/07/Kliimaseadmete_lisa_v1.pdf

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
22.	Lehtmetallide töötlemine	4.0	Andrus Küttä
Nõuded mooduli alustamiseks	puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane tunneb lehtmetallide omadusi ja nende töötlemisviise.		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		

<p>1. tunneb autode ehituses kasutatavaid lehtmatalle ja nende omadusi, hindab vigastuste ulatust ja valib sobiva remondimeetodi</p> <p>2. kasutab lehtmatallede töötlemiseks erinevaid kuum- ja külmtöötamise tehnoloogiaid, tundes metallide käitumist molekulaartasandil kuum- ja külmtöötlemise korral</p> <p>3. teeb lehtmatalledele erineva kujuga avasid</p> <p>4. jälgib ohutuid ja ergonoomilisi töövõtteid, kõne ja kirjakeele norme, annab hinnangu oma tegevusele</p>	<p>hindab mittestruktuursete kerepaneelide vigastusi ja valib remondimeetodi vastavalt vigastuste laadile ja tehnoloogilistele nõudmistele</p> <ul style="list-style-type: none"> • valib remonditööks sobiva lehtmatalle, lähtudes asendatavast materjalist, selle omadustest ja kasutusotstarbest • kasutab nii lehtterasest kui ka alumiiniumist pindade õgvendamisest erinevaid tööriistu, vahendeid ja meetodeid pinna kaju taastamisel vigastuseelsesse seisukorda, lähtudes lehtmatalle tüübist ja paksusest, detaili kujust ning vigastuse suurusest ja iseloomust • kasutab vigastuste eemaldamiseks valikut plekksepa õgvendusvasaraid ja -alaseid, puit- ja plastvasaraid ning erivahendeid vastavalt töödeldavale materjalile ning töö iseloomule • kasutab lehtmatalle lõikamiseks, valtsimiseks ning painutamiseks erinevaid seadmeid, vahendeid ja meetodeid vastavalt remondi iseloomule • kasutab teras-, leht- ja alumiiniummetalli venitamiseks ja kahandamiseks erinevaid kuum- ja külmtöötamise vahendeid ja meetodeid vastavalt vigastuse asukohale ja iseloomule • kasutab venitud alade kahandamiseks kuumutus-/ kahandusmeetodit, valides tööks sobiva seadme (induktsioonkuumuti, gaasipõleti, söepulk/vaskelektrood) vastavalt töödeldavale materjalile ning töö iseloomule • valib sobiva meetodi ja seadme/vahendi avade tegemiseks lehtmatalle, lähtudes materjali paksusest, tugevusest ja tehtava ava kujust ning suurusest; • kasutab vajalike avade tegemiseks sobivat seadet (nt trellpuur, puurmasin, perforaator, plasmalõikur, tikksaag). • kasutab tööd tehes ergonoomilisi töövõtteid • kirjeldab arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta asjatundlikke selgitusi • annab hinnangu oma tegevustele õppeprotsessis • tööülesannete täitmisel järgib kõne ja kirjakeele normi
<p>Teemad, alateemad</p>	<p>1. Lehtmatallede töötlemine</p> <p><i>Alamateemad:</i> Tööriistad ja seadmed, ohutusnõuded, materjalide töödeldavus</p> <p>2. Lehtmatallede töötlemine</p> <p><i>Alamateemad:</i> Töötlemistehnoloogiaid, erinevate tööriistade kasutamine</p>

sh iseseisev töö	
sh praktika	
Õppemeetodid	loeng, arutelu, e-õpe, rühmatöö, praktiline töö, iseseisev töö, õpimapi koostamine
Hindamine	Mitteeristav hindamine
sh hindekriteeriumid	"A" saamise tingimus: Hindamisülesanded sooritatud lävendi tasemel
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Hindamisülesanded sooritatud lävendi tasemel
sh hindamismeetodid	Iseseisev töö: Ohutuskaardi koostamine ühe seadme/tööriista kohta
Õppematerjalid	Õpetajate poolt koostatud õppematerjalid R. Metsik. Autode korrosioon ja selle tõrje. – Tln: Valgus 1989; N.Makijenko „Lukksepatööd“ - Tln „Valgus“ 1988 Autoplekksepa õpik ametikoolidele

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
23.	Mototehnika hooldus ja remont	4.0	Meelis Merila
Nõuded mooduli alustamiseks	puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane teostab mototehnika ning selle lisaseadmete hooldust ja remonti		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
1. teab mototehnika ajalugu, liigitust ja arengusuundi 2. teab mototehnika ja selle lisaseadmete üldist ehitust 3. diagnoosib, hooldab ja remondib mototehnikat vastavalt tööülesandele ja remondijuhisele	kirjeldab mototehnika liigitust ja tehnilist arengut kirjeldab mototehnika ja selle lisaseadmete ehitust, tööpõhimõtteid ja kasutusalasid selgitab mootorratta mootorite, selle süsteemide ja mehhanismide ehitust ning tööpõhimõtteid selgitab mootorratta mootorite, selle süsteemide ja mehhanismide ehitust ning tööpõhimõtteid kirjeldab ja selgitab hoolduse põhimõtteid valib vajaliku hooldusjuhise ja teostab selle kohaselt hooldustööd mõõdab rõhkusid ja elektrisignaale ning võrdleb neid tehniliste andmetega osandab ja koostab mootorratta mootori mõõdab detailide geomeetrilisi ja füüsikalisi parameetreid, võrdleb saadud näitajaid tehniliste andmetega selgitab jõuülekannete, nende süsteemide ja mehhanismide ehitust ning tööpõhimõtteid kirjeldab ja selgitab jõuülekande hoolduse põhimõtteid valib vajaliku jõuülekande hooldusjuhise ja teostab selle kohaselt hooldustööd hindab töötava jõuülekande müra ja vibratsiooni teostab hoolduse ja/või remondijärgse kontrolli		

Teemad, alateemad	1. Mototehnika hooldus ja remont <i>Alamateemad:</i> Ajalugu, arengusuunad, liigitus Mototehnika ehitus Mototehnika hooldus ja remonditööd
sh iseseisev töö	Ülesande alusel mototehnika hoolduskava ja hoolduse ning remonditarvikute otsimine ja "müümine" kliendile
sh praktika	
Õppemeetodid	loeng, arutelu, e-õpe, rühmatöö, praktiline töö, iseseisev töö, õpimapi koostamine
Hindamine	Mitteeristav hindamine
sh hindekriteeriumid	"A" saamise tingimus: Hindamisülesanded sooritatud lävendi tasemel
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Hindamisülesanded sooritatud lävendi tasemel
sh hindamismeetodid	Teoreetiliste teadmiste kontroll: liigitus, tehniline areng, ehitus Ülesande alusel mototehnika hooldamine ja remonditööde tegemine
Õppematerjalid	

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
24.	Mõlkide eemaldus värvi kahjustamata	2.0	Andrus Küttä
Nõuded mooduli alustamiseks	puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane teostab mõlkide eemaldamist ilma värvi kahjustamata.		
Õpiväljundid		Hindamiskriteeriumid	
1. eemaldab mõlke kasutades PDR tehnoloogiat 2. eemaldab mõlke kasutades liimtõmmitsat		hindab vigastuse iseloomu ja valib sobiva mõlgi eemaldus tehnoloogia; eemaldab mõlke kasutades PDR tehnoloogiat; eemaldab mõlke kasutades liimtõmmitsat	
Teemad, alateemad	1. Mõlkide eemaldus värvi kahjustamata <i>Alamateemad:</i> Liimtõmmitsa ja PDR tehnoloogia kasutamine		
sh iseseisev töö			
sh praktika			
Õppemeetodid	loeng, arutelu, rühmatöö, praktiline töö, iseseisev töö, õpimapi koostamine		
Hindamine	Mitteeristav hindamine		
sh hindekriteeriumid	"A" saamise tingimus: Hindamisülesanne sooritatud lävendi tasemel		
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Hindamisülesanne sooritatud lävendi tasemel		

sh hindamismeetodid	Praktiline ülesanne: eemaldab mõlke kasutades kahte värvi kahjustamata mõlgiemaldus meetodit, selgitab ja põhjendab oma tegevust
Õppematerjalid	

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
25.	Riigikaitse	1.5	Helen Roosileht
Nõuded mooduli alustamiseks	pole patsifist, moslem ega muu loom		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane arendab teadmisi, oskusi ja hoiakuid, mis on vajalikud efektiivseks tegutsemiseks riigikaitse valdkonnas		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
1. mõistab ajateenistuse kui spetsiifilise ala nõudeid 2. omab teadmisi, oskusi ja hoiakuid, mis on vajalikud efektiivseks tegutsemiseks kaitsejõududeks ja riigikaitse valdkonnas	Kirjeldab Eesti riigi kaitsepoliitika põhisuundi ja eesmärgid ning kaitseväe struktuuri ja ülesandeid; Tunneb riigikaitsealast seadusandlust, kaitseväe määrustikke ja nende vajalikkust; kaitseväes kasutatavat kergereelvastust ning ohutustehnikat nende kasutamisel; rivi võtteid; kaitseväe struktuuri ja ülesandeid (allüksused); kaitseväes kasutatavaid jalaväe- ja tankimiine; lahinguviise; massihävitusrelvade liike ja kaitse võimalusi nende vastu; Tänapäeva julgeolekuohud NATO ja EL julgeolekupoliitika Selgitab kaitsepoliitika põhisuundi; kaitseväeteenistuse kulgu; kaitseväelase õigusi ja kohustusi; teenistust reservis. Tunnetab kodanikuvastutust riigi julgeoleku ning kaitse ees. Hindab oma võimeid, võimalusi ja rolli riigikaitse huvides. Kasutab kaitseväes kasutatavat kergereelvastust ja harjutab rivivõtteid ning rividrilli. Kasutab individuaalseid kaitsevahendeid. Kirjeldab ajateenija väljaõppe põhimõtteid ja ajateenijale esitatavaid nõudeid.		
Teemad, alateemad	1. Riigikaitse <i>Alamateemad:</i> Riigikaitse eesmärk ja ülesehitus, Topograafia EKV relvastus KV aastmed. Välismissioonid Tänapäeva julgeolekuohud NATO ja EL julgeolekupoliitika Kaitseliit		
sh iseseisev töö			
sh praktika			
Õppemeetodid	seminar, riigikaitse laager		

Hindamine	Mitteeristav hindamine
sh hindekriteeriumid	"A" saamise tingimus: Hindamisülesanded sooritatud lävendi tasemel
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Hindamisülesanded sooritatud lävendi tasemel
sh hindamise meetodid	
Õppematerjalid	

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
26.	Sõiduauto hooldus	4.0	Elari Ibrus
Nõuded mooduli alustamiseks	puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane teeb sõiduauto ning selle töö- ja lisaseadmete hooldust, ülddiagnoosikat ning remonti vastutustundlikult, ennast ja keskkonda säästes		
Õpiväljundid		Hindamiskriteeriumid	
<p>1. hindab sõiduauto ning selle lisaseadmete vastavust kehtivatele tehnilistele nõuetele</p> <p>2. teeb sõiduauto ning selle töö- ja lisaseadmete hooldust, diagnostikat ja remonti, on valmis füüsilist pingutust nõudvaks tööks</p>		<p>selgitab ja põhjendab sõiduauto erinevate mehhanismide ja süsteemide hooldusvajadust, valib tööde tegemiseks tööjuhiseid, kasutades asjakohaseid andmebaase;</p> <p>põhjendab hoolduses ja remondis kasutatavate materjalide ja tehnoloogia valikut;</p> <p>teeb mehhanismide ja süsteemide ülevaatus ning mõõtmisi, analüüsib tulemusi ja võrdleb neid tehniliste nõuetega;</p> <p>teostab sõiduauto tehnilist hooldust ja/või remonti vastavalt tootja kehtestatud nõuetele;</p> <p>kirjeldab arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta asjatundlikke selgitusi; kasutab tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid tööülesannete täitmisel otstarbekalt ja ohutult;</p> <p>valmistab ette töökoha vastavalt tööülesandele, hoiab töötamisel korda, töö lõppedes korrastab töökoha ning paigutab töövahendid ettenähtud kohale;</p> <p>tööülesannete täitmisel ja vormistamisel järgib kõne ja kirjakeele norme;</p> <p>annab hinnangu oma tegevusele õppeprotsessis;</p> <p>planeerib lähtuvalt tööjuhiseid tööde tegemiseks kuluva aja, arvestab materjalikulu, täidab tehtud tööde kohta vastava dokumentatsiooni;</p> <p>kasutab tööd tehes ergonomilisi töövõtteid;</p> <p>sooritab oma eriala kutsetöö spetsiifikast lähtuvaid sobilikke rühi-, koordinatsiooni ja võimlemisharjutusi;</p> <p>suhtleb korrektselt, lahendab lahkhelisid rahulikult ja lahendusvõimalusi pakkudes;</p> <p>täidab töö- ja tuleohutuse, töökeskkonna- ning jäätmekäitluse nõudeid;</p>	

Teemad, alateemad	1. Sõiduauto hooldus <i>Alamateemad:</i> Hoolduskava, hoolduses kasutatavad materjalid, hooldustööd 2. Sõiduauto hooldus <i>Alamateemad:</i> hooldusjuhised, hooldustööd
sh iseseisev töö	Hooldusjuhise tõlkimine vastavalt ülesandele Etteantud veakoodide järgi vea kirjeldamine ja probleemi lahenduskäigu kirjeldamine
sh praktika	
Õppemeetodid	loeng, arutelu, e-õpe, rühmatöö, praktiline töö, iseseisev töö, õpimapi koostamine
Hindamine	Mitteeristav hindamine
sh hindekriteeriumid	"A" saamise tingimus: Hindamisülesanded sooritatud lävendi tasemel
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Hindamisülesanded sooritatud lävendi tasemel
sh hindamismeetodid	Hindeline arvestustöö: Etteantud sõidukile hoolduskava leidmine ja tööprotsessi kirjeldamine Arvestustööd: 1. Hoolduses kasutatavad tööriistad ja seadmed; 2. Hoolduses kasutatavad õlid ja määrdeained; 3. Kompleksülesanne sõiduauto hoolduse tegemine
Õppematerjalid	Autonduse käsiraamat

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
27.	Tööriistade hooldus ja remont	1.0	Elmar Todesk
Nõuded mooduli alustamiseks	puuduvad		
Mooduli eesmärk	õpetusega taotletakse, et õppija hooldab ja remondib kästöö-, pneumo- ja elektrilisi tööriistu		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
1. hooldab ja remondib pnumaatilisi tööriistu 2. hooldab ja remondib elektritööriistu 3. hooldab ja remondib käsitööriistu	hooldab käsitööriistu hooldusjuhise alusel defekteerib ja vahetab detaile käsitööriistadel hooldab pneumaatilisi tööriistu hooldusjuhise alusel defekteerib ja vahetab detaile pneumaatilistel tööriistadel hooldab elektritööriistu hooldusjuhise alusel defekteerib ja vahetab detaile elektritööriistadel		
Teemad, alateemad	1. Tööriistade hooldus ja remont <i>Alamateemad:</i> Elektriliste, pneumaatiliste ja käsitööriistade hooldamine ja remont		

sh iseseisev töö	
sh praktika	
Õppemeetodid	praktiline töö, iseseisev töö, õpimapi koostamine
Hindamine	Mitteeristav hindamine
sh hindekriteeriumid	"A" saamise tingimus: Hindamisülesanne sooritatud lävendi tasemel
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Hindamisülesanne sooritatud lävendi tasemel
sh hindamise meetodid	Praktiline ülesanne
Õppematerjalid	

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
28.	Väiketehnika hooldus ja remont	4.0	Meelis Merila
Nõuded mooduli alustamiseks	puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õppija hooldab ja remondib haljastuses ja majapidamises kasutatavaid väikemasinaid (mootorsaed, trimmerid, võsalõikurid, muruniidukid, murutraktorid, lumepuhurid) kasutades energiat ja keskkonda säästvaid ning ohutuid töövõtteid		
Õpiväljundid		Hindamiskriteeriumid	
1. teab majapidamises kasutatavate väikemasinate ja seadmete ehitust ja tööpõhimõtet 2. hooldab, remondib ja vahetab sõlmi majapidamises kasutatavatel väikemasinatel ja seadmetel		selgitab majapidamises kasutatavate väikemasinate ja seadmete otstarvet, ehitust ning nende tööpõhimõtet valib majapidamises kasutatava väiketehnika ja seadme hoolduseks ning remondiks sobiva tehnoloogia ja põhjendab oma valikut; osandab, defekteerib ja koostab väiketehnikat ja seadmeid ning valib sobiva tehnoloogia;	
Teemad, alateemad	1. Väiketehnika hooldus ja remont <i>Alamateemad:</i> väikemootorite ehitus ja hooldus 2. Väiketehnika hooldus ja remont <i>Alamateemad:</i> väiketehnika diagnoosimine, defekteerimine ja remont		
sh iseseisev töö	Ühe loositud masina/seadme hoolduse pakkumuse koostamine		
sh praktika			
Õppemeetodid	Loeng, praktiline töö, iseseisev töö, õpimapi koostamine		
Hindamine	Mitteeristav hindamine		
sh hindekriteeriumid	"A" saamise tingimus: Hindamisülesanne sooritatud lävendi tasemel		
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Hindamisülesanne sooritatud lävendi tasemel		

sh hindamismeetodid	Teoreetiliste teadmiste kontroll: Väiketehnika ehitus ja tööpõhimõtted Praktiline töö: hooldab, defekteerib ja remondib väiketehnikat
Õppematerjalid	

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
29.	Üldfüüsiline ettevalmistus	3.0	Marko Liiva
Nõuded mooduli alustamiseks	puuduvad		
Mooduli eesmärk	taotletakse, et õpilane väärtustab terveid eluviise, kasutab regulaarset liikumist ja sportimist teadlikult oma tervise tugevdamiseks ja üldise töövõime parandamiseks		
Õpiväljundid		Hindamiskriteeriumid	
<p>1. hindab objektiivselt oma kehalisi võimeid, füüsilist vormi ja omab valmisolekut neid arendada</p> <p>2. tegeleb teadlikult ja võimetekohaselt enda üldkehalise arendamisega, kasutades selleks sobivaid vahendeid ning meetodeid</p> <p>3. arendab sportliku ühistegevuse (pallimängud, rahvaspordiüritused jne) kaudu meeskonnatööoskust ja distsipliini</p> <p>4. õpib aktsepteerima inimeste vahelisi erinevusi ja arvestama nendega erinevates suhtlussituatsioonides</p> <p>5. arendab kutsetöökõks vajalikke tahtemadusi (kohanemisvõime, koostööoskus, väljendusoskus, jms)</p>		<p>Hindab juhendi alusel oma kehalisi võimeid ja füüsilist vormi.</p> <p>Tunneb ja sooritab oma erialase kutsetöö spetsiifikat arvestades sobilikke rühi, koordineerimise- ja võimlemisharjutusi, et vältida pingelükkumist ja sundasenditest tulenevaid kutsehaigusi.</p> <p>Järgib koostatud treeningkava ja hindab selle mõju</p> <p>Seab eesmärgid oma füüsilise vormi arendamiseks ja koostab juhendamisel sobiva treeningkava nende saavutamiseks, arvestades sealjuures kutsetöö spetsiifikast tulenevaid vajadusi.</p> <p>Arendab lihastreeningul lihastoonust, jõudu ja vastupidavust, mis aitab paremini hakkama saada igapäevaste tööülesannetega, raskuste tõstmisel kasutab ergonoomiliselt õigeid asendeid ja sobivaid liigutusi.</p> <p>Arendab sportliku ühistegevuse kaudu koordineerimise, reaktsiooni-, tunnetuslikku - ja otsusekiirust, õpib ka ennast kehtestama.</p> <p>Mõistab ja selgitab kehakultuuri ja tervise ning teiselt poolt tervise ja töövõime vahelisi seoseid;</p> <p>Arendab sportliku ühistegevuse kaudu kohanemis- ja empaatiavõimet, koostööoskust, eneseväljendusoskust ning distsipliini.</p> <p>Arendab kutsetöökõks vajalikke tahtemadusi (kohanemisvõime, koostööoskus, väljendusoskus, jms)</p>	

Teemad, alateemad	<p>1. Üldfüüsiline ettevalmistus</p> <p><i>Alamateemad:</i> Töövõimlemine Rühiharjutused Jõu-, venitusharjutused ÜKE Fit-pallid, foam-rollerid Harjutamine jõusaalis Ohutustehnika Harjutamine kardiomasinatel Sportmängud: Korvpall Võrkpall Jalgpall Saalihoki Sulgpall Lauatennis KEHALINE AKTIIVSUS: Kehalise aktiivsuse vajalikkus; lihashooldus; treeningu ülesehitamise erinevad viisid; ohutusnõuded.</p>
sh iseseisev töö	<p>Töövõimlemiskava koostamine Treeningkava koostamine Tutvumine korvpalli, võrkpalli ja jalgpalli võistlusmäärustega Vabal valikul ühe rekreatiivse spordiala harrastamine</p>
sh praktika	
Õppemeetodid	loeng, rühmatöö, praktiline töö, iseseisev töö, õpimapi koostamine
Hindamine	Mitteeristav hindamine
sh hindekriteeriumid	"A" saamise tingimus: Hindamisülesanded sooritatud lävendi tasemel
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Hindamisülesanded sooritatud lävendi tasemel
sh hindamiseetodid	<p>Praktiline tegevus (treeningmängud) vastavalt juhendile Praktiline tegevus (treeningkava teostamine) Test kehalise võimekuse määramiseks</p>
Õppematerjalid	

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
30.	Ülekooliline valikaine	2.0	Helen Roosileht
Nõuded mooduli alustamiseks	Õppija valib ülekoolilistest valikainete hulgast kaks 1 EKAP moodulit (välja arvatud oma erialaga seotud ained)		
Mooduli eesmärk	õppija omandab üldpädevusi toetava aine kooli poolt pakutavatest valikainetest		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
1. omandab üldpädevusi toetava aine	omandab üldpädevusi toetava aine		
Teemad, alateemad	1. Mootorratta hooldus		

Alamteemad: Mootorratta ehitus, hoolduses kasutatavad kemikaalid ja tööriistad, sõidueelne kontroll, korraline hooldus läbisõidust või ajast tulenev

2. Jalgratta hooldus

Alamteemad: Jalgratta ehitus, hoolduses kasutatavad kemikaalid ja tööriistad, sõidueelne kontroll, igakuine hooldus, iga aastane hooldus.

3. Hispaania keel

4. Kodulehe loomine

5. Ülekooliline valikaine

6. Keevitamine

7. Plaatimine

Alamteemad: Lihtsamate plaatimistöde praktiline tegemine erinevatele pindadele

8. 3D modelleerimine

Alamteemad: 3D modelleerimine

9. Operatsioonisüsteemi Windows paigaldamine ja seadistamine

Alamteemad: Operatsioonisüsteemi paigaldamine ja seadistamine vastavalt kasutaja vajadustele. Ülevaade erinevatest operatsioonisüsteemidest ja nende hankimisest. Süsteemi isikupärastamine ja turvamine.

10. Videomontaaž

Alamteemad: Algteadmised videomontaažist

11. Korteriremont

12. Pagaritööd

Alamteemad: erinevate pagaritoodete valmistamine.

13. Dekoratiivviimistlus (puiduimitatsioonid)

Alamteemad: Erinevate ja lihtsamate puiduliikide imiteerimise harjutamine praktilise tööna. Imiteeritavateks puiduliikideks on tamm, kask, saar, mahagon, Lisaks saab õpetusi erinevate pindade nagu seinad, laed, mööbel, aknad ja ukсед aaderdamiseks.

14. Turismigeograafia

15. Joogiõpetus

16. Saksa keel algajatele

Alamteemad: algteadmised ja elementaarsed suhtlemise väljendeid, võimaluse iseseisvalt keelt edasi õppida

17. Sõidukite pesemine ja puhastamine

18. 10 toitu lihtsatest toiduainetest

Alamteemad: 10 toitu lihtsatest toiduainetest

	<p>19. Suupistete valmistamine <i>Alamteemad:</i> erinevate soolaste ja magusate suupistete valmistamine</p> <p>20. Puidutööd (puitpindade restaureerimine)</p> <p>21. CTF (Capture The Flag)</p> <p>22. Plekikunst</p> <p>23. Aerograafia <i>Alamteemad:</i> töövahendid, ohutustehnika, eskiis, erinevad tehnoloogiad</p>
sh iseseisev töö	
sh praktika	
Õppemeetodid	
Hindamine	Mitteeristav hindamine
sh hindekriteeriumid	"A" saamise tingimus: Hindamisülesanded sooritatud lävendi tasemel
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Hindamisülesanded sooritatud lävendi tasemel
sh hindamise meetodid	
Õppematerjalid	