

Järvamaa Kutsehariduskeskus  
4.taseme kutsekeskharidusõppe õppekava „Mootorsõidukitehnik spetsialiseerumisega Sõiduautotehnik“  
MOODULITE RAKENDUSKAVA

<b>Sihtrühm</b>	põhiharidusega isik või vähemalt 22-aastane põhihariduseta isik, kellel on põhiharidusele vastavad kompetentsid		
<b>Õppevorm</b>	statsionaarne koolipõhine õpe		
<b>Mooduli nr</b>	<b>Mooduli nimetus</b>	<b>Mooduli maht (EKAP)</b>	<b>Õpetajad</b>
<b>1</b>	<b>Mootorsõidukitehniku alusõpingud</b>	<b>19 EKAP</b>	Rein Rünne, Liivi Vassar, Reelika Lippur, Andres Muru, Gennadi Olonen, Ene Pener, Riina Muuga, Eve Sissas
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad		
Mooduli eesmärk	õpetusega taotletakse, et õpilane omandab mootorsõidukitehniku tööks vajalikke teadmisi ning rakendab neid kutsealases töös		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. omab ülevaadet sõiduautotehniku kutsest, spetsialiseerumise võimalustest, eriala õppekava ülesehitusest ning õppe- ja praktikakorraldusega seonduvast</li> <li>2. teab ülevaatlikult sõidukite ajalugu, nende liigitust ja arengutrende</li> <li>3. teab mootorsõidukite ja nende lisaseadmete ehitust ja tööpõhimõtteid</li> <li>4. teab mehaanikaga, elektrotehnikaga, pneumaatika ja hüdraulikaga seonduvaid füüsikaseadusi ning nende rakendamist kutsealases töös</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- iseloomustab õppekava alusel mootorsõidukitehniku kutset ja spetsialiseerumise võimalusi, annab ülevaate vastavast kutsestandardist</li> <li>- iseloomustab mootorsõidukitehniku eriala õppekava ülesehitust, selgitab õppe- ja praktikakorraldusega seonduvaid õigusi, kohustusi ja võimalusi</li> <li>- külastab ja koostab õppekäigu järgselt juhendi alusel ülevaate mootorsõidukite hoolduse ja remondiga tegeleva ettevõtte töökorraldusest, seadmetest, töö iseloomust ja töökeskkonnast</li> <li>- selgitab mootorsõidukite ja nende peamiste lisaseadmete ehitust, tööpõhimõtteid ja kasutusalasid</li> <li>- selgitab mootorsõidukite töötamisel toimivaid mehaanika seadusi ja kasutab neid ülesannete lahendamisel</li> <li>- mõõdab elektrilisi suurusid ja kasutab elektrotehnika seadusi ülesannete lahendamisel</li> <li>- eristab mootorsõidukite ehituses, hoolduses ja remondis kasutatavaid materjale, kirjeldab nende füüsikalisi ja keemilisi omadusi, töötlemistehnoloogiaid ning ohutut käitlemist</li> <li>- teeb vastavalt tööülesandele lukksepatõid</li> </ul>		

<p>5. teab masinaelemente ning sõidukite ehituses, hooldusel ja remondil kasutatavaid materjale ja nende töötlemistehnoloogiaid, rakendab neid kutsealases töös</p> <p>6. tunneb erialase tööga seotud seadmeid, tööriistu ja nende tööpõhimõtteid, kasutab neid järgides otstarbeka ja ohutu käsitlemise nõudeid</p> <p>7. mõistab töökultuuri, energia- ja keskkonnasäästliku, ohutu ja efektiivse töö põhimõtteid ning selle järgimise tähtsust erialases töös</p> <p>8. loeb erialaga seotud koostejooniseid, skeeme ja tehnoloogilisi juhendeid, mõistab kasutatavaid tingimärke, teeb tehnilisi mõõtmisi</p> <p>9. kasutab tööks vajalikke infotehnoloogilisi vahendeid, andmebaase, tehnilist dokumentatsiooni ning erialast sõnavara eesti ja inglise keeles</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- tunneb sõidukite remondis kasutatavaid mehhaanilisi-, pneumaatilisi-, elektrilisi- ja hüdraulilisi tööriistu ning kirjeldab nende otstarvet ja tööpõhimõtteid</li> <li>- kasutab infotehnoloogilisi vahendeid töö planeerimisel, tegemisel ja tulemuste talletamisel</li> <li>- loeb vastavalt ülesandele erialaseid koostejooniseid, skeeme ja tehnoloogilisi juhendeid, selgitab tingimärkide tähendust</li> <li>- teeb ülesande alusel tehnilisi mõõtmisi kasutades sobivaid mõõteriistu, selgitab oma tegevust</li> <li>- arvutab, liigitab, võrdleb ja hindab tolerantse (lõtk ja ist) etteantud parameetrite järgi</li> <li>- kasutab ülesannete täitmisel erialast sõnavara eesti ja võõrkeeles</li> <li>- kirjeldab tööohutuse ja töötervishoiu põhimõtteid ning nõudeid erialaga seonduvalt sh terviseriske, toob näiteid ja põhjendab nõuete vajalikkust</li> <li>- kirjeldab efektiivse tööruumi organiseerimise meetodit 5S näitel, analüüsib erinevate probleemülesannete põhjal tööruumide, seadmete, materjalide ja tööaja kasutamise efektiivsust, esitab ettepanekuid efektiivsuse suurendamiseks</li> </ul>
--	--

<p>Teemad, alateemad</p> <p>Kokku 494 tundi sh lõimitud üldained</p> <p>Sellest teoreetiline 320 tundi, praktiline töö 60 tundi iseseisev töö 114 tundi</p>	<p><b>SISSEJUHATUS ERIALASSE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• õppekava tutvustus (alusmoodul, põhiõpingute ained, spetsialiseerumine, valikained)</li> <li>• kooli õppe- ja praktikakorraldus</li> <li>• kutsestandardi tutvustus</li> <li>• õpimapi koostamine</li> <li>• kooli kodulehekülg</li> <li>• ettevõtete külastus</li> </ul> <p><b>SÕIDUKITE AJALUGU , LIIGITUS JA ARENGUTRENDID</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sõidukite ajalugu (lõimitud 0,5 EKAP)</li> <li>• sõidukite liigitus</li> <li>• sõidukite arengutrendid</li> </ul> <p><b>MOOTORSÕIDUKID, NENDE LISASEADMED JA TÖÖPÕHIMÕTTED</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mootorsõiduk kui süsteem</li> <li>• sõiduauto lisaseadmed</li> <li>• lisaseadmete tööpõhimõtted</li> <li>• andmebaasid ja tehniline dokumentatsioon</li> </ul> <p><b>MEHHAANIKA, ELEKTROTEHNIKA, PNEUMAATIKA JA HÜDRAULIKAGA SEONDUVAD FÜÜSIKASEADUSED NING NENDE RAKENDAMINE ERIALAL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mehhaanika seadused ja nende rakendamine ülesannete lahendamisel</li> <li>• pneumaatika ja hüdraulika seadused ning nende rakendamine ülesannete lahendamisel</li> <li>• elektrotehnika seadused ja nende rakendamine ülesannete lahendamisel</li> </ul> <p><b>MATERJALIÕPETUS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sõidukite ehituses, hooldusel ja remondil kasutatavaid materjalid</li> <li>• materjalide töötlemistehnoloogiad</li> <li>• masinaelemendid</li> <li>• hooldusel ja remondil kasutatavad tööriistad, nende tööpõhimõtted ja ohutu käsitlemine</li> </ul>
---	--

**SEADMED, TÖÖRIISTAD, NENDE TÖÖPÕHIMÕTTED JA OHUTU KÄSITSEMINE**

- erialase tööga seotud seadmed ja tööriistad
- nende tööpõhimõtted
- ohutu käsitlemise nõuded

**TEHNILINE JOONESTAMINE JA MÕÕTMINE**

- koostejoonised, skeemid ja tehnoloogilised juhendid
- kasutatavad tingmärgid
- mõõteriistad, mõõtevead, mõõtetäpsus, tolerantsid ja istud
- tehniline mõõtmine

**PNEUMAAATIKA JA HÜDRAULIKA ALUSED**

- õhu ja vedelike füüsikalised omadused
- pneumaatika (suruõhu ettevalmistamine, pneumokomponendid, elektro- pneumaatika komponendid, pneumaatika kasutamine sõidukites)
- hüdraulika (pumbad, hüdraulikakomponendid, hüdrostsüsteemide skeemide ehitus, skeemide koostamine, hüdraulika kasutamine sõidukites, hürrostaatika ja hüdrodünaamika põhimõisted)

**ELEKTROTEHNIKA ALUSED**

- elektroonikakomponendid
- elektriskeemid
- multimeeter
- ostsilloskoop
- elektrotehnika üldmõisted
- elektrotehnika seadused ja nende rakendamine ülesannete lahendamisel

**ARVUTIÕPETUS**

- teksti- ja tabelitöötlus
- informatsioon ja kommunikatsioon
- IKT vahendid

**TÖÖKULTUUR JA OHUTU TÖÖ PÕHIMÕTTED**

- ohutusalane juhendamine
- isikukaitsevahendid
- ergonoomika mõiste
- töökultuur ja töökeskkond

**EESTI KEEL (lõiming) 2 EKAP**

- ettekande koostamine
- informatsiooni kogumine
- publiku ees esinemine
- dokumentide vormistamine vastavalt kooli juhendile
- funktsionaalne lugemine

**ERIALANE VÕÕRKEEL (lõiming) 2 EKAP**

- Võõrkeelse informatsiooni mõistmine
- Erialane terminoloogia

**MATEMAATIKA (lõiming) 1 EKAP**

- punkti, sirglõigu, tasapinna ja keha projektsioonid
- tehted harilike ja kümnendmurdudega
- ühikute teisendamine

**KEHALINE KASVATUS (lõiming) 1 EKAP**

- ergonoomika

**FÜÜSIKA (lõiming) 1,5 EKAP**

- teemakohased ühikud
- vedelike ja gaaside füüsilised omadused
- mehhaanika, elektrotehnika, pneumaatika ja hüdraulika seadused ja nende rakendamine ülesannete lahendamisel

**KEEMIA (lõiming) 0,5 EKAP**

- materjalide keemiline koostis

**KEHALINE KASVATUS (lõiming) 1,0 EKAP**

- ergonoomika

iseseisev töö 114 tundi	<p>Kooli infosüsteemiga tutvumine.          Essee “Minu nägemus sõiduautotehnika erialast”          Ettekande koostamine „Autode ajalugu ja arengutrendid“          Ülevaade vaatluskäigust ettevõttesse.          Koostab ülevaate poldi omadusklassi tähistest, toob näiteks 2 enimlevinud tõmbetähist.          Koostab kirjaliku loetelu sõiduauto lisaseadmetest ning nende eesmärkidest.          Kirjeldab ohutegureid vabalt valitud garaažiseadmega töötamisel.</p>
Õppemeetodid	Ettekanne, grupitöö, arutelu, lühiettekanded, õppekäik, loeng, praktiline töö
Hindamine	Eristav ÕV 3, 4, 5, 6, 7 Mitteeristav ÕV 1,2,8,9
<b>Hindamismeetodid</b>	<b>Hindekriteeriumid</b>
	<p>Läbivalt kõikides praktilistes ülesannetes on rangelt järgitud töö- ja tuleohutuse, töökeskkonna-, jäätmekäitluse nõudeid (sh kemikaalidega töötades tervise- ja keskkonnaohutuse nõuded) ning on kasutatud ohutuid, ergonomilisi- ja õigeid töövõtteid, tagatud on töökohta ja seadmete korrashoid, töö lõppedes on korrastatud töökoht ning töövahendid paigutatud õige koha peale. On teostatud arutelu tööprotsessist ning õpilane on andnud oma tööle hinnangu. Tööülesannete ja dokumentatsiooni täitmisel on järgitud kõne ja kirjakeele normi. Suhtlemisel on kasutatud korrektseid termineid, lahkkelid on lahendatud rahulikult ning välja on pakutud lahendusvõimalused.</p>
ÕV 1 Koostab õpimapi mootorsõidukitehnika kutsest, eriala õppekava ülesehitusest ning ettevõtete külastusest	<p>Õpimapp sisaldab kirjeldust õppimistingimustest, -võimalustest ja –eesmärkidest, kutsestandardist, praktikast ja kutseksamist ning esitlust ettevõtte külastuse kohta mis sisaldab -</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. külastatud ettevõtte asukoht (aadress) ja kodulehekül</li> <li>2. ülevaade esitletud (räägitud, näidatud) informatsioonist ettevõtte kohta</li> <li>3. millised on peamised tegevusalad</li> <li>4. millised töötajate grupid firmas töötavad (millised on nende tegevusvaldkonnad)</li> <li>5. milliste ametite esindajaid kohtasid</li> <li>6. kuidas olid täidetud tööohutusnõuded</li> <li>7. mis pakkus kõige rohkem huvi ettevõtte külastuses</li> </ol> <p>Ettevalmistamisel ja esitluses on kasutatud IT vahendeid ja väljendatud korrektset eesti keeles. Esitlus on läbi viidud ppt- formaadis koos suuliste kommentaaridega, kasutatud on korrektseid termineid.          Õpiväljundid on saavutatud lävendi tasemel, kui õpilane on koostanud õpimapi ja esitlenud ettevõtte külastuse tulemused. Iseseisev töö on esitatud.</p>

<p>ÕV 2 Koostab esitluse valitud autotootja ajaloo ja arengusuundade kohta</p>	<p>Õpiväljundid on saavutatud lävendi tasemel, kui õpilane on kirjeldanud vähemalt kahe mootorsõiduki tootja ajalugu ja arengusuunda. Toonud välja vähemalt kolm kriteeriumit, mille järgi liigitatakse mootorsõidukeid. Ettevalmistamisel ja esitluses on kasutatud IT vahendeid ja väljendatud korrektses eesti keeles. Esitlus on läbi viidud ppt- formaadis koos suuliste kommentaaridega, kasutatud on korrektsed termineid. Iseseisev töö on esitatud.</p>
<p>ÕV 3 Kirjalik töö kombineerituna praktiliste harjutustega sõiduauto ja selle lisaseadmete üldisest ehitusest, tööpõhimõttest ja kasutusala-dest</p>	<p><b>Hinne „3“</b> õpiväljundid on saavutatud lävendi tasemel kui kirjalikus töös sõiduauto ja selle lisaseadmete üldisest ehitusest, tööpõhimõttest, kasutusala-dest on kasutatud infotehnoloogilisi vahendeid ja vormistatud korrektses eesti keeles, praktiliselt on valitud vastavalt ülesandele õiged tööriistad (sh kontrollitud ja vajadusel häälestatud), seadmed ja kaitsekatted. Iseseisev töö on esitatud.</p> <p><b>Hinne „4“-„hea“</b> õpiväljundid on saavutatud lävendit ületaval tasemel, mida iseloomustab väljundite eesmärgipärane kasutamine (sh. töökoha ja -vahendite korrashoid) sh. iseseisev töö on esitatud tähtaegselt.</p> <p><b>Hinne „5“ –„väga hea“</b> õpiväljundid on saavutatud lävendit ületaval tasemel, mida iseloomustab väljundite iseseisev, eesmärgipärane ja loov kasutamine (sh. töökoha ja -vahendite korrashoid ning töödistsipliinist kinnipidamine) sh. iseseisev töö on esitatud õigeaegselt ning kvaliteetsena.</p>
<p>ÕV 4 Kirjalik töö mehhaanika, pneumaatika, hüdraulika ja elektrotehnikas toimivatest füüsikaseadustest ja nende rakendamise- kutsealal</p>	<p><b>Hinne „3“</b> õpiväljundid on saavutatud lävendi tasemel kui testide (kinemaatika, dünaamika, elektrostaatika, alalisvoolu, hüdraulika, hüdrostaatika, hüdrodünaamika) küsimustele on vastatud vähemalt 50% ulatuses õigesti ning teoreetilisi teadmisi on rakendatud praktiliste ülesannete (mõõdab multimeetri ja ostilloskoobiga elektrilisi suurusid, ning erinevate rõhumõõdikutega pneumaatilisi ning hüdraulilisi suurusid) otstarbekalt. Iseseisev töö on esitatud.</p> <p><b>Hinne „4“-„hea“</b> õpiväljundid on saavutatud lävendit ületaval tasemel, mida iseloomustab väljundite eesmärgipärane kasutamine (sh. töökoha ja -vahendite korrashoid) sh. iseseisev töö on esitatud õigeaegselt, testidele on vastatud vähemalt 80% ulatuses õigesti</p> <p><b>Hinne „5“ –„väga hea“</b> õpiväljundid on saavutatud lävendit ületaval tasemel, mida iseloomustab väljundite iseseisev, eesmärgipärane ja loov kasutamine (sh. töökoha ja -vahendite korrashoid ning töödistsipliinist kinnipidamine) sh. iseseisev töö on esitatud õigeaegselt, testidele on vastatud vähemalt 90% ulatuses õigesti ning vastatud on põhjendamist vajavatele küsimustele.</p>

<p>ÕV 5 – Kirjalik töö mootorsõiduki ehituses, hooldusel ja remondil kasutatavatest materjalidest ja nende töötlemistehnoloogiatest</p>	<p><b>Hinne „3“</b> õpiväljundid on saavutatud lävendi tasemel kui kirjalik töö erinevatest materjalidest (raud, teras, malm, roostevaba, plastik jne.) ja tehnilistest vedelikest (mootoriõli, pidurivedelik, ATF, jahutusvedelik, jne.) on sooritatud kui 75% küsimustest on õigesti vastatud. Iseseisev töö on esitatud.</p> <p><b>Hinne „4“-„hea“</b> õpiväljundid on saavutatud lävendit ületaval tasemel, mida iseloomustab väljundite eesmärgipärane kasutamine (sh. töökoha ja -vahendite korrashoid) sh. iseseisev töö on esitatud õigeaegselt, testidele on vastatud vähemalt 80% ulatuses õigesti.</p> <p><b>Hinne „5“ –„väga hea“</b> õpiväljundid on saavutatud lävendit ületaval tasemel, mida iseloomustab väljundite iseseisev, eesmärgipärane ja loov kasutamine (sh. töökoha ja -vahendite korrashoid ning töödistsipliinist kinnipidamine) sh. iseseisev töö on esitatud õigeaegselt ning kvaliteetsena, testidele on vastatud vähemalt 90% ulatuses õigesti ning vastatud on põhjendamist vajavatele küsimustele</p>
<p>ÕV 6 Kirjeldab erialase tööga seotud seadmeid, tööriistu ja nende tööpõhimõtteid, kasutab neid järgides otstarbeka ja ohutu käsitlemise nõudeid</p>	<p><b>Hinne „3“</b> õpiväljundid on saavutatud lävendi tasemel kui kirjeldus ja esitus on sooritatud ning on kirjeldatud põhilisi seadmeid ja tööriistu. Iseseisev töö on esitatud.</p> <p><b>Hinne „4“-„hea“</b> õpiväljundid on saavutatud lävendit ületaval tasemel, mida iseloomustab väljundite eesmärgipärane kasutamine (sh. töökoha ja -vahendite korrashoid) sh. iseseisev töö on esitatud õigeaegselt</p> <p><b>Hinne „5“ –„väga hea“</b> õpiväljundid on saavutatud lävendit ületaval tasemel, mida iseloomustab põhjalik teema tundmine ja üksikasjalik kirjeldus sh. iseseisev töö on esitatud õigeaegselt ning kvaliteetsena,</p>
<p>ÕV 7 Kirjeldab töökultuuri, energia- ja keskkonnasäästliku, ohutu ja efektiivse töö põhimõtteid ning selle järgimise tähtsust erialases töös</p>	<p><b>Hinne „3“</b> õpiväljundid on saavutatud lävendi tasemel kui kirjeldus ja esitus on sooritatud ning sisaldab põhilisi töökultuuri, töö- ja keskkonnaohutuse nõudeid. Iseseisev töö on esitatud.</p> <p><b>Hinne „4“-„hea“</b> õpiväljundid on saavutatud lävendit ületaval tasemel, mida iseloomustab põhjalik teema selgitus (sh. töökoha ja -vahendite korrashoid) sh. iseseisev töö on esitatud õigeaegselt</p> <p><b>Hinne „5“ –„väga hea“</b> õpiväljundid on saavutatud lävendit ületaval tasemel, mida iseloomustab väga hea teema tundmine ja üksikasjalik kirjeldus sh. iseseisev töö on esitatud õigeaegselt ning kvaliteetsena,</p>
<p>ÕV 8 Etteantud detaili mõõdistamine ning eskiisi koostamine</p>	<p>Õpiväljundid on saavutatud lävendi tasemel kui detailide töötlemisel on järgitud juhiseid, kasutatud õigeid töövõtteid, tehnoloogiat, seadmeid ning tööriistu. On kirjeldatud arusaadavalt töö käiku ja antud selle kohta asjatundlikke selgitusi. Iseseisev töö on esitatud.</p>
<p>ÕV 9 Arvestuslik töö: Ette antud lausete tõlkimine konsepti abil; ristsõna koostamine ja lahendamine (ÕIT)</p>	<p>Õpiväljundid on saavutatud lävendi tasemel, kui: On tõlgitud paberandjal konsepti abiga ette antud laused, kasutades korrektset terminoloogiat, tundes ära kontekstis õige sõna, kirjutades inglisekeelset erialast sõnavara korrektselt ja teades sõnade tõlkeid. (ÕIT) on koostatud vähemalt 30-sõnaline ristsõna ja paberandjal konsepti abil lahendatud kaasõppija ristsõna. Iseseisev töö on esitatud.</p>



Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Õpilane on omandanud kõik mooduli õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel ja sooritanud praktilised ülesanded sh iseseisva töö nõuetekohaselt, eristav hinne kujuneb kaalutud keskmisena ( ÖV 3-20%, ÖV-4-20% , ÖV-5 10%, 6- 30%, 7- 20%). Lõimitud võtmepädevused hinnatakse mitteeristavalt.
Õppematerjalid	Kutsestandard- Mootorsõidukitehnika, tase 4 <a href="http://kutsekoda.ee/et/kutseregister/kutsestandardid/10548492">http://kutsekoda.ee/et/kutseregister/kutsestandardid/10548492</a> , autoerialade riiklik õppekava <a href="https://www.riigiteataja.ee/akt/122062017009">https://www.riigiteataja.ee/akt/122062017009</a> , JKHK õppekava- Mootorsõidukitehnika, JKHK õppekorralduseeskiri, õpetajate poolt koostatud õppematerjalid, kooli dokumentatsioon, Moodle e-õppe keskkond - <a href="https://moodle.hitsa.ee/course/index.php?categoryid=391">https://moodle.hitsa.ee/course/index.php?categoryid=391</a> , Prodiags õppeprogramm <a href="http://www.prodiags.eu">www.prodiags.eu</a> Konspekt Materjaliõpetus Mati Urve <a href="http://www.autokutse.org/failidekaust/Materjaliopetus.pdf">http://www.autokutse.org/failidekaust/Materjaliopetus.pdf</a> <a href="http://www.autokutse.org/oppematerjalid/">http://www.autokutse.org/oppematerjalid/</a>

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
2	<b>ÕPITEE JA TÖÖ MUUTUVAS KESKKONNAS</b>	5	E. Rõuk E. Kadastik E. Takk E. Altermann .....
<b>Nõuded mooduli alustamiseks</b>	Puuduvad		
<b>Mooduli eesmärk</b>	Õpetusega taotletakse, et õpilane kujundab oma tööalast karjääri ja arendab eneseteadlikkust tänapäevases muutuv keskkonnas, lähtudes elukestva õppe põhimõtetest		
<b>Õpiväljundid</b>	<b>Hindamiskriteeriumid</b>		
<b>Õpilane:</b> 1) kavandab oma õpitee, arvestades isiklikke, sotsiaalseid ja tööalaseid võimalusi ning piiranguid	<b>Õpilane:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• analüüsib juhendamisel oma huvisid, väärtusi, oskusi, teadmisi, kogemusi ja isikuomadusi, sh õpi-, suhtlemis- ja koostööoskusi seoses õpitava erialaga</li> <li>• sõnastab juhendamisel eneseanalüüsi tulemustest lähtuvad isiklikud õpieesmärgid ja põhjendab neid</li> <li>• koostab juhendamisel isikliku eesmärgipärase õpitegevuste plaani, arvestades oma huvide, ressursside ja erinevate keskkonnateguritega</li> </ul>		

<p>2) mõistab ühiskonna toimimist, tööandja ja organisatsiooni väljakutseid, probleeme ning võimalusi</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● selgitab meeskonnatööna turumajanduse toimimist ja selle osapoolte ülesandeid</li> <li>● kirjeldab meeskonnatööna piirkondlikku ettevõtluskeskkonda</li> <li>● selgitab regulatsioonidest lähtuvaid tööandja ja töövõtja rolle, õigusi ja kohustusi</li> <li>● kirjeldab organisatsioonide vorme ja tegutsemise viise, lähtudes nende eesmärkidest</li> <li>● valib enda karjääri eesmärkidega sobiva organisatsiooni ning kirjeldab selles enda võimalikku rolli</li> <li>● seostab erinevaid keskkonnategureid enda valitud organisatsiooniga ning toob välja probleemid ja võimalused</li> </ul>
<p>3) kavandab omapoolse panuse väärtuste loomisel enda ja teiste jaoks kultuurilises, sotsiaalses ja/või rahalises tähenduses</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● analüüsib erinevaid keskkonnategureid ning määratleb meeskonnatööna probleemi ühiskonnas</li> <li>● kavandab meeskonnatööna uuenduslikke lahendusi, kasutades loovustehnikaid</li> <li>● kirjeldab meeskonnatööna erinevate lahenduste kultuurilist, sotsiaalset ja/või rahalist väärtust</li> <li>● valib meeskonnatööna sobiva jätkusuutliku lahenduse probleemile</li> <li>● koostab meeskonnatööna tegevuskava valitud lahenduse elluviimiseks</li> </ul>
<p>4) mõistab enda vastutust oma tööalase karjääri kujundamisel ning on motiveeritud ennast arendama</p> <p>Jaotus tundides: teoreetiline töö: 100 tundi iseseisev töö: 30 tundi kokku: 130 tundi</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● analüüsib oma kutsealast arengut õpingute vältel, seostades seda lähemate ja kaugemate eesmärkidega ning tehes vajadusel muudatusi eesmärkides ja/või tegevustes</li> <li>● kasutab asjakohaseid infoallikaid endale koolitus-, praktika- või töökoha leidmisel ning koostab kandideerimiseks vajalikud materjalid</li> <li>● selgitab tegureid, mis mõjutavad tema karjäärivalikuid ja millega on vaja arvestada otsuste langetamisel, lähtudes eesmärkidest ning lühi- ja pikaajalisest karjääriplaanist</li> <li>● selgitab enda õpitavate oskuste arendamise ja rakendamise võimalusi muutuv keskkonnas</li> </ul>
<p><b>Õpiväljundid</b></p>	<p><b>Teemad, alateemad</b></p>
<p>ÕV 1 (20 + 6 tundi)</p>	<p><b>ENESETUNDMINE JA SELLE TÄHTSUS ÕPITEE PLANEERIMISEL</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Võimed, väärtused, oskused, isikuomadused ja käitumisviisid</li> <li>2. Huvi ja hobitegevuse roll õpitee planeerimisel</li> <li>3. Suhtlemis- ja koostööoskuste mõju elu-, õpi- ja töörollis</li> </ol>

	<p><b>ÕPPIMISE OLEMUS JA VÕIMALUSED</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Formaalne, mitteformaalne ja informaalne õppimine. Elukestev õpe</li> <li>2. Õpingutega toimetulek. Õppimist toetavad õpikeskkonnad</li> <li>3. Õpitava valdkonna seosed teiste valdkondadega (võtmepädevused)</li> <li>4. Õppimine Eestis ja välismaal</li> </ol>
<p>ÕV 2 (40 + 12 tundi)</p>	<p><b>MAJANDUS, SELLE OLEMUS JA TOIMIMISE MEHHAANISMID</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Majanduse terminid, mõisted ja toimimise mehhanismid</li> <li>2. Eesti majandus ja vaba ettevõtlus</li> <li>3. Turg ning selle osapooled</li> <li>4. Arukas rahakasutus ja oma elu planeerimine</li> <li>5. Töö ja tööturg. Tööjõud majanduses</li> <li>6. Ettevõtluse tähtsus ühiskonnas ja selle vormid</li> <li>7. Konkurents ja koostöö</li> <li>8. Valitsuse ja riigieelarve roll majanduses</li> <li>9. Hinnastabiilsus, finantssüsteem ja rahapoliitika</li> </ol> <p><b>TÖÖANDJA JA TÖÖVÕTJA ROLLID, ÕIGUSED JA KOHUSTUSED. TÖÖSEADUSANDLUS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tööandja roll, tema õigused ja kohustused</li> <li>2. Töövõtja roll, tema õigused ja kohustused</li> <li>3. Riiklik töötervishoiu ja tööohutuse strateegia</li> <li>4. Töökeskkonna ohutuse ja töötervishoiualane seadusandlus</li> <li>5. Tervisekontroll, töötervishoiu- ja töökeskkonnaalased teabematerjalid</li> <li>6. Riskianalüüs, tööõnnetus, käitumine tööõnnetuse korral</li> <li>7. Lepingulised suhted töö tegemisel.</li> <li>8. Töölepingu pooled, nende kohustused ja õigused, töökorraldus, töö ja puhkeaeg, puhkuste liigid.</li> <li>9. Töö tasustamine ja sotsiaalsed tagatised</li> </ol>
<p>ÕV 3 (20 + 6 tundi)</p>	<p><b>ETTEVÕTLUS JA ETTEVÕTLIKKUS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ettevõtlus ja selle koht ning olulisus turumajanduses</li> <li>2. Ärikeskkonna osapooled ja regulatsioonid</li> <li>3. Vastutustundlik ettevõtlus</li> <li>4. Sotsiaalne ettevõtlus, selle olemus ja sisu</li> <li>5. Turg ja turundus</li> </ol>

	6. Finantsid ettevõttes 7. Ettevõtluse algus, areng ja ka lõpetamise võimalused 8. Rahvusvaheline majandus ja majandus muutuvmas maailmas, muutused/arengud ettevõtluses
ÕV 4 (20 + 6 tundi)	<b>TULEVIKUOSKUSED</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Muutuva õpi- ja töökeskkonnaga kohanemine</li> <li>2. Erinevates kultuurikeskkondades töötamine</li> <li>3. Oskus kiiresti reageerida ootamatule situatsioonile ja leida lahendusi.</li> </ol> <b>PLANEERIMISE JA ENESEJUHTIMISE VIISID</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Klassikaline ja kaasaegne lähenemine karjäärile (vertikaalne-, horisontaalne- ja kannapöördekarjäär, kaleidoskoop- ja spiraalkarjäär, piirideta karjäär, tööelu 4,0).</li> </ol> <b>TÖÖLE KANDIDEERIMINE</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. CV koostamise põhitõed</li> <li>2. Kandideerimisdokumendid: avaldus, kaaskiri, motivatsioonikiri</li> <li>3. Tööintervjuu</li> </ol>
praktika	puudub
iseseisev töö 30 tundi	
ÕV 1 (6 tundi)	ÕPITEE PLANEERIMINE: õpiplaani koostamine (teema / eesmärgid / strateegiad / vahendid, ressursid/ hindamine / refleksioon)
ÕV 2 (12 tundi)	ANALÜÜS JA KAVANDAMINE: koostab oma isikliku eelarve juhendi alusel ja analüüsib oma majanduslikke võimalusi; koostab juhendi alusel tuludeklaratsiooni A vormi; analüüsib oma majanduslikke võimalusi töötajana ja tööandjana oma eriala valdkonnas; leiab informatsiooni seadustest (tööandja õigused ja kohustused / töövõtja õigused ja kohustused / tööleping / töökorraldus / puhkus); vormistab etteantud juhendi abil oma erialast tuleneva näidistöölepingu.
ÕV 3 (6 tundi)	MINIUURIMUS: koostab uurimuse kuidas ettevõtte (3-5 ettevõtte näitel) viivad ellu vastutustundliku ettevõtluse printsiipe ja analüüsib selle tulemuslikkust ettevõttes.
ÕV 4 (6 tundi)	MONITOORING: monitoorib õpi-, töö- ja karjääriinfot; koostab monitooringu õpitavast erialast arvestades õpi- ja karjääri võimalusi ning lühi- ja pikaajalisi eesmärke.
<b>Õppemeetodid</b>	Miniloeng, ajurünnak, miniuuring, vestlus, arutelu, reflekteerimine, esitlus, video analüüs, infootsing, individuaalne töö, paaritöö, rühmatöö, õpiobjekti koostamine, eneseanalüüs

<b>Hindamine</b>	Mitteeristav
sh hindekriteeriumid	Hindekriteeriumid esitatakse konkreetse hindamisülesande juures mooduli rakendumisel
sh hindamisülesanded	
ÕV 1	<b>ÕPIPLAAN</b> Õppija esitab elektroonilises keskkonnas, Google Drive või Moodle, õpiplaani, mille koostamisel on lähtunud dokumentide vormistamise heast tavast ja mida hinnatakse kirjaliku juhendi alusel. Hinne kujuneb kirjalikus juhendis ettenähtud kriteeriumite alusel
ÕV 2	<b>ETTEVÕTLUSKESKKOND</b> Õpiobjekti (ristsõna / mälumäng / kahoot vms ) koostamine etteantud teemal, test, piirkonna ettevõtete ja organisatsioonide (või ainult oma valdkonna ettevõtete) kaardistamine, nende tegevusvaldkonna teada saamiseks ja ettevõtlusvormide erinevuste välja toomiseks; pankade poolt pakutavate teenuste ja teiste turul tegutsevat finantsasutuste analüüs; SWOT analüüs majanduses ja meeskonnatööna kohaliku majanduskeskkonna analüüs; töökorralduseeskirja olemus ja selle alusel töötamine; näidistöölepingu koostamine; ühe äriidee kohta visiooni, missiooni ja eesmärkide sõnastamine ning nende esitlemine; oma unistuse ettevõtte kirjeldamine (eesmärgid / võimalused / piirangud / enda roll)
ÕV 3	<b>ETTEVÕTLUS JA ETTEVÕTLIKKUS</b> PEST ja PESTLE analüüs meeskonnatööna ühe vaadeldava ettevõtte kohta, probleemide väljatoomine ja sõnastamine, ühe probleemi välja valimine ja lahenduste pakkumine, ajurünnak meeskonna tööna ning kuidas läbi ettevõtlikkuse või ettevõtluse saaks seda probleemi lahendada, äriideede genereerimine: ajurünnak äriideeks (äriidee arenduse da`Vinci mäng jm loovustehnikad ideede genereerimiseks), äriideede esitlus ja analüüs (teostamise võimalikkusest / mida on juba probleemi lahenduseks tehtud), ärimudeli koostamine ja esitlus oma valdkonnas meeskonnatööna, vastutustundliku ettevõtluse uurimine 3-5 ettevõtte kohta, kuidas neid printsiipe realselt ka ellu viiakse ettevõtetes ja meeskonna tööna analüüsi tegemine, meeskonna tööna sotsiaalse ettevõtte olemuse selgitamine ja näited 5 sotsiaalse ettevõtte kohta, mini turundusplaani koostamine loovalt ja mänguliselt, lihtsustatud finantsprognooside koostamine äriidee kohta, hinnapakumise ja arve koostamine.
ÕV 4	<b>TÖÖINTERVJU SIMULATSIOON</b> Õppija osaleb tööintervjuu simulatsioonil erinevates rollides ja analüüsib saadud kogemust, olles eelnevalt esitanud "Monitooringu". Hinne kujuneb kirjalikus juhendis ettenähtud kriteeriumite alusel
sh hindamismeetodid	

ÕV 1	Analüüs, arutelu, individuaalne vestlus, mõistete bingo, rühmatöö, tööleht, õppekäik
ÕV 2	Õppeprotsessis osalemine (koostöö / algatusvõime / meeskonnatöö / julgus oma arvamuse esitamisel / erinevate võimaluste leidmine / eriarvamuste aktsepteerimine / korrektne kõnekeel), tööleht, infootsing ja selle kriitiline analüüs, esitlus, õpiobjekti koostamine, test, SWOT analüüs, individuaalsed õpiülesanded (näidistööleping, äriidee kirjeldus, unistuste ettevõtte)
ÕV 3	Õppeprotsessis osalemine (koostöö / algatusvõime / meeskonnatöö / julgus oma arvamuse esitamisel / erinevate võimaluste leidmine / eriarvamuste aktsepteerimine / korrektne kõnekeel), tööleht, infootsing ja selle kriitiline analüüs, esitlus, PEST ja PESTLE analüüs, ajurünnak, rühmatöö, ärimudeli koostamine
ÕV 4	Eneseanalüüs, esitlus, individuaalne tagasiside, mõistekaart / mõistete bingo, rollimäng, tööintervjuu simulatsioon, töökogemuse analüüs
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli hinne on arvestatud kui õpilane on saavutanud kõik õpitulemused lävendi tasemel.
<b>Õppematerjalid</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Haritus ja professionaalsus <a href="https://arvamus.postimees.ee/1992139/hari-tus-ja-professionaalsus">https://arvamus.postimees.ee/1992139/hari-tus-ja-professionaalsus</a> (12.01. 2003)</li> <li>2. SA Kutsekoda kodulehel <a href="https://oska.kutsekoda.ee/wp-content/uploads/2016/04/Tulevikutrendid-1.pdf">https://oska.kutsekoda.ee/wp-content/uploads/2016/04/Tulevikutrendid-1.pdf</a></li> <li>3. OSKA raport "Töö ja oskused 2025" <a href="https://epale.ec.europa.eu/et/resource-centre/content/too-ja-osku-sed-2025-0">https://epale.ec.europa.eu/et/resource-centre/content/too-ja-osku-sed-2025-0</a></li> <li>4. SA Kutsekoda video "Tulevikuoskused": <a href="https://www.youtube.com/watch?v=XLTies-WrvU&amp;t=148s">https://www.youtube.com/watch?v=XLTies-WrvU&amp;t=148s</a> ja <a href="https://www.youtube.com/watch?v=zEyFW6k8Wsl">https://www.youtube.com/watch?v=zEyFW6k8Wsl</a></li> <li>5. Video „Õppimise kolm vaala“ <a href="https://www.youtube.com/watch?v=k5O_plgF3kE">https://www.youtube.com/watch?v=k5O_plgF3kE</a></li> <li>6. Archimedes kodulehega tutvumine. <a href="http://archimedes.ee/">http://archimedes.ee/</a></li> <li>7. Õpiränne Taanis <a href="https://www.youtube.com/watch?v=L3vcCaKaZcs">https://www.youtube.com/watch?v=L3vcCaKaZcs</a></li> <li>8. Kvalifikatsiooniraamistik <a href="https://www.kutsekoda.ee/kvalifikatsiooniraamistik/">https://www.kutsekoda.ee/kvalifikatsiooniraamistik/</a></li> <li>9. Eesti kvalifikatsiooniraamistikku tutvustav videoklipp SA Kutsekoja kodulehel <a href="https://www.kutsekoda.ee/eesti-kvalifikatsiooniraamistik-ekr-alam/">https://www.kutsekoda.ee/eesti-kvalifikatsiooniraamistik-ekr-alam/</a></li> <li>10. Üldised kompetentsid ja kvalifikatsiooniga seonduvad terminid <a href="https://www.tootukassa.ee/sites/tootukassa.ee/files/Uldised%20kompetentsid.pdf">https://www.tootukassa.ee/sites/tootukassa.ee/files/Uldised%20kompetentsid.pdf</a></li> <li>11. Kutsestandardid: <a href="https://www.kutseregister.ee/standardid/standardid_top2/?">https://www.kutseregister.ee/standardid/standardid_top2/?</a></li> <li>12. Euroopa keelemapp <a href="https://europass.ee/keelepass">https://europass.ee/keelepass</a></li> <li>13. Ettevõtlus. 4. taseme kutseõpe <a href="https://www.opiq.ee/Kit/Details/223">https://www.opiq.ee/Kit/Details/223</a></li> </ol>

	<p>14. Ettevõtlusõppe programm Edu&amp;Tegu <a href="https://ettevotlusope.edu.ee/">https://ettevotlusope.edu.ee/</a></p> <p>15. EAS koduleht <a href="https://www.eas.ee/">https://www.eas.ee/</a></p> <p>16. Töötukassa koduleht <a href="https://www.tootukassa.ee/content/teenused/evat-taotlemine-ja-kasutamine">https://www.tootukassa.ee/content/teenused/evat-taotlemine-ja-kasutamine</a></p> <p>17. Opiq keskkond: <a href="https://www.opiq.ee/Packages/Details?packageKey=TeacherHighSchoolPackage">https://www.opiq.ee/Packages/Details?packageKey=TeacherHighSchoolPackage</a></p> <p>18. Innove SA Ettevõtlus 4.tase kutseõppes: <a href="https://www.opiq.ee/Kit/Details/223?fbclid=IwAR2ErepyhsQ_8oTweU84qv4ygaahLLOth4RvjUnPmc-2uIa3OdcqVStAUM">https://www.opiq.ee/Kit/Details/223?fbclid=IwAR2ErepyhsQ_8oTweU84qv4ygaahLLOth4RvjUnPmc-2uIa3OdcqVStAUM</a></p> <p>19. Rahajutud: <a href="https://www.opiq.ee/Kit/Details/223?fbclid=IwAR2ErepyhsQ_8oTweU84qv4ygaahLLOth4RvjUnPmc-2uIa3OdcqVStAUM">https://www.opiq.ee/Kit/Details/223?fbclid=IwAR2ErepyhsQ_8oTweU84qv4ygaahLLOth4RvjUnPmc-2uIa3OdcqVStAUM</a></p> <p>20. Rikkaks saamise õpiku autori koduleht: <a href="https://roosaare.com/">https://roosaare.com/</a></p> <p>21. Üks hea ja ajas vastu pidanud väärtushinnangute artikkel Peep Laja poolt: <a href="https://peeplaja.blogspot.com/2005/11/this-i-believe.html">https://peeplaja.blogspot.com/2005/11/this-i-believe.html</a></p> <p>22. Maksuameti koduleht: <a href="https://www.emta.ee/et">https://www.emta.ee/et</a></p> <p>23. <a href="https://www.rmp.ee/">https://www.rmp.ee/</a> on majandusarvestuse ja ettevõtte majandamisega seotud infoleht</p> <p>24. Finantsaabits : <a href="https://www.minuraha.ee/et/publikatsioonid/finantsaabits">https://www.minuraha.ee/et/publikatsioonid/finantsaabits</a></p> <p>25. Finantsinspektsiooni poolt loodud leht: <a href="https://www.minuraha.ee/">https://www.minuraha.ee/</a></p> <p>26. Tööelu lehekülg: <a href="https://www.tooelu.ee/">https://www.tooelu.ee/</a></p> <p>27. Tööinspektsiooni koduleht: <a href="https://www.ti.ee/est/avaleht/">https://www.ti.ee/est/avaleht/</a></p> <p>28. Äriidee potentsiaali hindamine, turukõlblikkuse ja realiseeritavuse hindamine “Ajujaht seminari video”: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=PY68Oy23T4M&amp;t=7s">https://www.youtube.com/watch?v=PY68Oy23T4M&amp;t=7s</a></p> <p>29. Ekspordi käsiraamat: <a href="https://www.eas.ee/ekspordi-kasiraamat/">https://www.eas.ee/ekspordi-kasiraamat/</a></p>
--	--

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
3	Mootorsõidukite ülddiagnostika, hoolduse ja remondi alusõpingud	17 EKAP	Rein Rünne, Ain Luik, Reelika Lippur, Ene Pener, Eve Sissas, Ene Takk
Nõuded mooduli alustamiseks	Läbitud moodul Mootorsõidukitehniku alusõpingud		

Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane vahetab ja seadistab sõiduki elektriseadiseid, mugavus- ja ohutussüsteeme kasutades energiat ja keskkonda säästvaid ning ohutuid töövõtteid
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid
<p>1) valib vastavalt tööülesandele sõidukile, masinale või selle liseseadmele remondijuhise, kasutab erialast sõnavara eesti ja võõrkeeles</p> <p>2) teab erinevate kemikaalide mõju mootorsõidukite ehituses kasutatavatele materjalidele ja keskkonnale, järgib töötades kemikaalide käitlemise ning utiliseerimise nõudeid</p> <p>3) peseb ja puhastab mootorsõiduki ning selle liseseadmed vastavalt tööülesandele ja tehnoloogiale</p> <p>4) osandab, koostab, defekteerib ja hoiustab kere-, sisustuse- ja pealisehituse detaile vastavalt tööülesandele ja remondijuhisele</p> <p>5) liigitab mootorsõidukitel kasutatavaid mootoreid</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- valib vastavalt tööülesandele remondijuhise ning selgitab töö etappe, kasutades ülesande täitmisel infotehnoloogilisi vahendeid, erialast sõnavara eesti ja võõrkeeles</li> <li>- selgitab ohutus- ja tehnoloogiliste kaartide alusel sõidukite puhastamisel kasutatavate kemikaalide mõju inimese tervisele ja keskkonnale ning kemikaalide utiliseerimise nõudeid</li> <li>- selgitab pesuainetest töölahuste valmistamise tehnoloogilist protsessi ja valmistab ülesande alusel pesuaine(te)st sobiva töölahuse, arvutab pesuainete kogused töölahuses</li> <li>- puhastab ja hooldab ülesande alusel mootorsõiduki</li> <li>- osandab ja koostab sõidukikere, sisustuse ning pealisehituse detailid vastavalt liitmisviisile, järgides remondijuhist ning selgitab oma töö käiku</li> <li>- selgitab mootorite liigitust nende ehituse, tööpõhimõtte ja kasutatava energiaallika järgi</li> <li>- selgitab ülesande alusel sisepõlemismootori süsteemide ja mehhanismide ehitust, tööpõhimõtet ja hooldusnõudeid</li> <li>- selgitab ülesande alusel alternatiivsetel energiaallikatel töötavate mootorite ehitust ning tööpõhimõtet</li> <li>- osandab ja koostab ülesande alusel 4T mootorit</li> <li>- selgitab ülesande alusel hübriid- ja elektriajami ehitust, tööpõhimõtet ja hooldusnõudeid</li> </ul>



<p>6) teab sise põlemismootori ehitust, tööpõhimõtet ja hooldusnõudeid</p> <p>7) teab hübriid- ja elektriajami ehitust, tööpõhimõtteid ja hooldusnõudeid</p> <p>8) teab mootorsõidukite erinevate jõuülekannete ehitust ja tööpõhimõtteid ja hooldusnõudeid</p> <p>9) teab mootorsõidukite erinevate juhtimisseadmete ja veermike ehitust, liigitust nende hoolduse ning tehnoseisundi nõudeid</p> <p>10) töötab järgides töökultuuri, energia- ja keskkonnasäästliku, ohutu ning efektiivse töö põhimõtteid, tulles toime tava- ja muutuvates olukordades</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- selgitab mootorsõidukitel kasutatavaid ülekannete tüüpe, kinemaatilisi skeeme ning nende tööpõhimõtteid</li> <li>- selgitab ülesande alusel jõuülekande hooldusnõudeid</li> <li>- osandab ja koostab ülesande alusel mootorsõiduki jõuülekande agregaatid</li> <li>- selgitab ülesande alusel juhtimisseadmete ja veermike liigitust, ehitust, tööpõhimõtteid ning hooldusnõudeid</li> <li>- selgitab ülesande alusel juhtimisseadmete ja veermiku seadistuse põhimõtteid ning tehnoseisundi nõudeid</li> <li>- valib ja kasutab tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu ja seadmeid otstarbekalt ja ohutult</li> <li>- kasutab infotehnoloogilisi vahendeid töö planeerimisel, tegemisel ja tulemuste talletamisel</li> <li>- valmistab ette töökoha, hoiab töötamisel korda, töö lõppedes korrastab töökoha ning paigutab töövahendid ettenähtud kohale</li> <li>- täidab töötervishoiu, töö- ja keskkonnaohutuse nõudeid</li> <li>- hindab ja selgitab oma tööalaseid tegevusi, kasutab erialast sõnavara eesti ja võõrkeeles</li> </ul>
--	---

<p>Teemad, alateemad</p> <p>Kokku 442 tundi sh lõimitud üldained</p> <p>Sellest teoreetiline 140 tundi, praktiline töö 200 tundi iseseisev töö 102 tundi</p>	<p><b>SÕIDUKI, MASINA ja LISASEADME REMONDIJUHISED</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sõnavara eesti- ja inglise keeles</li> <li>• remondijuhiste sisu, lugemine ja mõistmine</li> </ul> <p><b>MOOTORSÕIDUKI JA LISASEADMETE PESEMINE JA PUHASTAMINE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pindade leotus, survepesu, kuivatamine, järeltöötlus</li> <li>• tekstiil-, plast-, puit-, nahk-kummi- ja klaaspindade puhastus</li> <li>• auto siseruumi puhastus</li> <li>• põhjapesu</li> <li>• töötamine keskkonda säästvalt</li> </ul> <p><b>SÕIDUAUTO KERE JA SISUSTUSE OSANDAMINE, KOOSTAMINE,</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• autode hooldusel ja remondil kasutatavad tööriistad.</li> <li>• autokere ja salongisisustuse osandamine ning koostamine</li> <li>• autokere detailide puhastamine, ladustamine, komplekteerimise ja hoiustamine</li> </ul> <p><b>MOOTORITE LIIGITUS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sisepõlemismootori ehitus, tööpõhimõte ja hooldusnõuded</li> <li>• hübriid- ja elektriajami ehitus, tööpõhimõtted ja hooldusnõuded</li> </ul> <p><b>JÕUÜLEKANDED</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ehitus ja tööpõhimõtted</li> <li>• hooldusnõuded</li> </ul> <p><b>JUHTIMISSEADMED JA VEERMIK</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ehitus ja liigitus</li> <li>• hooldus ja tehnoseisundi nõuded</li> </ul> <p><b>VÕÕRKEEL 1 EKAP (lõiming)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• erialane sõnavara</li> <li>• ohutuskaartide lugemine</li> <li>• remondijuhiste lugemine</li> </ul> <p><b>EESTI KEEL 1 EKAP (lõiming)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• funktsionaalne lugemine</li> <li>• juhendite lugemine ja koostamine</li> </ul> <p><b>MATEMAATIKA 1 EKAP (lõiming)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• erialased arvutused juhtimisseadmetes</li> <li>• ühikud ja teisendamine</li> </ul>
--	--

	<p><b>FÜÜSIKA 1 EKAP (lõiming)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• erialased arvutused jõuülekannetes</li> <li>• ühikud ja teisendamine</li> </ul> <p><b>BIOLOOGIA 0,5 EKAP (lõiming)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kemikaalide mõju materjalidele ja keskkonnale</li> <li>• kemikaalide utiliseerimine</li> </ul> <p><b>KEEMIA 0,5 EKAP (lõiming)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• hooldusvahendid</li> <li>• lahused ja kontsentraadid</li> </ul> <p><b>KEHALINE KASVATUS 2 EKAP (lõiming)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ergonoomika</li> <li>• üldkehaline ettevalmistus</li> </ul>
iseseisev töö 102 tundi	<p>1. Teoreetilise materjali läbitöötamine enne praktiliste tööde sooritamisele asumist ja õpimapi koostamine juhendi alusel- sõidukite markidepõhised hooldusnõuded; - Liiklusseadus ja mootorsõidukite tehno seisundi nõuded; - tööohutuse ja tervishoiu nõuded; - isikukaitsevahendid, nende kasutamise kord; - 5S põhimõtted;</p> <p>2. Sõiduautode hooldamisel ja klientide teenindamisel vajaminev erialane terminoloogia eesti- ja inglise keeles;</p> <p>3. Sõidukite hooldamisel kasutatavad kemikaalid (õlid, vedelikud, määrdeained), nende omadused, ohutusteave;</p> <p>4. Jäätmekäitlus, jäätmete liigitus, keskkonnaohutuse tagamine;</p>
Õppemeetodid	Ettekanne, grupitöö, arutelu, lühiettekanded, loeng, praktiline töö
Hindamine	Mitteeristav
<b>Hindamismeetodid</b>	<b>Hindamiskriteeriumid</b>
<p>Mootorsõiduki hooldustööde teostamine töö- ja remondijuhiste alusel etteantud aja jooksul.</p> <p>Mootorsõiduki tehnilise seisukorra kontrollimine ja remonditöö teostamine tööjuhise alusel.</p>	<p>Läbivalt kõikides praktilistes ülesannetes on rangelt järgitud töö- ja tuleohutuse, töökeskkonna-, jäätmekäitluse nõudeid (sh kemikaalidega töötades tervise- ja keskkonnaohutuse nõuded) ning on kasutatud ohutuid, ergonoomilisi- ja õigeid töövõtteid, tagatud on töökoha ja seadmete korrashoid, töö lõppedes on korrastatud töökoht ning töövahendid paigutatud õige koha peale. On teostatud arutelu tööprotsessist ning õpilane on andnud oma tööle hinnangu. Tööülesannete ja dokumentatsiooni täitmisel on järgitud kõne ja kirjakeele normi. Suhtlemisel on kasutatud korrektseid termineid, lahkkelid on lahendatud rahulikult ning välja on pakutud lahendusvõimalused.</p>

	<p>Õpilane esitleb õpiväljundite saavutatust kõigi hindamiskriteeriumide ja kutset läbivate kompetentside ulatuses. Sooritab töö ettenähtud tööajaga. Töös võib esineda üksikuid puudusi, mis ei mõjuta oluliselt töö kvaliteeti, õpilase ja teiste isikute tööohutust, tuleohutust ja keskkonnaohutust olulisel määral. Töö peab olema sooritatud korrektselt ja puhtalt sh peetud kinni töökoha ja töövahendite korrashoiust. Mõju hindamine toimub koos õpilase eneseanalüüsi ja õpetajapoolse kujundava hindamisega.</p> <p>Hinnatakse mitteeristavalt sh. lõimitud võtmepädevused.</p>
Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	<p>Mooduli kokkuvõttev hinne on mitteeristav.</p> <p>Hinne on „arvestatud“, kui on saavutatud kõik õpiväljundid lävendi tasemel, sh täidetud iseseisvad tööd</p>
Õppematerjalid	<p>Õpetajate poolt koostatud õppematerjalid, Moodle e-õppe keskkond - <a href="https://moodle.hitsa.ee/course/index.php?categoryid=391">https://moodle.hitsa.ee/course/index.php?categoryid=391</a>, Prodiags õppeprogramm <a href="http://www.prodiags.eu">www.prodiags.eu</a></p> <p>Konspekt Materjaliõpetus Mati Urve <a href="http://www.autokutse.org/failidekaust/Materjaliopetus.pdf">http://www.autokutse.org/failidekaust/Materjaliopetus.pdf</a></p> <p><a href="http://www.autokutse.org/oppematerjalid/">http://www.autokutse.org/oppematerjalid/</a></p>

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
4	Elektriseadiste ja mugavussüsteemide ülddiagnostika, hooldus ja remont	6	Gennadi Olonen, Reelika Lippur,
Nõuded mooduli alustamiseks	Läbitud moodul Mootorsõidukitehniku alusõpingud		
Mooduli eesmärk	õpetusega taotletakse, et õpilane vahetab ja seadistab sõiduki elektriseadiseid, mugavus- ja ohutussüsteeme kasutades energiat ja keskkonda säästvaid ning ohutuid töövõtteid		
<b>Õpiväljundid</b>	<b>Hindamiskriteeriumid</b>		
1) omab ülevaadet elektriseadiste ning mugavussüsteemide ehitusest, tööpõhimõtetest, ühendusviisidest ja ohutusnõuetest	1) selgitab ülesande alusel elektriseadiste ja mugavussüsteemide ehitust ja tööpõhimõtet 2) kirjeldab ülesande alusel sõidukiga seonduvaid elektriohutuse meetmeid 3) loeb vastavalt ülesandele elektriskeemi ja teeb elektrilisi mõõtmisi sobiva mõõtevahendiga, selgitab töö käiku ja mõõtmistulemusi		

<p>2) vahetab akumulaatoreid, madal- ja kõrgepingeosasid vastavalt tööülesandele ja remondijuhisele ning paigaldab sõidukitele, masinatele lisaseadmeid paigaldusjuhendi kohaselt</p> <p>3) hooldab, defekteerib ja vahetab elektriseadiseid, ohutus- ja mugvussüsteeme ning nende komponente vastavalt tööülesandele ja remondijuhisele</p> <p>4) kasutab tööks vajalikke infotehnoloogilisi vahendeid, andmebaase, tehnilist dokumentatsiooni ning erialast sõnavara eesti ja võõrkeeles</p> <p>5) töötab järgides töökultuuri, energia- ja keskkonnasäästliku, ohutu ning efektiivse töö põhimõtteid, tulles toime tava- ja muutuvates olukordades</p>	<p>4) vahetab akumulaatoreid, madalpingeosasid ja süütesüsteemi kõrgepingeosasid vastavalt tööülesandele ja remondijuhisele järgides tööohutuse nõudeid, selgitab oma tegevusil</p> <p>5) paigaldab sõidukitele lisaseadmeid paigaldusjuhise kohaselt, selgitab oma tegevust</p> <p>6) loeb ja salvestab diagnostikaseadmega rikkekoodi ning selgitab nende tähendust, kasutab infotehnoloogilisi vahendeid ja erialast sõnavara eesti ja võõrkeeles</p> <p>7) salvestab diagnostikaseadmega andurite ja täiturite parameetreid ning võrdleb neid tehniliste andmetega, selgitab võrdluse tulemusi</p> <p>8) aktiveerib diagnostikaseadmega andureid ja täitureid, salvestab nende parameetreid ning võrdleb tulemusi tehniliste andmetega</p> <p>9) loeb vastavalt ülesandele elektriskeeme, mõõdab elektrisignaale ning võrdleb neid tehniliste andmetega</p> <p>10) valib ja kasutab tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid otstarbekalt ja ohutult</p> <p>11) valmistab ette töökoha vastavalt tööülesandele, hoiab töötamisel korda, töö lõppedes korrastab töökoha ja töövahendid</p>
---	---

<p>Teemad, alateemad</p> <p>Kokku 156 tundi sh lõimitud üldained</p> <p>Sellest teoreetiline 52 tundi, praktiline töö 68 tundi iseseisev töö 36 tundi</p>	<p><b>AKULAADIMISSÜSTEEM</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• akulaadimissüsteemi ehitus ja ühendusskeem</li> <li>• vahelduvvoolugeneraator</li> <li>• vahelduvvoolu teke mähises</li> <li>• vahelduvvoolu graafik</li> <li>• alaldi ja pingeregulaator</li> </ul> <p><b>LATERNAD, SIGNAALLAMPID JA MUUD VALGUSALLIKAD</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• laternate ja signaallampide ülesanded ja tähistus.</li> <li>• esilaternate hõõg- ja gaaslahenduslambid</li> <li>• esilaternate läätssüsteemid</li> <li>• valgusdiodidega laternad</li> <li>• valgusdiodi kontrollimine</li> <li>• paraboolpeegel</li> <li>• ellipsoidpeegel</li> <li>• peegli fookus</li> <li>• esilaternate regulaatorid</li> </ul> <p><b>JUHTMED, LÜLITID, KAITSMED JA RELEED</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ülesanne, ehitus, tööpõhimõte</li> <li>• tähistused</li> </ul> <p><b>KÄIVITUSSÜSTEEM</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ülesanne, ehitus, tööpõhimõte</li> <li>• ühendusskeem</li> <li>• käiviti mootor</li> <li>• tõmberelee</li> <li>• reduktor</li> <li>• vabajooksusidur</li> </ul> <p><b>MUGAVUSELEKTROONIKA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• käivitustõkestid (immobilaatorid).</li> <li>• isekohanduv püsikiirushoidik (ACC).</li> <li>• lisaseadmed (kesklukud, soojendused, peeglid, klaasipuhastajad jne.)</li> <li>• audio- ja navigatsiooniseadmed</li> <li>• kliendiseadete taastamine</li> </ul>
---	---

	<p><b>AUTODE ARVUTIVÕRGUD</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CAN</li> <li>• LIN</li> <li>• MOST</li> <li>• FlexRay</li> </ul> <p><b>DIAGNOSTIKASEADMED JA MÕÕTERIISTAD</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rakendamine erinevate rikete korral</li> <li>• Kasutamine erinevate süsteemide komponentide diagnoosimisel</li> </ul> <p><b>MATEMAATIKA 1 EKAP (lõiming)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ühikute teisendamine</li> <li>• graafikute koostamine ja lugemine</li> </ul> <p><b>EESTI KEEL 1 EKAP (lõiming)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• erialane sõnavara</li> <li>• funktsionaalne lugemine</li> </ul> <p><b>FÜÜSIKA 1 EKAP (lõiming)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• teemakohased ühikud</li> <li>• elektrotehnika seadused ja nende rakendamine ülesannete lahendamisel</li> </ul>
iseseisev töö 36 tundi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. selgitab välja ja koostab kirjelduse sõidukiga seonduvast elektriohutusest ja vajalikest meetmetest</li> <li>2. koostab ettekande teemal: elektriseadiste, muguvusseadiste ehitus ja tööpõhimõtte ning toob välja vähemalt 5 sõiduki lisaseadet, kasutatud on korrektseid termineid</li> <li>3. Koostada elektriskeem ja tingmärkide tabel juhendi alusel</li> <li>4. ProDiags õppekeskkonnas töötada läbi teemakohased õppematerjalid ja sooritada testid</li> </ol>
Hindamine	Eristav ÕV 2,3. Mitteristav hindamine ÕV 1,4,5
Õppemeetodid	Praktilised ülesanded, grupitöö, loeng, rühmatöö, diskussioon, probleemülesannete lahendamine.
<b>Hindamismeetodid</b>	<b>Hindekriteeriumid</b>



	<p>Läbivalt kõikides praktilistes ülesannetes on rangelt järgitud töö- ja tuleohutuse, töökeskkonna-, jäätmekäitluse nõudeid ning kasutatud on ohutuid, ergonomilisi- ja õigeid töövõtteid, tagatud on töökoha ja seadmete korrashoid töö lõppedes on korrastatud töökoht ning töövahendid paigutatud õige koha peale. On teostatud arutelu tööprotsessist ning õpilane on andnud oma tööle hinnangu. Tööülesannete ja dokumentatsiooni täitmisel on järgitud kõne ja kirjakeele normi eesti ja inglise keeles. Suhtlemisel on kasutatud korrektseid termineid, lahkkelid on lahendatud rahulikult ning välja on pakutud lahendusvõimalused</p>
<p>ÕV1 Teoreetiliste teadmiste kontroll- omab ülevaadet elektriseadiste ning mugavussüsteemide ehitusest, tööpõhimõtetest, ühendusviisidest ja ohutusnõuetest</p>	<p>Õpilane oskab suuliselt kirjeldada elektriseadiste ja mugavussüsteemide ehitust, nende komponente ning tööpõhimõtet. Hinnatakse mitmeeristavalt.</p>
<p>ÕV 2 ja 3 Praktiline grupitöö- vahetab akumulaatoreid, madal- ja kõrgepingeosasid vastavalt tööülesandele ja remondijuhisele ning paigaldab sõidukitele, masinatele lisaseadmeid paigaldusjuhendi kohaselt; hooldab, defekteerib ja vahetab elektriseadiseid, ohutus- ja mugavussüsteeme ning nende komponente vastavalt tööülesandele ja remondijuhisele</p>	<p>Õppija diagnoosib ja vahetab (sh. loeb ja salvestab kliendiseaded nt. raadiomälu, istme asend, peeglite asend jne) vastavalt ette antud ülesandele elektriseadiste ja mugavussüsteemide komponente (nt valgustid, klaasipühkijad ja -pesurid, lukustussüsteemid, istmesoojendused, helisignaal, käiviti, generaator jne) ning kontrollib elektriseadiste ja mugavussüsteemide korrasolekut (loeb, salvestab, kustutab rikkekoode ning loeb parameetreid ning võrdleb neid ette antud parameetritega) kasutades selleks ettenähtud tehnoloogiat, seadmeid, tööriistu, infotehnoloogilisi vahendeid ja tehnilist dokumentatsiooni. Peale praktilist tööd on täidetud tehniline dokumentatsioon ning koostatud tehtud tööst raport. Oskab kirjeldada arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta asjatundlikke selgitusi. <b>Hinne „3“</b> õpiväljundid on saavutatud lävendi tasemel, kui tööülesanded on täidetud vastavalt töö- ja remondijuhisele, sh. iseseisev töö on esitatud <b>Hinne „4“-„hea“</b> õpiväljundid on saavutatud lävendit ületaval tasemel, mida iseloomustab väljundite eesmärgipärane kasutamine (sh. töökoha ja -vahendite korrashoid) sh. iseseisev töö on esitatud õigeaegselt <b>Hinne „5“ –„väga hea“</b> õpiväljundid on saavutatud lävendit ületaval tasemel, mida iseloomustab väljundite iseseisev, eesmärgipärane ja loov kasutamine (sh. töökoha ja -vahendite korrashoid ning töödistsipliinist kinnipidamine) sh. iseseisev töö on esitatud õigeaegselt ja kvaliteetsena</p>
<p>Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine</p>	<p>Õpilane on omandanud kõik mooduli õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel ja sooritanud praktilised ülesanded sh iseseisva töö nõuetekohaselt. Mooduli kokkuvõttev hinne kujuneb ÕV 2 ja 3 hinde alusel.</p>
<p>Õppematerjalid</p>	<p>Tiitsu, Virgo; Vatanen, Matti (2004). "Autoelektronika". Kirjastus Ilo. Loengukonspekt. HMV-õppesüsteem <a href="http://www.prodiags.eu">www.prodiags.eu</a> <a href="https://moodle.hitsa.ee/course/index.php?categoryid=391">https://moodle.hitsa.ee/course/index.php?categoryid=391</a>. Õpetajate poolt koostatud õppematerjalid.</p>

<b>Mooduli nr</b>	<b>Mooduli nimetus</b>	<b>Mooduli maht (EKAP)</b>	<b>Õpetajad</b>
<b>5</b>	<b>Kliimaseadmete hooldus, remont ja käitlemine</b>	<b>4</b>	Gennadi Olonen, Ain Luik, Reelika Lippur
<b>Nõuded mooduli alustamiseks</b>	Elektriseadiste ja mugavussüsteemide hooldus, ülldiagnostika ja remont. Mootorsõidukite ülldiagnostika, hoolduse ja remondi alusõpingud		
<b>Mooduli eesmärk</b>	õpetusega taotletakse, et õpilane teeb mootorsõidukite kliimaseadmete hooldust, ülldiagnostikat ja remonti, rakendades ohutuid töövõtteid ja välisõhu saastamise vähendamiseks vajalikke meetmeid		
<b>Õpiväljundid</b>	<b>Hindamiskriteeriumid</b>		

<p>1) tunneb mootorsõidukite kliimaseadmete ehitust ja tööpõhimõtet</p> <p>2) teab mootorsõidukites kliimaseadmete käitamise põhialuseid</p> <p>3) teab mootorsõidukite kliimaseadmetes külmutusagensina kasutatavate fluoritud kasvuhoonegaaside kasutamise ja omaduste aluseid ja nende mõju keskkonnale</p> <p>4) teeb mootorsõidukite kliimaseadmete ülddiagnostikat, hooldusi ja vahetab nende komponente</p> <p>5) kasutab tööks vajalikke infotehnoloogilisi vahendeid, andmebaase, tehnilist dokumentatsiooni ning erialast sõnavara eesti ja võõrkeeles</p> <p>6) töötab järgides töökultuuri, energia- ja keskkonnasäästliku, ohutu ning efektiivse töö põhimõtteid, tulles toime tava- ja muutuvates olukordades</p>	<p>1) kirjeldab mootorsõidukite kliimaseadme ehitust ja tööpõhimõtet</p> <p>2) nimetab ja eristab kliimaseadmetes kasutatavaid gaase ja õlisid ning selgitab nende omadusi</p> <p>3) kirjeldab termodünaamika aluseid</p> <p>4) kirjeldab osoonikihi omadusi ja nimetab kliimamuutusega seotud globaalse soojenemise potentsiaali suuruse järjekorras</p> <p>5) nimetab nõuded fluoritud kasvuhoonegaase sisaldavate kliimaseadmete käitamiseks mootorsõidukites</p> <p>6) kirjeldab fluoritud kasvuhoonegaaside kokku kogumise tavameetodeid</p> <p>7) nimetab fluoritud kasvuhoonegaaside põhiste külmutusagensite keskkonnamõju, selgitab EÜ määruste ja direktiivide asjakohaseid sätteid</p> <p>8) kontrollib ja hooldab mootorsõidukite kliimaseadmeid ning vahetab nende komponente vastavalt ülesandele</p> <p>9) käsitseb külmutusagensi mahutit, kasutades asjakohast tehnoloogiat</p> <p>10) teeb vastavalt ülesandele kokku- ja lahti ühendusi hooldusseadme mootorsõiduki fluoritud kasvuhoonegaase sisaldava kliimaseadme teenindusavadega, tühjendab ja täidab süsteemi, kasutab hooldusseadet sihipäraselt ja ohutult</p> <p>11) loeb ja salvestab diagnostikaseadmega rikkekoode ning selgitab nende tähendust, salvestab diagnostikaseadmega andurite ja täitureite parameetreid ning võrdleb neid tehniliste andmetega, selgitab võrdluse tulemusi</p> <p>12) aktiveerib diagnostikaseadmega andureid ja täitureid, salvestab nende parameetreid ning võrdleb tulemusi tehniliste andmetega</p> <p>13) mõõdab rõhkusid ja salvestab elektrisignaale</p> <p>14) osandab, defekteerib ning koostab mootorsõiduki soojendus-, ventilatsiooni- ja jahutusseadmeid tootja juhiste kohaselt</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) valmistab ette töökoha vastavalt tööülesandele, hoiab töötamisel korda, töö lõppedes korrastab töökoha ja töövahendid</p> <p>18) täidab töötervishoiu, töö- ja keskkonnaohutuse nõudeid</p> <p>19) talletab enne töö alustamist kliendiseaded ning taastab need töö lõpetamisel kliendi rahulolu tagamiseks</p> <p>20) hindab ja selgitab oma tegevusi, kasutab erialast sõnavara eesti ja võõrkeeles</p>
---	---

<p>Teemad, alateemad</p> <p>Auditoorne töö 104 tundi sh lõimitud üldained</p> <p>Sellest teoreetiline 36 tundi, praktiline töö 44 tundi iseseisev töö 24 tundi</p>	<p><b>KLIIMASEADMED</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kliimaseadmete ehitus ja tööpõhimõte</li> <li>• automaatse kliimaseadme ehitus ja tööpõhimõte</li> <li>• kliimaseadme juhtploki tööpõhimõte</li> <li>• kliimaseadme andurite ja täiturite tööpõhimõte ja ehitus</li> <li>• sõiduki konditsioneeriseadmes enamkasutatavate külmaainete omadused</li> <li>• konditsioneerid, nende eripärad, võrdlus, kasutamine</li> <li>• soojuskandjad ehk agensid</li> <li>• mootorsõidukite külmaaine</li> <li>• töö- ja tuleohutus, töökeskkonna ning jäätmekäitluse nõuded</li> <li>• sõiduki konditsioneeriseadmes enamkasutatavate külmaainete ja õlide käitlemine, pakendite märgistus, keskkonnamõju ja utiliseerimine</li> <li>• kliimaseadmete kontrollimine ja hooldus</li> <li>• kliimaseadmete rikete tuvastamine ning kõrvaldamine.</li> <li>• kliimaseadmete elektriseadmete ehitus ja tööpõhimõte</li> <li>• kliimaseadmete elektriskeemide lugemine</li> <li>• rikkekoodide lugemine ja salvestamine</li> <li>• andurite parameetrite lugemine ja salvestamine</li> <li>• konditsioneeriseadme rõhkude mõõtmine</li> </ul> <p><b>SOOJENDUSSEADMED</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mootori soojusel töötava kütteseadme ehitus ja tööpõhimõte</li> </ul> <p><b>SALONGI LISAKÜTE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• soojuspump</li> <li>• vedelkütusel töötav küttesüsteem</li> </ul> <p><b>INGLISE KEEL 1 EKAP (lõiming)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• erialane termonoloogia</li> <li>• töö- ja ohutusjuhendite lugemine</li> </ul> <p><b>FÜÜSIKA 1 EKAP (lõiming)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• termodünaamika alused</li> </ul>
<p>iseseisev töö 24 tundi</p>	<p>Tutvumine keskkonna- ja käitlemisalaste õigusaktidega. Ettekanne teemal kliimaseadmete erinevad gaasid ja nende omadused. ProDiags õppekeskkonnas materjalide läbitöötamine. Testide sooritamine.</p>

Õppemeetodid	Loeng, diskussioon, grupidööd, praktilised ülesanded, ettekanne
Hindamine	Mitteeristav
<b>Hindamismeetodid</b>	<b>Hindekriteeriumid</b>
	Läbivalt kõikides praktilistes ülesannetes on rangelt järgitud töö- ja tuleohutuse, töökeskkonna-, jäätmekäitluse nõudeid ning kasutatud on ohutuid, ergonomilisi- ja õigeid töövõtteid, tagatud on töökoha ja seadmete korrashoid, töö lõppedes on korrastatud töökoht ning töövahendid paigutatud õige koha peale. On teostatud arutelu tööprotsessist ning õpilane on andnud oma tööle hinnangu. Tööülesannete ja dokumentatsiooni täitmisel on järgitud kõne ja kirjakeele normi. Suhtlemisel on kasutatud korrektseid termineid, lahkkelid on lahendatud rahulikult ning välja on pakutud lahendusvõimalused.
ÕV 2 Esitlus grupidööna teemal külmaaineid sisaldavate mahutite käitlemisalaseid nõuded ja õigusaktid	Esitluses on välja toodud külmaaineid sisaldavate mahutite keskkonna- ja käitlemisalased õigusaktid. Esitlus on koostatud ppt formaadis, ettevalmistamisel ja esitluses on kasutatud IT vahendeid ja järgitud kõne ja kirjakeele norme. Kasutab korrektseid termineid.
ÕV 1, 4, 5, 6 Teoreetiline teadmiste kontroll kombineeritud praktiliste harjutustega: kliimaseadme kontroll, hooldus ning komponentide vahetus	Õppija kontrollib (aktiveerib andureid ja täitureid, salvestab andurite ja täituri parameetreid, mõõdab rõhkusid ja salvestab elektrisignaale) hooldab (sh rangelt on järgitud on kliimaseadmes kasutuses oleva külmaaine käitlismisnõudeid ja õigusakte) ning vahetab kliimaseadme komponente (sh osandab, defekteerib ning koostab) Teoreetilised teadmised tööprotsessi kavandamisel seadmete, tööriistade, infotehnoloogiliste vahendite, tehnilise dokumentatsiooni valimisel on kasutatud praktilise ülesande sooritamisel õigesti ning järgitud on juhiseid vastavalt etteantud ülesandele. Tagatud on töökoha ja seadmete korrashoid ja töö kvaliteet. Praktilised harjutused on sooritatud kasutades ohutuid, ergonomilisi- ja õigeid töövõtteid. Oskab kirjeldada arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta asjatundlikke selgitusi.
Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Õpilane on omandanud kõik mooduli õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel ja sooritanud praktilised ülesanded sh esitanud iseseisva töö
Õppematerjalid	HMV-õppesüsteem <a href="http://www.prodiags.eu">www.prodiags.eu</a> . <a href="https://moodle.hitsa.ee/course/index.php?categoryid=391">https://moodle.hitsa.ee/course/index.php?categoryid=391</a> . külmaaineid sisaldavate mahutite keskkonna- ja käitlemisalased õigusaktid – riigiteataja.ee

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
6	Spetsialiseerumine : sõiduautotehnika hooldamine ja remont	31	Ain Luik, Gennadi Olonen, Alar Siemann, Reelika Lippur, Liivi Vassar
Nõuded mooduli alustamiseks	Eelnevalt läbitud Mootorsõidukitehnika alusõpingud, Elektriseadiste ja mugavussüsteemide ülldiagnostika, hooldus ja remont. Mootorsõiduki ülldiagnostika, hoolduse ja remondi alusõpingud.		
Mooduli eesmärk	õpetusega taotletakse, et õpilane diagnoosib, hooldab ja remondib sõiduautosid, kasutades energia- ja keskkonnasäästlikke ning ohutuid töövõtteid		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		

<p>1) hindab töökorralduse alusel sõiduauto ning selle lisaseadmete tehno seisundi vastavust kehtivatele nõuetele, hooldab sõiduautosid ning nende lisaseadmeid</p> <p>2) peseb ja puhastab sõiduauto ning selle lisaseadmed vastavalt tööülesandele ja tehnoloogiale</p> <p>3) osandab, koostab, defekteerib ja hoiustab kere-, sisustuse- ja pealisehituse detaile vastavalt tööülesandele ja remondijuhisele</p> <p>4) remondib sise põlemismootori vastalt tööülesandele ja remondijuhisele</p> <p>5) remondib jõuülekannet vastavalt tööülesandele ja remondijuhisele</p> <p>6) remondib elektriseadiseid ja nende komponente vastavalt tööülesandele ja remondijuhisele</p> <p>7) remondib juhtimisseadmeid ja veermikke vastavalt tööülesandele ja remondijuhisele</p> <p>8) kasutab tööks vajalikke infotehnoloogilisi vahendeid, andmebaase, tehnilist dokumentatsiooni ning erialast sõnavara eesti ja võõrkeeles</p> <p>9) töötab järgides töökultuuri, energia- ja keskkonnasäästliku, ohutu ning efektiivse töö põhimõtteid, tulles toime tava- ja muutuvates olukordades</p>	<p>1) selgitab töökorralduse alusel sõiduauto erinevate mehhanismide ja süsteemide hooldusvajadust, ning põhjendab valitud lisatööde vajadus</p> <p>2) teeb töökorralduse alusel erinevate sõiduauto ning selle lisaseadmete hooldust, valib tööde tegemiseks sobivad tööjuhised</p> <p>3) teeb erinevate mehhanismide ja süsteemide ülevaatus ning mõõtmisi, analüüsib tulemusi ja põhjendab hoolduskava ning remondijuhise alusel hoolduses ja remondis kasutatavate materjalide ja tehnoloogia valikut</p> <p>4) vormistab vastavalt ülesandele töökorralduse kasutades korrektset erialast sõnavara</p> <p>5) hindab puhastatava pinna seisundi, valib sobiva tehnoloogia pindade puhastamiseks, põhjendab oma valikut</p> <p>6) valmistab pindade puhastamiseks ja hooldamiseks vastavalt tehnoloogiale töölahused</p> <p>7) leiab ülesandele sobiva remondijuhise, põhjendab oma valikut</p> <p>8) osandab ja koostab kere, sisustuse ning pealisehituse detailid vastavalt liitmisviisile, järgides remondijuhist ning selgitab oma töö käiku</p> <p>9) osandades tähistab, komplekteerib ja hoiustab detailid vastavalt tööülesandele ja koostab kere, sisustuse ning pealisehituse detailid vastavalt liitmele</p> <p>10) hindab ülesandele alusel sise põlemismootori seisukorda, selgitab edasist töö käiku</p> <p>11) loeb ja salvestab diagnostikaseadmega sise põlemismootori rikkekoode</p> <p>12) mõõdab sise põlemismootori tööparameetreid ning võrdleb saadud tulemusi tootja andmetega, selgitab võrdlustulemusi</p> <p>13) osandab, tähistab ja defekteerib sise põlemismootori vastavalt tööülesandele ja remondijuhisele, selgitab töö käiku</p> <p>14) mõõdab sise põlemismootori detailide geomeetrilisi parameetreid, võrdleb neid tootja andmetega ja selgitab saadud tulemust</p> <p>15) remondib sise põlemismootori vastavalt tööülesandele ja remondijuhisele, selgitab töö käiku</p> <p>16) koostab ja seadistab sise põlemismootori vastavalt remondijuhisele teeb remondijärgse kontrolli</p> <p>17) hindab ülesandele alusel jõuülekande seisukorda, selgitab edasist töö käiku</p> <p>18) loeb ja salvestab diagnostikaseadmega jõuülekande rikkekoode ning selgitab nende tähendust remondijuhise alusel</p> <p>19) mõõdab jõuülekande tööparameetreid ning võrdleb saadud tulemusi tootja andmetega, selgitab võrdlustulemusi</p> <p>20) osandab, tähistab ja defekteerib jõuülekande vastavalt tööülesandele ja remondijuhisele, selgitab töö käiku</p> <p>21) mõõdab jõuülekande detailide geomeetrilisi parameetreid, võrdleb neid tootja andmetega ja selgitab saadud tulemust</p> <p>22) remondib jõuülekande vastavalt tööülesandele ja remondijuhisele, selgitab töö käiku</p> <p>23) koostab ja seadistab jõuülekande vastavalt remondijuhisele, selgitab töö käiku</p> <p>24) reguleerib ja kalibreerib jõuülekannet vastavalt remondijuhisele, teeb remondijärgse kontrolli</p> <p>25) hindab ülesandele alusel elektriseadiste ja nende komponentide seisukorda, selgitab edasist töö käiku</p> <p>26) loeb ja salvestab diagnostikaseadmega rikkekoode elektriseadiste ja nende komponentide ning selgitab nende tähendust remondijuhise alusel</p>
--	---

	<p>27) mõõdab elektriseadiste ja nende komponentide tööparameetreid ning võrdleb saadud tulemusi tootja andmetega, selgitab võrdlustulemusi</p> <p>28) osandab, tähistab ja defekteerib elektriseadiseid ja nende komponente vastavalt tööülesandele ja remondijuhisele</p> <p>29) remondib elektriseadised ja nende komponendid vastavalt tööülesandele ja remondijuhisele</p> <p>30) koostab ja seadistab elektriseadised ja nende komponendid vastavalt remondijuhisele, teeb remondijärgse kontrolli</p> <p>31) hindab ülesande alusel juhtimisseadmete, veermike ja rataste seisukorda, selgitab edasist töö käiku</p> <p>32) loeb ja salvestab diagnostikaseadmega juhtimisseadmete ja veermike rikkekoode ning selgitab nende tähendust remondijuhise alusel</p> <p>33) mõõdab juhtimisseadmete ja veermike tööparameetreid ning võrdleb saadud tulemusi tootja andmetega, selgitab võrdlustulemusi</p> <p>34) osandab, tähistab ja defekteerib juhtimisseadmeid ja veermikke vastavalt tööülesandele ja remondijuhisele</p> <p>35) mõõdab juhtimisseadmete ja veermike detailide geomeetrilisi parameetreid, võrdleb neid tootja andmetega ja selgitab saadud tulemust</p> <p>36) remondib juhtimisseadmeid ja veermikke vastavalt tööülesandele ja remondijuhisele, selgitab töö käiku</p> <p>37) koostab, reguleerib ja kalibreerib juhtimisseadmeid ja veermikke vastavalt remondijuhisele, teeb remondijärgse kontrolli</p> <p>38) osandab, koostab, tasakaalustab ja vahetab rattaid vastavalt tööülesandele</p> <p>39) seadistab ülesande alusel rehvirõhuseire süsteemi, selgitab oma tegevust</p> <p>40) valib ja kasutab tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu ja seadmeid otstarbekalt ja ohutult</p> <p>41) kasutab infotehnoloogilisi vahendeid töö planeerimisel, tegemisel ja tulemuste talletamisel</p> <p>42) valmistab ette töökoha vastavalt tööülesandele, hoiab töötamisel korda, töö lõppedes korrastab töökoha ja töövahendid</p> <p>43) täidab töötervishoiu, töö- ja keskkonnaohutuse nõudeid</p> <p>44) talletab enne töö alustamist sõiduki kliendiseaded ning taastab need töö lõpetamisel kliendi rahulolu tagamiseks</p> <p>45) hindab ja selgitab oma tegevusi, kasutab erialast sõnavara eesti ja võõrkeeles</p> <p>46) kliendi kaebuste selgitamiseks teeb koos kliendiga proovisõidu, kirjeldab proovisõidu tulemusi</p>
--	--



<p>Teemad, alateemad</p> <p>Kokku 806 tundi sh lõimitud üldained</p> <p>Sellest teoreetiline 204 tundi, praktiline töö 416 tundi iseseisev töö 186 tundi</p>	<p><b>SÕIDUAUTOTEHNIKA HOOLDAMINE JA REMONT</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kere-, sisustuse- ja pealisehituse detailide osandamine, koostamine, defekteerimine ja hoiustamine vastavalt tööülesandele ja remondijuhisele</li> <li>• sõiduauto ja selle lisaseadmete hooldus</li> <li>• sõiduauto ja selle lisaseadmete pesu ja puhastamine vastavalt tööülesandele ning tehnoloogiale</li> <li>• sisepõlemismootori remont vastavalt tööülesandele ja remondijuhisele</li> <li>• jõuülekande remont vastavalt tööülesandele ja remondijuhisele</li> <li>• elektriseadmeid ja nende komponente remont vastavalt tööülesandele ja remondijuhisele</li> <li>• juhtimiseadmete ja veermikke remont vastavalt tööülesandele ja remondijuhisele</li> <li>• tööks vajalikud infotehnoloogilised vahendid, andmebaasid, tehniline dokumentatsioon ning erialane sõnavara eesti ja inglise keeles</li> <li>• töökultuuri, energia- ja keskkonnasäästliku, ohutu ning efektiivse töö põhimõtted, toimetulek tava- ja muutuvates olukordades</li> </ul> <p><b>SÕIDUKI TEHNOHOOLDUS, ÜLDDIAGNOSTIKA JA REMONT</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tehnohoolduse vahendid, meetodid ja võtted</li> <li>• sõiduauto ülddiagnoosimise vahendid, meetodid ja võtted</li> <li>• sõiduauto süsteemid ja mehhanismid</li> <li>• sõiduki tehnoseisundile esitatavad nõuded vastavalt kehtivale seadusandlusele</li> </ul> <p><b>SÕIDUAUTO JA SELLE LISASEADMED</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• multimeediaseadmed</li> <li>• mugavusseadmed</li> <li>• valveseadmed</li> <li>• nende tehnoseisundi hindamine ja vastavus kehtivatele nõuetele</li> </ul> <p><b>TURVASEADISED</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• aktiivsed turvaseadised</li> <li>• passiivsete turvaseadiste käsitlemine</li> <li>• turvaseadiste diagnoosimine</li> </ul>
--	--

### **MOOTORIELEKTROONIKA**

- süütesüsteemid
- ostsillogrammide lugemine
- küttesegu ja heitgaasid
- otto- ja diiselmootorite toitesüsteemid
- andurid ja täiturseadised

### **PIDURI, VEOJÕU JA JUHITAVUSE KORREKTORID**

- blokeerumatud pidurid
- kaapeväldik
- pidurdusjõu jaotur
- juhitavuskorrektor
- mootoripidurduse leevendi
- hädapidurduse korrektor
- andurid ja täiturseadised
- kontrollsõit

### **OMADIAGNOOSISÜSTEEM**

- diagnoosisüsteem ja standard
- süsteemi valve, heitgaaside koostist mõjutavate komponentide enesediagnoos
- heitgaaside koostist mõjutavate toimingute järelevalve.
- sõidutsükkel (mootori soojenemisest jahtumiseni)
- tripp (sõiduaeg liikumahakkamisest peatumiseni).
- tüübi test (mudeli ja standardi vastavus).
- rikkemälu ja rikkekoodide lugemine
- signaallambi aktiveerimine
- rikkekoodid ja infoedastamise protokollid
- diagnoosimise etapid

### **VÕÕRKEEL 2 EKAP (lõiming)**

- veakoodide lugemine, tõlkimine
- Autodata andmebaasi kasutamine
- tehnohooldusjuhendite funktsionaalne lugemine

	<p><b>EESTI KEEL 2 EKAP (lõiming)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• erialase sõnavara ortograafia</li> <li>• kutsealase informatsiooni hankimine ja analüüsimine</li> <li>• keeleline etikett</li> </ul> <p><b>FÜÜSIKA 2 EKAP (lõiming)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• elektrilised mõõtmised</li> <li>• ühikud</li> <li>• erialal toimivad füüsikaseadused</li> </ul> <p><b>MATEMAATIKA 3 EKAP (lõiming)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• lahuste kontsentratsioon ja lahuste valmistamise ülesanded</li> <li>• teemakohaste ühikute teisendamine</li> </ul>
iseseisev töö	Õpimappi lisatavate ülesannete lahendamine. Ülesanded antakse mooduli rakendumisel.
praktika	Puudub
Õppemeetodid	Grupitööd, praktilised ülesanded, probleemülesanded, arutelu.
Hindamine	Mitteeristav
sh hindekriteeriumid	Hindekriteeriumid
	<p>Kontrollib sõiduki mehhanismide ja süsteemide vastavust tehniliste nõuetega, leiab iseseisvalt vastava dokumentatsiooni ja tehnilised andmed. Teoreetilised teadmised tööprotsessi kavandamisel seadmete, tööriistade, infotehnoloogiliste vahendite, tehnilise dokumentatsiooni valimisel on kasutatud praktilise ülesande sooritamisel õigesti ning järgitud on juhiseid vastavalt etteantud ülesandele. Tagatud on töökoha ja seadmete korrashoid ja töö kvaliteet.</p> <p>Praktilised harjutused on sooritatud kasutades ohutuid, ergonomilisi- ja õigeid töövõtteid. Oskab kirjeldada arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta asjatundlikke selgitusi</p>
Teoreetiliste teadmiste kontroll kombineeritud praktiliste ülesannetega: Sõiduki tehnohooldus ja hooldus	Hindab sõiduauto ning selle lisaseadmete tehnoseisundit, vastavust nõuetele, teeb hooldust, pesu ja puhastamist.
Sõiduautode ja selle lisaseadmete diagnostika	Hindab sõiduauto ja selle lisaseadmete tehnoseisundit kasutades selleks erinevaid diagnoosimise seadmeid ja tehnoloogilisi vahendeid, andmebaase ja vajaliku tehnilist dokumentatsiooni sõltuvalt etteantud ülesandest

Sõiduautode ja selle lisaseadmete remont	Teeb sisepõlemismootori, jõuülekanne, elektriseadiste ja nende komponentide, juhtimisseadmete ning veermike remonti.
Praktilised tööd	Sõiduauto ja lisaseadmete hooldus, ülddiagnostika ning remondi tööd vastavalt töö- ja remondijuhenditele.
Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Õpilane on omandanud kõik mooduli õpiväljundid vähemalt läveni tasemel ja sooritanud praktilised ülesanded sh iseseisva töö nõuetekohaselt ja õigeaegselt, hinnatakse mitteeristavalt.
Õppematerjalid	Rütman, Heiki 1999. "Autode remont 1.osa". Kirjastus „Avita“; Rütman, Heiki 2002. "Autode remont 2.osa". Kirjastus „Avita“ ; Halderman, James 2011. "Automotive Technology: Principles, Diagnosis, and Service (4th Edition)". Publisher: Prentice Hall; Õpetaja poolt koostatud ja jagatavad materjalid (st töölehed ja konspektid); Programmist "Autodata <a href="http://www.autodata-online.net/online/login/autodatalogon.aspx">www.autodata-online.net/online/login/autodatalogon.aspx</a> " printitud töölehed. HMV-õppesüsteem <a href="http://www.prodiags.eu">www.prodiags.eu</a> <a href="http://www.moodle.hitsa.ee/course/index.php?categoryid=391">www.moodle.hitsa.ee/course/index.php?categoryid=391</a>

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
7	Praktika	40	Liia Saatre, Ain Luik, Gennadi Olonen, Rein Rünne
Nõuded mooduli alustamiseks	Eelnevalt läbitud moodulid on hinnatud positiivselt.		
Mooduli eesmärk	õpetusega taotletakse, et õpilane täidab töökeskkonnas juhendaja juhendamisel õppekava õpieesmärkidele vastavaid töö- ja õppeülesandeid, rakendab teoreetilisi teadmisi ja täiendab praktilisi oskusi ning kujundab hoiakuid		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		

<p>Õpilane</p> <p>1) külastab mootorsõidukite hoolduse ja remonttöödega tegelevaid ettevõtteid ja peab läbirääkimisi praktikale asumiseks, vastavalt kooli praktikakorraldusele sõlmib kolmepoolse praktikalepingu</p> <p>2) tutvub praktikaettevõtte töökorraldusega ning läbib töökohal ohutusalase juhendamise</p> <p>3) töötab juhendamisel vastavalt spetsialiseerumisele praktikaettevõttes, järgib ettevõtte töökorraldusest tulenevaid nõudeid, rakendab töötamisel ergonoomilisi, ohutuid ja efektiivseid töövõtteid ning täidab kvaliteedinõudeid</p> <p>4) puhastab ja hooldab sõidukite pinnad</p> <p>5) osandab ning koostab sõiduki kere ja sisustust</p> <p>6) hooldab ja remondib mootorsõidukit vastavalt hooldus- ja remondijuhisele</p> <p>7) teeb mootorsõidukite kliimaseadmete ülddiagnostikat, hooldusi ja vahetab nende komponente</p> <p>8) arendab meeskonna liikmena suhtlemis- ja koostöövalmidust</p> <p>9) analüüsib ennast tööalaselt ning dokumenteerib tehtud tööd nõuetekohaselt</p> <p>10) praktika lõppedes koostab praktika aruande ja esitleb koolis</p>	<p>1) kirjeldab kooli praktikakorraldust ja praktikajuhendist tulenevaid praktika eesmärgi</p> <p>2) kirjeldab oma õigusi ja kohustusi praktikandina</p> <p>3) saavutab kokkuleppe praktikaettevõttega praktikale asumiseks, täidab praktikale asumisega kaasnevad dokumendid järgides praktikajuhendit</p> <p>4) puhastab ja hooldab ülesande alusel mootorsõiduki</p> <p>5) osandab ning koostab mootorsõiduki kere, sisustust ja pealisehitust</p> <p>6) hooldab ja remondib mootorsõidukite mootoreid, jõuülekandeid, elektriseadiseid, veermiku ja juhtimisseadmeid järgides hooldus- ja remondijuhist</p> <p>7) kontrollib ja hooldab mootorsõidukite kliimaseadmeid ning vahetab nende komponente</p> <p>8) kirjeldab praktika aruandes praktikaettevõtte töökorraldust ning selgitab oma tööga seotud tööohutusalaste nõuete täitmise vajalikkust</p> <p>9) valib ja kasutab tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid otstarbekalt ja ohutult</p> <p>10) valmistab ette töökoha vastavalt tööülesandele, hoiab töötamisel korda, töö lõppedes korrastab töökoha ja töövahendid</p> <p>11) täidab töötervishoiu, töö- ja keskkonnaohutuse nõudeid talletab enne töö alustamist kliendiseaded ning taastab need töö lõpetamisel kliendi rahulolu tagamiseks</p> <p>12) analüüsib juhendajaga tööetapi lõppedes oma tegevust ja panust meeskonnatöösse, seostab saadud kogemust seniste teadmiste, oskuste ja hoiakutega</p> <p>13) täidab vastavalt praktikajuhendile praktikapäevikut, kus kirjeldab praktika käigus tehtud tööülesandeid ning esitab päeviku ettevõttepoolsele juhendajale hindamiseks</p> <p>14) vastutab meeskonna liikmena oma töö kvaliteedi ja tulemuslikkuse eest, järgib tööalases tegevuses töökultuuri nõudeid</p> <p>15) koostab juhendi alusel praktikaaruande ja esitleb seda, andes hinnangu oma tööle ja täidab eneseanalüüsi sisaldava kokkuvõtte, vormistab aruande elektrooniliselt korrektses õppekeeles</p>
--	--

<p>Teemad, alateemad Kokku 1040 tundi Sellest Auditoorseid 4 tundi Iseseisev töö 36 tundi Praktiline töö ettevõttes 1000 sellest 2.kursusel 370 tundi 3.kursusel 630 tundi</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Praktika korraldus, eesmärgid, praktikaettevõtte</li> <li>• Töökeskkonnaohutuse ja –tervishoiu nõuded. Ergonoomilised töövõtted. Abi-ja isikukatsevahendid. Jäätmete sorteerimine ja utiliseerimine</li> <li>• Ettevõtte sisekorraldusreeglid</li> <li>• Töökeskkond: materjalid, seadmed, tööriistad, töötehnikad</li> <li>• Mootorsõidukite hooldus ja remont vastavalt antud ülesannetele järgides remondijuhendeid</li> <li>• Meeskonnatöö. Suhtlemine. Koostöövalmidus</li> <li>• Eneseanalüüs. Arendamist vajavad aspektid.</li> <li>• Praktikapäevik. Hinnanguleht. Praktikaaruanne</li> </ul>
iseseisev töö	Külatab praktikaettevõtet, tutvub töökorraldusega, sõlmib lepingu. Koostab nõuetekohase dokumentatsiooni ning annab hinnangu läbitud praktikale
praktika	Praktika sooritamise töökeskkonnas vastavalt praktikajuhendile ettevõttepoolse juhendaja juhendamisel. Praktika aruande koostamine. Praktika päeviku täitmine.
Õppemeetodid	Praktika ettevõttes. Enda töö analüüs. Praktika kaitsmine grupi ees.
Hindamine	Eristav
sh hindekriteeriumid	Hindekriteeriumid esitatakse konkreetse hindamisülesande juures. Täidetud peavad olema praktika lepinguga võetud kohustused.
ÕV 1,2 külatab praktikaettevõtet, peab läbirääkimisi ja sõlmib kolmepoolse lepingu, tunneb ettevõtte töökorraldusreegleid, vastava töökoha ametijuhendit ja töökeskkonda ning – korraldust, mõistab töötervishoiu ja töö- ja keskkonnaohutuse tähtsust	Juhendamise ning funktsionaalse lugemise käigus on aru saadud kõigist töökeskkonnaohutuse ja-tervishoiu nõuetest ning ettevõtte sisekorraeskirjadest ja kinnitatud allkirjaga
ÕV 3- 8 täidab korrektselt praktikajuhendaja poolt antud tööülesandeid, suhtleb kaastöötajatega sõbralikult ning korrektselt	Õppija sooritab vastavalt praktikajuhendile ette antud ülesannetele juhendamisel praktilisi töid kasutades õigeid töövahendeid ja tehnikaid. Kõikide praktiliste ülesannete sooritamisel on järgitud rangelt töökeskkonnaohutuse ja -tervishoiu nõudeid, samuti on jäätmed sorteeritud ning utiliseeritud nõuetekohaselt, peab kinni tööajast ning töödistsipliinist, suhtleb kaastöötajatega sõbralikult ning korrektselt.
ÕV9-10 täidab praktikaga seotud dokumente nõuetekohaselt	Õppijal on korrektselt täidetud praktikapäevik ja aruanne. Koostatud eneseanalüüs, praktika aruanne ja esitletud see praktika kaitsmisel.
Õppemeetodid	Praktika ettevõttes. Enda töö analüüs. Aruande koostamine.

Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli hindamise eelduseks on õpilase aktiivne osavõtt praktikast, ettenähtud praktiliste tööde positiivne sooritus, tööohutuse täielik jälgimine ning praktika päeviku, praktika aruande nõuetekohane esitamine. Hindamisel arvestatakse ettevõtte poolt õpilasele antud hinnangut. Mooduli hinne kujuneb praktikakoha hinnang 50 % (hinnatakse juhendi kohaselt õppija kutsealase ettevalmistuse taset, praktiliste tööskuste omandamise tulemust, klienditeeninduse kvaliteeti, dokumentide vormistamise korrektsust, tööohutuse, töötervishoiu ja keskkonnaohutuse nõuete järgimist, meeskonnatöö oskusi), koolipoolne hinnang 30 % (hinne kujuneb praktika kaitsmisel praktikaaruande, praktikapäeviku ja praktika vältel toimunud hindamiste alusel) Õppija eneseanalüüs 20% (õppija eneseanalüüs praktika päevikus sooritatud tööde kohta ja praktika kaitsmisel aruandes esitletud eneseanalüüs juhendi kohaselt)
Õppematerjalid	Ettevõtte töökorraldusreeglid, ametijuhend. Hooldus- ja remondijuhised. Praktikajuhend.

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
8	<b>KEEL JA KIRJANDUS</b>	6	L. Vassar M. Jürjen E. Rõuk
<b>Nõuded mooduli alustamiseks</b>	Puuduvad		
<b>Mooduli eesmärk</b>	Õpetusega taotletakse, et õpilane mõistab loetud tekste ning väljendab ennast õppekeeles selgelt ja arusaadavalt nii suuliselt kui ka kirjalikult.		
<b>Õpiväljundid</b>	<b>Hindamiskriteeriumid</b>		
<b>Õpilane</b> 1. Väljendub selgelt, eesmärgipäraselt ja kirjakeele normile vastavalt nii suulises kui ka kirjalikus suhtluses  2. Arutleb teemakohaselt ja põhjendatult loetud, vaadatud või kuulatud teksti põhjal  3. Koostab eri liiki tekste, kasutades alustekstidena nii teabe- ja	<b>Õpilane:</b> 1. Kõneleb arusaadavalt, valib sobiva sõnakasutuse vastavalt suhtlussituatsioonile 2. Koostab ja vormistab teksti vastavalt juhendile, järgides kirjutamisel õige kirjareegleid 3. Leiab sidumata tekstist vajaliku info ja kasutades saadud teavet eesmärgipäraselt suulises esinemises või enda loodud tekstides 4. Koostab etteantud faktide põhjal tabeli või diagrammi 5. Kasutab erinevatest infoallikatest saadud teavet enda loodud tekstides ja igapäevaelus, põhjendab infoallika valikut 6. Põhjendab oma lugemiseelistusi ja –kogemusi 7. Tutvustab loetud kirjandusteose autorit, kirjeldab tegevusaega ja –kohta ning olulisi sündmusi, iseloomustab tegelasi		



<p>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>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>
---	---

<b>Teemad, alateemad</b>	<p>I kursus KEEL KUI SUHTLUSVAHEND (20)  Suulise ja kirjaliku suhtluse erinevused (2). Õigekiri. Sõnastus, sõnavara. Võõrsõnad, tsitaatsõnad (14). Kirjakeel ja kõnekeel (4).  FUNKTSIONAALNE LUGEMINE JA KIRJUTAMINE (20)  Tsiteerimine, viitamine, refereerimine.(4) Loovtekst: arutlemine, teema arendus, lõpetus. Sõnastus- ja lauseõpetus.(10) Vormiõpetus (6)</p> <p>II kursus  ILUKIRJANDUS KUI KUNST (20)  Ilukirjanduse põhiliigid ja žanrid (2). Maailmakirjandus (antiikkirjandus, keskaeg, renessanss, valgustus, romantism, realism, modernism, postmodernism (12). Teksti analüüs (6)  MEEDIA JA MÕJUTAMINE (20)  Tekstiliigid: teabe- ja ilukirjandustekstid. Stiil: ametlik, ilukirjanduslik, teaduslik, ajakirjanduslik ja argistiil. Teksti tunnused ja ülesehitus (tarbetekstid, ametikirjad) (6).  Meedia (6). Meediažanrid (8).</p> <p>III kursus ILUKIRJANDUS KUI KUNST (20)  Ilukirjanduse põhiliigid ja žanrid (2). Eesti kirjandus 20.-21. sajandil (12). Teksti analüüs (6).  KEEL KUI SUHTLUSVAHEND (20)  Loovtekst: arutlemine, teema arendus, lõpetus. Sõnastus- ja lauseõpetus.(16) Sidumata tekstid (tabelid, graafikud, diagrammid).(4)</p>
iseseisev töö 36 tundi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Töölehtede täitmine: harjutused - õigekiri, sõnavara, võõrsõnad (6) I kursus</li> <li>2. Referaadi koostamine (6) I kursus</li> <li>3. Telemeedia uudiste/reklaami võrdlus/analüüs (6) II kursus</li> <li>4. Tervikteose lugemine ja analüüs (6) II kursus</li> <li>5. Tervikteose lugemine ja analüüs lugemine (6) III kursus</li> <li>6. Teabeotsing (info leidmine ette antud eesti kirjaniku kohta) (6) III kursus</li> </ol>
praktika	Puudub
<b>Õppemeetodid</b>	Rollimäng, praktiline harjutus, analüüs, loovharjutus, tekstiloome, tekstiliikude eristamine ja analüüs, rühmatöö, ajurünnak, mõistekaart
<b>Teema, alateemad</b>	<p>I kursus KEEL KUI SUHTLUSVAHEND (20)  Suulise ja kirjaliku suhtluse erinevused (2). Õigekiri. Sõnastus, sõnavara. Võõrsõnad, tsitaatsõnad (14). Kirjakeel ja kõnekeel (4).  FUNKTSIONAALNE LUGEMINE JA KIRJUTAMINE (20)</p>

	Tsiteerimine, viitamine, refereerimine.(4) Loovtekst: arutlemine, teema arendus, lõpetus. Sõnastus- ja lauseõpetus.(10) Vormiõpetus (6)		
<b>Hindamine</b> I kursus 2EKAP 40+12 HKR: 1, 2, 3, 5, 8, 10	<u>Esimene õppeaasta</u> Kokkuvõtva hindamise eelduseks on õpilase tööde esitamine õpetaja poolt määratud ajaks.		
	1. Paberkandjal õpimapi hindamine (õpimapp sisaldab tunnis tehtud õigekirjaharjutusi, ÕIT raames tehtud töölehti, lühikirjandit, etteütlust, arutlust või jutustust ).		
	Hinne „3“ Esitab õpimapi, töölehed ja muud tehtud kirjalikud tööd, milles esineb suuremaid puudujääke, kuid nõutud materjali on olemas.	Hinne „4“ Esitab korrektse õpimapi, töölehed ja muud tehtud kirjalikud tööd, milles esinevad mõningad puudused.	Hinne „5“ Esitab korrektse õpimapi, töölehed ja muud tehtud kirjalikud tööd, milles esinevad üksikud väiksemad puudused.
	2. Ortograafiaalane arvestuslik kontrolltöö		
Hinne „3“ Kasutab keeleõpetuse põhimõisteid ning õigekirjutuse põhireegleid, teeb kirjas kergemaid ja mõningaid raskemaid õigekirjavigu.	Hinne „4“ Kasutab keeleõpetuse põhimõisteid ning õigekirjutuse põhireegleid, teeb kirjas kergemaid õigekirjavigu.	Hinne „5“ Järgib keeleõpetuse põhimõisteid ja õigekirjutuse põhireegleid teeb üksikuid kergemaid vigu.	
3. Referaat õpitava eriala kohta (esitab elektrooniliselt, vormistatud vastavalt kirjalike tööde vormistamise juhendile.			

	<p>Hinne „3“  Refereerib kokkuvõtlikult loetut ja kuulatut, ent teksti põhiidee välja toomine valmistab raskusi.  Väljendab teksti põhjal oma arvamust. Koostab ja vormistab teksti vastavalt juhendile, järgides kirjutamisel õigekirjareegleid. Viitamine ja kasutatud materjali esitamisel esinevad mõned raskemad vead.</p>	<p>Hinne „4“  Refereerib kokkuvõtlikult loetut ja kuulatut, toob välja teksti põhiidee. Analüüsib teksti ja teeb järeldusi ja loob seoseid varem loetuga.  Koostab ja vormistab teksti vastavalt juhendile, järgides kirjutamisel õigekirjareegleid Viitamine ja kasutatud materjalide koostamisel esinevad mõningad vead.</p>	<p>Hinne „5“  Refereerib kokkuvõtlikult loetut ja kuulatut, toob välja teksti põhiidee. Analüüsib teksti ja teeb järeldusi ja loob seoseid varem loetuga. Kasutab saadud infot oma tekstides ja igapäeva elus.  Koostab ja vormistab teksti vastavalt juhendile, järgides kirjutamisel õigekirjareegleid Viitamine ja kasutatud materjal on korrektselt esitatud.</p>	
<b>Teema, alateemad</b>	<p>II kursus  ILUKIRJANDUS KUI KUNST (20)  Ilukirjanduse põhiliigid ja žanrid (2). Maailmakirjandus (antiikkirjandus, keskaeg, renessanss, valgustus, romantism, realism, modernism, postmodernism (12). Teksti analüüs (6)  MEEDIA JA MÕJUTAMINE (20)  Tekstiliigid: teabe- ja ilukirjandustekstid. Stiil: ametlik, ilukirjanduslik, teaduslik, ajakirjanduslik ja argistiil.  Teksti tunnused ja ülesehitus (tarbetekstid, ametikirjad) (6).  Meedia (6). Meediažanrid (8).</p>			
<b>Hindamine</b>	<p>Teine õppeaasta  Kokkuvõtva hindamise eelduseks on õpilase tööde esitamine õpetaja poolt määratud ajaks.</p> <p>1. Paber kandjal õpimapi hindamine (õpimapp koosneb tunnis tehtud ortograafiaharjutustest, tekstitöödest (tegelase või tegevuse vms analüüs), etteütlukest, arutlevast kirjandist).</p>			
<p>II kursus 2 EKAP  40+12  HKR: 1, 2, 3,4, 5,6, 8, 9,1</p>	<p>Hinne „3“  Esitab õpimapi, töölehed ja muud tehtud kirjalikud tööd, milles esineb suuremaid puudujääke, kuid nõutud materjal on olemas.</p>	<p>Hinne „4“  Esitab korrektse õpimapi, töölehed ja muud tehtud kirjalikud tööd, milles esinevad mõningad puudused.</p>	<p>Hinne „5“  Esitab korrektse õpimapi, töölehed ja muud tehtud kirjalikud tööd, milles esinevad üksikud väiksemad puudused.</p>	

2. Maailmakirjanduse tervikteose analüüs			
	<p>Hinne „3“ Loeb vähemalt ühe tervikteose. Põhjedab oma lugemiseelistust ja – kogemust. Tutvustab loetud kirjandusteose autorit, kirjeldab tegevusaega ja –kohta ning olulisi sündmusi, iseloomustab tegelasi. Avaldab ja põhjedab oma arvamust, kasutab oma väidete kinnitamiseks tekstinäiteid ja tsitaate. Arutleb teose probleemide ja väärtushinnangute üle, toob sobivaid näiteid nii tekstist kui ka oma elust. Selgitab ja kasutab teksti analüüsimiseks tarvilikke põhimõisteid.</p>	<p>Hinne „4“ Loeb vähemalt kaks tervikteost. Väljedab loetud teoste kohta suuliselt või kirjalikult oma arvamust. Põhjedab oma lugemiseelistusi. Suhestab loetut iseendaga, tänapäeva elunähtustega. Arutleb teose probleemide ja väärtushinnangute üle, toob sobivaid näiteid nii tekstist kui ka oma elust. Selgitab ja kasutab teksti analüüsimiseks tarvilikke põhimõisteid.</p>	<p>Hinne „5“ Loeb vähemalt kaks tervikteost. Arutleb teose probleemide ja väärtushinnangute üle, kasutab oma väidete kinnitamiseks tekstinäiteid ja tsitaate teosest. Suhestab loetut iseendaga, tänapäeva elunähtustega ja varem loetuga. Selgitab ja kasutab teksti analüüsimiseks tarvilikke põhimõisteid.</p>
3. Meedia ja mõjutamine. Ülesande lahendamine etteantud juhendi alusel.			
	<p>Hinne „3“ 1. Analüüsib sidumata tekste, hindab neis esitatud infot, teeb järeldusi, loob uusi seoseid – analüüs on pinnapealne, argumenteerimisoskus on nõrk. Koostab etteantud faktide põhjal tabeli. Leiab sidumata tekstist vajaliku info ja kasutab saadud teavet eesmärgipäraselt suulises esinemises või enda loodud tekstides.</p>	<p>Hinne „4“ Analüüsib sidumata tekste, hindab neis esitatud infot, teeb järeldusi, loob uusi seoseid, argumenteerimisoskus on hea. Koostab tabeli või esitluse vastavalt juhendile. Leiab sidumata tekstist vajaliku info ja kasutab saadud teavet eesmärgipäraselt ja ladusalt suulises esinemises või enda loodud tekstides. Kaasõpilastelt saadud tagasiside on pigem tagasihoidlik.</p>	<p>Hinne „5“ Analüüsib sidumata tekste, hindab neis esitatud infot, teeb järeldusi, loob seoseid varem õpituga. Koostab tabeli või esitluse vastavalt juhendile. Argumenteerimisoskus on väga hea. Leiab sidumata tekstist vajaliku info ja kasutab saadud teavet eesmärgipäraselt suulises esinemises või enda loodud tekstides ladusalt ja illustreerib näidetega.</p>

			Kaasõpilastelt saadud tagasiside on väga hea.	
<b>Teemad. Alateemad</b>	<p>III kursus ILUKIRJANDUS KUI KUNST (20)  Ilukirjanduse põhiliigid ja žanrid (2). Eesti kirjandus 20.-21. sajandil (12). Teksti analüüs (6).  KEEL KUI SUHTLUSVAHEND (20)  Loovtekst: arutlemine, teema arendus, lõpetus. Sõnastus- ja lauseõpetus.(16) Sidumata tekstid (tabelid, graafikud, diagrammid).(4)</p>			

<p><b>Hindamine</b></p> <p>III kursus 2 EKAP</p> <p>40+12</p> <p>HKR: 1,2,4,8,7,9,10</p>	<p>Kolmas õppeaasta</p> <p>Kokkuvõtva hindamise eelduseks on õpilase tööde esitamine õpetaja poolt määratud ajaks.</p> <p>1. Paber kandjal õpimapi hindamine (õpimapp koosneb tunnis tehtud ortograafiaharjutustest, tekstitöödest (tegelase või tegevuse vms analüüs), arutlevast kirjandist, etteütlukest, arvandmete põhjal koostatud tabelist ja analüüsist).</p>		
<p>Hinne „3“</p> <p>Esitab õpimapi, töölehed ja muud tehtud kirjalikud tööd, milles esineb suuremaid puudujääke, kuid nõutud materjal on olemas.</p>	<p>Hinne „4“</p> <p>Esitab korrektse õpimapi, töölehed ja muud tehtud kirjalikud tööd, milles esinevad mõningad puudused.</p>	<p>Hinne „5“</p> <p>Esitab korrektse õpimapi, töölehed ja muud tehtud kirjalikud tööd, milles esinevad üksikud väiksemad puudused.</p>	
<p>2. Eesti kirjanduse tervikteose analüüs ja ülevaade teose autori elust ja loomingust</p>			
<p>Hinne“3“</p> <p>Tutvustab ainekava piires vähemalt ühe loetud kirjandusteose autorit, kirjeldab tegevusaega ja –kohta ning olulisi sündmusi, iseloomustab tegelasi. Vastab autori ja tema loomingu kohta esitatavatele küsimustele. Arutleb teose probleemide ja väärtushinnangute üle, toob sobivaid näiteid nii tekstist kui ka oma elust. Selgitab ja kasutab teksti analüüsimiseks tarvilikke põhimõisteid.</p>	<p>Hinne“4“</p> <p>Iseloomustab ainekava piires vähemalt kahe loetud kirjandusteose autoreid, kirjeldab tegevusaega ja –kohta ning olulisi sündmusi; iseloomustab, analüüsib ja võrdleb tegelasi kirjandusteose raames. Arutleb teose probleemide ja väärtushinnangute üle, toob sobivaid näiteid nii tekstist kui ka oma elust. Selgitab ja kasutab teksti analüüsimiseks tarvilikke põhimõisteid. Annab ülevaate autori ja tema loomingu kohta.</p>	<p>Hinne“5“</p> <p>Võrdleb ainekava piires vähemalt kaht loetud kirjandusteost, kirjeldab teoste tegevusaega ja –kohta, olulisi sündmusi, iseloomustab, analüüsib ja võrdleb erinevate kirjandusteoste tegelasi omavahel. Arutleb teose probleemide ja väärtushinnangute üle, toob sobivaid näiteid nii tekstist kui ka oma elust. Selgitab ja kasutab teksti analüüsimiseks tarvilikke põhimõisteid. Annab ülevaate autorist ja analüüsib tema loomingut.</p>	

	3. Tekstimõistmis- ja tekstilooeoskus. Ülesande lahendamine etteantud juhendi alusel.			
sh hindekriteeriumid	Eristav ja kujundav hindamine			
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	<p>Mooduli hinde saamise eelduseks on kõikide hindamisülesannete sooritamine lävendi tasemel ja kõikide iseseisvate tööde esitamine.</p> <p>Mooduli hinne kujuneb kompleksülesande „Tekstimõistmis- ja tekstilooeoskus“ alusel, mis hõlmab hindamiskriteeriume 1-10. Kompleksülesanne kontrollib, kas mooduli lõpetaja:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• loeb, mõistab, analüüsib, tõlgendab ja loob tekste;</li> <li>• mõtleb loovalt ja kriitiliselt ning arutleb;</li> </ul>			



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• väljendab end kirjalikult ja suuliselt;</li> <li>• teadvustab eesti keele süsteemi ja eripära;</li> <li>• on omandanud õppekava üld- ja valdkonnapädevused.</li> </ul> <p>Hindamisülesanne on kirjalik ja koosneb kahest osast:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kirjutamisosa ülesanded (ortograafia)</li> <li>2. Lugemistekstid ja lugemisosa küsimused</li> </ol>
sh hindamismeetodid	<p>Meetodid: Arutelu ja analüüs, õpimapp, etteantud ülesannete lahendamine, praktiliste tööde sooritamine.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Õpimapp (õpimapp sisaldab tunnis tehtud õigekirjaharjutusi, ÕIT raames tehtud töölehti, lühikirjandit, etteütlust, arutlust või jutustust jt samalaadseid kirjalikke töid).</li> <li>2. Keel kui suhtlusvahend Venni diagramm (sarnasuste ja erinevuste leidmine), teksti analüüs, kontrolltöö</li> <li>3. Eesti sõnavara Praktiline harjutus, kontrolltöö, tekstiloo, tekstiliikide eristamine ja analüüs, loovtöö</li> <li>4. Funktsionaalne lugemine ja kirjutamine Teksti koostamine ja pealkirjastamine, referaadi või stendiettekande koostamine, vormistamine ja ettekandmine, tabelite ja diagrammide analüüs</li> <li>5. Ilukirjandus kui kunst Ilukirjandusteksti (loetud raamatu) analüüs, alusteksti põhjal arutluse kirjutamine, retsensiooni koostamine loetu või nähtu põhjal</li> </ol>
Õppematerjalid	<p>Eesti Keele Instituut - <a href="http://portaal.eki.ee/">http://portaal.eki.ee/</a>  <a href="#">Eesti keele käsiraamat</a> (2007). <a href="#">Erelt, Mati</a>. Tallinn: Eesti Keele Sihtasutus, 2007  <a href="#">Eesti õigekeelsussõnaraamat</a> (2016, 2019). Tallinn: Eesti Keele Sihtasutus,  <a href="#">Võõrsõnastik</a> (2005). Tallinn : TEA Kirjastus, 2005.  <a href="#">Keeleviit : kutseõppeasutuse eesti keele õpik / Annika Kilgi, Viivi Maanso</a> Tallinn : Koolibri, 2004  <a href="#">Eesti ortograafia</a> (2005). <a href="#">Erelt, Tiiu</a>. Tallinn : Eesti Keele Sihtasutus, 2005  <a href="#">Eesti kirjandus tekstides 1.osa, lugemik keskkoolile</a> (1996). Tallinn : AVITA, 1996  Keelemeel Eesti keele käsiraamat õppijale Krista Mägi, Tiiu Puik, Piibe Leiger, Ivika Hein (2019) Tallinn: Kirjastus Maurus  Kirjandus ja selle liigid. Gümnaasiumiõpik Mart Väljataga (2014) Tallinn: Mauruse Kirjastus OÜ  Kirjanduse mõistevaramu. Gümnaasiumi lisamaterjal Piret Järvela, Edward Kess (2012) Tallinn: Mauruse Kirjastus OÜ</p>

Meedia ja mõjutamine Lauri Tankler, Eve Tisler (2019) Tallinn: Mauruse Kirjastus OÜ  
[Maailmakirjandus kutseõppeasutustele](#) (2003). [Rebane, Mikkel](#). Tallinn : Ilo, 2003  
Kutseõpe. Leht, Ojamaa "Väliskirjandus "  
Uuem kirjandus Jan Kaus (2015) Tallinn:Mauruse Kirjastus OÜ  
ERRi arhiiv - <http://arhiiv.err.ee/>

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
9	MATEMAATIKA	5	E. Sissas
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane kasutab oma matemaatikaalaseid teadmisi elus edukalt toimetulekuks.		
Õpiväljundid	<b>Hindamiskriteeriumid</b>		
<b>Õpilane:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Kasutab õpitud matemaatikateadmisi ja oskusi uutes situatsioonides ning eluliste ülesannete lahendamisel, analüüsidest ja hinnates tulemuste tõepärasust.</li> <li>Kasutab vajadusel erinevaid teabeallikaid ning saab aru erinevatest matemaatilise info esitamise viisidest.</li> <li>Seostab matemaatikat teiste õppeainetega, kasutades õppimisel oma matemaatikaalaseid teadmisi ning oskusi.</li> <li>Esitab oma matemaatilisi mõttekäike loogiliselt, väljendades oma mõtet selgelt ja täpselt nii suuliselt kui kirjalikult.</li> <li>Kasutab matemaatika võimalusi enda ja teiste tegevuse tasuvuse ning jätkusuutlikkuse hindamise.</li> </ol>	<b>Õpilane:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Sõnastab ülesande mõtte, toob/kirjutab välja andmed, määrab otsitavad suurused toob/kirjutab välja vajalikud seosed ja valemid.</li> <li>Kirjeldab lahenduskäiku, vajadusel illustreerib seda joonisega/skeemiga, teeb vajalikud arvutused, vormistab lahenduskäigu, kontrollib lahenduskäigu õigsust.</li> <li>Kasutab vajadusel õpetaja koostatud juhendmaterjali ja näpunäiteid ülesande õigeks lahendamiseks.</li> <li>Teeb järeldusi tulemuse tõepärasuse kohta, lähtudes igapäevaelust.</li> <li>Kasutab vajaliku teabe leidmiseks nii paber kandjal kui ka internetis leiduvaid teabeallikaid.</li> <li>Leiab tekstist, tabelist, jooniselt, graafikult, diagrammilt vajaliku info.</li> <li>Koostab tabelleid, jooniseid, graafikuid ja diagramme õpitud materjali ulatuses.</li> <li>Nimetab järguühikuid ja teisendab pikkus-, raskus-pindala, ruumala, mahu, aja- ja rahaühikuid, arvutab protsente ja promille.</li> <li>Kasutab muutumist ja seoseid käsitlevat matemaatikat, võrdleb erinevaid suurusi.</li> <li>Valib ja kasutab ülesannete lahendamisel ülesande sisust lähtuvalt õigeid valemeid ja matemaatilisi sümboleid.</li> <li>Kasutab analoogiat objektidevaheliste seoste leidmiseks.</li> <li>Kasutab loogikat etteantud probleemide lahendamisel ning eristab olulist ebaolulisest.</li> <li>Teab ja kasutab matemaatilise statistika ja tõenäosusteooria elemente.</li> <li>Selgitab matemaatiliste tehete abil loteriide ja laenudega seotud riske.</li> <li>Arvutab bruto- ja netopalka ning mitmesuguseid igapäevaeluga seotud tulusid ja kulusid ning teisendab enamkasutatavaid valuutasid.</li> <li>Arutleb säästmise vajalikkuse üle, toob näiteid tarbimise ja kulutamise tasakaalustamise võimaluste kohta.</li> </ol>		
<b>Teemad, alateemad</b>	<b>Arvutamine</b> Tehted ratsionaalarvudega; arvuhulgad (naturaalarvud N, täisarvud Z, ratsionaalarvud Q, irratsionaalarvud I,		

<p>I Kursus 2 EKAP</p> <p>40 +12</p>	<p>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 kasutamine; ülesanded hulkade ühendi ja ühisosa kohta, graafiline kujutamine. Elulise sisuga tekstülesanded (raha igapäevane kasutamine, pere eelarve, vahemaad, majapidamine jms).</p> <p><b>Mõõtühikud</b> Mõõtühikute vahelised seosed, teisendamine. Elulise sisuga tekstülesanded. Ühikute teisendamine teabeallikate kasutamisega. Interaktiivsed testid. Näitlikustamine (pinna, mahu jms ühikutevahelistest seostest, näitlikke jooniseid võivad õpilased ka ise koostada). Kodune kontrolltöö (vilumuse tagamiseks ja tööharjumuse kujundamiseks) õppimisoskuse arendamiseks.</p> <p><b>Avaldised. Võrrandid ja võrratused</b> Ratsionaalavaldiste lihtsustamine. Võrre. Võrdeline jaotamine. Valemite teisendamine. Võrdeline suurendamine ja vähendamine (mõõtkava, plaan). Lineaarvõrrand. Ruutvõrrand. Kahe tundmatuga lineaarvõrrandisüsteem. Arvtelje erinevad piirkonnad. Lineaarvõrratuse mõiste ja omadused ja lahendamine. Elulise sisuga tekstülesanded.</p> <p><b>Protsent</b> Osa ja tervik, protsent, promill. Elulise sisuga tekstülesanded.</p>								
<p>iseseisev töö I kursus 12 tundi</p>	<p>Arvude ümardamine, astendamine, arvu standardkuju Teisendab mõõtühikuid Vabalt valitud kaardi mõõtkava arvutus ja ülesannete tegemine kaasõpilastele e-poodide toodete käibemaksu ja hinnamuutuste protsendi arvutamine</p>								
<p>praktika</p>	<p>Puudub</p>								
<p><b>Õppemeetodid</b></p>	<p>Loeng arutelu, paaristöö, ülesannete lahendamine, rühmatöö, praktiline töö mõõtkava või plaani kasutamise kohta. Infootsing internetist, interaktiivsed testid</p>								
<p><b>Hindamine</b></p>	<p>Eristav Arvutamine: kontrolltöö; Avaldised, võrrandid ja võrratused: kontrolltöö; Protsent ja mõõtühikud: kontrolltöö</p>								
<p>sh hindekriteeriumid</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="689 1201 1160 1273"> <p><b>Arvutamine</b></p> <p>„3“</p> </th> <th data-bbox="1160 1201 1630 1273"> <p>„4“</p> </th> <th data-bbox="1630 1201 2101 1273"> <p>„5“</p> </th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="689 1273 1160 1436"> <p>Arvutab reaalarvudega peast ja taskuarvutiga. Teostab tehted õiges järjekorras. Ümardab arve etteantud</p> </td> <td data-bbox="1160 1273 1630 1436"> <p>Arvutab reaalarvudega peast ja taskuarvutiga. Teostab tehted õiges järjekorras. Ümardab arve etteantud</p> </td> <td data-bbox="1630 1273 2101 1436"> <p>Arvutab reaalarvudega peast ja taskuarvutiga. Ümardab arve, kasutades ligikaudse arvutamise reegleid. Lahendab iseseisvalt ja loovalt</p> </td> </tr> </tbody> </table>			<p><b>Arvutamine</b></p> <p>„3“</p>	<p>„4“</p>	<p>„5“</p>	<p>Arvutab reaalarvudega peast ja taskuarvutiga. Teostab tehted õiges järjekorras. Ümardab arve etteantud</p>	<p>Arvutab reaalarvudega peast ja taskuarvutiga. Teostab tehted õiges järjekorras. Ümardab arve etteantud</p>	<p>Arvutab reaalarvudega peast ja taskuarvutiga. Ümardab arve, kasutades ligikaudse arvutamise reegleid. Lahendab iseseisvalt ja loovalt</p>
<p><b>Arvutamine</b></p> <p>„3“</p>	<p>„4“</p>	<p>„5“</p>							
<p>Arvutab reaalarvudega peast ja taskuarvutiga. Teostab tehted õiges järjekorras. Ümardab arve etteantud</p>	<p>Arvutab reaalarvudega peast ja taskuarvutiga. Teostab tehted õiges järjekorras. Ümardab arve etteantud</p>	<p>Arvutab reaalarvudega peast ja taskuarvutiga. Ümardab arve, kasutades ligikaudse arvutamise reegleid. Lahendab iseseisvalt ja loovalt</p>							

	täpsuseni. Lahendab konspekti/näidete abil elulisi tekstülesandeid	täpsuseni. Lahendab iseseisvalt elulisi sõnalisi tüüpülesandeid.	elulisi tekstülesandeid ja vormistab korrektse lahenduskäigu
<b>Mõõtühikud</b>			
	„3“	„4“	„5“
	Teisendab pikkus-, raskus- pindala, ruumala, mahu, aja- ja rahaühikuid. Esitab tõepäraseid vastuseid lähtuvalt igapäevaelust.	Teisendab tekstülesannetes mõõtühikuid vastavalt teksti sisule.	Koostab ja lahendab elulisi mõõtühikute teisendamist nõudvaid tekstülesandeid.
<b>Avaldised. Võrrandid ja võrratused.</b>			
	„3“	„4“	„5“
	Lihtsustab avaldisi kasutades summa ja vahe ruudu ning ruutude vahe valemit, lahendab lihtsamaid lineaar-võrrandeid ja lineaar-võrrandisüsteeme ning normaalkujulisi ruut-võrrandeid. Lahendab lihtsamaid lineaarvõrratusi. Elulisi tekstülesandeid lahendab konspekti või näidete abil.	Lahendab võrrandeid lihtsustamise valemeid kasutades. Lahendab lineaar-võrrandeid ja lineaar-võrrandisüsteeme ning ruutvõrrandeid. Lahendab lineaar-võrratusi ja võrratuse-süsteeme. Lahendab iseseisvalt ja elulisi tüüpülesandeid, vormistab korrektse lahenduskäigu.	Lahendab võrrandeid lihtsustamise valemeid kasutades. Lahendab lineaar-võrrandeid ja lineaar-võrrandisüsteeme ning ruutvõrrandeid. Lahendab lineaarvõrratusi ja võrratusesüsteeme. Lahendab iseseisvalt ja loovalt elulisi tekst-ülesandeid, vormistab korrektse lahenduskäigu.
<b>Protsent</b>			
	„3“	„4“	„5“
	Arvutab protsenti (osa) tervikust. Arvutab tervikut protsendimäära (osamäära) ja osa kaudu. Leiab, mitu protsenti üks suurus moodustab teisest. Arvutab promilli (nt. alkoholisaldust veres) Vormistab korrektselt	Lahendab kolme tehtega elulisi protsentülesandeid (näiteks niiskusekadu, lahuse ülesanded, suuruste muutumise ülesanded). Vormistab korrektselt lahenduskäigu.	Lahendab iseseisvalt ja loovalt vähemalt kolme tehtega elulisi protsentülesandeid. Vormistab korrektselt lahenduskäigu. Vajadusel põhjendab saadud tulemust. Valib erinevate võimaluste vahel ökonoomsema lahenduskäigu.

	lahenduskäigu.		
<b>Teemad ja alateemad</b> II Kursus 2 EKAP 40 +12	<b>Trigonomeetria</b> Pythagorase teoreem. Teravnurga siinus, koosinus, tangens. Täisnurkse kolmnurga lahendamine. Elulise sisuga tekstülesanded. <b>Jooned tasandil</b> Punkti asukoha määramine tasandil. Lõigu pikkus, kahe punkti vaheline kaugus, vektori mõiste ja tähistamine, vektori pikkus, nullvektor, ühikvektor, vastandvektor, vektorite geomeetriline liitmine. <b>Planimeetria</b> Tasapinnaliste geomeetriliste kujundite (kolmnurk, ruut, ristkülik, rööpkülik, romb, trapets, korrapärase kuusnurk, ring) elemendid, übermõõdud ja pindalad. Elulise sisuga tekstülesanded. <b>Stereomeetria</b> Püstprisma, korrapärase püramiidi, silindri, koonuse ja kera (sfääri) elemendid, pindalad ja ruumala. Elulise sisuga tekstülesanded.		
iseseisev töö 12 tundi	Eluliste ülesannete koostamine kaasõpilastele, jooned igapäevaelus- foto ja sellelt joonte leidmine. Geogebra tasapinnaliste geomeetriliste kujundite tegemine.		
praktika	Puudub		
<b>Õppemeetodid</b>	Loeng-arutelu, ülesannete lahendamine. Test (teooria tundmine), õpiring (ülesannete lahendamine ja koostamine), praktiline töö programmiga Geogebra ja wiris.		
<b>Hindamine</b>	Eristav Trigonomeetria: kontrolltöö; Jooned tasandil: kontrolltöö; Planimeetria ja stereomeetria: kontrolltöö		
Hindekriteeriumid	<b>Trigonomeetria</b>		
	„3“ Oskab korrektselt (teeb joonise, kirjutab andmed, valemid ja vastuse) lahendada konspekti/näidete abil (elulisi) ülesandeid kasutades valemikaarti. Oskab valemikaardi abil leida õigeid elementidevahelisi seoseid, übermõõdu ja pindala valemid.	„4“ Oskab korrektselt (teeb joonise, kirjutab andmed, valemid ja vastuse) lahendada (elulisi) ülesandeid kasutades valemikaarti. Liigitab tasandilisi kujundeid, oskab valemikaardi abil leida õigeid elementidevahelisi seoseid, übermõõdu ja pindala valemid. Esitab tõepäraseid vastused lähtuvalt igapäevaelust.	„5“ Lahendab iseseisvalt (abimaterjale kasutamata) elulisi ülesandeid trigonomeetriateadmisi rakendades ja esitab tõepäraseid vastuseid lähtuvalt igapäevaelust. Liigitab tasandilisi kujundeid ja teab elementidevahelisi seoseid, übermõõdu ja pindala valemid. Lahendab iseseisvalt ja loovalt elulisi tekstülesandeid ja

		vormistab korrektse lahenduskäigu.
<b>Jooned tasandil</b>		
„3“	„4“	„5“
<p>Kujutab vektorit tasandil algus- ja lõpp- punkti koordinaatide järgi.</p> <p>Arvutab vektori pikkust vektori koordinaatide järgi.</p> <p>Joonestab võrrandi järgi sirge tasandil.</p> <p>Oskab leida võrrandi järgi sirge, parabooli, ringjoone ja joone järgi võrrandi.</p>	<p>Kujutab vektorit tasandil algus- ja lõpp- punkti koordinaatide järgi.</p> <p>Arvutab vektori koordinaate.</p> <p>Arvutab lõigu ja vektori pikkust algus- ja lõpp- punkti koordinaatide järgi, vektori pikkust vektori koordinaatide järgi. Liidab vektoreid geomeetriliselt.</p> <p>Joonestab võrrandi järgi sirge, parabooli.</p> <p>Koostab konspekti abil sirge võrrandi, kui sirge on antud: kahe punktiga; punkti ja sihivektoriga; tõusu ja algordinaadiga; punkti ja tõusuga ning teisendab üldvõrrandiks.</p>	<p>Kujutab vektorit tasandil algus- ja lõpp- punkti koordinaatide järgi.</p> <p>Arvutab vektori koordinaate, vektori algus- ja lõpp- punkti koordinaate.</p> <p>Arvutab lõigu ja vektori pikkust algus- ja lõpp- punkti koordinaatide järgi, vektori pikkust vektori koordinaatide järgi.</p> <p>Liidab vektoreid geomeetriliselt.</p> <p>Joonestab võrrandi järgi sirge, parabooli.</p> <p>Koostab sirge võrrandi, kui sirge on antud: kahe punktiga; punkti ja sihivektoriga; tõusu ja algordinaadiga; punkti ja tõusuga ning teisendab üldvõrrandiks, võrrandiks tõusu ja algordinaadi järgi.</p>
<b>Planimeetria</b>		
„3“	„4“	„5“
<p>Teeb tasapinnaliste kujundite joonised ja lahendab antud andmetega kujundi pindala ja übermõõdu.</p>	<p>Teisendab ühikud ja vormistab lahenduskäigu korrektselt.</p>	<p>Teeb tasapinnaliste kujundite joonised ja arvutab kujundite pindala ja übermõõdu.</p> <p>Lahendab loovalt elulisi ülesandeid trigonomeetria - ja planimeetriateadmisi rakendades ja esitab tõepäraseid</p>

			vastuseid lähtuvalt igapäevaelust.
	<b>Stereomeetria</b>		
	„3“	„4“	„5“
	Lahendab näidisülesannete tasemel elulisi stereomeetria ülesandeid valemite lehe abi, teeb joonis, vajadusel teisendab mõõtühikuid, annab vastuse lähtudes igapäevaelust. Esitleb iseseisva töö ja vastab mõnele esitatud küsimusele	Lahendab näidisülesannete tasemel elulisi stereomeetria ülesandeid, teeb joonis, vajadusel teisendab mõõtühikuid, esitab vastuse lähtudes igapäevaelust. Esitleb iseseisva töö ja vastab esitatud küsimustele	Lahendab elulisi stereomeetria ülesandeid, esitab põhjaliku lahenduskäigu, teeb joonis, vajadusel teisendab mõõtühikuid, annab vastuse lähtudes igapäevaelust, suudab hinnata vastuse õigsust. Esitleb iseseisva töö mis on sooritatud programmiga geograafia ja vastab kõigile esitatud küsimustele
<b>Teemad ja alateemad</b>	<b>Tõenäosusteooria ja statistika</b>		
III Kursus 1 EKAP	Sündmuse tõenäosus, tõenäosuse summa ja korrutis (sh tõenäosus loteriis ja hasartmängudes).		
18+8	Statistika põhimõisted ja arvarakteristikud. Statistiline ja variatsioonirida, sagedustabel ja suhteline sagedus, diagrammid keskvärtus, kaalutud keskmine, mediaan, mood, maksimaalne ning minimaalne element, standardhälve. Statistiliste andmete kogumine, süstematiseerimine, statistiline andmetöötlus.		
	<b>Majandusmatemaatika elemendid</b>		
	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.		
iseseisev töö 8 tundi	Diagrammide koostamine excelis - lõiming sotsiaalainetega - teemad: majandus ja rahvastik, pere eelarve koostamine, hindade võrdlus e-poodides, kiiralaenufirmade võrdlus.		
praktika	Puudub		
<b>Õppemeetodid</b>	Loeng-arutelu, diagrammide lugemine ja koostamine, infootsing, internetis laenu- ja liisingukalkulaatorite kasutamine, ülesannete lahendamine ja koostamine		
<b>Hindamine</b>	Eristav Tõenäosusteooria ja statistika: kontrolltöö. Majandusmatemaatika elemendid: iseseisev töö + kontrolltöö		
Hindekriteeriumid	<b>Tõenäosusteooria ja statistika</b>		
	„3“	„4“	„5“
	Lahendab tõenäosusteooria ja	Lahendada tõenäosusteooria ja	Lahendab tõenäosusteooria ja



	<p>statistika näidisülesandeid. Selgitab loteriide ja hasartmängudega seotud riske.</p>	<p>statistika näidetele baseeruvaid ülesandeid, lahendab statistika ülesandeid excelis.</p>	<p>statistika teooriale baseeruvaid, kuid loogilist mõtlemist ja järeldusoskust nõudvaid probleemülesandeid. Koostab statistika ülesandeid excelis ( koos diagrammidega)</p>
<b>Majandusmatemaatika elemendid</b>			
	<p>„3“</p> <p>Teisendab erinevaid valuutasid. Kasutab sellekohaseid teabematerjale. Arvutab liht- ja liitintressi; käibemaksu ja kauba jaehinda, hinnamuutusi. Teeb vahet neto- ja brutopalgal, teab palgaga kaasnevaid makse. Kasutab palgakalkulaatoreid internetis. Selgitab laenudega seotud riske, arutleb säästmise vajalikkuse ja kiiralaenude üle. Teeb vahet erinevatel diagrammidel, suudab lugeda neilt andmeid.</p>	<p>„4“</p> <p>Loeb tekstis, tabelist, jooniselt vajaliku info, analüüsib seda ja teeb järeldusi. Teeb excelis diagramme.</p>	<p>„5“</p> <p>Kasutab infotehnoloogilisi vahendeid ülesannete lahendamisel. Lahendab probleemülesandeid. Esineb avalikult ja kaitseb oma seisukohti.</p>
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	<p>Mooduli hinde saamise eelduseks on kõikide arvestuslike tööde sooritamise vähemalt lävendi tasemel ja kõikide iseseisvate tööde esitamine. Mooduli hinne kujuneb kõikide arvestuslike hinnete aritmeetilise keskmisena.</p>		
sh hindamise meetodid	<p>Kontrolitöö</p>		
<b>Õppematerjalid</b>	<p>Interneti keskkonnad: wizer.me, sorative.com, kahoot.com  Oks, A., Taperson, H. Gümnaasiumi kitsas matemaatika I töövihik. Arvuhulgad. Avaldised. Võrrandid ja võrratused. Avita, 2012.  Afanasjeva, H. jt. Gümnaasiumi kitsas matemaatika I. Arvuhulgad. Avaldised. Võrrandid ja võrratused. Avita, 2011.  Afanasjeva, H. jt. Gümnaasiumi kitsas matemaatika II. Trigonomeetria. Avita, 2011.  Afanasjeva, H. jt. Gümnaasiumi kitsas matemaatika IV. Tõenäosus ja statistika. Avita, 2012.  Leego, T., Vedler. L., Vedler, S. Matemaatika õpik kutseõppeasutustele. Tartu: AS Atlex, 2002.</p>		

	<p>Leego, T. , Vedler, L., Vedler, S. Matemaatika töövihik kutseõppeasutustele. 1. osa, Tartu: Atlex, 2003.</p> <p>Leego, T. Matemaatika töövihik kutseõppeasutustele. 2. osa, Tartu: Atlex, 2003.</p> <p>Lepmann, L., Lepmann, T., Velsker, K. Matemaatika 10. klassile. Tallinn: Koolibri, 2000.</p> <p>Lepmann, L., Lepmann, T., Velsker, K. Matemaatika 11. klassile. Tallinn: Koolibri, 2001.</p> <p>Tõnso, T., Veelmaa, A. Matemaatika 10. klassile. Tallinn: Mathema, 1998.</p> <p>Levin, A., Tõnso, T., Veelmaa, A. Matemaatika 11. klassile. Tallinn: Mathema, 1995.</p>
--	---

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
10	LOODUSAINED	6	E. Takk, R. Lippur
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane omab loodusteadlikku maailmapilti, väärtustab ja järgib jätkusuutliku arengu põhimõtteid		
Õpiväljundid	<b>Hindamiskriteeriumid</b>		
<b>Õpilane:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Mõistab loodusainete omavahelisi seoseid ja eripära, saab aru mudelite tähtsusest reaalsete objektide kirjeldamise</li> <li>Mõtestab ja kasutab loodusainetes omandatud teadmisi keskkonnas toimuvate nähtuste selgitamisel ja väärtustamisel ning igapäevaelu probleemide lahendamise.</li> <li>Mõistab teaduse ja tehnoloogia saavutuste mõju looduskeskkonnale ja inimesele. Saab aru ümbritseva keskkonna mõjust inimese tervisele.</li> <li>Leiab iseseisvalt usaldusväärset loodusteaduslikku informatsiooni ja kasutab seda erinevate ülesannete lahendamisel.</li> </ol>	<b>Õpilane:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Kirjeldab Maa sfääre kui süsteeme ja nendega seotud mudeleid.</li> <li>Kirjeldab Maa evolutsioonilist arengut, elus- ja eluta looduse tunnuseid.</li> <li>Kirjeldab abiootiliste tegurite toimet organismidevahelisi suhteid ja looduses toimivaid aineringe.</li> <li>Kirjeldab organismide ehitust, aine- ja energiavahetust, paljunemist ja arengut (eristab rakutüüpe).</li> <li>Iseloomustab inimese keemilist koostist ja mõistab pärandumise seaduspärasusi.</li> <li>Kirjeldab mehaanika nähtusi ja kasutab selleks õigeid füüsikalisi suurusid ja mõisteid.</li> <li>Kirjeldab korrektsete mõistete ja füüsikaliste suurustega elektromagnetismi nähtusi ja nendevahelisi seoseid.</li> <li>Iseloomustab soojusenergia muutmise viise, nähtusi, seaduspärasusi.</li> <li>Kirjeldab õigete füüsikaliste suurustega ja mõistetega valguse tekkimise, levimise ja kadumise nähtusi.</li> <li>Kirjeldab tähtsamaid mikromaailma mudeleid, tuumareaktsioone ning radioaktiivsus seaduspärasusi.</li> <li>Kasutab keemiliste elementide perioodilisustabelit ja ühendite molekulaarmudeleid mikromaailma kirjeldamisel ja ainete omaduste selgitamisel.</li> <li>Selgitab evolutsiooni kulgu ning seostab protsesse looduses nähtavaga.</li> <li>Nimetab majandustegevusega kaasnevaid looduskeskkonna probleeme.</li> <li>Selgitab loodus- ja sotsiaalkeskkonnas omavahelisi seoseid ja probleeme.</li> <li>Võrdleb erinevate piirkondade kliima, mullastiku, taimestiku ja loomastiku omavahelisi seoseid.</li> <li>Võrdleb looduslikke ja tehismaterjale ning nende omadusi.</li> <li>Selgitab tervisliku toitumise põhimõtteid.</li> <li>Selgitab nakkushaiguste vältimise võimalusi.</li> <li>Kirjeldab orgaaniliste ja anorgaaniliste ainete toimet inimestele ja keskkonnale.</li> <li>Kirjeldab inimese arengut ja tervislikku seisundit sõltuvalt sotsiaalsest, majanduslikust või looduskeskkonnast.</li> <li>Nimetab loodusteaduste ning tehnoloogia arengu positiivseid ja negatiivseid ilminguid ning võrdleb erinevaid eetilisi- moraalseid seisukohti ning nende usaldusväärset.</li> <li>Kirjeldab ja toob näiteid loodusteaduste, tehnoloogia ja ühiskonna vahelistest seostest.</li> </ol>		

	<p>23. Kirjeldab teaduse ning tehnoloogia võimalusi ja piiranguid ühiskonna heaolu ja majanduse arengu tagamiseks.</p> <p>24. Kirjeldab oma elukoha (loodus) keskkonda, uurides ja analüüsides seal erinevaid probleeme.</p> <p>25. Lahendab loodusteaduslike ülesandeid ja probleeme, kasutades erinevaid usaldusväärseid teabeallikaid.</p> <p>26. Koostab erinevate andmete põhjal tabeleid ja graafikuid.</p> <p>27. Kirjeldab ja kohandab korrektsete lähteandmetega ülesandele õige lahendusmudeli ning fikseerib otsitavad suurused, kasutab õigesti mõõtühikute süsteeme.</p> <p>28. Teostab õigesti arvutused, kontrollib saadud tulemust ning vormistab ülesande vastuse korrektselt.</p>
<p><b>Teemad, alateemad</b></p>	<p><b>Universum ja selle kujunemine.</b> Maakera kui süsteem - Maa teke, areng ja geoloogiline ajaskaala. Maa sfäärid (B, G; 1.kursus); Universumi evolutsioon - evolutsiooniteooriate põhiseisukohad. Mikro- ja makroevolutsioon (B; 1.kursus); Astronoomia (F, 2.kursus); Kehad, nende mõõtmed ja mõõtühikute süsteemid ja teisendamine – liikumine ja selle mõõtmine. Taustsüsteemid. Vastasmõjud. Jõud, mass ja energia (F; 1.kursus)</p> <p><b>Mikromaailm ja aineehitus.</b> Aatomi ja molekuli ehitus ja mudelid – keemilise elemendid Maal. Keemiline side. Anorgaanilised aineklassid. Metallid, mittemetallid (K; 1.kursus); Mikromaailma ehitus (F; 1.kursus); Elektromagnetism (F; 2.kursus).</p> <p><b>Organism kui tervik.</b> Orgaanilised ained eluslooduses – organismide keemiline koostis. Biomolekulide tähtsus eluslooduses. Toiduainete toiteväärtus, lisaained ning tervislikkuse seos koostisega. Organismide energiavajadus. (B; 1.kursus); Organismide ehitus ja talitus – rakkude ehitus ja talitus. Organismide aine- ja energiavahetus. Paljunemine ja areng. Pärilikkus. Inimene kui tervikorganism (B; 2.kursus).</p> <p><b>Loodusteaduste rakendusvõimalused.</b> Loodusteaduste rakendusvõimalused tehnoloogias ja majanduses – geeni- ja biotehnoloogia. Transgeensed organismid. Nakkushaigused ja nende vältimine. Bioenergeetika. (B; 2.kursus); Loodusteaduste rakendusvõimalused tehnoloogias ja majanduses – nanotehnoloogia ja kaasaegne materjaliteadus. Organism kahjustava ained. Orgaanilised ained. (K; 2.kursus)</p> <p><b>Keskkond ja keskkonnakaitse.</b> Majanduskeskkond (G; 3.kursus). Elukeskkond, selle süsteemida ja kaitse (B G; 3.kursus). Tehnoloogiline ehk tehiskeskkond (K; 3.kursus). Öppekäik (B; 3.kursus)</p>
<p>iseseisev töö 32 tundi</p>	<p>Evolutsiooniteooriad (B; 1.kursus; 2 tundi)</p> <p>Makroelemendid elusorganismis (B; 1.kursus; 2 tundi)</p> <p>Inimorganismi ehitus. (B; 1.kursus; 2 tundi)</p> <p>Kliimavöötmel (G; 1.kursus; 4 tundi)</p> <p>Metallid ja mittemetallid (K; 1.kursus; 1 tundi)</p> <p>Tänapäeva puhastusvahendite kasutamine, nende koostis ja mõju tervisele (K; 1.kursus; 2 tundi)</p> <p>Arvutusülesannete lahendamine mehaanika kohta. (F; 1.kursus; 3 tundi)</p>

	<p>Mehaanika, termodünaamika ja optika põhiprotsesside kirjeldamine (F; 1.kursus; 2 tundi)</p> <p>Lühiülevaade biotehnoloogia rakendusvõimalustest (B; 2.kursus; 2 tundi)</p> <p>Orgaaniliste ainete ehitus, liigitus ja mõju inimorganismile (K; 2.kursus; 2 tundi)</p> <p>Arvutusülesannete lahendamine elektromagnetismi kohta. (F; 2.kursus; 3 tundi)</p> <p>Referaat „Elekter minu kodus“ (F; 2.kursus; 3 tundi)</p> <p>Esitlus „Päikesesüsteem“ (F; 2.kursus; 2 tundi)</p> <p>Õpimapp „Keskond ja keskkonnakaitse“ (F, G, B; 3.kursus)</p> <p>Õppekäigu aruande koostamine (B; 3.kursus; 2 tundi)</p>
praktika	Puudub
<b>Õppemeetodid</b>	Loeng, demonstratsioon, referaat, õppekäik, arutlus, essee, ülesannete lahendamine, paaristöö, rühmatöö, test, probleemõpe, video, esitlus, kaaslaste hindamine, enesehindamine.
<b>Hindamine</b>	<p><b>MITTEERISTAV</b></p> <p>Eelduseks on õpilase osalemine õppetöös ja iseseisvate tööde tähtaegne esitamine</p> <p>Õppeprotsessis toimub läbivalt kujundav hindamine.</p> <p>Hindamisülesanded I kursus</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evolutsiooniteooriad – õpilane koostab kirjaliku ülevaate evolutsiooniteooriatest</li> <li>• Makroelemendid elusorganismis – õpilane kirjeldab makroelementide mõju elusorganismile</li> <li>• Inimorganismi ehitus. - õpilane kirjeldab inimorgansüsteemi ehitust, talitlust, paiknemist ja seoseid teistega</li> <li>• Kliimavöötmed - referaat kliimavöötmete kirjelduse või tekke kohta; kliimavöötme seos loodusvööndiga</li> <li>• Metallid ja mittemetallid – õpilane kirjeldab metalle ja mittemetalle</li> <li>• Tänapäeva puhastusvahendite kasutamine, nende koostis ja mõju</li> <li>• Arvutusülesannete lahendamine mehaanika kohta.</li> <li>• Mehaanika, termodünaamika ja optika põhiprotsesside kirjeldamine</li> </ul> <p>Hindamisülesanded II kursus</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lühiülevaade biotehnoloogia rakendusvõimalustest (B; 2.kursus; 2 tundi)</li> <li>• Orgaaniliste ainete ehitus, liigitus ja mõju inimorganismile (K; 2.kursus; 2 tundi)</li> <li>• Arvutusülesannete lahendamine elektromagnetismi kohta. (F; 2.kursus; 3 tundi)</li> <li>• Referaat „Elekter minu kodus“ (F; 2.kursus; 3 tundi)</li> <li>• Esitlus „Päikesesüsteem“ (F; 2.kursus; 2 tundi)</li> </ul> <p>Hindamisülesanded III kursus</p>

	Õpimapp „Keskfond ja keskkonnakaitse“ (F, G, B; 3.kursus) Õppekäigu aruande koostamine (B; 3.kursus; 2 tundi)
sh hindekriteeriumid	Puuduvad
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Hinne kujuneb kõigi õpiväljundite saavutamisel lävendi tasemel
sh hindamismeetodid	Rühmatöö; referaat, lühikirjeldus, esitus; kontrolltöö; aruande koostamine, referaat, ülesannete lahendamine
<b>Õppematerjalid</b>	<p>Füüsika:  Õpetaja märkmed, konspekt.  e-koolikott.ee  Füüsika õpik kutsekoolidele. E.Pärgmäe Tartu 2002  Füüsika käsiraamat. K.Tarkpea, H.Voolaid Tln. 2002 Füüsika tehnikumidele.  Füüsika ülesannete kogu keskkoolile. M.Kask, M.Reemann Tln. 1992</p> <p>Geograafia:  Õpetaja koostatud õppematerjalid  e-koolikott.ee  Geograafia õpik gümnaasiumile II kursus Üldmaateadus, maa kui süsteem”Avita” 2014  Geograafia õpik gümnaasiumile 3 kursus Maailma ühiskonnageograafia. Loodusvarade majandamine ja keskkonnaprobleemid “Avita”2017  „Üldmaateadus gümnaasiumile” 2004  Üldmaateaduse töövihik 2004  kogumik „Geograafia riigieksamiks”  Loodusgeograafia I, II, III ja IV  ajakiri „Geo”; ajakiri „Eesti Loodus”  Regio õppemapid, erinevad atlase kaardid  National Hurricane Center kodulehekülg; Google Earth programm; U.S Geological Survey kodulehekülg;  Vulkaanide maailma kodulehekülg</p> <p>Keemia:  Õpetaja koostatud konspekt ja ülesanded  e-koolikott.ee  „ Keemia õpik kutseõppeasutusele“ E. Külanurm 2003  „Keemia lühikursus gümnaasiumile „ N. Katt 2003  „Keemia töövihik kutseõppeasutusele“ E. Kõo 2004;  <a href="http://www.cemicum.com">www.cemicum.com</a> 101 keemia katset</p> <p>Bioloogia:</p>

	<p>õpetaja koostatud õppematerjalid; “Bioloogia ja geograafia raudvara“ Lars Trunin 2012 „Keskkonnakaitse“ Vello Keppart 2006 „Evolutsioon“ Koolibri 2001 Bioloogia lühikursus gümnaasiumile Avita 2003 Bioloogia gümnaasiumile I- III osa Eesti Loodusfoto 2006 Bioloogia õpik gümnaasiumile I kursus .Bioloogia, kui teadus. “Avita”2016 Bioloogia õpik gümnaasiumile II kursus. Organismide energiavajadus, areng ja regulatsioon “ Avita” 2016 Bioloogia õpik gümnaasiumile III kursus . Molekulaarbioloogia. Viirused ja bakterid. Pärilikkus “Avita” 2016 Bioloogia õpik gümnaasiumile IV kursus. Evolutsioon, ökoloogia . Keskkonnakaitse “Avita”2016 Bioloogia töövihikud gümnaasiumile I- IV osa Tuuli Sepp “Avita”2016 ajakiri „Eesti Loodus“, ajakiri „Imeline teadus“,ajakiri „National Geographic“</p>
--	---

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
11	<b>VÕORKEEL</b>	4,5	E. Pener
<b>Nõuded mooduli alustamiseks</b>	Puuduvad		
<b>Mooduli eesmärk</b>	Õpetusega taotletakse, et õpilane suhtleb õpitavas võõrkeeles argisuhtluses nii kõnes kui kirjas iseseisva keelekasutajana.		
<b>Õpiväljundid</b>	<b>Hindamiskriteeriumid</b>		
<b>Õpilane:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Suhtleb õpitavas võõrkeeles argisuhtluses nii kõnes kui kirjas iseseisva keelekasutajana; esitab ja kaitseb erinevates mõttevahetustes/suhtlussituatsioonides oma seisukohti.</li> <li>Kirjeldab võõrkeeles iseennast, oma võimeid ja huvisid, mõtteid, kavatsusi ja kogemusi seoses valitud erialaga.</li> <li>Kasutab võõrkeeleoskuse arendamiseks endale sobivaid võõrkeele õppimise strateegiaid ja teabeallikaid, seostab võõrkeeleõpet elukestva õppega.</li> <li>Mõistab eesti ja teiste rahvaste elukeskkonda ja kultuuri ning arvestab nendega võõrkeeles suhtlemisel.</li> <li>On teadlik edasiõppimise ja tööturul kandideerimise rahvusvahelistest võimalustest; koostab tööleasumiseks vajalikud võõrkeelsed taotlusedokumentid.</li> </ol>	<b>Õpilane:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Kasutab iseseisvalt võõrkeelset põhisonavara ja tuttavas olukorras grammatiliselt üsna õiget keelt</li> <li>Esitab ja põhjendab lühidalt oma seisukohti erinevates mõttevahetustes</li> <li>Väljendab end/suhtleb keelekasutuse erinevate osaoskuste kaudu (loeb, kuulab, räägib, kirjutab B1 tasemel)</li> <li>Tutvustab vestluse käigus iseennast ja oma sõpra/eakaaslast</li> <li>Koostab oma kooli (lühi) tutvustuse</li> <li>Põhjendab kooli ja erialavalikut, hindab oma sobivust valitud erialal töötamiseks</li> <li>Hindab oma võõrkeele oskuse taset</li> <li>Põhjendab võõrkeele õppimise vajalikkust, loob seoseid eriala- ja elukestva õppega</li> <li>Eristab võõrkeelseid teabeallikaid info otsimiseks, kasutab neid ja hindab nende usaldusväärsust</li> <li>Kirjeldab oma kasutatavaid suhtluskeskkondi (nende eeliseid, puudusi ja ohte) ja suhtlemist nendes keskkondades</li> <li>Võrdleb sihtkeele /emakeele maa(de) ja Eesti elukeskkonda, kultuuritraditsioone ja –norme</li> <li>Arvestab sihtkeele kõneleajate kultuurilise eripäraga</li> <li>Tutvustab (oma eakaaslasele välismaal) Eestit ja soovib külastada mõnda sihtkohta</li> <li>Kirjeldab võõrkeeles oma tööpraktikat ja analüüsib oma osalemist selles</li> <li>Tutvustab õpitavas võõrkeeles oma eriala hetkeseisu tööturul ja edasiõppimise võimalusi</li> <li>Koostab võõrkeeles töökohale/praktikakohale kandideerimise avalduse, CV/Europassi, arvestab sihtmaa eripäraga</li> <li>Sooritab näidistööintervjuu vastavalt juhistelet.</li> </ol>		



<p><b>Teemad, alateemad</b></p>	<p><b>1. Mina ja maailm (2 EKAP) (52 t)</b>  1.1. Mina ja eakaaslased  1.2. Mina ja kool  1.3. Mina ja Eesti  1.4. Erinevad inimesed ja rahvad</p> <p><b>2. 1.Keskkond ja tehnoloogia (1,5 EKAP) (39 t)</b>  2.1. Suulise esitluse ülesehitus (PowerPoint slaidid)  2.2. Kasutatavad suhtluskeskkonnad (eelised, puudused, ohud)  2.3. Tehnoloogia arengu mõju keskkonnale  2.4. Keskkonnakaitse ja jäätmekäitlus  2.5. Tervislikud eluviisid</p> <p><b>3. Haridus ja töö (1 EKAP) (26 t)</b>  3.1. Töökuulutused  3.2. Europassi CV, avaldus ja motivatsioonikiri  3.3. Intervjuu ülesehitus, riietus, kehakeel, viisakus jne.  3.4. Töötamine välismaal  3.5. Telefonivestlused: Kuupäevad, kellaajad, nädalapäevad, tähtpäevad</p> <p>Kõik teemad I-III aastal sisaldavad grammatikaõpet ning läbivad teemat „Infootsingu võimalused, allikad ja usaldusväärsus“.</p>
<p>iseseisev töö  I kursus 12 tundi  II kursus 10 tundi  III kursus 6 tundi</p>	<p>I aasta iseseisev töö  Kogub materjali Eesti ja ühe vabalt valitud inglise keelt kõneleva maa kohta hindamisülesande sooritamiseks ja õpimapis esitlemiseks.</p> <p>II aasta iseseisev töö  Kogub ja töötab läbi õppematerjali ettekande ülesehitusest. Koostab suulise esitluse arvestades ettekande ülesehitust. Kasutab tunnitööna valminud materjale ühest leiutisest ning selle mõjust keskkonnale ja inimese tervisele.</p> <p>III aasta iseseisev töö  Töötab läbi töökuulutused ja leiab neist omandatava eriala kutseoskustega seonduva sõnavara.</p> <p>Läbiv teema I – III aasta: info otsimine teabeallikatest, grammatika</p>

praktika	Puudub
<b>Õppemeetodid</b>	Paaristöö, grupidöö, rollimängud ja suhtlussituatsioonid, info selekteerimine, võrdlus, esitlus, analüüs, intervjuu, abimaterjalide nagu (elektroonilised) sõnastikud ja teatmikud kasutamine, juhendatud iseseisev töö.
<b>Hindamine</b>	<p><b>I AASTA</b>  <u>Hindamisülesanne</u>  Kompleks-/projektülesanne teemal „Mina ja maailm“.</p> <p>Kogub materjali (iseseisev töö) Eesti ja ühe vabalt valitud inglise keelt kõneleva maa kohta, koostab kirjalikult võrdleva teksti ja esitab teksti kokkuvõtte suuliselt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tutvustab ennast</li> <li>• tutvustab kooli ja regiooni, kus kool asub</li> <li>• esitab fakte Eesti Vabariigi kohta</li> <li>• põhjendab riigi valikut</li> <li>• võrdleb kahe riigi elanikkonda (rahvaarv, rahvuslik koosseis, keeled, usundid) ja kultuuritraditsioone</li> </ul> <p><b>Hindamisülesanne käsitleb järgmiseid õpiväljundeid: 1-4</b>  <b>Hindamisülesanne käsitleb järgmiseid hindamiskriteeriume: 1, 2, 4, 5, 7, 9, 10, 11, 13</b></p> <p><b>II AASTA</b>  <u>Hindamisülesanne</u>  Individaaltöö/Kompleksülesanne teemal „Keskkond ja tehnoloogia“</p> <p>Suulise esitluse (PowerPoint slaidid) koostamine tunnitööna valminud materjalide põhjal (iseseisev töö 9 t) ühest leiutisest ning selle mõjust keskkonnale ja inimese tervisele.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kirjeldab kasutatavaid suhtluskeskkondi (eelised, puudused, ohud)</li> <li>• kirjeldab vabalt valitud leiutist ja selle kasutusvaldkonda</li> <li>• põhjendab leiutise mõju keskkonnale (positiivne/ negatiivne)</li> <li>• nimetab leiutisega seonduvaid võimalikke ohte inimese tervisele</li> </ul> <p><b>Hindamisülesanne käsitleb järgmiseid hindamiskriteeriume: 1, 2, 3, 7, 9, 10, 11</b>  <b>Käsitleb järgmisi õpiväljundeid: 1, 2, 3</b></p>

	<p><b>III AASTA</b>  <u>Hindamisülesanne</u>  Kompleksülesanne teemal „Haridus ja töö“  Õppija loeb erinevaid töökuulutusi ja leiab neist omandatava eriala kutseoskustega seonduva sõnavara (iseseisev töö):  koostab (Europassi) CV ja motivatsioonikirja; lepib kokku tööintervjuu (telefonivestlus).</p> <p>Paaristöö  Mõlemad valmistuvad õppeaine viimastes kontakttundides nii intervjuerija kui intervjueeritava rolliks ja esitavad ettevalmistatud rollimängu suuliselt.</p> <p><b>Hindamisülesanne käsitleb järgmisi õpiväljundeid: 1,2,3,5</b>  <b>Hindamisülesanne käsitleb järgmisi hindamiskriteeriume: 1, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10,12, 14, 15, 16, 17</b></p>
sh hindekriteeriumid	<p><b>1. I aasta hindamisülesanne:</b> Individuaaltöö  Koostab kirjalikult ja esitab individuaalselt suuliselt:  Oma kooli tutvustus, Eesti ja 1 inglise keelt kõneleva riigi võrdlus</p> <p><u>Hindekriteeriumid:</u></p> <p>“rahuldav” - õppija väljendab ennast nii suuliselt kui kirjalikult läbitud teemade/hindamisülesande teemade raames. Esitlus on loogilise ülesehitusega, kuid esineb mitmeid puudusi. Moodustab valdavalt lihtlauseid ja kasutab teemasid läbivat põhisõnavara. Hääldukes ja kirjaõppimine esineb vigu.</p> <p>“hea” - õppija väljendab ennast nii suuliselt kui kirjalikult läbitud teemade/hindamisülesande teemade raames. Esitlus on loogilise ülesehitusega, kuid esineb üksikuid puudusi. Moodustab nii liht- kui ka liitlauseid, kuid keerukamates lausekonstruktsioonides esineb vigu. Esitluse sõnavara on hea. Hääldukes ja kirjaõppimine esineb üksikuid vigu.</p> <p>“väga hea” - õppija väljendab ennast nii suuliselt kui kirjalikult läbitud teemade/hindamisülesande teemade raames. Esitlus on loogilise ülesehitusega. Moodustab enamasti liitlauseid, keerukamates lausekonstruktsioonides esineb üksikuid vigu. Esitluse sõnavara on lai ja mitmekesine. Hääldukes ja kirjaõppimine on valdavalt korrektsed.</p> <p><b>II aasta hindamisülesanne:</b></p>

Iseseisva töö tulemusena kogutud materjali esitlemine ühest leiutisest ja selle mõjust keskkonnale ja tervisele.

Hindekriteeriumid:

“rahuldav” - õppija väljendab ennast nii suuliselt kui kirjalikult läbitud teemade/hindamisülesande teemade raames. Esitlus on loogilise ülesehitusega, kuid esineb mitmeid puudusi. Moodustab valdavalt lihtlauseid ja kasutab teemasid läbivat põhisõnavara. Häälduses ja kirjaõiguses esineb vigu.

“hea” - õppija väljendab ennast nii suuliselt kui kirjalikult läbitud teemade/hindamisülesande teemade raames. Esitlus on loogilise ülesehitusega, kuid esineb üksikuid puudusi. Moodustab nii liht- kui ka liitlauseid, kuid keerukamates lausekonstruktsioonides esineb vigu. Esitluse sõnavara on hea. Häälduses ja kirjaõiguses esineb üksikuid vigu.

“väga hea” - õppija väljendab ennast nii suuliselt kui kirjalikult läbitud teemade/hindamisülesande teemade raames. Esitlus on loogilise ülesehitusega. Moodustab enamasti liitlauseid, keerukamates lausekonstruktsioonides esineb üksikuid vigu. Esitluse sõnavara on lai ja mitmekesine. Hääldus ja kirjaõigused on valdavalt korrektsed.

**III aasta hindamisülesanne:**

Individaaltöö+Paaristöö

(Europassi) CV, motivatsioonikiri. Valmistumine tööintervjuuks.

Hindekriteeriumid:

“rahuldav” - õppija väljendab ennast nii suuliselt kui kirjalikult läbitud teemade/hindamisülesande teemade raames. Esitab iseseisva tööna koostatud Europassi CV ja motivatsioonikirja, mis vastab lävendile. Tööintervjuu on loogilise ülesehitusega, kuid esineb mitmeid puudusi. Moodustab valdavalt lihtlauseid ja kasutab teemasid läbivat põhisõnavara. Häälduses esineb vigu.

“hea” - õppija väljendab ennast nii suuliselt kui kirjalikult läbitud teemade/hindamisülesande teemade raames. Esitab iseseisva tööna koostatud Europassi CV ja motivatsioonikirja, mis vastab lävendile. Tööintervjuu on loogilise ülesehitusega, kuid esineb üksikuid puudusi. Moodustab nii liht- kui ka liitlauseid, kuid keerukamates lausekonstruktsioonides esineb vigu. Kasutatud sõnavara on teemakohane ja hea. Häälduses esineb üksikuid vigu.

“väga hea” - õppija väljendab ennast nii suuliselt kui kirjalikult läbitud teemade/hindamisülesande teemade

	<p>raames. Esitab iseseisva tööna koostatud Europassi CV ja motivatsioonikirja, mis vastab lävendile. Tööintervjuu on loogilise ülesehitusega. Moodustab enamasti liitlauseid, keerukamates lausekonstruktsioonides esineb üksikuid vigu. Kasutatud sõnavara on teemakohane, lai ja mitmekesine. Häälendus on valdavalt korrektne.</p> <p><b><u>Iseseisva töö: Mitmeeristav hindamine.</u></b></p> <p>„arvestatud“ (<i>lävend</i>) - Europassi CV ja kaaskiri on koostatud juhendi alusel ning korrektset inglise keeles. Kirjeldab lihtlauseid nii oma kutseoskusi kui ennast kui töötajat tööturul arusaadavalt, kasutades õiget terminoloogiat.</p>
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	<p>Esitab õpimapi mooduli jooksul läbitud tunniülesannete, tagasiside ja iseseisvate tööde ülesannetega. Õpimappi hinnatakse mitmeeristavalt.</p> <p>Kõik õpiväljundid on saavutatud vähemalt lävendi tasemel (rahuldav), hindamisülesanded ja iseseisvad tööd on sooritatud ning kokkuvõttev hinne kujuneb arvestuslike hinnete (hindamisülesanded) kaalutud keskmisena. Kõik ülesanded on võrdse kaaluga.</p>
sh hindamismeetodid	<p>Kirjalik kirjeldus. Suuline esitus.</p> <p>Paaristöö/individuaaltöö, tööintervjuu, rollimäng, analüüs.</p> <p>Juhendatud iseseisv töö: Europassi CV, kirjalik võrdlus, motivatsioonikiri, õpimapp.</p>
Õppematerjalid	<p>Liz and John Soars (2019): New Headway: Intermediate B1: Student's Book, 4th Revised edition. Oxford University Press</p> <p>Liz and John Soars (2011): New headway. Elementary. Student's Book. Oxford University Press.</p> <p>Liz and John Soars (2019): New Headway. Intermediate B1 Workbook with Key, 4th Revised edition. Oxford University Press</p> <p>John and Liz Soars (2019): New Headway. Upper-Intermediate Student's Book, 4th Revised edition. Oxford University Press</p> <p>Stuart Redman and Ruth Gairns (2011): Test Your English Vocabulary in Use Pre-intermediate and Intermediate with Answers, 3rd Revised edition, Cambridge University Press.</p> <p>Raymond Murphy (2019): English Grammar in Use. A Self-study Reference and Practice Book for Intermediate Learners of English, 5th Revised edition. Cambridge University Press.</p> <p>Elektroonilised õppematerjalid ja tugiülesannete keskkonad:  app.wizer.me  quizlet.com  learningapps.org</p> <p><a href="https://www.perfect-english-grammar.com">https://www.perfect-english-grammar.com</a></p>

<https://www.ego4u.com/en/cram-up/vocabulary>  
[https://www.english-4u.de/grammar\\_exercises.htm](https://www.english-4u.de/grammar_exercises.htm)  
<https://www.really-learn-english.com>  
<https://www.englishclub.com>  
<https://www.englishgrammar.org/category/business-writing/>  
<https://learnenglish.britishcouncil.org/business-english/english-for-emails>  
[https://www.myenglishpages.com/site\\_php\\_files/speaking.php](https://www.myenglishpages.com/site_php_files/speaking.php)  
[https://www.englisch-hilfen.de/en/exercises\\_list/phrasal.htm](https://www.englisch-hilfen.de/en/exercises_list/phrasal.htm)  
[www.jkhk.ee](http://www.jkhk.ee)  
[www.europass.cedefop.europa.eu](http://www.europass.cedefop.europa.eu)

Internetimaterjalide põhjal koostatud konspekt.

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
12	SOTSIAALAINED	7	J. Raevald, R. Lippur
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad		
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. Õpilane on Eesti Vabariigi lojaalne kodanik		
Õpiväljundid	<b>Hindamiskriteeriumid</b>		
<b>Õpilane:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Omab teadmisi, oskusi ja hoiakuid, mis toetavad tervikliku ja terviseteadliku inimese kujunemist.</li> <li>Saab aru esinevatest nähtustest, protsessidest ja konfliktidest ühiskonnas ning nende seostest ja vastastikusest mõjust</li> <li>Mõistab kultuurilise mitmekesisuse ning demokraatia ja selle kaitsmise tähtsust ning jätkusuutliku arengu vajalikkust, aktsepteerides erinevusi:</li> <li>Hindab üldinimlikke väärtusi, nagu vabadus, inimväärikus, võrdõiguslikkus, ausus, hoolivus, sallivus, vastutustunne, õiglus, isamaalisus ning lugupidamine enda, teiste ja keskkonna vastu</li> </ol>	<b>Õpilane:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Analüüsib juhendamisel enda isiksust ja kirjeldab enda tugevusi ja nõrkusi, lähtudes erinevatest rollidest ja kohustusest ühiskonnas.</li> <li>Analüüsib üksikisiku, perekonna ja erinevate institutsioonide rolli ühiskonna arengus.</li> <li>Nimetab ja teab terviseriske ning võimalikke vigastusi, kirjeldades nendele reageerimist ja ennetamise võimalusi.</li> <li>Tegeleb teadlikult ja võimetekohaselt tervisespordiga, trennides sobiva koormusega ning sooritab treeningujärgselt taastumist soodustavaid harjutusi.</li> <li>Selgitab nüüdisühiskonna kujunemist, struktuuri ja korraldust.</li> <li>Määratleb Eesti ajaloo olulisemad pöördepunktid sündmused muinasajast tänapäevani, paigutades tähtsamad Eesti ajaloo ja kultuuri sündmused õigesse ajaperioodi ja Euroopa ning maailma ajaloo konteksti.</li> <li>Selgitab, millised muutused on toimunud taasiseseisvumisjärgses Eesti majanduses, õigusruumis, valitsemiskorralduses, riigikaitstes ja kultuurielus, eristades põhjusi ja tagajärgi.</li> <li>Toob asjakohaseid näiteid sotsiaalainetes käsitletavate ja ühiskonnas esinevate nähtuste omavaheliste seoste kohta.</li> <li>Arutleb teiste rahvaste kommete, traditsioonide ja religiooni ning nende omavaheliste konfliktide teemadel.</li> <li>Iseloomustab demokraatliku valitsemiskorralduse toimemehhanisme Eesti ja Euroopa Liidu näitel.</li> <li>Nimetab Eesti ja rahvusvaheliste organisatsioonide NATO, EL ja ÜRO vastastikused õigused ja kohustused</li> <li>Kirjeldab poliitilisi ideoloogiaid ja selgitab nende erisusi, lähtudes Eesti poliitmaastikust.</li> <li>Kirjeldab Eesti riigikaitse laiapindset käsitlust</li> <li>Oskab hinnata enamlevinud ohte teda ümbritsevas keskkonnas, teab, kuidas nendeks valmistuda ning oskab ohu korral õigesti käituda (sh leida infot ja käitumisjuhiseid kriisiolukorras tegutsemiseks ning abistada abivajajaid end ohtu seadmata)</li> </ol>		

	<p>15. Põhjustab inimeste ja riikide jätkusuutliku käitumise vajalikkust</p> <p>16. Analüüsib teabeallikate abil riigi majanduse struktuuri ning panust maailma majandusse</p> <p>17. Tunneb üleilmastumise majanduslikke, poliitilisi, sõjalisi ja kultuurilisi tahke, nimetab erineva arengutasemega riike</p> <p>18. Analüüsib kaartide ja statistiliste andmete põhjal riigi või regiooni rahvaarvu muutumist, rahvastiku paiknemist ja soolis-vanuselise struktuuri</p> <p>19. Kasutab teabeallikaid sh geograafilisi, poliitilisi ja topograafilisi kaarte info leidmiseks ja rakendamiseks, määrab enda asukohta kaardil, kasutades koordinaatide 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 kaasaja julgeolekuriske, sh Eesti Vabariigile ning selgitab nende maandamise võimalus</p>
Teemad, alateemad	<p><b>Mina ja tervis</b> (52 tundi, 22 t I kursus, 26 tundi II kursus, 4 tundi III kursus)</p> <p>Kehalise aktiivsuse tähtsus ja mõju. Koormuse arvestamine kehalisel tegevusel. Vigastuste vältimine sportimisel, ohutusnõuded erinevate spordialade puhul. Erinevad treeningud ja teadmised iseseisvalt sportimiseks Kooli ja lähikonna sportimisvõimalused. Mitmekülgse arendamine spordis. Kehaliste võimete arendamine. Taastumise vajalikkus. Taastumine spordis. Kalorid ja tervislik toitumine, terviseriskid. Sõltuvusained ja nendega kaasnevad riskid. Suhted. Suhete areng. Seksuaalkasvatus. Konfliktid ja nende lahendamine. Minapilt, enesehinnang ja vaimne tervis. Inimese areng ja elukaar. Ealised iseärasused. Inimestevahelised erinevused. Teiste rahvaste kumbed, traditsioonid.</p> <p><b>Mina teise ühiskonna liikmena - erinevad riigid ja ühiskonnakorraldused</b> (22 tundi III kursus)</p> <p>Ühiskonna areng ja moderniseerumine, info- ja teadmisyhiskonna kujunemine. Nüüdisühiskonna kujunemine.</p> <p>Ühiskonnaelu reguleerivad normid ja väärtused. Arengumaad ja arenenud riigid. Taasiseseisvumisjärgne Eesti. Tänapäevane Eesti ühiskonnakorraldus. Poliitilised ideoloogiad. Demokraatliku riigi valitsemiskorraldus. NATO, EL ja ÜRO ning Eesti seotus nende organisatsioonidega.</p> <p><b>Minu perekond/sugulased/tuttavad taasiseseisvunud Eestis</b> (12 tundi I kursus)</p> <p>Perekonna mõiste ja kujunemine. Perekonna ülesanded ja vormid. Soorollid perekonnas. Perekonna roll ühiskonnas. Kooselu ajalugu ja nüüdisaegse perekonna kujunemine. Eluolu nõukogude perioodil, taasiseseisvunud Eestis ja tänapäeval. Üleminek plaanimajanduselt turumajandusele, omandireform perekonna kontekstis. Muutused kultuurivaldkonnas.</p> <p><b>Minu õigused ja kohustused</b> (12 tundi II kursus)</p> <p>Inimõiguste olemus ja vajalikkus, tähenduse muutumine 20.-21. sajandil. Õpilase õigused ja kohustused</p>



	<p>lähtuvalt seadusandlusest (põhiseadus, lastekaitseadus jt seadused, kooli sisekorra- ja õppekorralduseeskiri jne). Õigusriigi põhimõtted. Kodu ja perekonnaelu, pereliikmete vajadused ja väärtused. Eesti Vabariigi põhiseadus ja riigiaparaadi ümberkujundamine. Erakondade teke ja areng ning erisused.</p> <p><b>Teekond läbi aja</b> (48 tundi, sellest 24 I kursusel, 24 II kursusel)</p> <p>Ajaloo periodiseerimine. Euroopa ja maailma ajalugu. Ajalooallikad ja allikakriitika. Arheoloogia ja ajaloo teadus. Eesti mäluasutused ja seal leiduvad ajalooallikad. Eesti muinasaeg. Eesti keskaeg.</p> <p>Sõdade periood (Liivi sõda, Põhjasõda, sõjad Euroopas ja nende mõju siinsetele aladele). Eesti erinevate riikide võimu all (Poola aeg, Rootsi aeg, Vene aeg). Eesti vabariigi tekkimine ja areng II maailmasõda ja eestlaste erinevad saatused Nõukogude okupatsioon. Taasiseseisvumine.</p> <p><b>Majandus ja rahvastik</b> (16 tundi II kursus)</p> <p>Rahvastiku muutumine ajas ja selle põhjused. Üleilmastumine. Immigratsioon. Tööhõive. Riigi ja maailma majandus Jätkusuutlik areng. Üksikisik turumajanduskeskkonnas. Kaardi kasutamine. Asukoha määramine kaardil.</p> <p><b>Riigikaitse teemapäevad</b> (20 tundi I kursus)</p> <p>Ajateenistus. Esmaabi Kaitseväge üldfüüsiline test Riigikaitse institutsioonid (sh Kaitseliit, Naiskodukaitse, noorteorganisatsioonid). Riigikaitse taastamine. Vabadussõda, I maailmasõda, II maailmasõda. ÜRO, NATO, ja EL asutamise põhjused ja funktsioonid tänasel päeval. Riigikaitsestrateegia ülesehitus ja ressursid.</p> <p>Julgeolekuriskid ja hädaolukorrad. Kriiside tekkimine, sõja ja mässu erinevused</p>
<p>iseseisev töö</p> <p>I kursus 12 tundi</p> <p>II kursus 26 tundi</p> <p>III kursus 7 tundi</p>	<p><b>I kursus</b></p> <p><b>Mina ja tervis</b> Treeningpäeviku täitmine ja iseseisev treenimine 4t</p> <p><b>Minu perekond</b> Küsimustiku täitmine ja analüüs 2t</p> <p><b>Riigikaitse</b> Eneseanalüüsi koostamine 6t</p> <p><b>II kursus</b></p> <p><b>Mina ja tervis</b> Paaristööna teiste rahvaste kommete ja traditsioonide kirjeldamine 7t</p> <p><b>Minu õigused ja kohustused</b> Arutlus ja mõistekaart valitud teemal (erakonnad, valimissüsteemid või inimõigused) 3t</p> <p><b>Teekond läbi aja</b> Eesti ajaloo tähtsamate sündmuste kaardistamine 12t</p> <p><b>Majandus ja rahvastik</b> Paaristööna ülevaade rahvusvahelisest organisatsioonist või suurfirmast 4t</p> <p><b>III kursus</b></p> <p><b>Mina ja tervis</b> Toitumispäeviku täitmine ja selle analüüs 2t</p> <p><b>Mina teise ühiskonna liikmena</b> Esitluse koostamine 5t</p>
praktika	Puudub
Õppemeetodid	Praktilised harjutused, arutelu, juhtumianalüüs, liikumismängud, rollimäng, rühmatöö, paaristöö, intervjuu, loeng, teksti analüüs, õppefilmide vaatamine ja analüüsimine
Hindamine	<b>I kursus</b>

**Mina ja tervis**

1. Koostatud elustiile kajastav treeningpäevik 7 päeva kohta. Päevikule lisatud järeldused, kus õpilane nimetab koos põhjendustega oma tervisekäitumise kõige suuremad eksimused analüüsitud perioodil ning mida peaks tegema oma tervisekäitumise parandamiseks.

**Minu perekond**

2. Täidetud etteantud küsimustik erinevate nähtuste kohta ühiskonnas kindlatel aastatel. 3-4 tabelis esitatud mõõdiku puhul on eraldi välja toodud, miks asjad on muutunud

**Riigikaitse**

3. Koostatud on eneseanalüüs, mille vahel on töölehed ja eneseanalüüs, mida ma õppisin.

**II kursus****Mina ja tervis**

1. Paaristööna valmib ülevaade teiste rahvaste kommete ja traditsioonide ühe rahvuse põhjal (toit, muusika, rahvapillid, tavad, rahvuspühad jne).

**Minu õigused ja kohustused**

2. Arutlus valitud teemal (erakonnad, valimissüsteemid või inimõigused)

3. Koostatud on mõistekaart teemal (erakonnad, valimissüsteemid või inimõigused)

**Teekond läbi aja**

4. Ülevaade Eesti ajaloost

**Majandus ja rahvastik**

5. Paaristööna valmib ühe rahvusvahelise organisatsiooni või suurfirma kirjeldus ja analüüs (teke, mõju majandusele ja rahvastikule jne)

**III kursus****Mina ja tervis**

1. Koostatud elustiile kajastav toitumispäevik 7 päeva kohta. Päevikule lisatud järeldused, kus õpilane nimetab koos põhjendustega oma tervisekäitumise kõige suuremad eksimused analüüsitud perioodil ning mida peaks tegema oma tervisekäitumise parandamiseks.

**Mina teise ühiskonna liikmena**

2. esitlus välisriigist või rahvusvahelisest organisatsioonist, selle esitlus. Esitluses on läbivalt kajastunud võrdlus Eestiga.

sh hindekriteeriumid	<p><b>MITTEERISTAV</b></p> <p>Eelduseks on õpilase osalemine õppetöös, iseseisvate - ja rühmatööde tähtaegne esitamine. Õppeprotsessis toimub läbivalt kujundav hindamine (sh tunnikontroll, kontrolltööd, töölehed jne). Hindamisülesanne 1 Elustiile kajastava treening- ja toitumispäeviku täitmine läbi kolme kursuse I-III kursus. Iga kursuse lõpuks vajalik treeningpäeviku täitmine ettenatud tasemele koos analüüsiga. Hindamisülesanne 2 Küsimustiku täitmine erinevate ühiskonnaähtuste kohta. I kursus Hindamisülesanne 3 Eneseanalüüsi koostamine. I kursus Hindamisülesanne 4 Ülevaade teiste rahvaste kommetest ja traditsioonidest II kursus Hindamisülesanne 5 Arutlus ja mõistekaardi koostamine. II kursus Hindamisülesanne 6 Ülevaade Eesti ajaloost II kursus Hindamisülesanne 7 Ülevaade rahvusvahelisest organisatsioonidest või suurfirmadest III kursus</p> <p>Iseseisev töö mis on koostatud originaalselt ja korrektselt</p>
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	<p>Mooduli kokkuvõttev hinne on mitteeristav.</p> <p>Hinne on „arvestatud“, kui on saavutatud kõik õpiväljundid lävendi tasemel, sh täidetud iseseisvad tööd.</p>
sh hindamismeetodid	<p>Praktiline töö, rühmatöö, eneseanalüüs, õpimapp, kirjalik töö.</p>
Õppematerjalid	<p><b><u>Mina ja tervis</u></b></p> <p>Perekonnaõpetus. Gümnaasiumi inimeseõpetuse õpik. Inger Kraav, Katrin Kullasepp, Margit Kagadze. “Turvalise armastuse nimel”metoodiline õppematerjal noortega töötavatele spetsialistidele. <a href="http://www.narko.ee">www.narko.ee</a> <a href="http://www.hiv.ee">www.hiv.ee</a> <a href="http://www.amor.ee">www.amor.ee</a> Arro “Uimasti ajastu” Tervise Arengu Instituudi poolt koostatud toitumisalased <a href="http://www.brozueerid.ee">brožüürid</a> <a href="http://www.toitumine.ee">http://www.toitumine.ee</a>; <a href="http://www.terviseinfo.ee">http://www.terviseinfo.ee</a>,<a href="http://www.alkoinfo.ee">http://www.alkoinfo.ee</a> <a href="#">Lühifilm „Mõteteaine“ – lisainfo filmist</a> <a href="#">Lühifilm „Suits“ – lisainfo filmist</a> <a href="#">Film Nime poolest võitja (2001) Peep Vehm</a> <a href="#">Rääkimata lugu – üksteist aastat hiljem</a> Pink, A. ja Pink, J. 2006. Kodune kaloriraamat. Kerge on olla kerge Kokassar, U; Lill, A; Zilmer, M. 2012. Normaalse söömise kursuste käsiraamat. Harro, J. 2005. Uimasti ajastu.</p>

Jalak, R.2006. Tervise treening.  
Jalak, R.2006. Enesetestimise käsiraamat.  
Weineck, J. ja Jalak, R. 2008. Kehalised võimed ja organism.  
**Teekond läbi aja**  
Usundid ( Silmaringi Teatmik), Philip Wilkinson, Varrak, Tallinn 2009  
[Eesti kultuuriloo õppematerjal](#) (2013)  
[11 000 aastat hiljem. Tasane tulek](#) (2008)  
[Ajalik ja ajatu. Tule ja mõõgaga, 2](#) (2006)  
[Eesti Muuseumide Infokeskus](#)  
[Rahvusrhiiv](#)  
**Mina teise ühiskonna liikmena – erinevad riigid ja ühiskonnakorraldused**  
Kodaniku raamat. Heiki Raudla. Tallinn 2002 Siseministerium.  
Ühiskonnaõpetus Gümnaasiumiõpik. Katrin Olenko ja Anu Toots, Koolibri, 2005  
Ühiskonnaõpetus. Maidu Varik, Koolibri, 2006  
Valmistume Ühiskonnaõpetuse Riigieksamiks Ülesanded. Mai Kahru, Ilo, 2009  
Valmistume Ühiskonnaõpetuse Riigieksamiks Raudvara. Mai Kahru, Ilo, 2009  
Valmistume Ühiskonnaõpetuse Riigieksamiks 2011. Mai Kahru, TEA Kirjastus, 2010  
<http://filmikogu.maailmakool.ee/>  
**Minu õigused ja kohustused**  
[Maailma konstitutsioonide veebileht](#)  
[Eesti Vabariigi Põhiseadus](#)  
[Riigi Teataja](#)  
[Võtmekompetentsused ühiskonnaõpetuses. Käsiraamat keskkoolile](#)  
**Maailma majandus ja rahvastik**  
[Rahvastiku võimalikud arengutrendid 2012-2030](#)  
<http://pub.stat.ee/px-web.2001/Database/Majandus/databasetree.asp>  
<http://pub.stat.ee/px-web.2001/Database/Rahvastik/databasetree.asp>  
[https://www.eesti.ee/est/riik/rahandus\\_ja\\_riigieelarve/](https://www.eesti.ee/est/riik/rahandus_ja_riigieelarve/)  
<http://www.fin.ee/riigieelarve-ja-majandusulevaated/?searchCurrent=>  
Globaliseeruv maailm:  
<http://1maailm.ee/gm/>  
<http://www.maailmakool.ee/>  
**Riigikaitseõpetus**  
[Riigikaitseõpik](#) (2019)

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
13	KUNSTIAINED	1,5	J. Raevald
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane kasutab kunstialaseid teadmisi ja kogemusi elukvaliteedi tõstmiseks ning isiksuse mitmekülgeks arendamiseks.		
Õpiväljundid	<b>Hindamiskriteeriumid</b>		
<b>Õpilane:</b> 1. Eristab näidete alusel kunstiliike ja muusikažanreid 2. Tunneb maailma ning Eesti kunsti ja muusika olulisi teoseid ning seostab neid ajalooaga. 3. Analüüsib oma suhet kultuuriga ja loomingulisust läbi vahetu kogemuse 4. Kasutab kunsti ja muusikat elukvaliteedi tõstmiseks ja isiksuse arendamiseks 5. Väljendab ennast läbi loomingulise tegevuse.	<b>Õpilane:</b> 1. Võrdleb näidete alusel erinevaid kunstiliike ja muusikažanreid. 2. Määrab kunsti ja muusikakultuuri ajastuid ajateljel. 3. Tutvustab Eesti kunsti ja muusika eripära ja tähtteoseid. 4. Uurib ja kirjeldab kunsti ja muusikateoste ajaloolist ja kultuuriloolist tausta . 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. 6. Kirjeldab kogetud kunsti ja muusikaelamust ja/või omaloomingu eelistusi. 7. Mõistab ja esitleb ühte enda jaoks tähendusrikast muusika või kunstiteost ja põhjendab oma valikut, kirjeldades selle emotsionaalset mõju endale.		
<b>Teemad, alateemad</b>	<b>Kunstiliigid ja muusikažanrid</b> Kehakunst, graffiti, tegevuskunst, elektrooniline kunst, disain. Muusikamaastik minevikus, tänapäeval, tulevikus. Audio- ja visuaalse kunsti seosed. Kultuur elukvaliteedi tõstjana. Rahvakunst ja –muusika identiteedi kujundajana. <b>Vanaajast tänapäeva</b> Muusika ja kunsti roll inimkonna arengus. Ajastud ja kultuurilugu. Gootika Eestis. Mitmehäälsuse kujunemine, noodikiri. Renessanss. Trükipress ja maadeavastused, arhitektuur. Polüfoonilise muusika areng, ilmalik laul. Barokk kunstis ja muusikas. Klassitsism ja romantism. Instrumentaalmuusika areng. Rahvuslikkus. 19. ja 20. Sajand meil ja mujal. <b>Eesti kunst ja muusika</b>		
iseseisev töö	Koostab õpimapi - illustreeritud leksikoni - kogu läbitud teemade lõikes ,mis on õpilase eneseanalüüsi osaks.		
praktika	Puudub		

<b>Õppemeetodid</b>	visuaal- ja audioesitlusega loeng; praktiline tegevus (muusika kuulamine); vaatlus; jalutuskäik-seminar tutvustamiseks ajastute ilminguid keskkonnas; ajatelje koostamine-kandes teljele erinevad ajastud ning kunsti-ja muusikateosed ning autorid, mida õpilane kasutab ja täiendab edaspidi üldajaloo ja erialaajaloo ainetes; valikute võrdlemine ja põhjendamine
<b>Hindamine</b>	Mitteeristav Eelduseks mooduli hinde kujunemisel on õpilase osalemine õppetöös  Hindamisülesanne 1 Õppeprotsessi käigus koostada illustreeritud leksikon  Hindamisülesanne 2 Esitluse koostamine ja esitlemine: õpilase poolt valitud ajastu kunstiliigi ja muusika stiili näitel, kasutades audio- visuaalset esitlust võimaldavaid IKT vahendeid
sh hindekriteeriumid	Puuduvad
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli hinne kujuneb tunnist osavõtu, õpimapi esitamise ja esitluse ettekandmise tulemuse järgi.
sh hindamismeetodid	Õpimapp, esitlus
<b>Õppematerjalid</b>	Muusikaõpetuse õppematerjalid: K.Spence "Raamat muusikast" „Alma Litera „, Vilnus 1995 I.Kull ,O.Tuisk“Muusikaajalugu““Valgus“1982 J.Jürisson „Vanast muusikast “Eesti Riiklik Kirjastus 1961 T.Siitan“ Õhtumaade muusikaajalugu“. Talmar ja Põhi Evita 1998 A.Kaarlep „Eesti Muusikalugu. Kunstmuusika“ ,“Talmar ja Kaalep 2007 Kunstiõpetuse õppematerjalid: Leesi, L. Kunstilugu koolidele. Avita 2001 Õpetaja koostatud PowerPoint esitlused üldise kunstiajaloo kuulsamatest teostest, kaasaegsest kunstist. Näiteid YouTubest erinevate vahendite ja tehnikate kasutamisest.

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
14	<b>KEEVITUS JA TULETÖÖD (Valik)</b>	4	Andes Muru
<b>Nõuded mooduli alustamiseks</b>	Puuduvad		
<b>Mooduli eesmärk</b>	Õpetusega taotletakse, et õpilane teeb keevitus- ja tuletöid ohutult ning ennast ja keskkonda säästvalt.		
<b>Õpiväljundid</b>	Hindamiskriteeriumid		
1. Kontrollib keevitusseadmete töökorrasolekut ja teeb ettevalmistused ohutuks keevitustööks; valib antud tööks sobiva keevitusviisi, häälestab kasutatavad seadmeid ning sooritab keevitustööd korrektselt, järgides ohutusnõudeid puhastab keevitatavad pinnad; tunneb erinevate materjalide tulehtlikkust ning erinevate keevitusgaaside omadusi ja kasutusotstarbeid; hindab keevise kvaliteeti ja järeltöötamise vajadust ning järeltöötleb keevisõmblused	<ul style="list-style-type: none"> <li>• hindab keevitusseadmete töökorras olekut ja katab keevitustöid ümbritsevad sädeme ja tulehtlikud pinnad</li> <li>• selgitab erinevate materjalide tulehtlikkust.</li> <li>• kontrollib keevitatavate detailide ülekatte või servade vahemiku vastavust tööjuhisele</li> <li>• valib õige keevitusviisi vastavalt tööjuhisele.</li> <li>• häälestab ja kasutab mig/mag ning gaaskeevitust jälgides keevitusseadmete korrasolekut</li> <li>• hooldab keevitusseadmeid igapäevaselt vastavalt seadme hooldusjuhendile.</li> <li>• hindab keevisõmbluste kvaliteeti vastavalt keevisõmblusele kehtestatud kvaliteedinõuetele ningparandab avastatud vead.</li> <li>• puhastab keevitatavad pinnad tulehtlikest või kvaliteetselt keevitust segavatest pinnakatetest mehhaaniliselt või keemiliselt vastavalt tehnoloogilistele nõuetele.</li> <li>• selgitab keevitusgaaside omadusi ja kasutusotstarvet.</li> <li>• hindab keevise järeltöötamise vajadust sõltuvalt keevituskoha edasisest viimistlusvajadusest ja keevise liigist.</li> <li>• järeltöötleb keevisõmbluse, valides meetodi ja tööriista vastavalt viimistletava pinna suurusele ja töödeldavale materjalile, säilitades keevisõmbluse nõutava tugevuse ja vajaliku pinnakvaliteedi järgnevaks tööetapiks.</li> <li>• kirjeldab arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta asjatundlikke selgitusi</li> <li>• annab hinnangu oma tegevustele õppeprotsessis.</li> <li>• kasutab tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid tööülesannete täitmisel otstarbekalt ja ohutult</li> </ul>		

<b>Teemad, alateemad</b>	<b>KEEVITUS JA TULETÖÖD 4 EKAP</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nõuded töökoha ettevalmistusele ja keevitustöödele</li> <li>• keevitamisel kasutatavad seadmed</li> <li>• keevisõmbluste asendid, liigid ja tähistamine</li> <li>• keevitustraadi ettenihke kiirus</li> <li>• õige keevitusviisi ja –režiimi valimine</li> <li>• keevitustööd MIG/MAG-, TIG-, gaaskeevitusseadmetega</li> <li>• seadmete häälestamine ja hooldamine</li> <li>• keredetailide ja konstruktsioonide ettevalmistus</li> <li>• keevitusprotsessi mõju põhimaterjali omadustele</li> <li>• keevitustöödel tekkivate deformatsioonide vähendamise põhimõtted</li> <li>• keevisõmblustes tekkivad vead ja nende tekkimise põhjused</li> <li>• keevise järeltöötlus</li> </ul>
iseseisev töö	Ülesanded antakse mooduli rakendumisel.
Õppemeetodid	Loeng, praktilised ülesanded
Hindamine	Mitteeristav
Hindamine ja hindamismeetodid	Hindekriteeriumid esitatakse konkreetse hindamisülesande juures mooduli rakendumisel.
Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Teoreetilisi teadmisi hinnatakse teemasid kokkuvõtivate testide või kontrolltöödega. Praktilisi oskusi hinnatakse proovitööde ja probleemülesannete lahendamise käigus mitteeristavalt. Mooduli kokkuvõttev hinne on mitteeristav.
Õppematerjalid	Õpetajate poolt koostatud õppematerjalid. Lisamaterjalid internetist.

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
15	Õlid ja määrdeained (Valik)	1	Rein Rünne



<b>Nõuded mooduli alustamiseks</b>	Mootorsõidukitehniku alusõpingud
<b>Mooduli eesmärk</b>	Erialaste praktiliste oskuste ning vilumuste arendamine.
<b>Õpiväljundid</b>	Hindamiskriteeriumid
<p>1 Tunneb erinevates sõidukites kasutatavaid õlisid ja määrdeaineid, nende kasutusviisi ja käitlemist</p> <p>Jaotus tundides: Teoreetiline töö: 10 tundi Iseseisev töö: 6 tundi Praktiline töö 10 tundi kokku: 26 tundi</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sooritab erialaseid praktilisi töid valides selleks sobivad tööriistad, -vahendid ja -võtted ning põhjendab oma valikut.</li> <li>• Kirjeldab erinevate moodulite omavahelist seost.</li> <li>• Valmistab ette töökoha vastavalt tööülesandele, hoiab töötamisel korda, töö lõppedes korrastab töökoha ning paigutab töövahendid ettenähtud kohale. Tööülesannete täitmisel järgib kõne- ja kirjakeele normi.</li> <li>• Annab hinnangu oma tegevusele õppeprotsessis.</li> <li>• Kasutab tööd tehes ergonoomilisi töövõtteid. Sooritab oma eriala kutsetöö spetsiifikast lähtuvaid sobilikke rühi-, koordineerimise ja võimlemisharjutusi.</li> <li>• Suhtleb korrektselt, lahendab lahkkelisid rahulikult ja lahendusvõimalusi pakkudes. Täidab töö- ja tuleohutuse, töökeskkonna- ning jäätmekäitluse nõudeid.</li> </ul>
Teemad, alateemad	<b>ERIALANE PRAKTILINE TÖÖ TÖÖKOJAS</b> - õlide määramine ja käitlemine - praktiliste ülesannete sooritamine (sõidukite ja muu väiketehnika õlide vahetus)
iseseisev töö	Õpimappi täiendamine etteantud teemal
Praktiline töö	Erialane praktiline töö autode ja väiketehnika juures.
Õppemeetodid	Loeng Diskussioon Grupitööd Praktilised ülesanded
Hindamine	Mitteeristav
sh hindekriteeriumid	Hindekriteeriumid esitatakse konkreetse hindamisülesande juures mooduli rakendumisel
Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Hinnatakse mitteeristavalt.
Õppematerjalid	Seadmete kasutusjuhendid, internetist kogutud materjal.

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
16	Väiketehnika hooldus ja remont (Valik)	4	Tõnu Taalimäe
Nõuded mooduli alustamiseks	Mootorsõidukitehniku alusõpingud, Mootorsõiduki ülldiagnostika, hoolduse ja remondi alusõpingud		
Mooduli eesmärk	Erialaste praktiliste oskuste ning vilumuste arendamine. Õppija tunneb erinevate väikemasinate kasutamise otstarvet, ehitust ja nende hooldamise iseärasusi.		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
<p>Tunneb väiketehnika liigitust, ehitust ja tööpõhimõtet;</p> <p>Hooldab, vahetab ja remondib erinevaid väikemasinaid ja nende komponente;</p> <p>Jaotus tundides: Teoreetiline töö: 16 tundi iseseisev töö: 24 tundi Praktiline töö 64 tundi kokku: 104 tundi</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Õppija saab aru väikemasinatele paigaldatud mootorite ehitusest ja iseärasustest</li> <li>• Omab ülevaadet motoriseeritud abiseadmetest ja nende tööpõhimõtetest</li> <li>• Mõistab erinevate väikemasinate hoolduse vajalikkust ja põhimõtteid</li> <li>• Valmistab ette töökoha vastavalt tööülesandele, hoiab töötamisel korda, töö lõppedes korrastab töökoha ning paigutab töövahendid ettenähtud kohale.</li> <li>• Hindab erinevate väikemasinate seisukorda ja määrab hooldusvajaduse</li> <li>• Avastab erinevaid rikkeid ja leiab lahendusi nende kõrvaldamiseks</li> <li>• Viib läbi hooldust- ja remonti ennasty ja keskkonda säästvalt</li> <li>• Tööülesannete täitmisel järgib kõne- ja kirjakeele normi. Annab hinnangu oma tegevusele õppeprotsessis.</li> <li>• Kasutab tööd tehes ergonoomilisi töövõtteid.</li> <li>• Suhtleb korrektselt, lahendab lahkkelisid rahulikult ja lahendusvõimalusi pakkudes. Täidab töö- ja tuleohutuse, töökeskkonna- ning jäätmekäitluse nõudeid.</li> </ul>		
Teemad, alateemad	<p><b>VÄIKEMASINATE EHITUS</b></p> <p><b>VÄIKETEHNIKA HOOLDUS JA REMONT</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• hooldusintervallid</li> <li>• hoolduse järemondi vajaduse määramine</li> <li>• abivahendid ja seadmed hooldusel ja remondil</li> <li>• remondi ja hooldusega seotud eripärad</li> <li>• rikete leidmine ja nende kõrvaldamine</li> <li>• väikemasinate seadistamine ja nendega töötamine</li> <li>• töötervishoiu- ja keskkonna nõuded</li> </ul>		
iseseisev töö	Ülesanded antakse mooduli rakendamise käigus		
Praktiline töö	Erialane praktiline töö väiketehnikaga		

Õppemeetodid	Loeng Diskussioon Grupitööd Praktilised ülesanded
Hindamine	Mitteeristav
sh hindekriteeriumid	Hindekriteeriumid esitatakse konkreetse hindamisülesande juures mooduli rakendumisel
Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Hinnatakse mitteeristavalt.
Õppematerjalid	Seadmete kasutusjuhendid, internetist kogutud materjal, õpetaja poolt antud materjalid.

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
17	<b>RIIGIKAITSEÕPETUS (valik)</b>	2 (sh 35 tundi välilaagrit)	<b>V. Hanko</b>
<b>Nõuded mooduli alustamiseks</b>	Puuduvad		
<b>Mooduli eesmärk</b>	Õpetusega taotletakse, et mooduli läbinu on teadlik oma riigikaitsealastest kohustustest ja õigustest ning kellel on positiivne hoiak ja valmidus vajaduse korral Eestit kaitsta ning kes tegutseb lähtuvalt õigusriigi põhimõtetest		
<b>Õpiväljundid</b>	<b>Hindamiskriteeriumid</b>		
<b>Õpilane:</b> 1) tunneb Eesti riigikaitse laia käsitluse põhimõtteid, eesmärki ning üldist korraldust ja on valmis tegutsema enda võimalustest ja kohustustest lähtuvalt, ka kutsealuse ja reservväelasena 2) tunneb Eesti sõjaajaloo tähtsamaid sündmusi ja nende mõju ning tagajärgi Eesti ühiskonna arengule ja oma lähedastele; analüüsib peamisi aktuaalseid rahvusvahelisi probleeme ja nende mõju Eesti ühiskonnale	<b>Õpilane:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kirjeldab Eesti riigikaitse laia käsitluse põhimõtteid, eesmärki ning üldist korraldust, toetudes riigikaitse alusdokumentidele;</li> <li>• leiab ja kasutab vajaduse korral riigikaitseesse puutuvat olulist infot, sh Eesti riigikaitse üldist korraldust reguleerivaid õigusakte;</li> <li>• selgitab Eesti julgeoleku- ja kaitsepoliitika põhijooni rahvusvaheliste suhete ning Euroopa julgeoleku kontekstis, iseloomustab Eesti rolli NATO-s;</li> <li>• nimetab Eesti peamisi julgeolekuriske ning kirjeldab erinevaid hädaolukordi; selgitab, kuidas korraldatakse elanikkonnakaitset;</li> <li>• leiab infot oma kohustuste kohta kutsealuse ja reservis oleva isikuna portaali eesti.ee vahendusel;</li> <li>• kirjeldab enda võimalusi ja kohustusi riigi kaitsmisel;</li> <li>• nimetab siseturvalisuse tagamisega tegelevaid organisatsioone ja nende ülesandeid;</li> <li>• kirjeldab kodanikuühenduste eesmärke ja ülesandeid ning nendega liitumise võimalusi.</li> <li>• selgitab näidete kaudu, kuidas sõjapidamine on ajaloo jooksul muutunud;</li> </ul>		

<p>3) väärtustab kaitseväelase elukutset, kaitseväge ja vabatahtlikku tegevust Kaitseliidus ning selle eriorganisatsioonides</p> <p>4) tunneb rivilise liikumise ja relvaõppe, sh ohutuse põhialuseid; sooritab ohutult tiirulaskmise praktilisi harjutusi juhendaja kontrolli all; tunneb kaitseväelist rutiini ja päevaplaani; orienteerub iseseisvalt maastikul kaardi ja kompassiga, osaleb välilaagri rajamisel ja seal elamisel, arvestades keskkonnakaitse põhimõtteid ning norme</p> <p>5) käitub ohutult; oskab käituda ohu- ja kriisiolukordades ning abistada abivajajaid oma võimaluste piires</p> <p>Jaotus tundides:  teoreetiline töö: 21  praktiline töö: 29  iseseisev töö: 2  kokku: 52</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nimetab Eesti ja Euroopa sõjaajaloo tähtsamaid sündmusi (I ja II maailmasõda ning Vabadussõda), nende põhjusi maailma ajaloo kontekstis, analüüsib nende sõdade tagajärgi ja mõju Eesti ühiskonna arengule ja inimeste saatusele;</li> <li>• nimetab Eesti riigikaitse taasloomise olulisemaid sündmusi;</li> <li>• nimetab nüüdisaja julgeoleku riske ja ohte;</li> <li>• iseloomustab ja võrdleb erinevaid rahvusvahelisi sõjalisi kriise ja relvakonflikte, analüüsib nendega seotud arenguid ning kirjeldab nende reguleerimiseks ja ohjamiseks kasutatavaid meetodeid, sh rahvusvahelised missioonid ja operatsioonid;</li> <li>• nimetab peamisi julgeolekuga tegelevaid organisatsioone ja iseloomustab nende rolli rahvusvaheliste sõjaliste kriiside ja relvakonfliktide lahendamisel;</li> <li>• selgitab Eesti osalust rahvusvaheliste sõjaliste kriiside ja konfliktidega kaasnenud rahvusvahelistel missioonidel ja operatsioonidel.</li> <li>• kirjeldab kaitseväge ja Kaitseliidu struktuuri;</li> <li>• toob näiteid kaitseväge ja Kaitseliidu ülesannete kohta;</li> <li>• nimetab kaitseväge väe- ja relvaliike;</li> <li>• kirjeldab riigikaitstes vabatahtlikuna osalemise võimalusi;</li> <li>• eristab kaitseväge vormiriietuse, auastmetunnused ja eraldusmärgid;</li> <li>• kirjeldab kaitseväge ja Kaitseliidu traditsioone ning sümboolikat;</li> <li>• kirjeldab kaitsevägekohustuslase õigusi ja kohustusi</li> <li>• kirjeldab kaitseväelase elukutset ning teab ohvitseriks ja allohvitseriks õppimise võimalusi;</li> <li>• selgitab rivikorra kujunemise ajalugu, kasutamise vajadust ja tähtsust;</li> <li>• demonstreerib esmaseid rivivõtteid paigal ja liikumisel kolonnis ning järgib käsklusi;</li> <li>• tegutseb ühtse meeskonnana organiseeritult jao ja rühma koosseisus;</li> <li>• käitub lasketiirus turvaliselt laskmiskäskluste järgi; võtab õpetaja käsul laskeasendeid ning kasutab õiget päästmistehnikat.</li> <li>• kirjeldab, milliseid topograafilisi kaarte ja mis eesmärgil Eesti kaitseväes kasutatakse;</li> <li>• orienteerub kaardi ja kompassi abil vähe- ja keskmiselt liigendatud maastikul ning liigub mööda etteantud marsruuti;</li> <li>• määrab kaardil direktsiooninurga, maastikul kompassi abil asimuudi ja kaitseväge kaardil UTMi koordinaate;</li> <li>• kasutab peamisi moondamise ning varjatud liikumise võimalusi erineval maastikul ja erinevas valguses, nimetab õist orienteerumist piiravaid tegureid</li> <li>• rajab välilaagri ja täidab välitingimustes toitlustamise ja hügieeni reegleid</li> <li>• tegutseb meeskonna koosseisus kaaslas abistavalt ja toetavalt.</li> <li>• väldib ohtusid ning kaitseb ennast ja abivajajaid võimalike ohtude eest;</li> </ul>
---	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kirjeldab, kuidas valmistuda kodus nädalaseks iseseisvaks hakkamasaamiseks elutähtsate teenuste katkestuste (elekter, side, küte, veevarustus jmt) korral</li> <li>• oskab hädaolukorras käituda ja ennast ning teisi abistada vigastuste, traumade, haigestumiste, erakorraliste haiguste ja mürgistuste korral; oskab kutsuda abi</li> <li>• oskab otsida teavet ohtudest nii kodukandis kui ka välisriiki reisides</li> <li>• kasutab elupäästva ja jätkuva esmaabi võtteid ning erinevaid kannatanu transportimise võtteid;</li> </ul>
<b>Teemad, alateemad</b>	<p>Eesti julgeoleku- ja kaitsepoliitika. Riigikaitse lai käsitlus ja elutähtsad teenused. Elanikkonna kaitse põhimõtted. Eesti julgeolekuriskid. Eesti osalemine NATOs; NATO kollektiivse kaitse põhimõtted. Eesti kaitsejõud ja väeliigid. Reservväelase ja kutsealuse kohustuse; teenistus reservis; kutsealusena arvele võtmine ja tervise seisundi hindamine.</p> <p>Ametkondade, ühenduste ja igäihe roll turvalisuse tagamisel. Riskikommunikatsioon</p> <p>Sõjanduse osa ühiskonna ajaloos. Eesti sõjaajalugu üldise sõjaajaloo kontekstis. Eesti riigikaitse taastamine.</p> <p>Rahvusvahelised sõjalised kriisid ja relvakonfliktid 20. sajandi teises pooles valitud näidete toel. Nüüdisaegsed rahvusvahelised relvakonfliktid ja nende ohjamine. Psühholoogiline kaitse.</p> <p>Eesti kaitsejõudude struktuur ja ülesanded. Kaitseväge ja Kaitseväe sümboolika ning traditsioonid</p> <p>Kaitseväelase elukutse Ajateenistus ja asendusteenistus;</p> <p>Vaidluste lahendamine ja vastutus.</p> <p>Rivikord ja praktiline riviõpe; Üksiksõduri riviõpe; Jagu koondriviis; Rühma koosseis</p> <p>Isiklik ja rühmavarustus. Rännak üksuse koosseisus ja üksikvõitleja liikumine maastikul</p> <p>Relvad ja relvasüsteemid Eesti kaitseväes. Lasu sooritamist mõjutavad tegurid. Ohutusnõuded ja esmaabi</p> <p>Kompass, magnetiline asimuut ja direktsiooninurk. Kaardi orienteerimine, maastikul orienteerumine, käsi-GPSi kasutamine.</p> <p>Välilaagri rajamine ja eluolu välitingimustes. Toitlustamine ja hügieen välitingimustes</p> <p>Kodu, vabaaja ja liiklusohutus. Isiku ja vara kaitse.</p> <p>Võimalikud hädaolukorrad Eestis ning tegutsemine nende korral</p> <p>Elupäästev esmaabi. Esmaabi vigastuste, traumade, haigestumiste, erakorraliste haiguste ja mürgistuste korral</p> <p>Hätta sattumine välisriigis. Riskikommunikatsioon</p>
iseseisev töö 2 tundi	<p>Ohututehnika lasketiirudes tundmaõppimine.</p> <p>Kaitseväge auastmete tundmaõppimine.</p> <p>Kirjalik tagasiside „Riigikaitseõpetuse“ mooduli läbiviimise kohta.</p>
praktika	Puudub
<b>Õppemeetodid</b>	Loeng, arutelud, vestlus, paaris- ning rühmatööd, praktilised õppused, õppekäigud, iseseisev töö
<b>Hindamine</b>	Mitteeristav

sh hindekriteeriumid	Hindekriteeriumid esitatakse konkreetse hindamisülesande juures mooduli rakendumisel
sh hindamismeetodid	Hindamisülesanne: 1) praktiline sooritus (rivivõtete demonstreerimine, sooritab tiirulaskmise harjutusi juhendaja kontrolli all, annab harjutusülesannetes esmaabiabi, sh elupäästvat abi, kasutab esmaseid kaitsevahendeid); 2) iseseisev töö (tunneb ja järgib relvadega ümberkäimise ohutus eeskirju ja –nõudeid, tunneb kaitseväe auastmeid, esitab kirjaliku tagasiside „Riigikaitse“ mooduli läbiviimise kohta); 3) riigikaitselaagris osalemine (kasutab ning hooldab isiklikku ja rühma varustust, osaleb välilaagri paiknemis-, söögi- ja hügieenialade ettevalmistavatel tegevustel, orienteerub maastikul ja vajadusel varjudes maastikul, osaleb rännakul).
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli kokkuvõttev hinne on mitteeristav. Hinne on „arvestatud“, kui on saavutatud kõik õpiväljundid lävendi tasemel. Hinnatakse nii teadmisi ja nende rakendamise oskust kui ka üldpädevuste saavutatust, sh õpioskusi suuliste vastuste, praktiliste tööde ning praktiliste tegevuste alusel, arvestades õpilase teadmiste ja oskuste vastavust õppeprogrammis taotletavatele õpitulemustele. Nii teoreetilist kui ka praktilist kursust hinnates arvestatakse ainealaste teadmiste ja oskuste taset, aktiivsust osalemisel praktilises tegevuses ning vastutustunnet ja kaaslaste toetamist ühistevõttes ja rühmatöös. Laagris hinnatakse praktilist tegevust.
<b>Õppematerjalid</b>	„Riigikaitse. Õpik gümnaasiumidele ja kutseõppeasutustele“, Avita 2019. „Reservväelase teatmik“, Eesti kaitseväge 2015 laiendatakse õpikeskkonda: muuseum, lasketiir õppetegevus välilaagris viiakse läbi päevaplaani alusel. Välilaagris on välitingimused: maastik, harjutusväli, lasketiir, väliõõbimise korral isiklik ja rühmavarustus; orienteerumisvahendid, esmaabi õppevahendid, matkevahendid näitlik õppematerjal; plakatid, joonised, relvad, laskemoon. Ajakirjandusväljaanded Riigi Kaitse, Diplomaatia, Kaitse Kodu, Sõdur, Sõdurileht

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

18	<b>Erialane huviring 1 (Rehvitööd) (Valik)</b>	3	
<b>Nõuded mooduli alustamiseks</b>	Mootorsõidukitehnika alusõpingud		
<b>Mooduli eesmärk</b>	Erialaste praktiliste oskuste ning vilumuste arendamine.		
<b>Õpiväljundid</b>	Hindamiskriteeriumid		
<p>Kasutab projektitöö iseloomust lähtuvalt sobivaid tööriistu, -vahendeid ja -võtteid; tunneb erinevate moodulite omavahelist seost</p> <p>Jaotus tundides: Teoreetiline töö 20 tundi praktiline töö: 40 tundi iseseisev töö: 18 tundi kokku: 78 tundi</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sooritab erialaseid praktilisi töid valides selleks sobivad tööriistad, -vahendid ja -võtted ning põhjendab oma valikut.</li> <li>• Kirjeldab erinevate moodulite omavahelist seost.</li> <li>• Valmistab ette töökoha vastavalt tööülesandele, hoiab töötamisel korda, töö lõppedes korrastab töökoha ning paigutab töövahendid ettenähtud kohale. Tööülesannete täitmisel järgib kõne- ja kirjakeele normi.</li> <li>• Annab hinnangu oma tegevusele õppeprotsessis.</li> <li>• Kasutab tööd tehes ergonoomilisi töövõtteid. Sooritab oma eriala kutsetöö spetsiifikast lähtuvaid sobilikke rühi-, koordinatsiooni ja võimlemisharjutusi.</li> <li>• Suhtleb korrektselt, lahendab lahkkelisid rahulikult ja lahendusvõimalusi pakkudes. Täidab töö- ja tuleohutuse, töökeskkonna- ning jäätmekäitluse nõudeid.</li> </ul>		
Teemad, alateemad	<p><b>ERIALANE PRAKTLINE TÖÖ TÖÖKOJAS</b></p> <p>- rehvitöödeks vajalikke tööriistade ja seadmete tutvustus</p> <p>- sooritatavate tööde tutvustus</p> <p>- praktiliste ülesannete sooritamine - rehvitööd</p>		
iseseisev töö	Teemakohaste õppematerjalidega tutvumine		
Praktiline töö	Erialane praktiline töö projektiõppeks olemasolevate sõidukite juures		
Õppemeetodid	Loeng Diskussioon Grupitööd Praktilised ülesanded		
Hindamine	Mitteeristav		
sh hindekriteeriumid	Hindekriteeriumid esitatakse konkreetse hindamisülesande juures mooduli rakendumisel		
Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Hinnatakse mitteeristavalt.		
Õppematerjalid	Seadmete kasutusjuhendid, internetist kogutud materjal.		

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
19	Erialane huviring 2 (Mootorielektroonika) (Valik)	3	Ain Luik, Alar Siemann
<b>Nõuded mooduli alustamiseks</b>	Mootorsõidukitehniku alusõpingud, Mootorsõiduki ülldiagnostika, hoolduse ja remondi alusõpingud		
<b>Mooduli eesmärk</b>	Õpetusega taotletakse, et õpilane arendab erialaseid praktilisi vilumusi huviringis.		
<b>Õpiväljundid</b>	<b>Hindamiskriteeriumid</b>		
Tutvusb projektiõppeks oleva mootorsõidukiga Hindab mootorsõiduki seisundit Teostab mootori diagnostikat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sooritab erialaseid praktilisi töid valides sobivad tööriistad, -vahendid ja -võtted ning põhjendab oma valikut.</li> <li>• planeerib praktilise töö sooritamiseks kuluvat aega ja materjalide kulu, põhjendab oma planeeringut.</li> <li>• kirjeldab konkreetse praktilise töö sooritamiseks võimalikke kasutatavaid tehnoloogiaid, valib sobivaima ja põhjendab oma valikut.</li> <li>• valmistab ette töökohta vastavalt tööülesandele, hoiab töötamisel korda, töö lõppedes korrastab töökohta ning paigutab töövahendid ettenähtud kohale.</li> <li>• tööülesannete täitmisel järgib kõne- ja kirjakeele normi.</li> <li>• annab hinnangu oma tegevusele õppeprotsessis.</li> <li>• kasutab tööd tehes ergonoomilisi töövõtteid.</li> <li>• suhtleb korrektselt, lahendab lahkkelisid rahulikult ja lahendusvõimalusi pakkudes.</li> <li>• täidab töö- ja tuleohutuse, töökeskkonna- ning jäätmekäitluse nõudeid</li> </ul>		
Teemad, alateemad	<b>ERIALANE PRAKTILINE TÖÖ TÖÖKOJAS 2 EKAP</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• erinevate mootorsõidukite mootori ülldiagnostika</li> <li>• sooritavate tööde tutvustus</li> <li>• praktiliste ülesannete sooritamine</li> </ul>		
iseseisev töö	Analüüs enda sooritatud töödest huvialaringis.		
Õppemeetodid	Loeng, diskussioon, grupitööd, praktilised ülesanded		
Hindamine	Erialane praktiline töö projektiõppeks olemasolevate autode ja väiketehnika juures.		
sh hindekriteeriumid	Hindekriteeriumid esitatakse konkreetse hindamisülesande juures mooduli rakendumisel		



Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	<p><b>Hinne „3“-„rahuldav“</b> õpiväljundid on saavutatud lävendi tasemel</p> <p><b>Hinne „4“-„hea“</b> õpiväljundid on saavutatud lävendit ületaval tasemel, mida iseloomustab väljundite eesmärgipärane kasutamine</p> <p><b>Hinne „5“-„väga hea“</b> õpiväljundid on saavutatud lävendit ületaval tasemel, mida iseloomustab väljundite eesmärgipärane ja loov kasutamine</p> <p>Mooduli hinne kujuneb praktilise arvestustöö hinde alusel.</p>
Õppematerjalid	Seadmete kasutusjuhendid, internetist kogutud materjal.

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
20	<b>Erialane huviring 3 (Autoelekter) (Valik)</b>	3	<b>Gennadi Olonen</b>
<b>Nõuded mooduli alustamiseks</b>	Mootorsõidukitehnika alusõpingud, Mootorsõiduki ülldiagnostika, hoolduse ja remondi alusõpingud		
<b>Mooduli eesmärk</b>	Õpetusega taotletakse, et õpilane arendab erialaseid praktilisi vilumusi huviringis.		
<b>Õpiväljundid</b>	<b>Hindamiskriteeriumid</b>		
Arvestab projektitöö iseloomust lähtuvalt aja- ja materjalikulu; hindab projektitöö iseloomust lähtuvalt erinevate tehnoloogiate eeliseid ja puuduseid ning kasutab sobivaimaid tehnoloogiaid	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sooritab erialaseid praktilisi töid valides sobivad tööriistad, -vahendid ja -võtted ning põhjendab oma valikut.</li> <li>• Planeerib praktilise töö sooritamiseks kuluvat aega ja materjalide kulu, põhjendab oma planeeringut.</li> <li>• Kirjeldab konkreetse praktilise töö sooritamiseks võimalikke kasutatavaid tehnoloogiaid, valib sobivaima ja põhjendab oma valikut.</li> <li>• Valmistab ette töökoha vastavalt tööülesandele, hoiab töötamisel korda, töö lõppedes korrastab töökoha ning paigutab töövahendid ettenähtud kohale. Tööülesannete täitmisel järgib kõne- ja kirjakeele normi.</li> <li>• Annab hinnangu oma tegevusele õppeprotsessis.</li> <li>• Lahendab lahkkelisid rahulikult ja lahendusvõimalusi pakkudes. Täidab töö- ja tuleohutuse, töökeskkonna- ning jäätmekäitluse nõudeid</li> </ul>		

Teemad, alateemad	<b>ERIALANE PRAKTILINE TÖÖ TÖÖKOJAS (praktiline töö) 2 EKAP</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• projektiõppeks olemasolevate autode ja väiketehnika tutvustus</li> <li>• sooritatavate autoelektrialase tööde kirjeldus</li> <li>• praktiliste ülesannete sooritamine (sõidukite ja muu väiketehnika elektrisüsteemide remontimine)</li> </ul>		
iseseisev töö	Analüüs enda sooritatud töödest huvialaringis.		
praktika	Puudub		
Õppemeetodid	Loeng, diskussioon, grupidööd, praktilised, ülesanded		
sh hindekriteeriumid	Hindekriteeriumid esitatakse konkreetse hindamisülesande juures mooduli rakendumisel		
Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	<b>Hinne „3“-„rahuldav“</b> õpiväljundid on saavutatud lävendi tasemel <b>Hinne „4“-„hea“</b> õpiväljundid on saavutatud lävendit ületaval tasemel, mida iseloomustab väljundite eesmärgipärane kasutamine <b>Hinne „5“-„väga hea“</b> õpiväljundid on saavutatud lävendit ületaval tasemel, mida iseloomustab väljundite eesmärgipärane ja loov kasutamine Mooduli hinne kujuneb praktilise arvestustöö hinde alusel.		
Õppematerjalid	Seadmete kasutusjuhendid, internetist kogutud materjal.		

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
21	Üldkehaline ettevalmistus (Valik)	6	
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad		
Mooduli eesmärk	Erialaste praktiliste oskuste ning vilumuste arendamine.		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		

<p>hindab objektiivselt oma kehalisi võimeid, füüsilist vormi ja omab valmisolekut neid arendada; tegeleb teadlikult ja võimete kohaselt enda üldkehalise arendamisega, kasutades selleks sobivaid vahendeid ning meetodeid; arendab sportliku ühistegevuse (pallimängud, rahvaspordiüritused jne) kaudu meeskonnatööoskust ja distsipliini;</p> <p>Jaotus tundides: Teoreetiline töö: 20 tundi praktiline töö: 100 tundi iseseisev töö: 36 tundi kokku: 156 tundi</p>	<p>Hindab juhendi alusel oma kehalisi võimeid ja füüsilist vormi. Tunneb ja sooritab oma erialase kutsetöö spetsiifikat arvestades sobilikke rühi, koordinatsiooni- ja võimlemisharjutusi, et vältida pingelukorras ja sundasenditest tulenevaid kutsehaigusi. Järgib koostatud treeningkava ja hindab selle mõju Seab eesmärgid oma füüsilise vormi arendamiseks ja koostab juhendamisel sobiva treeningkava nende saavutamiseks, arvestades sealjuures kutsetöö spetsiifikast tulenevaid vajadusi. Arendab lihastreeningul lihastoonust, jõudu ja vastupidavust, mis aitab paremini hakkama saada igapäevaste tööülesannetega, raskuste tõstmisel kasutab ergonoomiliselt õigeid asendeid ja sobivaid liigutusi. Arendab sportliku ühistegevuse kaudukoordinatsiooni, reaktsiooni-, tunnetuslikku - ja otsusekiirust, õpib ka ennast kehtestama.</p>
Teemad, alateemad	<p>Töövõimlemine Rühiharjutused Jõu-, venitusharjutused Üldkehalised harjutused Fit-pallid, foam-rollerid Harjutamine jõusaalis Ohutustehnika Sportmängud (40 tundi): Harjutamine kardiomasinatel</p>
iseseisev töö	Treeningkava koostamine
Praktiline töö	Harjutuste sooritamine
Õppemeetodid	Loeng Diskussioon Grupitööd Praktilised ülesanded
Hindamine	Mitteeristav
sh hindekriteeriumid	Hindekriteeriumid esitatakse konkreetse hindamisülesande juures mooduli rakendumisel

Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Hinnatakse mitteeristavalt. Õpilane on omandanud kõik mooduli õpiväljundid lävendi tasemel.
Õppematerjalid	Õppematerjal: R. Jalak „Tervise treening“; Liikumise ja spordi ABC I osa; Liikumise ja spordi ABC II osa; L. Thool „Treening tervele kehale“.

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
22	Elektri- ja hübriidautod (Valik)	2	Ain Luik, Gennadi Olonen
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad		
Mooduli eesmärk	Erialaste praktiliste oskuste ning vilumuste arendamine.		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
tunneb elektri- ja hübriidautode ehitust ja tööpõhimõtet; teab elektri ja hübriidautode hooldamisel ja remondil kasutatavaid ohutusnõudeid; mõõdab ja salvestab elektrisignaale, hooldab ja vahetab elektri- või hübriidauto komponente Jaotus tundides: teoreetiline töö: 13 praktiline töö: 26 iseseisev töö: 13 kokku: 52	Tunneb tööpõhimõtet ning nende hoolduse ja remondiga kaasnevaid ohtusid. Ohustab elektri või hübriidauto kõrgepinge osa enne hooldust või remonti ja kontrollib seda. Teostab sõiduki juures vajalikud hooldus- ja remonttööd. Annab hinnangu oma tegevusele õppeprotsessis. Valib ja kasutab tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid otstarbekalt ja ohutult. Hoiab töötamisel korda, töö lõppedes korrastab oma töökoha ning paigutab töövahendid ettenähtud kohale. Suhtleb korrektselt, lahendab lahkkelisid rahulikult ja lahendusvõimalusi pakkudes. Täidab töö- ja tuleohutuse, töökeskkonna ning jäätmekäitluse nõudeid		

Teemad, alateemad	<p><b>Elektri- ja hübriidautode ajalugu</b></p> <p><b>Elektri- ja hübriidautode ohutus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- elektriõhud</li> </ul> <p><b>ELEKTRI- JA HÜBRIIDAUTODE OSAD JA ABISÜSTEEMID</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- hübriiditüübid</li> <li>- kõrgepingesüsteem</li> <li>- madalpingesüsteem</li> <li>- soojendus- ja jahutusseadmed</li> <li>- pidurid</li> <li>- ohutus</li> </ul> <p><b>ELEKTRI- JA HÜBRIIDAUTODE ANDURITE PARAMEETRITE KONTROLL JA VEAKOODIDE LUGEMINE</b></p>
Iseseisev töö	Ülesanded antakse mooduli rakendumisel
Praktiline töö	Kõrgepingesüsteemi ohutustamine ja selle kontrollimine. Madal- ja kõrgepingesüsteemi korrasoleku kontrollimine. Madal- ja kõrgepingesüsteemi komponentide ohutu vahetamine. Diagnoositrite kasutamine sõidukite ülddiagnoosimisel.
Õppemeetodid	Loeng Diskussioon Grupitööd Praktilised ülesanded
Hindamine	Eristav
sh hindakriteeriumid	Hindekriteeriumid esitatakse konkreetse hindamisülesande juures mooduli rakendumisel
Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	<p><b>Hinne „3“-„rahuldav“</b> õpiväljundid on saavutatud lävendi tasemel</p> <p><b>Hinne „4“-„hea“</b> õpiväljundid on saavutatud lävendit ületaval tasemel, mida iseloomustab väljundite eesmärgipärane kasutamine</p> <p><b>Hinne „5“-„väga hea“</b> õpiväljundid on saavutatud lävendit ületaval tasemel, mida iseloomustab väljundite eesmärgipärane ja loov kasutamine.</p> <p>Hindamise eelduseks praktiliste tööde ja testide sooritus ning tööohutuse täielik jälgimine.</p> <p>Mooduli hindamisel arvestatakse õpilase aktiivset osavõttu tundidest.</p> <p>Mooduli kokkuvõttev hinne kujuneb praktilise arvestustöö ja testi koondhina.</p>
Õppematerjalid	Seadmete kasutusjuhendid, internetist kogutud materjal. HMV-õppesüsteem.

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
23	<b>Lukksepatööd</b>	2	Andres Muru
<b>Nõuded mooduli alustamiseks</b>	Puuduvad		
<b>Mooduli eesmärk</b>	Erialaste praktiliste oskuste ning vilumuste arendamine.		
<b>Õpiväljundid</b>	Hindamiskriteeriumid		
Tunneb metalle ja nende töötlemistehnoloogiaid Teostab lukksepatöid  Jaotus tundides: Teoreetiline töö 10 tundi praktiline töö: 30 tundi iseseisev töö: 12 tundi kokku: 52	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sooritab erialaseid praktilisi töid valides selleks sobivad tööriistad, -vahendid ja -võtted ning põhjendab oma valikut.</li> <li>• Kirjeldab erinevate moodulite omavahelist seost.</li> <li>• Valmistab ette töökoha vastavalt tööülesandele, hoiab töötamisel korda, töö lõppedes korrastab töökoha ning paigutab töövahendid ettenähtud kohale. Tööülesannete täitmisel järgib kõne- ja kirjakeele normi.</li> <li>• Annab hinnangu oma tegevusele õppeprotsessis.</li> <li>• Kasutab tööd tehes ergonoomilisi töövõtteid. Sooritab oma eriala kutsetöö spetsiifikast lähtuvaid sobilikke rühi-, koordineerimise- ja võimlemisharjutusi.</li> <li>• Suhtleb korrektselt, lahendab lahkkelisid rahulikult ja lahendusvõimalusi pakkudes. Täidab töö- ja tuleohutuse, töökeskkonna- ning jäätmekäitluse nõudeid.</li> </ul>		
Teemad, alateemad	<b>ERIALANE PRAKTILINE TÖÖ TÖÖKOJAS 2 EKAP</b> - Metallide omadused ja töötlemistehnoloogiaid - Tööriistad - sooritavate tööde tutvustus - praktiliste ülesannete sooritamise (metallide töötlemine ja lukksepatööde teostamine)		
iseseisev töö	Antakse mooduli rakendamisel konkreetse töö teostamiseks eelneva info leidmine		
Praktiline töö	Erialane praktiline töö lukksepatööde osas		
Õppemeetodid	Loeng Grupitööd Praktilised ülesanded		
Hindamine	Mitteeristav		
sh hindamiskriteeriumid	Hindamiskriteeriumid esitatakse konkreetse hindamisülesande juures mooduli rakendamisel		

Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Hinnatakse mitteeristavalt.
Õppematerjalid	Ohutus- ja seadmete kasutusjuhendid, internetist kogutud materjal.

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
<b>24</b>	<b>Erialane võõrkeel (vene keel)- (valik)</b>	2	Olga Paatsi
Nõuded mooduli alustamiseks	Puudub		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane kasutab oma töös erialast vene keelt vähemalt tasemel B2		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
<p>Kirjeldab võõrkeeles iseennast, oma võimeid ja huvisid</p> <p>Oskab väljendada ennast erialases vestluses</p> <p>Jaotus tundides:  teoreetiline töö: 20 tundi  praktiline töö: 20 tundi  iseseisev töö: 12 tundi  kokku: 52</p>	<p>Kirjeldab võõrkeeles oma tööpraktikat ja analüüsib oma osalemist selles</p> <p>Tutvustab õpitavas võõrkeeles oma eriala hetkeseisu tööturul ja edasiõppimise võimalusi</p> <p>Koostab võõrkeeles töökohale/praktikakohale kandideerimise avalduse, CV/Europassi, arvestab sihtmaa eripäraga</p>		

Teemad, alateemad	Autoremondiettevõtted. Erinevate automarkide tehnilised andmed. Autoosad. Tööriistad ja seadmed. Remondijuhendid. Telefonivestlused. Kirjalik suhtlemine. CV koostamine võõrkeeles.
iseseisev töö	CV koostamine võõrkeeles
praktika	Puudub
Õppemeetodid	Loeng Diskussioon Grupitööd
Hindamine	Eristav
sh hindekriteeriumid	Hindekriteeriumid esitatakse konkreetse hindamisülesande juures mooduli rakendumisel
Hindamine ja hindamismeetodid	<b>Hinne „3“-„rahuldav</b> õpiväljundid on saavutatud lävendi tasemel, <b>Hinne „4“-„hea“</b> õpiväljundid on saavutatud lävendit ületaval tasemel, mida iseloomustab väljundite eesmärgipärane kasutamine <b>Hinne „5“-„väga hea“</b> õpiväljundid on saavutatud lävendit ületaval tasemel, mida iseloomustab väljundite eesmärgipärane ja loov kasutamine
Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli kokkuvõttev hinne on eristav.
Õppematerjalid	Õpetaja poolt jagatavad materjalid. Loeng. Autodata. Hooldusjuhendid



Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
25	Liiklusõpetus (Valik)	3	
Nõuded mooduli alustamiseks	Mootorsõidukijuhi tervisetõend		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õppija omandab teadmised ja oskused ja hoiakud vastavalt sõiduauto juhile kehtestatud kvalifikatsiooninõuetele.		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. teab ja järgib liiklusõigusakte ning liiklusohutusnõudeid</li> <li>2. tunneb sõiduautole esitatavaid tehnilisi nõudeid;</li> <li>3. juhib sõiduautot ohutult</li> <li>4. tunneb ja rakendab esmaabivõtteid</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• selgitab ja analüüsib liiklusõigusaktides sätestatud.</li> <li>• lahendab iseseisvalt liikluste ja analüüsib tulemusi.</li> <li>• teostab iseseisvalt sõiduauto igapäevase tehnilise seisukorra kontrolltoimingud.</li> <li>• juhib sõiduautot sujuvalt ja ohutult.</li> <li>• peab kinni liiklusohutuse nõuetest.</li> <li>• tunneb ja rakendab esmaabivõtteid.</li> </ul>		

<p>Teemad, alateemad</p>	<p><b>TEORIA MOODUL 1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ülevaade õppetöö korraldusest ja eesmärkidest</li> <li>• iseseisvaks õppimiseks juhendamine</li> <li>• liiklus kui süsteem</li> <li>• ohutu liiklemise põhimõtted</li> <li>• teiste liiklejatega arvestamine</li> <li>• sõiduki turvalisus</li> <li>• inimene sõidukijuhina</li> </ul> <p><b>TEORIA MOODUL 2</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sõidu alustamine ja sõiduki asukoht sõites</li> <li>• sõidujärjekord sõites</li> <li>• sõidu eripära, asula teel, asulavälisel teel, kiirteel ja tunnelis</li> <li>• sõiduki peatumine ja sõidu lõpetamine</li> <li>• käitumine liiklusõnnetuse korral</li> </ul> <p><b>TEORIA MOODUL 3</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• möödasõit, möödumine ja ümberpõige</li> <li>• sõidu planeerimine riski vältimise eesmärgil, kaitslik sõiduviis</li> <li>• keskkonda säästev auto kasutamine, säästlik sõit</li> <li>• sõiduki juhtimine raskete tee ja ilmaoludes</li> <li>• pimedal ajal sõiduki juhtimine- peatumisteeconna pikkust mõjutavad tegurid</li> </ul> <p><b>SÕIDUKI TEHNILINE KONTROLL 0,25 EKAP</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sõidukile esitatavad nõuded</li> <li>• juhi tööasend ja varustus</li> <li>• sõiduki käsitlemine</li> </ul>
--------------------------	---

	<p><b>SÕIDUAUTO JUHTIMINE 1 EKAP</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sõit vähese liiklusega teedel</li> <li>• reguleerimata ristmike ületamine</li> <li>• lihtsamate reguleeritud ristmike ja raudteeülesõidukohtade ületamine</li> <li>• peatumine ja parkimine</li> <li>• keerulisemate reguleeritud ristmike ületamine</li> <li>• eriradade kasutamine</li> <li>• ringliiklusega ristmike ületamine</li> <li>• maantee sõit</li> <li>• möödasõit, möödumine ja ümberpõige</li> <li>• sõiduki juhtimine planeeritud teekonnal</li> <li>• keskkonda säästev sõiduki juhtimine</li> <li>• pimedal ajal sõiduki juhtimine</li> <li>• sõiduki juhtimine libedal</li> </ul> <p><b>ESMAABI ANDMISE PRAKTIKA 0,75 EKAP</b></p>
iseseisev töö	Praktiliste soorituste analüüs
Õppemeetodid	Loeng, õppesõit, praktiline töö
Hindamine	Mitteeristav
sh hindekriteeriumid	Hindekriteeriumid esitatakse konkreetse hindamisülesande juures mooduli rakendumisel
ÕV 1 teab ja järgib liiklusõigusakte ning liiklusohutusnõudeid	Õppija sooritab liiklustestid 90% ulatuses õigesti.
	Õppija kontrollib iseseisvalt tulede korrasolekut, rehvide tehnilist seisundit, esmaabivahendite, tulekustuti, tükiskingade, tehnilise passi ja ohukolmnurga olemasolekut ning nende vastavust nõuetele.
ÕV 3 juhib sõiduautot ohutult	Õppija juhib sõiduautot järgides rangelt liikluseeskirju ning ohutult.
ÕV 4 tunneb ja rakendab esmaabivõtteid	Õppija tunneb esmaabivõtteid ning rakendab neid simulaatori peal.
Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Õpilane on omandanud kõik mooduli õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel ja sooritanud praktilised ülesanded.
Õppematerjalid	Liiklusseadus Liikluskindlustusseadus Liiklustestid <a href="http://www.mnt.ee">www.mnt.ee</a>

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
	<b>SUHTLEMINE JA ASJAAJAMINE</b>	<b>1</b>	R. Türk M. Rannas E. Rõuk R. Lippur .....
<b>Nõuded mooduli alustamiseks</b>	Puuduvad		
<b>Mooduli eesmärk</b>	Õpetusega taotletakse, et õppija omandab ettekujutuse suhtlemise ja asjaajamise olemusest ja viisidest; õpib valima sobivat kirjalikku ja suulist suhtlemisviisi ja suudab kontrollida oma käitumist.		
<b>Õpiväljundid</b>	<b>Hindamiskriteeriumid</b>		
<b>Õpilane:</b> 1) mõistab suhtlemisprotsesside seaduspärasusi ning oskab süsteemselt mõelda, konflikte lahendada ja oma tegevust reflekteerida	<b>Õpilane:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Suhtleb nii verbaalselt kui mitteverbaalselt etteantud situatsioonile sobivalt, järgides üldtunnustatud käitumistavasid;</li> <li>● Mõistab suulist ja kirjaliku suhtlemise erisust;</li> <li>● Kasutab erinevaid suhtlemisvahendeid, sh järgib telefoni- ja internetisuhtluse head tava;</li> <li>● Kasutab erinevaid suhtlemistehnikaid;</li> <li>● Lahendab ja analüüsib tavapäraseid suhtlussituatsioone;</li> <li>● Selgitab tulemusliku meeskonnatöö eeldusi;</li> <li>● Loetleb ja kirjeldab meeskonnatöona kliendikeskse teeninduse põhimõtteid;</li> <li>● Mõistab kultuuridevahelisi erinevusi ja arvestab nendega suhtlemissituatsioonides</li> </ul>		
2) kasutab suhtlemisel korrektset asjaajamisekeelt	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Koostab ja vormistab iseseisvalt juhendi alusel elektroonilise algatus- ja vastuskirja ning e-kirja, sh allkirjastab digitaalselt;</li> <li>● Koostab ja vormistab iseseisvalt juhendi alusel avalduse, seletuskirja, volikirja, protokollid;</li> <li>● Kirjeldab iseseisvalt dokumentide säilitamise vajadust organisatsioonis ja seostab seda isiklike dokumentide säilitamisega;</li> <li>● Valib kohase suulise või kirjaliku keelekasutuse lähtuvalt olukorra ametlikkuse määrast</li> </ul>		
Jaotus tundides: teoreetiline töö: 20 iseseisev töö: 6 kokku: 26			
<b>Õpiväljundid</b>	<b>Teemad, alateemad</b>		

ÕV 1 (10 + 3 tundi)	<b>SUHTLEMINE</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Suhtlemisvajadused ja –ülesanded;</li> <li>2. Verbaalne ja mitteverbaalne suhtlemine;</li> <li>3. Suuline ja kirjalik suhtlemine;</li> <li>4. Ametlik ja mitteametlik suhtlemine. Telefonisuhtlus. Internetisuhtlus ja suhtlusvõrgustikud;</li> <li>5. Erinevad suhtlemissituatsioonid ja käitumine suhtlemissituatsioonides;</li> <li>6. Konfliktid ning nende tekkepõhjused. Toimetulek konfliktidega. Enesejuhtimine;</li> <li>7. Meeskonnatöö põhimõtted;</li> <li>8. Klienditeenindus. Kliendikeskse teeninduse põhimõtted. Teenindussituatsioonid ja nende lahendamine</li> <li>9. Kultuuridevahelised erinevused</li> </ol>
ÕV 2 (10 + 3 tundi)	<b>ASJAAJAMINE</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Asjaajamise, dokumendi ja dokumendihalduse mõiste;</li> <li>2. Asjaajamise õiguslik keskkond;</li> <li>3. Dokumentide loomine, dokumentide säilitamine;</li> <li>4. Meilietikett, virtuaalne suhtlemiskultuur</li> <li>5. E-kiri ja e-kirjutis, e-kirjade hea tava, vajalikud elemendid, nende vormistamine;</li> <li>6. Dokumentide vormistamine vastavalt juhendile.</li> </ol>
praktika	puudub
iseseisev töö 6 tundi	
ÕV 1 (3 tundi)	SUHTLUSSITUATSIOON lahendab iseseisvalt juhendi alusel tavapäraseid suhtlussituatsioone
ÕV 2 (3 tundi)	E-KIRI, AMETIKIRI digitaalselt allkirjastatud avalduse, algatus- ja vastuskirja koostamine ja vormistamine vastavalt juhendile ning edastamine e-kirjaga
<b>Õppemeetodid</b>	
<b>Hindamine</b>	Mitteeristav
sh hindekriteeriumid	Hindekriteeriumid esitatakse konkreetse hindamisülesande juures mooduli rakendumisel
sh hindamisülesanded	
ÕV 1	<b>JUHTUMIANALÜÜS</b> etteantud suhtlussituatsioonide analüüs, reaalse käitumissituatsioonide märkamine ja nende analüüs, rollimängud suhtlussituatsioonide lahendamisel
ÕV 2	<b>AMETIKIRI</b> juhendi alusel ametikirjade koostamine (avaldus, seletuskiri, volikiri, protokoll) <b>MEILJETIKETT, E-KIRI:</b> enamlevinud vigade analüüs ja kirjavahetuse vormistamine ülesande alusel. Digiallkirja lisamine

sh hindamismeetodid	
ÕV 1	Miniloeng, rühmatöö, vestlus, eneseanalüüs, rollimäng, juhtumianalüüs
ÕV 2	Minloeng, praktiliste ülesannete lahendamine, iseseisev töö, rühmatöö, analüüs
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli hinne on arvestatud kui õpilane on saavutanud kõik õpitulemused lävendi tasemel.
<b>Õppematerjalid</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Salumaa, Tarmo Aktiivõppe meetodid. I - II / Tarmo Salumaa, Mati Talvik, Alvar Saarniit Tallinn: Merlecons &amp; Co, 2006 ([Tallinn : Pakett])</li> <li>2. Klienditeeninduse alused lihtsas keeles / koostaja Sirje Schumann ; Tallinna Tööstushariduskeskus Tallinn : Tallinna Tööstushariduskeskus, 2019 ([Tartu] : [Paar])</li> <li>3. Suhtlemisostkustest õpetamisel ja juhtimisel / Heiki Krips Tartu : Tartu Ülikooli Kirjastus, c2005 ([Tartu : Tartu Ülikooli Kirjastuse trükikoda]) [2.], täiend. tr.</li> <li>4. Kidron, Anti Suhtlemine : inimsuhted ja suhtlemispsühholoogia / Anti Kidron [Tallinn] : Mondo, 2004 ([Tallinn] : Ühiselu)</li> <li>5. Jaskolka, A „Kuidas lugeda ja kasutada kehakeelt“ 2005 Kirjastus Ersen</li> <li>6. Asjaajamiskorra ühtsed alused: <a href="https://www.riigiteataja.ee/akt/72783">https://www.riigiteataja.ee/akt/72783</a></li> <li>7. Asjaajamine: <a href="https://www.hariduskeskus.ee/opiobjektid/asjaajamine/">https://www.hariduskeskus.ee/opiobjektid/asjaajamine/</a></li> <li>8. Terminoloogia sõnastik: <a href="http://www.dokumendihaldus.ee/dokumendihaldus/terminoloogia-sonastik">http://www.dokumendihaldus.ee/dokumendihaldus/terminoloogia-sonastik</a></li> <li>9. Meilietikett: <a href="http://kollis.pri.ee/turvalisus/meilietikett.html">http://kollis.pri.ee/turvalisus/meilietikett.html</a></li> </ol>