

Luua Metsanduskool

Metsatehnik

Õppekava moodulite nimetused ja mahud (EKAP)	Maht kokku	1. õppeaasta	2. õppeaasta	3. õppeaasta
Põhiõpingute moodulid	121.8	44.9	41.5	35.4
1. Metsanduse alused	14.9	14.9	0.0	0.0
2. Metsauuenduse rajamine ja hooldamine	10.0	6.0	4.0	0.0
3. Metsa kasvatamine	22.0	15.0	0.0	7.0
4. Metsatakseerimine	15.0	6.0	9.0	0.0
5. Metsa korraldamine	24.9	0.0	12.5	12.4
6. Praktika	30.0	0.0	15.0	15.0
7. Õpitee ja töö muutuv keskkonnas	5.0	3.0	1.0	1.0
Üldõpingute moodulid	30.0	11.0	8.0	11.0
1. Keel ja kirjandus	6.0	3.5	2.5	0.0
2. Võõrkeel	4.5	3.0	1.5	0.0
3. Matemaatika	5.0	2.0	3.0	0.0
4. Loodusained	6.0	0.0	0.0	6.0
5. Sotsiaalsained	7.0	1.0	1.0	5.0
6. Kunstiained	1.5	1.5	0.0	0.0
Valikõpingute moodulid	45.0	9.0	12.0	24.0
B-kategooria mootorsõidukijuhi ettevalmistamine	3.0	3.0	0.0	0.0
Droonid metsanduses	3.0	0.0	0.0	3.0
Eneseväljendus	3.0	0.0	0.0	3.0
Erialane inglise keel	3.0	0.0	0.0	3.0
Ettevalmistus metsakorraldaja eksamiks	3.0	0.0	0.0	3.0
GIS metsanduses	3.0	0.0	0.0	3.0
Informaatika	3.0	0.0	0.0	3.0
Jahikorraldus	3.0	0.0	3.0	0.0
Metsade kõrvalkasutus	3.0	0.0	3.0	0.0
Metsanduslikud kutsealavõistlused	6.0	6.0	0.0	0.0
Mootorsaagide hooldus ja remont	3.0	0.0	0.0	3.0
Riigikaitse	3.0	0.0	3.0	0.0
Ulukibioloogia	3.0	0.0	3.0	0.0
Vigursaagimine	3.0	0.0	0.0	3.0
Lõpueksamite moodulid	0.0	0.0	0.0	0.0
Kutseksam	0.0	0.0	0.0	0.0

Luu Metsanduskool

Metsatehnik moodulite rakenduskava

Sihtrühm	Kutsekeskhariduse omandajad		
Õppevorm	stационаarne õpe - koolipõhine õpe		
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
1.	1. Metsanduse alused	15.0	Erle Tüür
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane omandab edasiseks tööks vajalikud teadmised metsast kui elu- ja looduskeskkonnast ja seal toimivatest seostest, erinevate digitehnoloogiavahendite ja rakendustarkvara kasutamise võimalustest erialase teabe haldamisel ning oskuse tegutseda õnnetusjuhtumi korral ja anda esmaabi.		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
<p>1. eristab kahjustuste gruppide lõikes puude levinumaid haigusi ja kahjustusi ja mõistab nende mõju puidu ja sellest toodetava sortimendi kvaliteedile</p> <p>2. eristab levinumaid Eesti metsades kasvavaid puu- ja põõsaliike, tunneb nende bioloogilisi omadusi ja nõudeid kasvukohale</p> <p>3. eristab visuaalsete tunnuste alusel metsatüübirühmi</p> <p>4. oskab tegutseda tööõnnetuse korral ja anda esmaabi</p> <p>5. kasutab digitehnoloogiavahendite võimalusi ja asjakohast rakendustarkvara tööks vajaliku teabe leidmiseks</p>	<p>Õpilane:</p> <p>iseloomustab metsa rolli keskkonnaseisundi tasakaalustajana, kasutades erialaseid teabeallikaid</p> <p>selgitab erinevaid erialaseid teabeallikaid kasutades metsandusalaseid põhimõisteid</p> <p>eristab visuaalse vaatluse teel levinumaid Eesti metsades kasvavaid puu- ja põõsaliike erinevas vanuses ja erinevate tunnuste järgi erinevatel aastaegadel</p> <p>iseloomustab erialaseid teabeallikaid kasutades levinumate kodumaistepuu- ja põõsaliikide bioloogilisi omadusi ja nõudeid kasvutingimustele</p> <p>tunneb ära väliste tunnuste alusel haigestunud puu</p> <p>eristab visuaalse vaatluse teel erinevaid kahjustusgrupe (putuk-, uluki- ja abiootilist kahjustust ja seenhaigust) ning kirjeldab nende ennetamise võimalusi</p> <p>iseloomustab erinevate kahjustuste mõju puu kasvamisele ja puidu kvaliteedile</p> <p>selgitab inimtekkeliste kahjustuste mõju metsale ning nende vältimise võimalusi ja vajadust, suhtub vastutustundlikult enda tegevusse looduskeskkonnas</p> <p>iseloomustab kliimamuutuse võimalikku mõju metsa ökosüsteemile, arvestades keskkonnasäästliku majanduse põhimõtteid</p> <p>analüüsib oma tegevuse mõju metsa eluringile, väljendudes nii suuliselt kui kirjalikult selgelt ja kontekstikohaselt</p> <p>määrab visuaalsete tunnuste alusel</p>		

	<p>metsatüübiriühma selgitab seoseid metsatüübiriühma, sellesse kuuluvate kasvukohatüüpide ja seal kasvavate puuliikide vahel kasutab kaarte ja infotehnoloogiavahendeid oma asukoha määramiseks looduses kasutab kaarte ja infotehnoloogiavahendeid tööala leidmiseks metsas kasutab registreid ja muid infotehnoloogilisi võimalusi metsa andmetega tutvumiseks kasutab digivahendeid ja asjakohast rakendustarkvara vajaliku teabe kogumiseks, süstematiseerimiseks, töötlemiseks ja säilitamiseks kasutab teabeleidmiseks erinevaid, sh elektroonilisi eesti ja võõrkeelseid teabeallikaid ning hindab kriitiliselt neis sisalduvat teavet väljendub nii suuliselt kui kirjalikult selgelt ja arusaadavalt, kasutades asjakohaselt erialast terminoloogiat selgitab õnnetusolukorra hindamise, õnnetusolukorras tegutsemise (sh paanikaga toimetulek) ja hädaabi kutsumise üldpõhimõtteid, lähtudes esmaabi olemusest selgitab kannatanu seisundi hindamise (sealhulgas kannatanu asendi muutmisega seotud ohud) ja kannatanule välitingimustes abiandmise iseärasusish esmaabi andja enda ohutuse tagamisega seonduvat, lähtudes esmaabi üldistest põhimõtetest demonstreerib nõuetekohaselt esmaabivõtteid kannatanu abistamisel (luumurdude fikseerimine, verejooksu peatamine, šokis kannatanu abistamine, elustamisvõtted) oskab tegutseda tööõnnetuse korral oma vastutusala piires, arvestadesesmaabi andmisel enda ja teiste turvalisusega</p>
Teemad, alateemad	<ol style="list-style-type: none"> 1. Metsapuuliigid 2. Metsakasvukohatüübid 3. Metsakahjustused 4. Esmaabi 5. Kaardid ja digivahendid 6. Moodulieksam
sh iseseisev töö	
sh praktika	
Õppemeetodid	
Hindamine	Eristav hindamine

sh hindekriteeriumid	<p>"3" saamise tingimus: Orienteerub kaardimaterjali ja/või GPS seadme abil ülesande täitmise kohta; määrab metsa klassi ja tüübirühma, puistu põhirinde puuliigid, nimetab metsatüübirühmale iseloomulikud taimed ja määrab kahjustused levinumate gruppide lõikes (nt abiootilised, ulukikahjustused, tüvekahjurid ja puitu lagundavad seemned)</p> <p>"4" saamise tingimus: Orienteerub kaardimaterjali ja/või GPS seadme abil ülesande täitmise kohta; määrab metsa klassi, kasvukohatüübi, puu- ja põõsaliigid, tunneb ära metsatüübirühmale iseloomulikud taimed. Hindab puistu tervislikku seisukorda ja määrab leitud kahjustused.</p> <p>"5" saamise tingimus: Orienteerub kaardimaterjali ja/või GPS seadme abil ülesande täitmise kohta; määrab metsa klassi, kasvukohatüübi ja metsatüübi, puu- ja põõsaliigid ja paigutab sobivatesse rinnetesse, tunneb ära metsatüübirühmale iseloomulikud taimed. Hindab puistu tervislikku seisukorda ja määrab leitud kahjustused ja süstematiseerib olulisuse järgi.</p>
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	<p>Moodulihinne pannakse välja teemahinnete põhjal nende aritmeetilise keskmisena. Keskmise hinde 3,5 ja 4,5 korral otsustab ümardamise suuna metsakasvukohatüüpide teemahinne. Moodulihinne on võrdsustatud eksamihindegaga.</p> <p>Praktilise moodulieksami peavad sooritama õpilased, kes on ainetundidest puudunud enam kui 20% kogu tundide mahust ning kellel on teemahinnetes negatiivne hinne (eksamile ei lubata õpilast, kellel on rohkem kui ühes teemas negatiivne hinne).</p>
sh hindamismeetodid	
Õppematerjalid	

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
2.	2. Metsauuenduse rajamine ja hooldamine	10.0	Ülle Käärrik
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane uuendab metsa, kasutades erinevaid metsauuenduse võtteid ja hooldab uut metsapõlvarevestades metsandusvaldkonna õigusaktides esitatut ja järgidestöotervishoiu-, töö- ja keskkonnaohutusnõudeid.		
Õpiväljundid		Hindamiskriteeriumid	
<p>1. hooldab metsakultuureja looduslikku uuendust, arvestades metsakasvatustlike eesmärke ja looduslike eolusid</p> <p>2. töötab vastutustundlikult, järgides töotervishoiu-, töö- ja keskkonnaohutusnõudeid</p> <p>3. hindab metsa uuenemise tulemuslikkust ja teeb ettepanekuid edasisteks metsakasvatustlikeks töödeks, lähtudes õigusaktides esitatud nõuetest</p> <p>4. kavandab tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid uue metsapõlve rajamiseks ja hooldamiseks lähtudes tööülesandest</p>		<p>Õpilane:</p> <p>selgitab säästva ehk jätkusuutliku metsanduse põhimõtteid metsa uuendamisel ja töötaja vastutust selles protsessis</p> <p>leiab nii paberikandjal kui digitaalses formaadis antud tööülesandel edasiseks tööks vajaliku info (tööpiirkonna asukoht, mõõtmed, loodulikud eripärad, taimmaterjali liik)</p> <p>iseloomustab erinevaid metsauuendamise võtteid, lähtudes uuendatava alalooduslikest tingimustest ja metsauuendamise nõuetest</p> <p>valib asjakohase metsauuendamise võtte,</p>	

5. uuendab metsa vastavalt tööülesandele, arvestades uuendatava ala looduslikke tingimusi ja õigusaktidega metsa uuendamisele seatud nõudeid

lähtudes looduslikest tingimustest ja õigusaktides esitatust ning põhjendab valikut, kasutades asjakohast erialast terminoloogiat valib metsauuendamise võttegasobivametsakultiveerimismaterjalija töövahendid, lähtudes tööülesandest ja põhjendab valikut, kasutades asjakohast erialast terminoloogiat

võrdleb erinevate infoallikate aluselmetsakultiveerimismaterjalimaksumust hindab visuaalselt metsakultiveerimismaterjali kvaliteeti ja säilitab taimi/seemneid, arvestadesmetsakultiveerimismaterjalieripäradeja säilitusnõuetega

veendub kaardi või infotehnoloogilisi vahendeid kasutades tööpiirkonnaõiguses valmistab ette maapinna ja metsataimed istutamiseks,kasutades asjakohased töövahendeid ja -võtteid

istutab metsataimi, põhjendades istutuskoha valikut ning kasutades sobivaid töövahendeid ja ergonomilisi ning ohutuid töövõtteid

külvab metsaseemet, põhjendades külvikoha valikut ning kasutades erinevaid külviviiseja ergonomilisi töövõtteid

hindab metsauuendustööde kvaliteeti (metsataimede kinnitustugevus pinnases, istutussügavus,metsataimede algtihedus), arvestades taimede istutamisele esitatud nõudeid määrab proovitükkide meetodil metsataimede arvu hektaril ja otsustab tulemuste alusel metsataimede täiendamise vajaduse

hindab puude elujõulisust ja paiknevust uuendataval alal,lähtudes õigusaktides esitatud nõuetest

hindab visuaalselt metsataimede seisukorda ja kavandab sellest lähtuvalt edasised tegevused selgitab erialast terminoloogiat kasutades erinevate metsakultuuridehooldamise(sh kahjustuste ennetamise)nõudeid, selleks kasutatavaid töövahendeid ja -võtteid

hooldab uuendatud metsakultuure, eemaldades rohhtaimestiku ning sobimatud puud ja põõsad, kasutades asjakohaseid töövahendeid ja ohutuid töövõtteid

iseloomustab oma tegevusest tulenevaid ohte ja nende mõju uuendatavale metsale järgib metsa uuendamisel ja metsakultuuride hooldamisel töötervishoiu-, töö-ja keskkonnaohutusnõudeid

kogub kokku tööprotsessis tekkinud jäätmed ning koristab töökoha arvestades töö-ja keskkonnaohutuse nõudeid

kasutab töövahendeid, seadmeid ja

	isikukaitsevahendeid otstarbekalt ja kuluefektiivselt dokumenteerib tehtud tööd vastavalt etteantud nõuetele, kasutades asjakohaseid IT-vahendeid ja erialast terminoloogiat analüüsib koos juhendajaga enda toimetulekut erinevate tööülesannetega ja hindab arendamist vajavaid aspekte, väljendudes arusaadavalt ja kontekstikohaselt
Teemad, alateemad	1. Metsa uuendamine 2. Metsauuendamise praktilised tööd 3. Metsauuenduse hooldamise praktilised tööd
sh iseseisev töö	
sh praktika	
Õppemeetodid	
Hindamine	Mitteeristav hindamine
sh hindekriteeriumid	"A" saamise tingimus: Selgitab sobiva istutusviisi valikut, lähtuvalt istutusmaterjali liigist; arvutab seadu ja istutusmaterjali koguvajaduse, seostades seda puuliigi, kasvukoha, uuendatava ala pindalaga ning uuendamisviisiga
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Praktilised tööd ja rakendusülesanded on sooritatud lävendi tasemel,
sh hindamise meetodid	
Õppematerjalid	

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
3.	3. Metsa kasvatamine	22.0	Dimitri Randoja
Nõuded mooduli alustamiseks	Läbitud moodul Metsanduse alused		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane teeb iseseisvalt metsakasvatustlikke otsuseid ja erinevat liiki raieid, arvestades säästva metsanduse põhimõtteid, õigusaktides esitatut ning järgides töö-ja keskkonnaohutusnõudeid.		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
1. järgib töötamisel töötervishoiu-, töö-ja keskkonnaohutusnõudeid 2. tunneb valdkonda reguleerivaid õigusakte, sh säästliku metsanduse põhimõtteid ulatuses, mis on vajalik edasiste tööülesannete täitmiseks 3. analüüsib oma tegevust metsakasvatusega seotud tööde tegemisel 4. kavandab tööprotsessi erinevate raietööde tegemiseks metsamaal, arvestades säästva metsanduse põhimõtteid ja õigusaktides esitatud nõudeid 5. valib lähtuvalt metsakasvatustlikust eesmärgist raiutavad puud, langetab, laasib ja	Õpilane: selgitab säästva metsanduse põhimõtteid ja metsandustöötaja vastutust metsa kasvatamisel, lähtudes õigusaktide esitatud nõuetest kasutab erinevaid infotehnoloogiavahendeid ja metsandusvaldkonda reguleerivaid õigusakte tööülesannete täitmisel javajalikuinfo leidmiseks selgitab erinevate raiete eesmärgi ja olemust ning õigusaktidega raietele seatud nõudeid, väljendudes nii suuliselt kui kirjalikult selgelt ja arusaadavalt, kasutades erialast terminoloogiat		

jätkab tüved nõutava kvaliteedi ja parameetritega sortimentideks, kasutades asjakohaseid töövahendeid ja -võtteid

selgitab metsa majandamise võimalusi keskkonnakaitsete piirangute tingimustes, kasutades erialaseid teabeallikaid ja väljendudes kontekstikohaselt leiab nii paberandjal kui digitaalses formaadis antud tööülesandelt edasiseks tööks vajaliku info (puistu /raielangi asukoht, mõõtmed, puistu liigine koosseis, kasutatav raie liik) määratleb tööpiirkonna (raielangi) asukoha ja mõõtmed looduses, kasutades erinevaid kaardirakendusi ja asjakohaseid töövahendeid kavandab laoplati jakokkuveoteed, arvestades töö- ja keskkonnaohutusnõudeid koostab metsamajanduslike tööde tehnoloogilise skeemi, võttes alusekspertide soovide ja looduslike olude arvesse selgitab raie kavandamise ja läbiviimise erisusi metsaraietraktorite (harvesterite) ja metsakokkuveotraktorite (forvarderite) kasutamisel, arvestades masinate gabariite ja mõju looduskeskkonnale määrab valgustusraiel optimaalse puude vahekauguse, lähtudes metsakasvatustest eesmärkidest valib hooldusraiel kasvama jäävad puud (sh sanitaarraiel raiutavad puud) ja põhjendab valikut, lähtudes metsakasvatustest eesmärkidest valib uuendusraietel seemne- ja säilikpuud, lähtudes õigusaktide nõuetest ning põhjendab valikut kontrollib harvendusraiejärgse puistu rinnaspindala, kasutades asjakohaseid mõõtmisvahendeid ja -võtteid ning hindab tulemuste vastavust õigusaktides esitatud nõuetele hindab puu seisukorda, valib sellest lähtudes sobivad ja ohutud langetusvõtted ning töö- ja isikukaitsevahendid langetab puudohutult, teisi puid kahjustamata, kasutades õigeid ja ohutuid töövõtteid laasib tüved kasutades ohutuid töövõtteid arvestades tööülesandega antud metsamaterjalisortimendi kvaliteedinõudeid jätkab langetatud tüved ohutult ja sobivate võtetega, lähtudes tööülesandega etteantud sortimendi kvaliteedinõuetest ja kasumlikkusest paigutab sortimendi ja raidmed metsas vastavalt metsamajanduslike töödetehnoloogilisele skeemile ja keskkonnakaitse nõuetele mõõdab ümarsortimenteni metsa-kui vahelaos, kasutades sobivat mõõtmismeetodit ja -vahendeid arvutab ümarsortimentide mahu (ruumala)

	<p>vastavalt kasutatud mõõtmismeetodile dokumenteerib tehtud tööd vastavalt etteantud nõuetele, kasutades asjakohaseid IT-vahendeid ja erialast terminoloogiat</p> <p>suhtleb kaastöötajatega viisakalt ning korrektset, esitades asjakohase teabe selgelt ja kontekstikohaselt</p> <p>kasutab materjale ja töövahendeid heaperemehelikult ja säästlikult ning töötab ettevõtte kasumlikkust järgides</p> <p>kasutab erialase teabe otsimisel, loomisel, töötlemisel ja edastamisel digivahendeid ja -tehnoloogia võimalusi</p> <p>töötab eesmärgipäraselt ja vastutab oma tööülesannete nõuetekohase täitmise eest, juhindudes metsandusvaldkonna õigusaktides esitatud nõuetest</p> <p>järgib töötamisel töötervishoiu-, töö- ja keskkonnaohutusnõudeid</p> <p>analüüsib koos juhendajaga enda toimetulekut erinevate tööülesannetega ja hindab arendamist vajavaid aspekte, väljendudes arusaadavalt ja kontekstikohaselt</p>
Teemad, alateemad	<p>1. Metsakasvatus</p> <p><i>Alamateemad:</i> Mõisted Metsas toimuvad protsessid Metsakasvatus, erinevad raied Säästev metsandus Metsanduslikud õigusaktid</p> <p>2. Metsatööde tehnoloogia</p> <p>3. Lõimitud matemaatika</p> <p>4. Sae ehitus ja -ohutus</p> <p>5. Ümarsortimendid</p> <p>6. Puude langetamine</p> <p>7. Alusmetsa raie</p> <p>8. Harvendusraie</p> <p>9. Valgustusraie</p>
sh iseseisev töö	
sh praktika	
Õppemeetodid	
Hindamine	Mitteeristav hindamine
sh hindekriteeriumid	"A" saamise tingimus: Mõõdab rinnaspindala ja arvutab täiuse ning koosseisvalemiga lubatud vea piires. Annab hinnangu puistu valgustingimustele ja hooldusraie vajadusele. Arvutab etteantud tingimustele vastavalt välja ühe tihumeetri ülestöötamise omahinna tuues välja enim mõjutavaid tegureid.
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Kõik kontrolltööd ja praktilised tööd on tehtud lävendi tasemel
sh hindamismeetodid	

Õppematerjalid	
-----------------------	--

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
4.	4. Metsatakseerimine	15.0	Lauri Toim
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane mõeldab ja määrab metsa erinevaid takseertunnuseid vastavalt õigusaktides esitatud nõuetele, kasutades asjakohaseid mõõtmisvahendeid ja meetodeid		
Õpiväljundid		Hindamiskriteeriumid	
<p>1. leiab infotehnoloogilisi vahendeid, kasutades vajalikku teavetmetsaressursi ja konkreetse puistu kohta</p> <p>2. arvutab kogutud andmete põhjal puistuelemendi täiuse, hektaritagavaraja puistu koosseisu, kasutades matemaatilisi mudeleid, standardtabeleid</p> <p>3. dokumenteerib töö tulemused vastutustundlikult ja etteantud nõuete kohaselt, kasutades asjakohaseid infotehnologiavahendeid ja erialast rakendustarkvara</p> <p>4. kasutab asjakohaseid mõõtmisvahendeid ja meetodeid kasvava puu ja puistuelemendi mõõdetavate ja määratavate takseertunnuste kogumiseks</p>		<p>Õpilane:</p> <p>selgitab metsa takseerimise ja inventeerimise mõisteid ja nende vahelisi seoseid, kasutades erialast terminoloogiat</p> <p>võrdleb erinevate takseertunnuste määramise ja mõõtmise meetodeid, kasutades erialast terminoloogiat</p> <p>iseloomustab erialaseid teabeallikaid kasutades puu erinevaid takseertunnuseid (puu liik, vanus, kõrgus, rinnaspindala, diameeter) ja nende omavahelisi seoseid</p> <p>iseloomustab erialaseid teabeallikaid kasutades puistu takseertunnuseid (vanus, kõrgus, keskmine rinnaspindala, diameeter, hektaritagavara, puistu täius ja koosseis) ja nende omavahelisi seoseid</p> <p>leiab mõõdetava objekti asukoha vastavalt tööülesandele, kasutades kaarte või infotehnoloogilisi lahendusi</p> <p>mõõdab ja määrab kasvava puu takseertunnuseid, kasutades erinevaid mõõteriistu ja -meetodeid</p> <p>määrab aastaringide või männaste loendamise puistuelemendi keskmise vanuse ja võrdleb neid eelmise inventeerimise andmetega</p> <p>mõõdab ja määrab puistuelemendi takseertunnuseid õigusaktides lubatud vea piires, kasutades erinevaid mõõteriistu ja -meetodeid</p> <p>selgitab takseertunnuste määramise täpsuse mõju metsa majandamisele (puistu koosseis, sellest tulenevad majandamisotsused, raieõiguse teke, raie tasuvus, võimalikud õigusrikkumised jne.), kasutades erialast terminoloogiat</p> <p>arvutab puistu hektaritagavaraja täiuse, kasutades matemaatilisi mudeleid, standardtabeleid ja infotehnoloogilisi vahendeid</p> <p>arvutab rinnete kaupa erinevate</p>	

	<p>puistuelementide osakaalu puistu koosseisus, kasutades koolimatemaatikas tuntud eeskirju analüüsib erinevate mõõtmisvahenditega saadud tulemuste täpsust ja võrdleb olemasolevate takseerkirjeldustega, avastades võimalikud vead ja korrigeerides tulemusi vastavalt etteantud nõuetele koostab mõõtmistulemuste alusel osalise takseerkirjeduse vastavalt etteantud nõuetele, kasutades IT-vahendeid ja erialast terminoloogiat koostab ja vormistab nõuetekohaselt paberkandjal dokumendi, kasutades erialast terminoloogiat ja järgides õigekirjareegleid töötab eesmärgipäraselt ja vastutab oma tööülesannete nõuetekohase täitmise eest analüüsib koos juhendajaga enda toimetulekut erinevate tööülesannetega ja hindab arendamist vajavaid aspekte, väljendudes arusaadavalt ja kontekstikohaselt</p>
Teemad, alateemad	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mõõtmisvahendid 2. Langi tuvastamine 3. Metsa mõõtmine ja hindamine
sh iseseisev töö	
sh praktika	
Õppemeetodid	
Hindamine	Mitteeristav hindamine
sh hindekriteeriumid	"A" saamise tingimus: Õpilane leiab ja eraldab langi. Kogub andmed. Sisestab kogutud takseertunnused mobiilsesse rakendusse, mis arvutab täiuse, hektaritagavara, koosseisu jmt. Õpilane edastab andmeid koondava tabeli elektroonilisel viisil. Õpilane hindab silmamõõdulise meetodiga vabalt valitud metsas tagavara ja esitab arvutatud tulemused. Tulemused jäävad lubatud vea piiridesse.
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Praktilised ülesanded tehtud lävendi tasemel
sh hindamismeetodid	
Õppematerjalid	

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
5.	5. Metsa korraldamine	25.0	Tenek Mäekivi
Nõuded mooduli alustamiseks	Läbitud peavad olema moodulid Metsanduse alused, Metsakasvatus, Metsakorraldus (metsa mõõtmine)		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane teeb metsakorralduslikke töid, kooskõlas õigusaktides esitatud nõuete järgimisega metsanduse põhimõtetega.		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		

1. planeerib takseerikirjeldustest lähtuvalt metsamajanduslikud tööd ja koostab soovitusliku plaani metsa edasiseks kasutuseks arvestades metsandus-ja keskkonnaalastes õigusaktides esitatud nõudeid
2. inventeerib metsa ning koostab takseerikirjeldused vastavalt etteantud nõuetele
3. mõistab metsakorralduse eesmärgid ja seoseid metsade jätkusuutliku majandamisega ning enda rolli ja vastutust selles
4. töötab vastutustundlikult, järgides töötamisel töötervishoiu-, tööohutuse-ja keskkonnaohutusnõudeid

Õpilane:

selgitab mõisteid metsakorraldamine ja metsa majandamine ning nende vahelisi seoseid, kasutades asjakohast erialast terminoloogiat selgitab erinevate teabeallikate põhjal metsakorralduse eesmärgid, kasutatavaid meetodeid ja töövahendeid, kasutades asjakohast erialast terminoloogiat selgitab välja puistu piiridene välitoid, kasutades aero-või ortofotosid ja erinevaid digitaalseid kaardirakendusi kannab metsaeraldise kontuure ja muid joonelemente metsakorralduslikule kaardikihile, nii manuaalselt kui erialast rakendustarkvara kasutades piiritleb metsaeraldise looduses ning võrdleb aero-või ortofotodel toodud infot puistu loodusliku ilmega, korrigeerides vajadusel metsaeraldise piire määrab puistu hinnangulise arenguklassi, peapuuliigi, koosseisu ja rindelisuse, lähtudes puistu üldisest seisukorrast ja õigusaktides toodud tingimustest määrab mullaliigi ja taimkatte alusel metsakasvukohatüübi, kasutades õigusaktides esitatud klassifikatsiooni (nn Lõhmuse klassifikatsioon) määrab õigusaktides toodud lubatud vea piires mõõdetavad takseertunnused (kõrgus, diameeter, vanus, rinnaspindala või puude arv), kasutades asjakohaseid töövahendeid ja -võtteid määrab boniteediklassi ja vajadusel puistuelemenditüübi, kasutades asjakohaseid abitabeleid määrab visuaalselt kahjustuspildist lähtudes metsakahjustuse tekke põhjused ja hindab kahjustuse ulatust ning mõju metsa majandamisele selgitab enamlevinud seen-, viirus- ja bakterhaiguste mõju metsa majandamisele ning iseloomustab nende ennetamise meetmeid, kasutades erialast terminoloogiat selgitab puu mehaaniliste vigastuste ja kasvukeskkonnast tulenevate kahjustuste mõju metsa majandamisele ning iseloomustab nende ennetamise meetmeid, kasutades erialast terminoloogiat kavandab kahjustusest lähtuvalt vajalikud ennetus- või vastumeetmed nende vältimiseks, andes soovitusi metsamajanduslikeks töödeks koostab metsaeraldise takseerikirjelduse ja kavandab sellest lähtuvalt lähi- ja pikemaajalised metsamajanduslikud tööd prognoosib takseerikirjelduse ja paikvaatluse

	<p>teelmetsamaterjaliraiutavad sortimendid, tuvastab</p> <p>kaitsealused liigid ja vääriselupaikade tüübid metsakoosluses ning kavandab metsamajanduslikud tegevused, arvestades õigusaktides esitatud nõudeid</p> <p>selgitab õigusaktidest tulenevaid nõudeid enda ja metsaomaniku käitumisele potentsiaalse vääriselupaiga leidmisel, väljendudes selgelt ja kontekstikohaselt</p> <p>selgitab säästva metsanduse standardite (PEFC ja FSC) tähtsust ja põhimõtteid ning töötaja vastutust säästva metsanduse sertifikaatide taotlemisel ja hoidmisel</p> <p>selgitab erinevate piirangutega (looduskaitsest õigusaktidest, säästva metsanduse sertifikaatidest või vääriselupaiga kaitse korraldamise eripäradest tulenevaid nõudeid) metsade majandamise võimalusi</p> <p>analüüsib erinevate metsamajanduslike stsenaariumite mõju metsa ja keskkonna seisundile ja omaniku majandustegevusele</p> <p>kasutab erialase teabe otsimisel, loomisel, töötlemisel ja edastamisel digivahendeid ja -tehnoloogia võimalusi ning erialast terminoloogiat</p> <p>töötab eesmärgipäraselt ja vastutab oma tööülesannete nõuetekohase täitmise eest, juhindudes metsandus- ja keskkonnavaldkonna õigusaktides esitatud nõuetest</p> <p>analüüsib koos juhendajaga enda toimetulekut erinevate tööülesannetega ja hindab arendamist vajavaid aspekte, väljendudes arusaadavalt ja kontekstikohaselt</p>
<p>Teemad, alateemad</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tüpoloogia 1 <ul style="list-style-type: none"> <i>Alamateemad:</i> Puude haigused Putukkahjustused Mehaanilised vigastused ja kasvukeskkonnast tulenevad kahjustused 2. Puuliigid 3. Tüpoloogia 2 4. Looduskaitse ja keskkonnahoid/Vääriselupaigad 5. Looduskaitse ja keskkonnahoid/Liigiõpetus 6. Metsapatoloogia 1 7. Looduskaitse ja keskkonnahoid/Keskkonnajuhtimine ja -õigus 8. Metsakorraldustööd 1 9. Metsapatoloogia 2 <ul style="list-style-type: none"> <i>Alamateemad:</i> Puistu tervisliku seisundi hindamine 10. Nõustamine 11. Metsakorraldustööd 2

sh iseseisev töö	
sh praktika	
Õppemeetodid	
Hindamine	Mitteeristav hindamine
sh hindekriteeriumid	"A" saamise tingimus: Kõikide teemade praktilised tööd peavad olema tehtud lävendi tasemel
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Kõik teemad peavad olema arvestatud
sh hindamismeetodid	
Õppematerjalid	

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
6.	6. Praktika	30.0	Lauri Toim
Nõuded mooduli alustamiseks	puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane kinnistab õppekeskkonnas omandatud kompetentsening õpib ja omandab uusi oskusi ning töövõtteid töötades meeskonna liikmena metsakorralduse ja metsamajandusega tegelevates organisatsioonides.		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
<p>1. suhtleb koostööpartneritega vastastikust lugupidamist ülesnäitaval viisil, esitades asjakohase teabe selgelt ja kontekstikohaselt</p> <p>2. töötab vastutustundlikult, toetades oma tegevusega ettevõtte tulemuslikku tegevust</p> <p>3. hindab kasvava metsa takseertunnuseid ja prognoosib nende ligikaudse raiemahu erinevate sortimentide lõikes, kasutades asjakohaseid töövahendeid- ja võtteid</p> <p>4. inventeerib õigusaktidest ja metsa takseertunnustest lähtudes metsa, kasutades asjakohaseid meetodeid ja töövahendeid</p> <p>5. koostab metsa inventeerimisandmetest ja õigusaktidest lähtudes metsamajandamiskava, kasutades asjakohaseid digivahendeid ja erialast terminoloogiat</p>	<p>Õpilane: planeerib oma tegevused ja tööaega arvestades ettevõtte töökorraldus- ja sisekorraeskirjades sätestatud</p> <p>leiab infotehnoloogilisi vahendeid, registreid ja andmebaase, kasutades vajalikku teavet kinnistuja konkreetse(te) metsaeraldise(t) ekohta (paiknemine, koosseis, varasemad metsakorralduslikud tööd jms.)</p> <p>kaardistab metsaeraldise, kasutades selleks topograafilisi materjale ja elektroonilisi abivahendeid</p> <p>arvutab või määrab metsaeraldise iseloomustavad takseertunnused, vastavalt õigusaktides sätestatud nõuetele</p> <p>koostab asjakohast metsakorralduslikku rakendustarkvara, kasutades metsaeraldise takseerikirjeldusi, fikseerides nõuetekohaselt puistu takseertunnused ja muud õigusaktidega nõutud andmed</p> <p>prognoosib raiutavad sortimendid, kasutades infotehnoloogilisi vahendeid, asjakohast metsakorralduslikku rakendustarkvara ja standardtabeleid</p> <p>määrab potentsiaalse raiemahukonkreetsel metsaeraldisel, lähtudes õigusaktidest, arvestuslangist, tagavara juurdekasvust,</p>		

ökonoomsuse kriteeriumitest ning
 metsaomaniku ettepanekutest
 kontrollib kameraaltööna väljaselgitatud
 andmeid looduses, inventeerides metsaeraldise
 silmamõõduliselt ja instrumentaalselt, vastavalt
 õigusaktides sätestatud nõuetele
 kavandab metsa kasutamise võtted, lähtudes
 eraldise seisundist ja metsa majandamise
 kitsendustest
 kavandab vastavalt metsa majandamise
 eesmärgile metsa uuendamise ja kasvatamise
 võtted, metsakaitse soovitusel ja elustiku
 mitmekesisuse säilitamise abinõud, lähtudes
 inventeerimisandmetes ja õigusaktides esitatust
 dokumenteerib töö tulemused
 vastutustundlikult ja etteantud nõuete kohaselt,
 kasutades asjakohaseid
 infotehnoloogiavahendeid ja erialast
 rakendustarkvara
 koostab ja vormistab etteantud nõuete kohaselt
 metsamajanduskava, kajastades õigusaktides
 esitatud andmestikku
 haldab tööks vajalikke dokumente (nt leping,
 metsateatis, puidu sortimendi leht, raielangi
 tehnoloogiline skeem, raie üleandmise ja
 vastuvõtmise akt jne.) vastavalt ettevõtte
 töökorraldusele, töö eripärade ja õigusaktidest
 tulenevatel nõuetele
 töötab eesmärgipäraselt, planeerib oma aega ja
 tegevusi ning arvestab võimalike muutustega
 töökorralduses või ümbritsevas oludes
 vastutab enda tööülesannete täitmise eest,
 pidades kinni töö etappidest ja tähtaegadest
 suhtleb konstruktiivselt erinevates
 keskkondades, kohandades oma suhtlemisstiili
 vastavalt olukorrale ja inimestele
 väljendub suuliselt ja kirjalikult selgelt ja
 korrektelt, kasutades asjakohast erialast
 terminoloogiat
 töötab vastutustundlikult, toetab oma
 tegevusega meekonna tulemuslikkuja
 eesmärgipärasest tegutsemist
 mõistab metsakorralduse eesmärgi ja seoseid
 metsade jätkusuutliku majandamisega ning
 enda rolli ja vastutust selles
 analüüsib oma tegevust õppekeskkonnas
 omandatud teadmiste ja oskuste rakendamisel,
 hinnates arendamist vajavaid aspekte
 koostab, hoiab korras ja esitab õigeaegselt
 praktikaülesannetega seotud dokumentatsiooni,
 lähtudes etteantud nõuetest

Teemad, alateemad

1. Praktika metsakorraldusettevõttes
2. Praktika metsavarumissetvõttes

sh iseseisev töö	
sh praktika	
Õppemeetodid	
Hindamine	Mitteeristav hindamine
sh hindekriteeriumid	"A" saamise tingimus: Praktika on läbitud, väljundid tasemekohaselt saavutatud, praktikadokumendid nõuetekohaselt esitatud, 360 kraadi hindamine tehtud ja tagasisidevestlus toimunud.
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Kõik nõuded täidetud
sh hindamismeetodid	
Õppematerjalid	

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
7.	7. Õpitee ja töö muutuv keskkonnas	5.0	Veiko Belials
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad		
Mooduli eesmärk	õppija kujundab oma tööalast karjääri ja arendab eneseteadlikkust tänapäevases muutuv keskkonnas, lähtudes elukestva õppe põhimõtetest		
Õpiväljundid		Hindamiskriteeriumid	

<p>1. mõistab oma vastutust kutsealase karjääri kujundamisel ning on motiveeritud ennast arendama</p> <p>2. kavandab oma õpitee arvestades isiklikke, sotsiaalseid ja tööalaseid võimalusi ning piiranguid</p> <p>3. mõistab ühiskonna toimimist, tööandja ja organisatsiooni väljakutseid, probleeme ja võimalusi</p> <p>4. kavandab omapoolse panuse enda ja teiste jaoks väärtuste loomisel kultuurilises, sotsiaalses ja/või rahalises tähenduses</p>	<p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> - analüüsib juhendamisel oma huvisid, väärtusi, oskusi, teadmisi, kogemusi ja isikuomadusi sh õpi-, suhtlemis- ja koostööoskusi seoses õpitava erialaga - sõnastab juhendamisel eneseanalüüsi tulemustest lähtuvad isiklikud õpieesmärgid ja põhjendab neid - koostab juhendamisel isikliku eesmärgipärase õpitegevuste plaani, arvestades oma huvide, ressursside ja erinevate keskkonnateguritega - selgitab meeskonnatööna turumajanduse toimimist ja selle osapoolte ülesandeid - kirjeldab meeskonnatööna piirkondlikku ettevõtluskeskkonda - selgitab regulatsioonidest lähtuvaid tööandja ja töövõtja rolle, õigusi ja kohustusi - kirjeldab organisatsioonide vorme ja tegutsemise viise, lähtudes nende eesmärkidest - valib enda karjääri eesmärkidega sobiva organisatsiooni ning kirjeldab selles enda võimalikku rolli - seostab erinevaid keskkonnategureid enda valitud organisatsiooniga ning toob välja probleemid ja võimalused - analüüsib erinevaid keskkonnategureid ning määratleb meeskonnatööna probleemi ühiskonnas - kavandab meeskonnatööna uuenduslikke lahendusi, kasutades loovustehnikaid - kirjeldab meeskonnatööna erinevate lahenduste kultuurilist, sotsiaalset ja/või rahalist väärtust - valib meeskonnatööna sobiva jätkusuutliku lahenduse probleemile - koostab meeskonnatööna tegevuskava valitud lahenduse elluviimiseks - analüüsib oma kutsealast arengut õpingute vältel, seostades seda lähemate ja kaugemate eesmärkidega ning tehes vajadusel muudatusi eesmärkides ja/või tegevustes - kasutab asjakohaseid infoallikaid endale koolitus-, praktika- või töökoha leidmisel ning koostab kandideerimiseks vajalikud materjalid - selgitab tegureid, mis mõjutavad tema karjäärivalikuid ja millega on vaja arvestada otsuste langetamisel, lähtudes eesmärkidest ning lühi- ja pikaajalisest karjääriplaanist - selgitab enda õpitavate oskuste arendamise ja rakendamise võimalusi muutuv keskkonnas
---	--

Teemad, alateemad	1. Tööohutus 2. Sissejuhatus õpingutesse <i>Alamateemad: Õpioskused</i> Õppimine Luua Metsanduskoolis Metsaklaster tööandjana 3. Arvutiõpetus 4. Töösuhted 5. Kursusejuhataja tund 6. Majanduse alused
sh iseseisev töö	
sh praktika	
Õppemeetodid	
Hindamine	Mitteeristav hindamine
sh hindekriteeriumid	"A" saamise tingimus: Õpilane analüüsib ennast kui õppijat ja kui meeskonna liiget. Leiab iseseisvalt elektroonilistest allikatest infot Eesti metsaressursi ja metsaklastri kohta. Lahendab tööohutuse ja töösuhetega seotud juhtumid lähtuvalt töö spetsiifikast tasemel, mis välistab õnnetusjuhtumite tekkimise, ega riku osapoolte õigusi Kasutab oma pilvekeskkonda dokumentide salvestamiseks, loomiseks ja jagamiseks. Kasutab oma seadmeid õppimise eesmärgil. Kasutab ID-kaarti ja digiallkirja, vormistab oma teksti erinevate tekstiredaktoritega (office365, googledrive, MS Office). Koostab rühmatööna esitluse ettevõtluskeskkonnast metsandusvaldkonnas, mille kannab kursusekaaslastele ette. Rühm põhjendab oma seisukohti, vastab tekkinud küsimustele.
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Kõik ülesanded on täidetud lävendi tasemel
sh hindamise meetodid	
Õppematerjalid	

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
8.	1. Keel ja kirjandus	6.0	Ene Saarik
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane mõistab loetud tekste ning väljendab ennast õppekeeles selgelt ja arusaadavalt nii suuliselt kui ka kirjalikult. Moodul on seostatud gümnaasiumi riikliku õppekava eesti keele ja kirjanduse valdkonna eesti keele ja kirjanduse, vene keele ja kirjanduse (õpperühmas, kus eesti keelt õpitakse teise keelena ning õpe toimub osaliselt või täielikult vene keeles) õppeainetega.		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		

<p>1. koostab eri liiki tekste, kasutades alustekstidena nii teabe- ja ilukirjandustekste kui ka teisi allikaid neid kriitiliselt hinnates</p> <p>2. tõlgendab ja analüüsib kirjandusteost, seostab sedaajastu ühiskondlike ja kultuurilistesündmustega</p> <p>3. väljendub selgelt, eesmärgipäraselt ja kirjakeelenormile vastavalt nii suulises kui ka kirjalikus suhtluses</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. arutleb teemakohaselt ja põhjendatult loetud, vaadatud või kuulatud teksti põhjal</p>	<p>Õpilane kõneleb arusaadavalt, valib sobiva sõnakasutuse vastavalt suhtlussituatsioonile koostab ja vormistab teksti vastavalt juhendile, järgides kirjutamisõigekirjareegleid leiab sidumata tekstist vajaliku info ja kasutades saadud teavet eesmärgipäraselt suulises esinemises või enda loodud tekstides koostab etteantud faktide põhjal tabeli või diagrammi</p> <p>kasutab erinevatest infoallikatest saadud teavet enda loodud tekstides ja igapäevaelus, põhjendab infoallikavalikut</p> <p>põhjendab oma lugemiseelistusi ja -kogemusi tutvustab loetud kirjandusteose autorit, kirjeldab tegevusaega ja -kohta ning olulisi sündmusi, iseloomustab tegelasi avaldab ja põhjendab omaarvamust, kasutab oma väidete kinnitamiseks teksti näiteid ja tsitaate</p> <p>arutleb teose probleemide ja väärtushinnangute üle, toob sobivaid näiteid nii tekstist kui ka omaelust</p> <p>selgitab ja kasutab teksti analüüsimiseks tarvilikke põhimõisteid</p>
Teemad, alateemad	<p>1. Eesti keel</p> <p>2. Kirjandus</p>
sh iseseisev töö	
sh praktika	
Õppemeetodid	
Hindamine	Eristav hindamine
sh hindekriteeriumid	<p>"3" saamise tingimus: Eristab kõne- ja kirjakeelt nii suulises kui kirjalikus tekstis.</p> <p>Koostab slängi- või murdesõnastiku.</p> <p>Valib sobiva sõnakasutuse vastavalt suhtlusolu-korrale.</p> <p>Kirjutab lähtuvalt õigekirjareeglitest.</p> <p>Nimetab eesti keele lähimaid sugulaskeeli.</p> <p>Koostab skeemi.</p> <p>Leiab iseseisvalt erinevatest allikatest, sh elektroonilistest, teavet kutse- ja erialaste probleemide lahendamiseks.</p> <p>Koostab erialase oskuskeele sõnastiku.</p> <p>Nimetab sõnavara rikastamise võimalusi, toob sobivaid näiteid.</p> <p>Tunneb tähestikku ning leiab ÕSist otsitava sõna tähenduse(d), kasutab sõna õiges kontekstis, parandab õigekirja.</p> <p>Kirjutab kaasaegse muinasjutu (pikkus 1 A4 lk), pidades silmas muinasjutu tunnuseid.</p> <p>Kirjutab kirjandi vastavalt etteantud rollile.</p> <p>Eristab ilukirjanduslikku teksti teistest tekstiliikidest.</p> <p>Kirjutab miniuurimuse kahe kirjandusliku teksti keelekasutuse eripära võrdluse kohta.</p> <p>Referaat on vormistatud vastavalt juhendile ning vastab õigekirjanormidele.</p>

	<p>Uurimuse küsimustik on koostatud vastavalt teemale, vormistatud korrektselt.</p> <p>Tulemused on analüüsitud ning nende põhjal koostatud graafik või tabel.</p> <p>Kirjutab õigesti eesti omasõnu ja kutset puudutavaid sõnu.</p> <p>Nimetab kirjanduse põhiliigid ja eristab neid.</p> <p>Koostab ajatelje ja paigutab sellele kirjandusvoolud ning tähtsamad autorid ja nende teoseid.</p> <p>Loeb läbi kirjandusvoole ja autoreid iseloomustavad lühemad tekstid, täidab antud ülesanded. Loeb läbi vähemalt 2 pikemat ilukirjanduslik-ku teost eesti või maailma-kirjandusest. Lugemispäevik on täidetud.</p> <p>"4" saamise tingimus: Määrab teksti stiililaadi.</p> <p>Nimetab soome-ugri keeled.</p> <p>Kasutab muuttüüpe nii käänd- kui pöördsonade puhul.</p> <p>Kasutab erinevaid kõnekujundeid, toob välja muinasjutu õpetusiva.</p> <p>Kirjutab miniuurimuse võrreldav kolme ilukirjandusliku teose keelekasutust.</p> <p>Referaadi koos-tamisel on kasutatud enam kui 3 info-allikat; sissejuhatus ja kokkuvõte on isikupärased.</p> <p>Uurimuse küsimustik on koostatud valikvastustega. Tulemus-te põhjal on koostatud tabel või graafik.</p> <p>Kirjutab vigadeta levinumaid võõrsõnu.</p> <p>Loeb läbi enam kui kaks pikemat ilukirjanduslikku teost.</p> <p>Analüüsib neid ajastu ja tegelaste seisukohast, loob seoseid tänapäevaga, enda eluga vms.</p> <p>"5" saamise tingimus: Selgitab keelesuguluse olemust soome-ugri keelte kujunemise varal.</p> <p>Nimetab laensõnu saksa, vene, inglise ja soome keelest.</p> <p>Analüüsib eakohasel tasemel oma keelekasutust.</p> <p>Teab ÕSi märkide tähendust, märgendeid ja lühendeid jms.</p> <p>Kasutab muinasjuttu kirjutades slängi või murdekeelt.</p> <p>Leiab kirjandusteostest stiilierinevusi ja –eksimusi, analüüsib neid miniuurimuses.</p> <p>Tööd vastavad kirjalike tööde vormistamise juhendile. Kasutatud on korrektset keelt ja asjakohast stiili.</p> <p>Analüüsib loetud kirjandus-teose põhjal valminud teatrietendust või filmi ning toob välja peamised erinevused.</p>
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Moodul hinnatakse eristavalt. Hinde väljapanekul on keele osakaal 0,7 ja kirjandusel 0,3. Keele osakaal kujuneb teemade osakaaludest (1. teema 0,1; 2. teema 0,2; 3. teema 0,2; 4. teema 0,2). Moodul loetakse lõpetatuks, kui õpilane on saavutanud kõik õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel.
sh hindamismeetodid	
Õppematerjalid	

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
9.	2. Võõrkeel	4.5	Reet Ainsoo
Nõuded mooduli alustamiseks	Keeleoskus vähemalt A1-A2 tasemel.		

Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane suhtleb õpitavas võõrkeeles argisuhtluses nii kõnes kui kirjas iseseisva keelekasutajana. Moodul on seostatud gümnaasiumi riikliku õppekava võõrkeele valdkonnaga	
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	
<p>1. suhtleb õpitavas võõrkeeles argisuhtluses niikõnes kui kirjas iseseisva keelekasutajana, esitab ja kaitseb erinevates mõttevahetustes /suhtlussituatsioonides oma seisukohti</p> <p>2. kirjeldab võõrkeeles iseennast, oma võimeid ja huvisid, mõtteid, kavatsusi ja kogemusi seoses valitud erialaga</p> <p>3. on teadlik edasiõppimise ja tööturul kandideerimise rahvusvahelistest võimalustest, koostab tööleasumiseks vajalikud võõrkeelsed taotlusedokumentid</p> <p>4. mõistab Eesti ja teiste rahvaste elukeskkonda ja kultuuri ning arvestab nendega võõrkeeles suhtlemisel</p> <p>5. kasutab võõrkeeleoskuse arendamiseks endale sobivaid võõrkeele õppimise strateegiaid ja teabeallikaid, seostades võõrkeeleõpet elukestva õppega</p>	<p>Õpilane</p> <p>kasutab iseseisvalt võõrkeelset põhisoonavara ja tuttavas olukorras grammatiliselt õigetkeelt esitab ja põhjendab lühidalt oma seisukohti erinevates mõttevahetustes</p> <p>väljendab end/suhtleb õpitava keele erinevate osaoskuste kaudu (loeb,kuulab,räägib,kirjutab B1 tasemel)</p> <p>tutvustab vestlusel iseennast ja omasõpra /eakaaslast</p> <p>koostab oma kooli(lühi)tutvustuse</p> <p>põhjendab kooli ja erialavalikut, hindab oma sobivust valitud erialaltöötamiseks</p> <p>hindab oma võõrkeeleoskusetaset</p> <p>põhjendab võõrkeele õppimise vajalikkust, loob seoseid eriala ja elukestva õppega</p> <p>eristab võõrkeelseid teabeallikaid info otsimiseks, kasutab neid ja hindab nende usaldusväärsust</p> <p>kirjeldab suhtluskeskkondi ,mida kasutab (nende eeliseid, puudusi ja ohte) ja suhtlemist nendes keskkondades</p> <p>võrdleb sihtkeele/emakeele maa(de) ja Eesti elukeskkonda, kultuuritraditsioone ja-norme arvestab sihtkeele kõnelejate kultuuriliseeripäraga</p> <p>tutvustab (oma eakaaslasele välismaal) Eestit ja soovitab külastada mõndasihtkohta</p> <p>kirjeldab võõrkeeles oma tööpraktikat ja analüüsib oma osalemistselles</p> <p>tutvustab õpitavas võõrkeeles oma eriala hetkeseisu tööturul ja edasi õppimise võimalusi</p> <p>koostab võõrkeeles töökohale/praktikakohale kandideerimise avalduse, cv/europassi, arvestades sihtmaaeripäraga</p> <p>sooritab näidistööintervjuu</p>	
Teemad, alateemad	1. Inglise keel 1 2. Inglise keel 2	
sh iseseisev töö		
sh praktika		
Õppemeetodid		
Hindamine	Eristav hindamine	

sh hindekriteeriumid	<p>"3" saamise tingimus: Saab aru lihtsamatest tekstidest, mis sisaldavad sagedamini esinevat tavaeluga seotud sõnavara. Saab aru üldiselt sündmuste, mõtete ja soovide kirjeldustest. Teab põhiliste sõnade tähendusi. Teabeallikatega töötamisel vajab juhendamist. Koostab lihtsa sisu ja sõnavaraga isikliku kirja, kutse jm lihtsaid tarbekirju. Mõistab erinevate kõnelejate lühikesi võõrkeelseid olmetekste tuttavatel teemadel. Mõistab meedias edastatud infot fraase ja sõnu, mis on seotud tuttava teemaga. Vastab küsimustele ühe teema piires. Vestluses kasutab fraase ja lauseid, mis on vajalikud lihtsaks infovahetuseks. Suhtlemisel räägib kaasa tuttavatel teemadel, kuid ise vestlust ei juhi.</p> <p>"4" saamise tingimus: Saab aru tekstidest, mis koosnevad tavaelu ja sagedamini esinevatest erialaga seotud sõnadest. Saab aru sündmuste, mõtete ja soovide kirjelduste tähtsamatest detailidest. Teab enamkasutatavate sõnade tähendusi ja kasutab neid õigesti. Teabeallikatega töötamisel vajab abi minimaalselt Koostab grammatiliselt õigesti asjakohase sõnavaraga tarbekirju. Mõistab erinevate kõnelejate keerukamaid võõrkeelseid olmetekste erinevatel teemadel. Mõistab meedias edastatud põhilist infot selges tavakõnes. Vestleb et-tevalmistuseta tuttavatel teemadel. Kogemuste /sündmus-te/kavatsuste kirjeldamisel selgitab oma seisukohti. Suhtlemisel formuleerib iseseisvalt ümber oma vigaselt esitatud lauseid.</p> <p>"5" saamise tingimus: Saab aru keerukamate tekstidest, mis koosnevad igapäevastest ja erialaga seotud sõnadest. Saab aru sündmuste, mõtete ja soovide kirjelduste nüanssidest. Oskab tuletada tundmatute sõnade tähendust konteksti abil. Teab ja kasutab õigesti tavaelu ja erialaga seotud sõnavara. Tunneb ja valib iseseisvalt eriliigilisi teabeallikaid Vormistab nõuetekohaselt asjakohase sõnavara ja õige grammatikaga kirju, kutseid jm tarbekirju. Mõistab lisaks erinevate kõnelejate keerukamaid võõrkeelseid ka erialaseid tekste ja kõnesid. Mõistab meedias edastatud info detaile ja järjestab sündmusi loogiliselt. Vestleb ettevalmistuseta igapäevastel ja erialastel teemadel. Kirjeldab seostatud lausetega kogemusi, sündmusi, kavatsusi. Suhtlemisel kasutab grammatiliselt õigesti sobilikke väljendeid ja vastuseid partneritele.</p>
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Hinde väljapanekul on teemade lõputöödel ja portfooliol võrdne osakaal. Moodul loetakse lõpetatuks, kui õpilane on saavutanud kõik õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel ja esitanud portfoolio.
sh hindamismeetodid	
Õppematerjalid	

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
10.	3. Matemaatika	5.0	Heido Pärtel
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane kasutab oma matemaatikateadmisi elus edukalt toimetulekuks. Moodul on seostatud gümnaasiumi riikliku õppekava matemaatika valdkonnaga.		

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid
<p>1. kasutab õpitud matemaatikateadmisi ja -oskusi uutes situatsioonides ning eluliste ülesannete lahendamisel, analüüsides ja hinnates tulemuste tõepärasust</p> <p>2. esitab oma matemaatilisi mõttekäike loogiliselt, väljendades oma mõtet selgelt ja täpselt nii suuliselt kui kirjalikult</p> <p>3. seostab matemaatikat teiste õppeainetega, kasutades õppimisel oma matemaatikaalaseid teadmisi ning oskusi</p> <p>4. kasutab matemaatika võimalusi enda ja teiste tegevuse tasuvuse ning jätkusuutlikkuse hindamisel</p> <p>5. kasutab vajadusel erinevaid teabeallikaid ning saab aru erinevatest matemaatilise info esitamise viisidest</p>	<p>Õpilane sõnastab ülesande mõtte, toob/kirjutab välja andmed, määrab otsitavad suurused toob /kirjutab välja vajalikud seosed ja valemid kirjeldab lahenduskäiku, vajadusel illustreerib seda joonisega/skeemiga, teeb vajalikud arvutused, vormistab lahenduskäigu, kontrollib lahenduskäigu õigsust</p> <p>kasutab vajadusel õpetaja koostatud juhend materjale ja näpunäiteid ülesande õigeks lahendamiseks</p> <p>teeb järeldusi tulemuse tõepärasuse kohta, lähtudes igapäevaelust</p> <p>kasutab vajaliku teabe leidmiseks nii paberandjal kui ka internetis leitud teabeallikaid</p> <p>leiab tekstist, tabelist, jooniselt, graafikult, diagrammilt vajalikuinfo</p> <p>koostab tabelleid, jooniseid, graafikuid ja diagramme õpitud materjali ulatuses</p> <p>nimetab järguühikuid ja teisendab pikkus-, raskus-pindala, ruumala, mahu, aja-ja rahaühikuid, arvutab protsente ja promille</p> <p>kasutab muutumist ja seoseid käsitlevat matemaatikat, võrdleb erinevaid suurusi</p> <p>valib ja kasutab ülesannete lahendamisel ülesande sisust lähtuvalt õigeid valemeid ja matemaatilisi sümboleid</p> <p>kasutab analoogiat objektidevaheliste seoste leidmiseks</p> <p>kasutab loogikat etteantud probleemide lahendamisel ning eristab olulist ebaolulisest</p> <p>teab ja kasutab matemaatilise statistika ja tõenäosusteooriaelemente</p> <p>selgitab matemaatiliste tehete abil loteriide ja laenudega seotud riske</p> <p>arvutab bruto-ja netopalka ning mitmesuguseid igapäevaeluga seotud tulusid ja kulusid ning teisendab enamkasutatavaid valuutasid</p> <p>arutleb säästmise vajalikkuse üle, toob näiteid tarbimise ja kulutamise tasakaalustamise võimaluste kohta</p>
Teemad, alateemad	1. Matemaatika 2 2. Matemaatika 1
sh iseseisev töö	
sh praktika	
Õppemeetodid	
Hindamine	Eristav hindamine
sh hindekriteeriumid	"3" saamise tingimus: Arvutab taskuarvutiga õigesti. Teisendab murde, rakendab tehete järjekorda.

Ümardab arve etteantud täpsuseni.

Leiab arvu absoluutväärtuse.

Teab arvu 10 astmeid.

Õpilane teisendab raskus-, pindala, ruumala, mahu ja ajaühikuid, vajades vähest juhendamist.

Õpilane võrdleb erinevaid mõõtühikutega väljendatud suurusi, vajades vähest juhendamist.

Õpilane esitab tõepäraseid ja põhjendatud vastuseid lähtuvalt igapäevaelust (aja planeerimine, säästlik tarbimine, isikliku eelarve koostamine).

Lihtsustab ja tagurdab hulkliikmeid, kasutades korrutamise abivalemeid.

Kasutab võrde põhiomadust.

Õpilane lahendab ühe tundmatuga lineaar-, ruut- ja lihtsamaid murdvõrrandeid ning nendeks taanduvaid võrrandeid; loeb graafikult lineaar- ja ruutvõrrandi lahendeid.

Lahendab lineaarvõrratusi ja lineaarvõrratuste süsteeme, esitab lahendihulgad graafiliselt.

lahendab lihtsamaid, sh tegelikkusest tulenevaid tekstülesandeid võrrandite ja võrrandisüsteemide abil.

Arvutab protsente ja promille ning leiab tekstist vajaliku info.

Teostab vajalikud arvutused, vormistab lahenduskäigu.

Arvutab liht- ja liitintressi, hindab hoiuse tulusust ja laenu kulukust; kasutab internetis leiduvaid laenukalkulaatoreid.

Arvutab käibemaksu, kauba hinna käibemaksuga ja ilma ning hinnamuutusi. Vajab töö sooritamiseks juhendamist.

Arvutab bruto- ja netopalka, enamkasutatavaid makse ; kasutades internetis leiduvaid kalkulaatoreid. Vajab töö sooritamiseks juhendamist.

Leiab tekstist, tabelist, jooniselt, graafikult, diagrammilt vajaliku info.

Vajab vähest juhendamist.

Õpilane leiab tekstist vajalikud andmed, teostab vajalikud arvutused, vormistab lahenduskäigu. Kasutab Pythagorase teoreemi ja trigonomeetriliste funktsioonide definitsioone täisnurkse kolmnurga lahendamisel.

Õpilane kasutab siinus- ja koosinusteoreemi; lahendab kolmnurki, arvutab kolmnurga, rööpküliku ja hulknurga pindala, tehes arvutamisel väheseid vigu.

Õpilane arvutab ringjoone kaare kui ringjoone osa pikkuse ning ringi sektori kui ringi osa pindala, tehes arvutamisel väheseid vigu.

Koostab sirge võrrandi; määrab sirgete vastastikused asendid tasandil.

Teab vektori mõistet ja vektori koordinaate; liidab ja lahutab vektoreid ning korrutab vektorit arvuga kas geomeetriselt või koordinaatkujul; leiab vektorite pikkused ja skalaarkorrutise, rakendab vektorite ristseisu ja kollineaarsuse tunnuseid, tehes seejuures väheseid vigu.

Tunneb sirget, ringjoont ja parabooli ning nende võrrandeid, teab sirgete vastastikuseid asendeid tasandil; joonestab sirgeid, ringjooni ja parabooli nende võrrandite järgi; leiab kahe joone lõikepunktid (üks joontest on sirge), tehes ülesannete lahendamisel väheseid vigu.

Teeb ülesande lahendusest õige kujundi joonise. Kirjutab vajalikud andmed ja valemid. Vajadusel teisendab ühikud, teeb arvutused, vormistab lahenduskäigu.

Esitab tõepäraseid vastused lähtuvalt igapäevaelust.

"4" saamise tingimus: Arvutab peast, kirjalikult ja taskuarvutiga õigesti.

Eristab ja teisendab murde, rakendab tehete järjekorda.

Teab järguühikuid, ümardab arve etteantud täpsuseni

Leiab arvu absoluutväärtuse, seostab reaalse arvuskaalaga
Teab arvu 10 astmeid, rakendab astendamise reegleid.
Õpilane teisendab raskus-, pindala, ruumala, mahu, aja- ja rahaühikuid.
Õpilane võrdleb erinevaid mõõtühikutega väljendatud suurusi.
Õpilane esitab tõepäraseid ja põhjendatud vastuseid lähtuvalt igapäevaelust (aja planeerimine, säästlik tarbimine, isikliku eelarve koostamine).
Lihtsustab ja tagurdab hulkliikmeid, kasutades korrutamise abivalemeid.
Kasutab võrde põhiomadust.
Õpilane lahendab ühe tundmatuga lineaar-, ruut- ja lihtsamaid murdvõrrandeid ning nendeks taanduvaid võrrandeid; loeb graafikult lineaar- ja ruutvõrrandi lahendeid.
Lahendab lineaarvõrratuse ja lineaarvõrratuste süsteeme, esitab lahendihulgad graafiliselt.
lahendab lihtsamaid, sh tegelikkusest tulenevaid tekstülesandeid võrrandite ja võrrandisüsteemide abil.
Arvutab protsente ja promille ning leiab tekstist vajaliku info, teeb järeldusi tulemuse tõepärasuse kohta lähtuvalt igapäevaelust.
Teostab vajalikud arvutused, vormistab lahenduskäigu.
Arvutab liht- ja liitintressi, hindab hoiuse tulusust ja laenu kulukust; kasutab internetis leiduvaid laenukalkulaatoreid.
Arvutab käibemaksu, kauba hinna käibemaksuga ja ilma ning hinnamuutusi.
Arvutab bruto- ja netopalka, enamkasutatavaid makse ; kasutades internetis leiduvaid kalkulaatoreid.
Leiab tekstist, tabelist, jooniselt, graafikult, diagrammilt vajaliku info.
Õpilane leiab tekstist vajalikud andmed, teeb joonise.
Kasutab sisust ja joonisest lähtuvaid õigeid tähiseid ja neile vastavaid valemeid, teostab vajalikud arvutused, vormistab lahenduskäigu.
Kasutab Pythagorase teoreemi ja trigonomeetriliste funktsioonide definitsioone täisnurkse kolmnurga lahendamisel.
Õpilane kasutab siinus- ja koosinusteoreemi; lahendab kolmnurki, arvutab kolmnurga, rööpküliliku ja hulknurga pindala.
Õpilane arvutab ringjoone kaare kui ringjoone osa pikkuse ning ringi sektori kui ringi osa pindala.
Koostab sirge võrrandi, kui sirge on määratud punkti ja tõusuga, tõusu ja algordinaadiga, kahe punktiga; määrab sirgete vastastikused asendid tasandil
Teab vektori mõistet ja vektori koordinaate; liidab ja lahutab vektoreid ning korrutab vektori arvuga nii geomeetriselt kui ka koordinaatkujul; leiab vektorite pikkused ja skalaarkorrutise, rakendab vektorite ristseisu ja kollineaarsuse tunnuseid.
Tunneb sirget, ringjoont ja parabooli ning nende võrrandeid, teab sirgete vastastikuseid asendeid tasandil; koostab ringjoone võrrandi keskpunkti ja raadiuse järgi; joonestab sirgeid, ringjooni ja parabooli nende võrrandite järgi,
leiab kahe joone lõikepunktid (üks joontest on sirge). Vajalike andmete saamiseks kasutab ainult graafilist või aritmeetilist meetodit.
Teeb ülesande lahendusest õige kujundi joonise. Kirjutab vajalikud andmed ja valemid. Vajadusel teisendab ühikud, teeb arvutused, vormistab lahenduskäigu ning selgitab saadud tulemuse tõepärasust.
Esitab tõepäraseid vastused lähtuvalt igapäevaelust.
Selgitab tahk- ja pöördkehade omadusi ning nende pindala ja ruumala

arvutamist.

"5" saamise tingimus: Arvutab peast, kirjalikult ja taskuarvutiga õigesti. Eristab ja teisendab murde, rakendab tehete järjekorda. Kontrollib lahenduskäigu õigsust.

Teab järguühikuid, ümardab arve etteantud täpsuseni, oskab valida ise sobiva täpsuse ning põhjendada oma valikut.

Leiab arvu absoluutväärtuse, seostab reaalse arvuskaalaga. Selgitab absoluutväärtuse mõistet.

Teab arvu 10 astmeid, rakendab astendamise reegleid, kasutab arvu standardkuju.

Õpilane teisendab raskus-, pindala, ruumala, mahu, aja- ja rahaühikuid. Vormistab tulemused korrektselt.

Õpilane võrdleb erinevaid mõõtühikutega väljendatud suurusi ning põhjendab saadud tulemusi.

Õpilane esitab tõepäraseid ja põhjendatud vastuseid lähtuvalt igapäevaelust (aja planeerimine, säästlik tarbimine, isikliku eelarve koostamine).

Lihtsustab ja tagurdab hulkliikmeid, kasutades korrutamise abivalemeid. Kasutab võrde põhiomadust.

Õpilane lahendab ühe tundmatuga lineaar-, ruut- ja lihtsamaid murdvõrrandeid ning nendeks taanduvaid võrrandeid; loeb graafikult lineaar- ja ruutvõrrandi lahendeid.

Lahendab lineaarvõrratuse ja lineaarvõrratuste süsteeme, esitab lahendihulgad graafiliselt.

lahendab lihtsamaid, sh tegelikkusest tulenevaid tekstülesandeid võrrandite ja võrrandisüsteemide abil.

Õpilane arvutab protsente ja promille ning leiab tekstist vajaliku info, teeb järeldusi tulemuse tõepärasuse kohta lähtuvalt igapäevaelust.

Kirjeldab lahenduskäiku, vajadusel illustreerib seda joonise või skeemiga.

Teostab vajalikud arvutused, vormistab lahenduskäigu.

Kontrollib lahenduskäigu õigsust.

Õpilane arvutab liht- ja liitintressi, hindab hoiuse tulusust ja laenu kulukust; kasutab internetis leiduvaid laenukalkulaatoreid.

Arvutab käibemaksu, kauba hinna käibemaksuga ja ilma ning hinnamuutusi. Oskab teadmisi rakendada uues situatsioonis.

Arvutab bruto- ja netopalka, enamkasutatavaid makse, kasutab vajadusel internetis leiduvaid kalkulaatoreid. Selgitab tööandja palgakulu ja töötaja poolt kättesaadava töötasu erinevust.

Leiab tekstist, tabelist, jooniselt, graafikult, diagrammilt vajaliku info. Teab, milline graafiline esitlusviis on kujukam.

Õpilane leiab tekstist vajalikud andmed, teeb joonise. Kasutab sisust ja joonisest lähtuvaid õigeid tähiseid ja neile vastavaid valemeid, teostab vajalikud arvutused, vormistab lahenduskäigu. Kasutab Pythagorase teoreemi ja

trigonomeetriliste funktsioonide definitsioone täisnurkse kolmnurga lahendamisel. Töö on vormistatud korrektselt ja loetavalt.

Õpilane kasutab siinus- ja koosinusteoreemi; lahendab kolmnurki, arvutab kolmnurga, rööpküliku ja hulknurga pindala ning selgitab oma lahenduskäiku.

Õpilane arvutab ringjoone kaare kui ringjoone osa pikkuse ning ringi sektori kui ringi osa pindala ning selgitab oma lahenduskäiku.

Koostab sirge võrrandi, kui sirge on määratud punkti ja tõusuga, tõusu ja algordinaadiga, kahe punktiga; määrab sirgete vastastikused asendid

	<p>tasandil. Selgitab oma lahenduskäiku.</p> <p>Selgitab vektori mõistet ja vektori koordinaate; liidab ja lahutab vektoreid ning korrutab vektorit arvuga nii geomeetriliselt kui ka koordinaatkujul; leiab vektorite pikkused ja skalaarkorrutise, rakendab vektorite ristseisu ja kollineaarsuse tunnuseid. Graafilised lahendused on vormistatud korrektselt ja üheselt loetavalt.</p> <p>Tunneb sirget, ringjoont ja parabooli ning nende võrrandeid, teab sirgete vastastikuseid asendeid tasandil; koostab ringjoone võrrandi keskpunkti ja raadiuse järgi; joonestab sirgeid, ringjooni ja parabooli nende võrrandite järgi;</p> <p>leiab kahe joone lõikepunktid (üks joontest on sirge). Vajalike andmetesaamiseks kasutab nii graafilist kui aritmeetilist meetodit. Teeb ülesande lahendusest õige kujundi joonise. Kirjutab vajalikud andmed ja valemid. Vajadusel teisendab ühikud, teeb arvutused, vormistab lahenduskäigu ning selgitab saadud tulemuse tõepärasust. Töö on vormistatud korrektselt, jooniste koostamisel valib sobiva mõõtkava ning lähtub sellest.</p> <p>Esitab tõepärased vastused lähtuvalt igapäevaelust.</p> <p>Selgitab tahk- ja pöördkehade omadusi ning nende pindala ja ruumala arvutamist. Töö on vormistatud korrektselt, jooniste koostamisel valib sobiva mõõtkava ning lähtub sellest.</p>
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Moodul hinnatakse eristavalt. Mitteeristavalt hinnatavad tööd peavad olema arvestatud. Hinde väljapanekul omavad kõik teemad võrdset osakaalu. Moodul loetakse lõpetatuks, kui õpilane on saavutanud kõik õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel.
sh hindamismeetodid	
Õppematerjalid	

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
11.	4. Loodusained	6.0	Heido Pärtel
Nõuded mooduli alustamiseks	puuduvad		
Mooduli eesmärk	<p>Õpetusega taotletakse, et õpilane omab loodusteaduslikku maailmapilti, väärtustab ja järgib jätkusuutliku arengu põhimõtteid.</p> <p>Moodul on seostatud gümnaasiumi riikliku õppekava loodusaine valdkonna bioloogia, geograafia, keemia, füüsika ainetega.</p>		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
<p>1. mõistab loodusainete omavahelisi seoseid ja eripära, saab aru mudelite tähtsusest reaalsete objektide kirjeldamisel</p> <p>2. mõistab teaduse ja tehnoloogia saavutuste mõju looduskeskkonnale ja inimesele, saab aru ümbritseva keskkonna mõjust inimese tervisele</p> <p>3. mõtestab ja kasutab loodusainetes omandatud teadmisi keskkonnas toimivate nähtuste selgitamisel ja väärtustamisel ning igapäevaelu probleemide lahendamisel</p> <p>4. leiab iseseisvalt usaldusväärset</p>	<p>Õpilane:</p> <p>kirjeldab maa sfääre kui süsteeme ja nendega seotud mudeleid</p> <p>kirjeldab maa evolutsioonilist arengut, elus-ja eluta loodusetunnuseid</p> <p>kirjeldab abiootiliste tegurite toimet organismide vahelisi suhteid ja looduses toimivaid aineringe</p> <p>kirjeldab organismide ehitust, aine-ja energiavahetust, paljunemist ja arengut (eristab rakutüüpe)</p> <p>iseloomustab inimese keemilist koostist ja</p>		

loodusteaduslikku informatsiooni ja kasutab seda erinevate ülesannete lahendamisel

mõistab pärandumise seaduspärasusi
kirjeldab mehaanika nähtusi ja kasutades selleks õigeid füüsikalisi suurusi ja mõisteid
kirjeldab korrektsete mõistete ja füüsikaliste suurustega elektromagnetismi nähtusi ja nende vahelisi seoseid
iseloomustab soojusenergia muutmise viise, nähtusi, seaduspärasusi
kirjeldab õigete füüsikaliste suurustega ja mõistete valguse tekkimise, levimise ja kadumise nähtusi
kirjeldab tähtsamaid mikromaailma mudeleid, tuumareaktsioone ning radioaktiivsust
kasutab keemiliste elementide perioodilisustabelit ja ühendite molekulaarmudeleid mikromaailma kirjeldamisel ja ainete omaduste selgitamisel
selgitab evolutsiooni kulgu ning seostab protsesse looduses nähtavaga
nimetab majandustegevusega kaasnevat looduskeskkonnaprobleemi
selgitab loodus- ja sotsiaalkeskkonnas omavahelisi seoseid ja probleeme
võrdleb erinevate piirkondade kliima, mullastiku, taimestiku ja loomastiku omavahelisi seoseid
võrdleb looduslikke ja tehismaterjale ning nende omadusi
selgitab tervisliku toitumise põhimõtteid
selgitab nakkushaiguste vältimise võimalusi
kirjeldab orgaaniliste ja anorgaaniliste ainete toimet inimestele jakeskkonnale
kirjeldab inimese arengut ja tervislikku seisundit sõltuvalt sotsiaalsest, majanduslikust või looduskeskkonnast
nimetab loodusteaduste ning tehnoloogia arengu positiivseid ja negatiivseid ilminguid ning võrdleb erinevaid eetilisi- moraalseid seisukohti ning nende usaldusväärset
kirjeldab ja toob näiteid loodusteaduste, tehnoloogia ja ühiskonna vahelistest seostest
kirjeldab teaduse ning tehnoloogia võimalusi ja piiranguid ühiskonna heaolu ja majanduse arengu tagamiseks
kirjeldab oma elukoha (loodus) keskkonda, uurides ja analüüsides seal erinevaid probleeme
lahendab loodusteaduslike ülesannete ja probleeme, kasutades erinevaid usaldusväärseid teabeallikaid
koostab erinevate andmete põhjal tabelleid ja graafikuid
kirjeldab ja kohandab korrektsete lähteandmetega ülesannete õige

	lahendusmudeli ning fikseerib otsitavad suurused, kasutades õigesti mõõtühikutesüsteeme arvutab õigesti, kontrollides saadud tulemust ning vormistab ülesande vastuse korrektselt
Teemad, alateemad	1. Loodusained
sh iseseisev töö	
sh praktika	
Õppemeetodid	
Hindamine	Eristav hindamine
sh hindekriteeriumid	<p>"3" saamise tingimus: Teab Maa tekke aega. Oskab nimetada ja kirjeldada Maa sfääre.</p> <p>Kirjeldab mulla teket. Teab mullatekkektingeid. Oskab nimetada kliimavöötmehid ja neile iseloomulikke muldi. Üldjoontes oskab neis piirkondades kirjeldada taimestikku ja loomastikku.</p> <p>Leiab erinevatest teabeallikatest piirkonna kliimat, mullastikku ja taimestikku iseloomustava osa ning analüüsib nende omavahelist seost. Töö on koostatud keeleliselt täpselt ning vormistatud korrektselt.</p> <p>Kirjeldab bioloogilist evolutsiooni, toob näiteid loodusteaduslike uuringute kohta, mis tõestavad bioevolutsiooni.</p> <p>Teab päikesesüsteemi planeete ja üldjoontes neil valitsevaid kliimatingimusi; eristab erinevat liiki taevakehasid.</p> <p>Teab kordseid ja põhilisi tuletatud mõõtühikuid; teab liikumist kirjeldavaid põhisuurusi ja nende vahelisi seoseid; lahendab etteantud valemi abil lihtsamaid kinemaatika ülesandeid; teab dünaamikat kirjeldavaid põhisuurusi ja nende vahelisi seoseid; lahendab etteantud valemi abil lihtsamaid dünaamika ülesandeid</p> <p>Teab aatomiehituse põhiseisukohti; kasutab ülesannete lahendamisel keemiliste elementide perioodilisussüsteemi tabelit; teab keemilise sideme tüüpe ja iseärasusi; teab elemendi aatomi elektronstruktuuri; määrab kõrvalise abiga põhilisi oksüdatsioonastmeid; tunneb metalle ja mittemetalle, lähtudes elemendi asukohast perioodilisustabelis</p> <p>Teab ideaalse gaasi olekuvõrrandit ja selles sisalduvaid suurusi ja nende vahelisi seoseid; kirjeldab planetaarset aatomimudelit; teab elementaarosakesi; kirjeldab elektrostaatika nähtusi; lahendab geomeetrilise optika lihtsamaid ülesandeid; tunneb geomeetrilise optika põhiseadusi.</p> <p>Teab eluslooduse tunnuseid, selgitab vee, mineraalainete ja biomolekulide osa tervislikus toitumises.</p> <p>Võrdleb rakkude tüüpe ning paigutab elusorganismid selle alusel erinevatesse riikidesse; tunneb ära joonise järgi rakutuübi; teab erinevaid koetuüpe; kirjeldab fotosünteesi, teab aine- ja energiavahetuse mõisteid; nimetab organismide erinevaid paljunemisviise ning arengutuüpe; teab erinevaid rasedumisvastaseid vahendeid, mõistab turvaseksi olulisust; kasutab geneetika põhimõisteid õiges kontekstis.</p> <p>Teab biotehnoloogia mõisteid; iseloomustab haigustekitajaid; teab nakkushaiguste levimisviise ning nimetab vältimise võimalusi; kasutab erinevaid teabeallikaid vastavasisulisel informatsiooni hankimiseks; teab funktsionaalseid rühmi: küllastunud ja küllastumata süsivesinikud, alkoholid, karbonüülühendid ja karboksüülhapped ning struktuuriühikuid; teab protsesside (sulamine, ainete segunemine) ja keemilise reaktsiooni soojusefektide olemust.</p>

Selgitab olulisemaid keskkonnaprobleeme nii globaalses kui ka lokaalses kontekstis ja toob välja võimalused, mida saab ise teha antud probleemide vältimiseks; põhjendab loodusliku mitmekesisuse kaitsmise vajalikkust.

Toob näiteid ja selgitab ökosüsteemides valitsevaid suhteid.

Käsitseb tehnilisi ja tehnoloogilisi seadmeid; oskab vältida ja vähendada keskkonda kahjustavat tegevust; kasutab sobivaid mõõtmisvahendeid õigesti

"4" saamise tingimus: Toob näiteid Maa sfääride vaheliste seoste kohta; Analüüsib Maa sfääride ja inimtegevuse vastastikust mõju. Teab üldjoontes Maa teket ja arengut.

Kirjeldab kliima, taimestiku ja mullastiku seosed. Kirjeldab mulla teket. Teab mullatekkestegureid. Oskab nimetada kliimavöötmeid ja neile iseloomulikke muldi ning kirjeldab elustikku.

Leiab erinevatest teabeallikatest piirkonna kliimat, mullastikku ja taimestikku iseloomustava osa ning analüüsib nende omavahelist seost.

Töö on koostatud keeliliselt täpselt ning vormistatud korrektselt.

Kirjeldab bioloogilist evolutsiooni, selgitab evolutsiooni toimumismehhanisme; toob näiteid loodusteaduslike uuringute kohta, mis tõestavad bioevolutsiooni.

Selgitab Päikesesüsteemi tekke mudelit ja selle kaasaegset olemust; kirjeldab Päikesesüsteemi ja selle objekte (planeedid, kaaslased, meteoriidid, asteroidid, komeedid, kosmiline tolmu).

Teab kordseid ja põhilisi tuletatud mõõtühikuid; selgitab liikumist kirjeldavaid põhisuursi ja nende vahelisi seoseid; lahendab iseseisvalt lihtsamaid kinemaatika ülesandeid; teab dünaamikat kirjeldavaid põhisuursi ja nende vahelisi seoseid; lahendab iseseisvalt lihtsamaid dünaamika ülesandeid

Kirjeldab aatomiehituse põhiseisukohti ja perioodilisussüsteemi seaduspärasusi; kasutab ülesannete lahendamisel keemiliste elementide perioodilisussüsteemi tabelit; kirjeldab keemilise sideme tüüpe ja iseärasusi; iseloomustab vastava sidemega ainete põhiomadusi; kirjeldab elemendi aatomi elektronstruktuuri; määrab põhilisi oksüdatsiooniastmeid; iseloomustab elemendi metallilisust või mittemetallilisust, lähtudes elemendi asukohast perioodilisustabelis. Teab ideaalse gaasi olekuvõrrandit ja selles sisalduvaid suursi ja nende vahelisi seoseid; lahendab lihtsamaid termodünaamika ülesandeid; kirjeldab planetaarset ja Bohri aatomimudelit; teab elementaarosakesi; kirjeldab elektrostaatika nähtusi ja nende mõju keskkonnale; lahendab geomeetrilise optika ülesandeid; tunneb geomeetrilise optika põhiseadusi; seostab mikromaailma ning selle mudeleid elusloodusega ja eluslooduse tunnustega.

Arutleb eluslooduse tunnuste üle, eristades eluta looduse osa;

Klassifitseerib erinevad biomolekulid; selgitab vee, mineraalainete ja biomolekulide osa tervislikus toitumises.

Võrdleb rakkude tüüpe ning paigutab elusorganismid selle alusel erinevatesse riikidesse; tunneb ära joonise järgi rakutüübi; iseloomustab erinevaid koettüüpe; kirjeldab fotosünteesi ning bakterite, seente ja inimese üldist aine- ja energiavahetust; nimetab organismide erinevaid paljunemisviise ning arengutüüpe; toob näiteid organismidest, kes nii paljunevad/arenevad; teab erinevaid rasestumisvastaseid vahendeid, mõistab turvaseksi olulisust; iseloomustab inimese kromosoomistikku; kasutab geneetika põhimõisteid õiges kontekstis; kirjeldab erinevate elundkondade ehitust ja nimetab organismi ülesanded.

Toob näiteid biotehnoloogia rakendusvõimalustest; iseloomustab haigustekitajaid; toob välja nakkushaiguste levimisviise ning nimetab vältimise võimalusi; kasutab erinevaid teabeallikaid vastavasisulise informatsiooni hankimiseks, hindab selle usaldusväärsust; kujutab orgaaniliste ainete valemi; teab funktsionaalseid rühmi: küllastunud ja küllastumata süsivesinikud, alkoholid, karbonüülühendid ja karboksüülhapped ning struktuuriühikuid; lahendab kõrvalise abiga keemia probleem- ning arvutusülesandeid; teab protsesside (sulamine, ainete segunemine) ja keemilise reaktsiooni soojusefektide olemust. Selgitab olulisemaid keskkonnaprobleeme nii globaalses kui ka lokaalses kontekstis ja toob välja võimalused, mida saab ise teha antud probleemide vältimiseks; põhjendab loodusliku mitmekesisuse kaitsmise vajalikkust.

Toob näiteid ja selgitab ökosüsteemides valitsevaid suhteid.

Käsitseb tehnilisi ja tehnoloogilisi seadmeid; oskab vältida ja vähendada keskkonda kahjustavat tegevust; kasutab sobivaid mõõtmisvahendeid õigesti

"5" saamise tingimus: Iseloomustab Maa sfääre kui süsteeme ning toob näiteid nende vaheliste seoste kohta; Analüüsib Maa sfääride ja inimtegevuse vastastikust mõju. Iseloomustab geoloogilise ajaskaala järgi üldjoontes Maa teket ja arengut.

Analüüsib teabeallikate põhjal etteantud piirkonna kliima, mullastiku ja taimestiku seoseid.

Leiab erinevatest teabeallikatest piirkonna kliimat, mullastikku ja taimestikku iseloomustava osa ning analüüsib nende omavahelist seost.

Töö on koostatud keeleliselt täpselt ning vormistatud korrektselt.

Tunneb erinevaid evolutsiooniteooriaid, kirjeldab bioloogilist evolutsiooni, selgitab evolutsiooni toimumismehhanisme; toob näiteid loodusteaduslike uuringute kohta, mis tõestavad bioevolutsiooni.

Selgitab Päikesesüsteemi tekke mudelit ja selle kaasaegset olemust; kirjeldab Päikesesüsteemi ja selle objekte (planeedid, kaaslased, meteoriidid, asteroidid, komeedid, kosmiline tolmu). Lahendab lihtsamaid astronoomialaseid arvutus-ülesandeid.

Teab kordseid ja põhilisi tuletatud mõõtühikuid; selgitab liikumist kirjeldavaid põhisuursi ja nende vahelisi seoseid; lahendab keerukamaid kinemaatika ülesandeid; teab dünaamikat kirjeldavaid põhisuursi ja nende vahelisi seoseid; lahendab keerukamaid dünaamika ülesandeid

Kirjeldab aatomiehituse põhiseisukohti ja perioodilisussüsteemi seaduspärasusi; kasutab ülesannete lahendamisel keemiliste elementide perioodilisussüsteemi tabelit; kirjeldab keemilise sideme tüüpe ja iseärasusi; iseloomustab vastava sidemega ainete põhiomadusi; kirjeldab elemendi aatomi elektronstruktuuri; määrab põhilisi

oksüdatsioonastmeid; iseloomustab elemendi metallilisust või mittemetallilisust, lähtudes elemendi asukohast perioodilisustabelis.

Teab ideaalse gaasi olekuvõrrandit ja selles sisalduvaid suursi ja nende vahelisi seoseid; lahendab keerukamaid termodünaamikat ülesandeid; kirjeldab planetaarset ja Bohri aatomimudelit; teab elementaarosakesi; kirjeldab elektrostaatika nähtusi ja nende mõju keskkonnale; lahendab geomeetrilise optika keerukamaid ülesandeid; tunneb geomeetrilise optika põhiseadusi; seostab mikromaailma ning selle mudeleid elusloodusega ja eluslooduse tunnustega.

Arutleb eluslooduse tunnuste üle, eristades eluta looduse osa;

klassifitseerib erinevad biomolekulid ja selgitab nende tähtsust enda elu

	<p>näitel; selgitab vee, mineraalainete ja biomolekulide osa tervislikus toitumises. Arutleb energiavajaduse üle.</p> <p>Võrdleb rakkude tüüpe ning paigutab elusorganismid selle alusel erinevatesse riikidesse; tunneb ära joonise järgi rakutüübi ja tähistab rakutüübile iseloomulikud rakustruktuurid; iseloomustab erinevaid koetüüpe; kirjeldab fotosünteesi ning bakterite, seente ja inimese üldist aine- ja energiavahetust; nimetab ja selgitab organismide erinevaid paljunemisviise ning arengutüüpe; toob näiteid organismidest, kes nii paljunevad/arenevad; selgitab inimese paljunemise iseärasusi; võrdleb erinevaid rasestumisvastaseid vahendeid, mõistab turvaseksi olulisust; iseloomustab inimese kromosoomistikku; kasutab geneetika põhimõisteid õiges kontekstis; selgitab näidete abil pärandumise seaduspärasusi; kirjeldab erinevate elundkondade ehitust ja nimetab organismi ülesanded.</p> <p>Toob näiteid biotehnoloogia rakendusvõimalustest; iseloomustab haigustekitajaid; toob välja nakkushaiguste levimisviise ning nimetab vältimise võimalusi; toob välja lisaainete kasutamise põhjused; kasutab erinevaid teabeallikaid vastavasisulise informatsiooni hankimiseks, hindab selle usaldusväärsust; kujutab orgaaniliste ainete valemi; kirjeldab funktsionaalseid rühmi: küllastunud ja küllastumata süsivesinikud, alkoholid, karbonüülühendid ja karboksüülhapped ning struktuuriühikuid suvalistes, suhteliselt lihtsates struktuurides; lahendab keemia probleem- ning arvutusülesandeid; kirjeldab protsesside (sulamine, ainete segunemine) ja keemilise reaktsiooni soojusefektide olemust.</p> <p>Selgitab olulisemaid keskkonnaprobleeme nii globaalses kui ka lokaalses kontekstis ja toob välja võimalused, mida saab ise teha antud probleemide vältimiseks; põhjendab loodusliku mitmekesisuse kaitsmise vajalikkust.</p> <p>Toob näiteid ja selgitab ökosüsteemides valitsevaid suhteid.</p> <p>Käsitseb tehnilisi ja tehnoloogilisi seadmeid; oskab vältida ja vähendada keskkonda kahjustavat tegevust; kasutab sobivaid mõõtmisvahendeid õigesti</p>
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Kokkuvõttev hinne kujuneb üksikute teemade hinnete aritmeetilisest keskmisest, kusjuures iga üksik teema peab olema hinnatud vähemalt hindega kolm või arvestatud.
sh hindamismeetodid	
Õppematerjalid	

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
12.	5. Sotsiaalsained	7.0	Marika Murka
Nõuded mooduli alustamiseks	puuduvad		

Mooduli eesmärk	<p>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 Vabariigile lojaalne.</p> <p>Seos gümnaasiumi õppekava kehalise kasvatuse valdkonna, riigikaitse valikkursuse ja sotsiaalainete valdkonna ajaloo, ühiskonnaõpetuse, inimeseõpetuse, inimgeograafia õppeainetega</p>
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid
<ol style="list-style-type: none"> 1. mõistab kultuurilise mitmekesisuse ning demokraatia ja selle kaitsmise tähtsust ning jätkusuutliku arengu vajalikkust, aktsepteerides erinevusi 2. hindab üldinimlikke väärtusi nagu vabadus, inimväärikus, võrdõiguslikkus, ausus, hoolivus, sallivus, vastutustunne, õiglus, isamaalisus ning lugupidamine enda, teiste ja keskkonna vastu 3. teab elu ja tervist mõjutavaid ohte erinevates kriisisituatsioonides, oskab ohutult käituda ning teisi abistada 4. omab adekvaatset enesehinnangut ning teadmisi, oskusi ja hoiakuid, mis toetavad tervikliku ja terviseteadliku inimese kujunemist 5. omab arusaama esinevatest nähtustest, protsessidest ja konfliktidest ühiskonnas ning nende seostest ja vastastikusest mõjust 	<p>Õpilane:</p> <p>analüüsib juhendamisel enda isiksust ja kirjeldab enda tugevusi ja nõrkusi, lähtudes erinevatest rollidest ja kohustustest ühiskonnas</p> <p>analüüsib üksikisiku, perekonna ja erinevate institutsioonide rolli ühiskonna arengus</p> <p>nimetab ja teab terviseriske ning võimalikke vigastusi, kirjeldades nendele reageerimist ja ennetamise võimalusi</p> <p>tegeleb teadlikult ja võimetekohaselt tervisespordiga, treenides sobiva koormusega ning sooritab treeningujärgselt taastumist soodustavaidharjutusi</p> <p>selgitab nüüdisühiskonna kujunemist, struktuuri jakorraldust</p> <p>määratleb Eesti ajaloo olulisemad pöördepunktid sündmused muinasajast tänapäevani, paigutades tähtsamad Eesti ajaloo ja kultuuri sündmused õigesse ajaperioodi ja Euroopa ning maailma ajalookonteksti</p> <p>selgitab, millised muutused on toimunud taasiseseisvumisjärgses Eesti majanduses, õigusruumis, valitsemiskorralduses, riigikaitstes ja kultuurielus, eristades põhjusi jatagajärgitoob asjakohaseid näiteid sotsiaalainetes</p> <p>käsitlevate ja ühiskonnas esinevate nähtuste omavaheliste seostekohta</p> <p>arutleb teiste rahvaste kommete, traditsioonide ja religiooni ning nende omavaheliste konfliktideteemadel</p> <p>iseloostab demokraatliku valitsemiskorralduse toimemehhanisme Eestija Euroopa Liidunäitel</p> <p>nimetab Eesti ning rahvusvaheliste organisatsioonide NATO, EL ja ÜRO vastastikused õigused jakohustused</p> <p>kirjeldab poliitilisi ideoloogiaid ja selgitab nende erisusi, lähtudes Eesti poliitmaastikust</p> <p>kirjeldab Eesti riigikaitse laiapindsetkäsitlust</p> <p>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</p>

	<p>abivajajaid end ohtuseadmata) põhjendab inimeste ja riikide jätkusuutliku käitumise vajalikkust analüüsib teabeallikate abil riigi majanduse struktuuri ning panust maailma majandusse tunneb üleilmastumise majanduslikke, poliitilisi, sõjalisi ja kultuurilisi tahke, nimetab erineva arengutasemegariike analüüsib kaartide ja statistiliste andmete põhjal riigi või regiooni rahvaarvu muutumist, rahvastiku paiknemist ja soolis-vanuseliststruktuuri kasutab teabeallikaid sh geograafilisi, poliitilisi ja topograafilisi kaarte info leidmiseks ja rakendamiseks, määrab enda asukohta kaardil, kasutades koordinaatide süsteemi, mõõdab vahemaid ja määrabasimuuti selgitab inimõiguste olemust ja nende vajalikkust, analüüsib inimõiguste tähenduse muutumist 20.-21. sajandil ning toob näiteid üksikisiku põhiõiguste muutumisest ajaloo vältel selgitab enda õigusi ja kohustusi kodanikuna orienteerub õigusaktides, kasutades erinevaid infokanaleid kasutab kontekstis sotsiaalainete põhimõisteid nimetab kaasaja julgeolekuriske, sh Eesti Vabariigile ning selgitab nende maandamise võimalusi</p>
Teemad, alateemad	1. Sotsiaallained (Inimeseõpetus) 2. Sotsiaallained <i>Alamateemad:</i> Ajalugu Ühiskonnaõpetus Geograafia 3. Sotsiaallained (Orienteerumine)
sh iseseisev töö	
sh praktika	
Õppemeetodid	
Hindamine	Eristav hindamine

<p>sh hindekriteeriumid</p>	<p>"3" saamise tingimus: Loetleb tervisemõjutajaid ning juhendamisel väldib tervist kahjustavaid tegevusi.</p> <p>Väärtustab perekonda. Toob näiteid erinevatest peremudelitest. Juhendamisel hindab ennast. Nimetab enda tugevusi ja nõrkusi. Teab vastava ajaperioodi olulisemaid sündmusi, isikuid, eluolu. Teab maailma ja Eesti rahvaarvu. Toob näiteid rahvaarvu paiknemist mõjutavatest teguritest. Toob näiteid sündimust ja suremust mõjutavatest teguritest. Nimetab rände tegureid.</p> <p>Nimetab erinevatele ühiskondadele (põllumajandus ühiskond jne) iseloomulikke jooni. Selgitab globaliseerumise olemust. Nimetab riikide arengutaseme näitajaid.</p> <p>Kaarditööde tegemisel 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>Loeb orienteerumiskaarti, orienteerub maastikul, arutleb oma kehaliste võimete ja treeningujärgse taastumise vajalikkusest.</p> <p>"4" saamise tingimus: Kirjeldab tervise mõjutajate mõju ning koos kaaslastega töötades on oma tegevustes kaaslasi arvestav.</p> <p>Analüüsib pere mudeleid koos kaaslastega.</p> <p>Analüüsib juhendamisel enda isiksust ja kirjeldab enda tugevusi ja nõrkusi, lähtudes erinevatest rollidest ja kohustusest ühiskonnas.</p> <p>Lisaks hindekriteeriumis „3“ toodud tingimustele, arutleb erinevatel ajaperioodidel toimunud sündmuste põhjuste ja tagajärgede üle.</p> <p>Hindekriteerium „3“. Lisaks selgitab kaartide, tabelite, graafikute ja andmete põhjal rahvastiku vanuskoosseisu, paiknemist. Arutleb rände teemadel.</p> <p>Hindekriteerium“3“. Lisaks kirjeldab peamisi majandussektoreid. Tunneb üleilmastumise majanduslikke, poliitilisi, sõjalisi ja kultuurilisi tahke. Võrdleb riike arengutaseme näitajate põhjal.</p> <p>Kaarditööde tegemisel 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>Loeb orienteerumiskaarti, orienteerub maastikul, arutleb oma kehaliste võimete ja treeningujärgse taastumise vajalikkusest.</p> <p>"5" saamise tingimus: Analüüsib ebatervislike eluviiside mõju elueale, tööviljakusele ja toob näiteid, kuidas enda tervist hoida.</p> <p>Analüüsib erinevate peremudelite tegusust ühiskonnas.</p> <p>Analüüsib enda tugevusi ja nõrkusi. Teeb muudatusi oma nõrkuste osas.</p> <p>Hindamiskriteeriumid „3“ ja „4“ ning võtab seisukohti toimunu üle.</p> <p>Hindekriteeriumid „3“, „4“.Lisaks analüüsib maailma rahvaarvu kasvu põhjusi ja tagajärgi. Selgitab sündimuse ja suremuse erinevust arenenud ja arengumaades ning toob välja erinevuste peamised põhjused. Võrdleb erinevate riikide rahvastiku soolist ja vanuselist koosseisu.</p> <p>Hindekriteeriumid“3“, „4“. Lisaks toob välja globaliseerumise plussid ja miinused. Analüüsib riikide erinevate arengutasemete põhjusi.</p> <p>Statistiliste andmete põhjal analüüsib riikide panust maailmamajandusse.</p> <p>Kaarditööde tegemisel 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>Loeb orienteerumiskaarti, orienteerub maastikul, arutleb oma kehaliste võimete ja treeningujärgse taastumise vajalikkusest.</p>
------------------------------------	--

sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Kõik teemade vastamised peavad vastama vähemalt lävendi tasemele.
sh hindamismeetodid	
Õppematerjalid	

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
13.	6. Kunstiained	1.5	Liia Koorts
Nõuded mooduli alustamiseks	puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane kasutab kunstialaseid teadmisi ja kogemusi oma elukvaliteedi tõstmiseks ja isiksuse arendamiseks. Moodul on seostatud gümnaasiumi riikliku õppekava kunsti valdkonna muusika, kunsti õppeainetega		
Õpiväljundid		Hindamiskriteeriumid	
1. eristab näidete alusel kunstiliike ja muusikažanreid 2. analüüsib oma suhet kultuuriga ja loomingulisust läbi vahetu kogemuse 3. väljendab ennast läbi loomingulise tegevuse 4. kasutab kunsti ja muusikat elukvaliteedi tõstmiseks ja isiksuse arendamiseks 5. tunneb maailma ning Eesti kunsti ja muusika olulisi teoseid ning seostab neid ajalooaga		Õpilane: võrdleb näidete alusel erinevaid kunstiliike jamuusikažanreid määrab kunsti-ja muusikakultuuri ajastuidajateljel tutvustab Eesti kunsti ja muusika eripära jatähtteoseid uurib ja kirjeldab kunsti-ja muusikateoste ajaloolist ja kultuuriloolist tausta koostab oma Eesti lemmikteostest virtuaalse kogu (3 kunstiteost + 3 muusikateost), asetab valitud teosed ja nende autorid „suuremassepilti”,analüüsides nende suhet vastava ajastu ja teiste autoritega ning esitleb seda kirjeldab kogetud kunsti-ja muusikaelamust ja /või omaloomingueelistusi mõistab ja esitleb ühte enda jaoks tähendusrikast muusika-või kunstiteost ja põhjendab oma valikut, kirjeldades selle emotsionaalset mõju endale	
Teemad, alateemad	1. Kunstiained		
sh iseseisev töö			
sh praktika			
Õppemeetodid			
Hindamine	Eristav hindamine		

sh hindekriteeriumid	<p>"3" saamise tingimus: Koostab konspekti vastavalt tunnis etteantud juhendile. Toob näiteid muusikast. Analüüsib kontserti. Võrdleb erinevate perioodide muusikat. Koostab konspekti vastavalt tunnis etteantud skeemile; määrab näidete alusel erinevad kunstiliigid. Teeb koopia maalist.</p> <p>"4" saamise tingimus: Koostab korrektselt vormistatud konspekti vastavalt tunnis etteantud juhendile. Toob näiteid muusikast ja analüüsib muusikat. Analüüsib selgelt erinevaid hääleliike, pille ja stiile. Võrdleb erinevate perioodide muusikat. Toob näiteid, lisab kirjeldused Koostab korrektselt vormistatud konspekti vastavalt tunnis etteantud skeemile, määrab näidete alusel kunstiliigid, kirjeldab neid. Koopia maalist on tehtud puhtalt.</p> <p>"5" saamise tingimus: Koostab korrektselt vormistatud konspekti vastavalt tunnis etteantud juhendile. Toob näiteid muusikast ja analüüsib teost mitmekülgset. Tunneb erinevad muusikastiile ja ajastuid. Analüüsib selgelt erinevaid hääleliike, pille, stiile. Oskab võrrelda ja näiteid juurde tuua. Analüüsib eri ajastu muusikat, heliloojaid ja teoseid. Toob näiteid. Koostab korrektselt vormistatud konspekti vastavalt tunnis etteantud skeemile, joonised isikupärased; määrab ja kirjeldab ilmekalt kunstiliike. Koopia maalist on tehtud puhtalt, leitud originaalile lähedased toonid.</p>
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Hinde väljapanekul omavad võrdset kaalu kõik teemad. Arvestatud peavad olema mitmeeristavalt hinnatavad alateemad. Moodul loetakse lõpetatuks, kui õpilane on saavutanud kõik õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel.
sh hindamise meetodid	
Õppematerjalid	

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
14.	B-kategooria mootorsõidukijuhi ettevalmistamine	3.0	Veiko Belials
Nõuded mooduli alustamiseks	Õppijal peab olema B-kategooria mootorsõiduki juhtimist lubava märgiga tervisetõend		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õppija käitub liikluses vastavalt B-kategooria (autojuhi) mootorsõiduki juhile kehtestatud kvalifikatsiooninõuetele.		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
<ol style="list-style-type: none"> Teab ja oskab sõidu alustamise põhimõtteid rakendada ja oskab hinnata sõiduki asukohta sõites Teab sõiduki turvalisusega seotud varustust ja oskab kasutada turvavarustust Teab inimese rolli sõidukijuhina ja oskab sõidukit käsitleda Teab ja oskab süvendatult säästliku ja keskkonnasõbraliku ning teisi liiklejaid 	<ul style="list-style-type: none"> teab liiklussüsteemi erinevate osadega seotud terminoloogiat; teab liikluskorraldusega seotud põhimõtteid; mõistab liiklust kui süsteemi ja enda rolli selle süsteemi osana; teab liikluse positiivset ja negatiivset mõju inimese elule ja tervisele. mõistab, et peamised ohutu liiklemise põhimõtted on õigete tähelepanekute tegemine, 		

arvestavat sõiduviiisi

5. Oskab riske vältida libedasõidul
6. Teab ohutu liiklemise põhimõtteid ja oskab neid kasutada
7. Teab ristmikel sõitmise eripärasid ning sõitmise järjekorda
8. Teab sõidu eripärasid asulavälisel teel, kiirteel ja tunnelis
9. Oskab libedarajal sooritada harjutusi
10. Teab kuidas sõiduk peatada ning kuidas sõitu lõpetada
11. Teab kuidas käituda liiklusõnnetuse korral
12. Teab peatumisteede mõjutavaid tegureid
13. Oskab ja teab möödasõitu, möödumist ja ümberpõike teostamist
14. Oskab autot kasutada keskkonda säästvalt
15. Oskab sõita rasketes tee- ja ilmastikuoludes
16. Teab pimedaja sõiduki juhtimise põhimõtteid ja oskab neid rakendada

oludele vastava sõidukiiruse valik, õigeaegsed ja piisavad märguanded, ohutu piki- ja külgsuuna hoidmine, liiklusreeglitest kinnipidamine ja teiste liiklejatega arvestamine;

- teab piki- ja külgsuuna ning sõidukiiruse valikuga seotud reegleid;
- teab märguandeid ja nende kasutamisega seotud reegleid;
- on välja töötanud isiklikud ohutu liiklemise põhimõtted.
- teab, et liikluses osaleb erinevaid liiklejate rühmi;
- teab erinevate liiklejate rühmade käitumise eripärasid;
- teab erinevate liiklejarühmade ja sõidukiliikidega (nt vähem kaitstud liiklejate, suurte sõidukite, eritalituse sõidukite jt) seotud ohutu suurendavaid tegureid;
- omab valmidust liikluses ohutuse tagamiseks arvestama eripäradega, mis on seotud erinevate liiklejarühmade ja sõidukiliikidega;
- mõistab teiste liiklejatega ja sõitjatega arvestamise tähtsust;
- on motiveeritud arvestama teiste liiklejate ja sõitjatega, eelkõige vähem kaitstud liiklejatega ja tagama oma käitumisega nende ohutuse.
- mõistab auto kasutaja juhendiga tutvumise olulisust;
- teab peamisi tänapäeva sõidukites kasutuses olevaid aktiivse ja passiivse turvalisuse elemente ja nende tööpõhimõtet (turvavöö kinnitamine ja istumisasendi reguleerimine, kaassõitja turvavarustuse kinnitamine, pagasi õige paigutus ja kinnitamine);
- teab turvavarustuse vale kasutamisega või mittekasutamisega seotud ohte ja on enam motiveeritud turvavarustust kasutama;
- teab nõudeid sõitjate ja veoste veole ja turvavarustuse kasutamisele;
- teab sõidukist väljumisel ja sellesse sisenemisel vajalikke ettevaatusabinõusid;
- teab nõudeid kasutatava mootorsõiduki tehno seisundile;
- teab keskkonnaga seonduvaid nõudeid sõiduki kasutamisel;
- teab kasutatava sõiduki lisa- ja mugavusseadmete mõju liiklusohutusele ja sõiduki juhitavusele;
- oskab teostada sõiduki sõidueelset kontrolli, kasutades mh sõiduki käsiraamatut;
- oskab reguleerida tööasendi ja tahavaatepeeglid juhile sobivaks;
- oskab ise kasutada sõiduki turvavarustust ja aidata kaassõitjatel kinnitada turvavarustust;

- selgitada turvavarustuse kasutamise vajalikkust;
- oskab kasutada sõidukile paigaldatud lisa- ja mugavusseadmeid;
- teab juhi valest tööasendist ja turvavarustuse valest kasutamisest tulenevaid ohte;
- on rohkem motiveeritud kasutama turvavarustust ja nõudma turvavarustuse kasutamist sõitjatelt.
- teab inimeste erineva liikluskäitumise põhjuseid;
- teab kuidas sõidu motiivid, sõiduteekonna ja aja planeerimine, sotsiaalne surve, juhi seisund ja teadlikus enda juhtimisvõimest (sealhulgas liigne enesekindlus, oma võimekuse tõestamise soov) mõjutavad juhi käitumist;
- teab enda isiksuseomadustest, hoiakutest ja elustiilist tulenevaid võimalikke riske liikluskäitumisele;
- on enda jaoks välja töötanud strateegiad isiksusega ja tervisliku seisundiga seotud liikluskäitumist mõjutavatest asjaoludest tulenevate kahjulike mõjude vältimiseks;
- on rohkem motiveeritud väärtustama ohutust ja keskkonna säästlikkust, elu üldistes eesmärkides ja käitumises;
- oskab käsitseda sõidukit ohutult ja keskkonda säästvalt tasemel, mis võimaldab jätkata sõidu õppimist vähese liiklusega teedel;
- teab sõiduki vale käsitlemisega seonduvaid ohte ja mõju keskkonnale;
- omab realistlikku arusaama isiklikest, sõiduki käsitlemisega seotud tugevatest ja nõrkadest külgedest;
- tajub ja teab oma nõrku külgi, mis on seotud sõiduki käsitlemisega ning oskab oma käitumises nendega arvestada;
- on motiveeritud sõidukit ohutult ja keskkonda säästvalt käsitlema.
- teab kuidas sõitu ohutult alustada;
- teab tee erinevaid osi ja nende otstarvet;
- teab sõiduki asukoha valikuga seotud reegleid;
- teab kuidas valida asukohta teel riski vältimise ja keskkonna säästmise eesmärgil;
- on rohkem motiveeritud oma sõitu riski vältimise ja keskkonna säästmise eesmärgil planeerima;
- oskab käsitseda sõidukit ohutult ja keskkonda säästvalt viisil, mis on vajalik sõidu õppimise alustamiseks erinevates liiklussituatsioonides;
- omab vajalikke oskusi liiklemiseks vähese liiklusega teel;
- oskab peatuda ja parkida teel; teab vähese

liiklusega teel sõiduga seotud ohte ja oskab neid ohte oma käitumisega vältida;

- mõistab, et juhul kui suurema ohu allika valdajal, tuleb võtta vastutus enda ja teiste elu ning tervise eest;
- omab realistlikku arusaama isiklikest, vähese liiklusega teedel sõitmisega seotud tugevatest ja nõrkadest külgedest;
- tajub ja teab oma nõrku külgi, mis on seotud sõiduki juhtimisega vähese liiklusega teedel, ning oskab oma käitumises nendega arvestada.
- oskab rakendada probleemülesannete lahendamisel teede ristumis ja lõikumisaladel ja teega külgnevate aladel ning raudteeülesõidukohtadel sõidujärjekorra määramisega seotud liiklusreegleid;
- omab ülevaadet teede lõikumisalade ning raudteeülesõidukoha ületamisega seotud riskidest ja nende vältimise võimalustest;
- on rohkem motiveeritud teede lõikumisalade ja teega külgnevate alade ning raudteeülesõidukoha ületamisega seotud võimalikke ohte vältima.
- teab asulavälisel teel, kiirteel ja tunnelis sõiduki juhtimisega seotud reegleid;
- teab sõiduki juhtimise eripära asulavälisel teel ja kiirteel võrreldes sõiduki juhtimisega asulas;
- omab ülevaadet asulavälisel teel, kiirteel ja tunnelis sõiduki juhtimisega seotud riskidest ja nende vältimise võimalustest;
- on rohkem motiveeritud järgima asulavälisel teel ja kiirteel sõidukit juhtides sõidukiirusele kehtestatud piiranguid ning hoidma ohutut piki- ja külgvahet.
- teab ja oskab probleemülesandeid lahendades kasutada parkimise ja peatumisega ning hädapeatamisega seotud liiklusreegleid;
- teab kuidas parklas ja parkimismajas ohutult ja teisi liiklejaid arvestavalt käituda;
- on rohkem motiveeritud peatumise ja parkimisega ning hädapeatamisega seotud reegleid järgima;
- teab kuidas väljaspool asulat peatuda ja parkida.
- teab kuidas liiklusõnnetuse korral õigesti käituda;
- teab liiklusõnnetuse korral vale käitumise tagajärgi.
- teab ohutuks möödasõiduks vajalikke eeldusi;
- teab kuidas ohutult mööda sõita, mööduda ja ümber põigata;
- teab kuidas käituda möödasõidetava rollis;
- on rohkem motiveeritud kaaluma möödasõidu vajadust ohutuse tagamise eesmärgil.

- oskab hinnata ohutuks möödasõiduks vajalike eelduste olemasolu;
- mõistab, et möödasõit ei ole kohustuslik manööver;
- oskab ohutult mööda sõita nii päri- kui ka vastassuuna vööndi kaudu;
- oskab käituda möödasõidetava rollis;
- oskab peatuda ja parkida väljaspool asulat;
- omab realistlikku arusaama isiklikest, möödasõidu, möödumise, ümberpöike, peatumise ja parkimisega väljaspool asulat seotud tugevatest ja nõrkadest külgedest.
- teab, milliseid ettevalmistusi tuleks enne pikemat või lühemat sõitu teha;
- mõistab, et sõitu planeerides on võimalik mõjutada sõidu ohutust ja säästlikkust;
- on rohkem motiveeritud sõiduga seonduvat planeerima;
- teab, et sõitu kavandades tuleb hinnata ja arvesse võtta tegureid, mis võivad avaldada mõju tema käitumisele juhina (nt elustiil, sõidu motiivid, sotsiaalne pinge, joove, uimastid, väsimus, halb nägemine jms);
- omab erinevates liiklussituatsioonides toimetulekuks vajalikke oskusi teel;
- teab erineva liiklusega teel sõiduga seotud ohte ja oskab neid ohte oma käitumisega vältida;
- mõistab, et juhil kui suurema ohu allika valdajal, tuleb võtta vastutus enda ja teiste elu ning tervise eest;
- omab realistlikku arusaama isiklikest, erineva liiklusega teel sõitmisega seotud tugevatest ja nõrkadest külgedest; tajub ja teab oma nõrku külgi, mis on seotud sõiduki juhtimisega erineva liiklusega teedel ning oskab oma käitumises nendega arvestada;
- kohanema liikluses toimuvate muutustega;
- on võimeline hindama võimaliku liiklusohtrliku olukorra tõsidust ja reageerima kohaselt;
- on võimeline liiklusoludega arvestades sõidukit juhtima antud teelõigul lubatud suurima sõidukiirusega.
- oskab nii asulas kui ka väljaspool asulat sõitu planeerida ja koostatud plaani järgi sõita;
- mõistab, et sõitu planeerides on võimalik mõjutada sõidu ohutust ja säästlikkust;
- on rohkem motiveeritud sõitu riski vältimise ja keskkonna säästmise eesmärgil planeerima.
- sõiduteekonda kavandades hindab ja võtab arvesse tegureid, mis võivad avaldada mõju tema käitumisele juhina, näiteks elustiil, sõidu motiivid, sotsiaalne pinge, joove, uimastid,

väsimus, halb nägemine;

- teab kuidas auto kasutamine keskkonnale mõjub ja kuidas seda kahjulikku mõju saab vähendada;
- oskab leida auto kasutaja juhendist teavet keskkonna säästmise kohta;
- teab kuidas jälgida kütuse kulu;
- on rohkem motiveeritud autot kasutades keskkonda säästma;
- mõistab, et säästlik sõiduviis on ka ohutu sõiduviis;
- oskab juhtida sõidukit keskkonda säästvalt;
- mõistab, et säästlik sõiduviis on ka ohutu sõiduviis, milles ei ole midagi keerulist;
- on rohkem motiveeritud juhtima sõidukit keskkonda säästvalt, riske vältivalt ja teisi liiklejaid arvestavalt;
- omab realistlikku arusaama isiklikest, säästliku sõiduviisiga seotud tugevatest ja nõrkadest külgedest;
- on teinud plaani, mida harjutada esmase juhiloa omamise ajal, süvendamaks oskusi sõita keskkonda säästvalt, riske vältivalt ja teisi liiklejaid arvestavalt.
- teab sõidukile mõjuvate jõudude olemust ja oskab neid oma sõidus arvestada;
- teab rasketes tee- ja ilmastikuoludes sõiduki juhtimisega seotud ohte ja kuidas neid ohte on oma käitumisega võimalik vältida.
- teab, kuidas tulesid nähtavuse parandamiseks õigesti kasutada vastutuleva sõidukiga kohtudes, eesolevale sõidukile järele jõudes ja /või mööda sõites, peatudes ja parkides ning hädapeatuse korral;
- mõistab, et pimedal ajal on nähtavus palju halvem kui valgel ajal vaatamata tulede õigele kasutamisele ning teab, et seda puudujääki saab kompenseerida sõidukiiruse vähendamisega;
- omab suuremat motivatsiooni sõita oludele vastava sõidukiirusega ning õige piki- ja külgvahega;
- oskab tulede õige kasutamisega parandada juhi nähtavust ja oma sõiduki teistele paremini märgatavaks teha;
- mõistab oludele vastava sõidukiiruse valiku vajadust; teab pimedal ajal sõiduki juhtimisega seotud ohte;
- oskab oma käitumisega vähendada pimedal ajal sõiduki juhtimisega seotud riske;
- teab isiklike, pimedal ajal sõiduki juhtimisega seotud, tugevaid ja nõrku külgi;
- tajub ja teab oma nõrku külgi, mis on seotud sõiduki juhtimisega pimedal ajal ning oskab oma käitumises nendega arvestada.

- teab, kui palju kulub aega ja ruumi, et sõiduk peatada;
- mõistab, et väiksemgi sõidukiiruse suurendamine või vähendamine mõjutab oluliselt juhi võimalusi sõiduk peatada;
- omab suuremat motivatsiooni sõita oludele vastava sõidukiirusega ning õige piki- ja külgvahega
- oskab sooritada äkkpidurduse;
- mõistab, et väiksemgi sõidukiiruse suurendamine või vähendamine mõjutab oluliselt juhi võimalusi sõiduk peatada;
- omab realistlikku arusaama isiklikest, sõiduki peatamisega seotud tugevatest ja nõrkadest külgedest;
- tajub ja teab oma nõrku külgi, mis on seotud sõiduki peatamisega, ning oskab oma käitumises nendega arvestada;
- omab suuremat motivatsiooni sõita oludele vastava sõidukiirusega ning ohutu piki- ja külgvahega.
- teab ohte suurendavaid tegureid liikluses;
- mõistab säästliku, ohutu ja teisi liiklejaid arvestava sõiduviisi eeliseid;
- teab millest sõltub tee ja ratta vaheline haardumine;
- tajub ja teab enda isikuga seotud liikluskäitumist mõjutavaid nõrku külgi, ning oskab oma käitumises nendega arvestada;
- on rohkem motiveeritud sõitma säästlikult, ohutult ja teiste liiklejatega arvestavalt;
- omab realistlikku arusaama isiklikest, sõiduki juhtimisega seotud käitumisharjumustest;
- on rohkem motiveeritud sõitma keskkonda säästvalt, riske vältivalt ja teisi liiklejaid arvestavalt.
- teab kui palju kulub aega ja ruumi, et sõiduk peatada;
- mõistab, et väiksemgi sõidukiiruse suurendamine või vähendamine mõjutab oluliselt juhi võimalusi sõiduk peatada;
- mõistab, et libedal teel on pidurdustekond palju pikem kui kuival asfaldil;
- mõistab, et sõltuvalt ilmaoludest ja teekatete erinevusest on pidurdustekonna pikkus erinev;
- omab suuremat motivatsiooni sõita oludele vastava sõidukiirusega ning õige piki- ja külgvahega;
- omab realistlikku arusaama isiklikest, äkkolukorras toimetulekuks vajalikest oskustest ja võimalustest;
- oskab äkkpidurdada; teab, kuidas kasutada takistusest ümberpõikamiseks vajalikke tehnikaid;

	<ul style="list-style-type: none"> • mõistab, et juhi võimalused äkkolukorras midagi ette võtta ohutuse taastamiseks on piiratud; • on rohkem motiveeritud sõitma keskkonda säästvalt, riske vältivalt ja teisi liiklejaid arvestavalt.
Teemad, alateemad	1. B-kategooria mootorsõidukijuhi ettevalmistamine
sh iseseisev töö	
sh praktika	
Õppemeetodid	
Hindamine	Mitteeristav hindamine
sh hindekriteeriumid	"A" saamise tingimus: Moodul loetakse läbituks, kui kõik praktilised tööd on sooritatud ja liiklustest on tehtud vastavalt riiklikele nõuetele
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Moodul loetakse läbituks, kui kõik praktilised tööd on sooritatud ja liiklustest on tehtud vastavalt riiklikele nõuetele
sh hindamismeetodid	
Õppematerjalid	

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
15.	Droonid metsanduses	3.0	Lauri Toim
Nõuded mooduli alustamiseks	puuduvad		
Mooduli eesmärk	õpetusega taotletakse, et õpilasel on oskus kasutada droone metsanduslike ülesannete lahendamiseks		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
1. kasutab drooni aerofotode tegemiseks; 2. juhib droone algtasemel;	<ul style="list-style-type: none"> • kirjeldab droonide ehitust ja juhtimise põhimõtteid; • loetleb troonide ohutu ja seaduskuuleka kasutamise põhimõtteid; • tõstab drooni iseseisvalt lendu ja maandab ettenähtud kohas • manööverda drooni etteantud punkti • kirjeldab droonide kasutamise võimalusi metsatakseerimise abivahendina; • teeb drooni kasutades etteantud sihtmärgist aerofoto ja edastab selle etteantud aadressile 		
Teemad, alateemad	1. Droonid metsanduses		
sh iseseisev töö			
sh praktika			
Õppemeetodid			
Hindamine	Mitteeristav hindamine		
sh hindekriteeriumid	"A" saamise tingimus: Õpilane tõstab drooni iseseisvalt lendu, manööverda drooni etteantud punkti, pildistab seda, toob tagasi ning maandab ettenähtud kohas.		

sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Praktiline ülesanne peab olema tehtud lävendi taemel
sh hindamise meetodid	
Õppematerjalid	

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
16.	Eneseväljendus	3.0	Ene Saarik
Nõuded mooduli alustamiseks	läbitud eesti keele ja kirjanduse moodul		
Mooduli eesmärk	õpilane väljendab end suuliselt ja kirjalikult arvestades suhtlusolukordi ja -partnereid		
Õpiväljundid		Hindamiskriteeriumid	
1. põhjendab oma seisukohti ja väljendab neid ka uudsetes situatsioonides 2. väärtustab õigekeelsust ja väljendusrikast keelt 3. Sõnastab ja väljendab oma suulisi argumente veenvalt ja kontekstikohaselt, arvestades suhtlusolukordi ja -partnereid		<ul style="list-style-type: none"> • Kõneleb arusaadavalt, valib sobiva sõnakasutuse vastavalt suhtlussituatsioonile • On teadlik kultuurilistest erinevustest • Valib õigesti suhtlusstiili vastavalt suhtlusolukorrale • Avaldab ja põhjendab oma arvamust, kasutab oma väidete kinnitamiseks tekstinäiteid ja/või näiteid elust • Selgitab ja järgib uutes suhtlemissituatsioonides üldtunnustatud käitumistavasid • Eristab kõne- ja kirjakeelt; • Valib sobiva sõnakasutuse vastavalt suhtlusolukorrale; 	
Teemad, alateemad	1. Eneseväljendus		
sh iseseisev töö			
sh praktika			
Õppemeetodid			
Hindamine	Mitteeristav hindamine		
sh hindekriteeriumid	"A" saamise tingimus: Eristab kirja- ja kõnekeelt. Valib sobiva sõnakasutuse vastavalt suhtlusolukorrale ja -partnerile. Annab hinnanguid suhtlusstiili valiku õigsusele ning hääldusele ja sõnakasutusele Kõneleb arusaadavalt, valib sobiva stiili ning sõnakasutuse vastavalt publikule ja suhtlussituatsioonile. Argumenteerib, põhjendab oma seisukohti.		
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Ülesanded tehtud lävendi tasemel		
sh hindamise meetodid			
Õppematerjalid			

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

17.	Erialane inglise keel	3.0	Reet Ainsoo
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad		
Mooduli eesmärk	õpilane suhtleb võõrkeelses keskkonnas nii era- kui töölases suhtluses		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
<p>1. Saab aru lihtsatest erialatekstidest</p> <p>2. Leiab lihtsatest erialatekstidest spetsiifilist informatsiooni</p> <p>3. Saab hakkama suhtlusolukordades, mis nõuavad otsest ja lihtsat infovahetust erialateemadel</p> <p>4. Koostab lihtsaid ametikirju</p> <p>5. Saab kuulamisel aru fraasidest ja sageli kasutatavatest sõnadest, mis on seotud erialavaldkonnaga</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vastab lühikesele ja selgelt väljahääldatud erialavaldkonna ütlusele asjakohaselt; • Eristab kuulatavas tekstis erialase sõnavara; • Refereerib kuulatava teksti põhisisu; • Võrdleb erinevates erialatekstides avaldatud spetsiifilist informatsiooni; • Koostab elukeskkonna ja bioloogilise mitmekesisuse sõnade loendi; • Annab edasi loetud erialatekstide sisu ja seostab seda erialatundides õpituga või mujalt loetuga; • Koostab teksti põhjal küsimusi ja/või sisukokkuvõtte; • Saab aru lihtsamatest võõrkeelsetest keskkonnaalastest tekstidest; • Vastab teksti kohta käivatele küsimustele; • Valib ja kasutab sobivaid võõrkeelseid teabeallikaid; • Loeb ja tutvustab teistele võõrkeelseid tööpakkumisi; • Kasutab vestluses fraase ja lauseid, mis on vajalikud erialaseks infovahetuseks; • Räägib kaasa tuttav olulisel teemal, avaldab mõtteid ja arvamusi (tööintervjuu); • Tutvustab Eesti looduslikku mitmekesisust oma eriala piires; • Kirjutab isiklikku kirja ja täidab ankeete; • Koostab võõrkeeles taotlusedokumentid (järelpäringu ja/või avalduse); • Koostab võõrkeeles (Europassi) CV koos korrektse kaaskirjaga; 		
Teemad, alateemad	1. Erialane inglise keel		
sh iseseisev töö			
sh praktika			
Õppemeetodid			
Hindamine	Eristav hindamine		

sh hindekriteeriumid	<p>"3" saamise tingimus: Mõistab lihtsamaid võõrkeelseid keskkonnaalaseid tekste, leiab küsimustele vastates põhifaktid. Vajab juhendamist õpitud väljendite ja lausemallide kasutamisel. Eristab ja kasutab erinevaid teabeallikaid ja hindab nende usaldusväarsust. Väljendab end õpitava erialase võõrkeele erinevate osaoskuste (loeb, kuulab, räägib, kirjutab) kaudu. Kasutab õpitud erialast sõnavara. Tutvustab võõrkeeles oma kooli ja töö eripära, põhjendab erialavalikut Kirjeldab võõrkeeles lühidalt oma tööpraktikat. Loeb ja saab aru võõrkeelsete töökuulutuste põhisust. Koostab võõrkeeles taotlusedokumentid.</p> <p>"4" saamise tingimus: Mõistab keerukamaid võõrkeelseid keskkonnaalaseid tekste ja formuleerib küsimustele loogilised vastused. Saab hakkama suhtlusolukordades, mis nõuavad info vahetust erialateemadel.</p> <p>Arutleb võõrkeeles praktikavõimaluste üle. Tõlgendab töökuulutuste tekste. Koostab võõrkeeles taotlusedokumentid.</p> <p>"5" saamise tingimus: Mõistab aktuaalsetel ja erialateemadel võõrkeelseid tekste. Eristab kuuldu detaile, järjestab sündmusi ja toob näiteid keskkonna probleemidest.</p> <p>Suhtleb ettevalmistuseta erialateemadel.</p> <p>Analüüsib võõrkeeles oma praktika tegevusi. Analüüsib erinevaid võõrkeelseid töökuulutusi. Koostab võõrkeeles taotlusedokumentid, arvestades sihtmaa eripära.</p>
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	<p>Hindamisülesandeid on kolm, millest igaüks omab võrdset kaalu. Arvestatud peab olema mitmeeristavalt hinnatav portfoolio. Moodul loetakse lõpetatuks, kui õpilane on saavutanud kõik õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel.</p>
sh hindamismeetodid	
Õppematerjalid	

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
18.	Ettevalmistus metsakorraldaja eksamik	3.0	Tenek Mäekivi
Nõuded mooduli alustamiseks	Läbitud metsanduse aluste, metsatakseerimise (metsamõõtmise) ja metsakorralduse moodul		
Mooduli eesmärk	õpetusega taotletakse, et õpilasel on valmisolek osaleda metsakorraldajate riiklikul atesteerimisel		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		

<p>1. kasutab etteantud nimekirja alusel õppekirjandust;</p> <p>2. määrab katsetöö raames vajalikke takseertunnuseid;</p> <p>3. analüüsib metsakorraldustööde teostaja atesteerimise nõudeid;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • kirjeldab nõudeid metsakorraldajale; • selgitab metsakorraldaja eksami ja katsetöö sisu ; • teab katsetööl lubatud vigade piire; • kirjeldab eksami ja katsetöö läbiviimise korda; • kasutab infosüsteeme eksamikirjanduse otsimiseks; • töötab läbi eksamikirjanduse; • valmistab taskuformaadis abimaterjale olulise info välja toomiseks; • määrab looduses katsetööl nõutud takseertunnuseid, lubatud vigade piires; • analüüsib saadud tulemusi kaasõpilaste tulemustega;
Teemad, alateemad	1. Ettevalmistus metsakorraldaja eksamiks
sh iseseisev töö	
sh praktika	
Õppemeetodid	
Hindamine	Mitteeristav hindamine
sh hindekriteeriumid	"A" saamise tingimus: Õpilane vastab kõigile testis esitatud küsimustele positiivselt Õpilane koostab eksamikirjanduse põhjal taskuformaadis abimaterjalid. Esitatud materjal peab olema nõuetekohaselt viidatud. Õpilane määrab eksamil lubatud vigade piires ja eksamil nõutud takseertunnuseid etteantud aja piires.
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Praktiline ülesanne on tehtud lävendi tasemel
sh hindamise meetodid	
Õppematerjalid	

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
19.	GIS metsanduses	3.0	Tenek Mäekivi
Nõuded mooduli alustamiseks	puuduvad		
Mooduli eesmärk	õpetusega taotletakse, et õpilasel on oskus kasutada QGIS rakendust ja teadmised GIS süsteemi kasutusvõimalustest		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		

<p>1. selgitab GIS süsteemi kasutusvõimalusi, eristab erinevaid kaarditooteid ning nimetab tehnoloogilisel skeemil kajastuvaid kaardi komponente;</p> <p>2. Koostab QGIS tarkvara abil tehnoloogilise skeemi. Teeb päringuid atribuutandmete alusel.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • teab GIS-i mõistet, komponente ja funktsioone; • selgitab GIS-i ajaloolisi arenguid nii maailmas, kui Eestis; • kirjeldab erinevaid kaarditooteid; • Kirjeldab GIS-i kasutusvaldkonda ja nimetab enamlevinud GIS tarkvarasid; • kirjeldab Eestis kasutatavaid koordinaatsüsteeme ja kaardiprojektsioone; • selgitab tehnoloogilise skeemi vajadust ja nimetab tehnoloogilisel skeemil kajastuvaid kaardikomponente; • Loob ja salvestab kaardidokumendi; • Loob ühenduse Maa-ameti serveriga WMS teenuse kasutamiseks; • Lisab uusi kihte kaardidokumenti; • Teostab ruumipäringu, millega leiab ülesandes antud kinnistu; • Loob uued kihid tehnoloogilise skeemi tarvis, määrab neile projektsiooni; • Vormindab ja prindib välja ülesandes antud kinnistu tarvis tehnoloogilise skeemi;
--	---

Teemad, alateemad	1. GIS metsanduses
sh iseseisev töö	
sh praktika	
Õppemeetodid	
Hindamine	Mitteeristav hindamine
sh hindekriteeriumid	<p>"A" saamise tingimus: Õpilane selgitab GIS-i mõistet, komponente ja funktsioone. Teab Eestis kasutatavaid koordinaatsüsteeme ja kaardiprojektsioone. Kirjeldab õigesti kaarditooteid.</p> <p>Õpilane selgitab olulisemaid GIS-i ajaloolisi arenguetappe, kirjeldab erinevaid GIS tarkvarasid.</p> <p>Õpilane nimetab olulisemaid tehnoloogilisel skeemil kajastatavaid kaardikomponente ja selgitab nende vajalikkust.</p> <p>Õpilane salvestab kaardidokumendi, milles on olemas WMS ühendusega Maa-ameti kaardid ja loodud on ülesande lahendamiseks vajalikud kihid</p> <p>Õpilane vormistab tehnoloogilise skeemi, millel on peal vajalik informatsioon ja on selle salvestanud .pdf formaati</p>
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Õpiväljundid on omandatud, kui iseseisva töö ülesanded on sooritatud lävendi tasemel ja koostatud on langile tehnoloogiline skeem.
sh hindamismeetodid	
Õppematerjalid	

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
20.	Informaatika	3.0	Riina Tralla
Nõuded mooduli alustamiseks	puuduvad		

Mooduli eesmärk	õpilane mõistab infoühiskonna mõisteid, infoühiskonnas toimuvat, et seda võimalikult otstarbekalt kasutada info otsimiseks, säilitamiseks, levitamiseks ja erinevate rakenduste kasutamiseks enese ja oma firma arendamiseks, arvestades ja teades ohte ja võimalusi infokommunikatsiooniseadmete kasutamisel.
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid
1. Hindab kriitiliselt saadaoleva teabe usaldusväärsust 2. Kasutab peamisi arvutirakendusi ning interneti võimalusi nii isiklikel kui tööalastel eesmärkidel 3. Mõistab infotehnoloogia rolli, võimalusi ja potentsiaalseid ohte 4. Rakendab abivahendeid teabe loomiseks, mõistmiseks ja esitamiseks korrektses keeles ning kasutab internetipõhiseid otsingusüsteeme ja muid teenuseid.	Ülesanded peavad olema tehtud lävendi tasemel
Teemad, alateemad	1. Informaatika <i>Alamateemad:</i> Isikuandmed, digihügieen ja netikett. Autentimine Veeb ja infootsing Office 365 arvutis ja nutiseadmes Meediatöötlus Sisuloome
sh iseseisev töö	
sh praktika	
Õppemeetodid	
Hindamine	Mitteeristav hindamine
sh hindekriteeriumid	"A" saamise tingimus: Kõik ülesanded on tehtud lävendi tasemel
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Kõik ülesanded on tehtud lävendi tasemel
sh hindamise meetodid	
Õppematerjalid	

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
21.	Jahikorraldus	3.0	Einar Must
Nõuded mooduli alustamiseks	Läbitud moodulid metsanduse alused ja ulukibioloogia		
Mooduli eesmärk	Õpetusega valmistatakse õpilane ette jahitunnistuse taotlemiseks		
Õpiväljundid			Hindamiskriteeriumid

<p>1. On teadlik jahikorraldusest, ulukihooldest, jahitavatest ja seadusandlusest</p> <p>2. Kirjeldab lubatud jahipidamisvahendeid ja –viise</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Omab ülevaadet jahitavatest. • Analüüsib ulukihoolde vajadust, kasutades loendus- ja seireandmeid. • Teostab vajalikud ulukihooletööd. • Teab ulukite enamlevinud haigusi ning kirjeldab nende tunnuseid ja profülaktikat. • Järgib lahiseadust ja selle alusel välja antud õigusakte, relvaseadust ning looduskaitseadust. • Kirjeldab ning võrdleb erinevaid jahipidamisviise ja vahendeid, liikidele iseloomulikust käitumisest/eluviisist lähtuvalt. • Järgib ohutuseeskirju relvade ja laskemoona käitlemisel. • Järgib jahinduse head tava. • Väärindab jahisaagi.
Teemad, alateemad	1. Jahikorraldus
sh iseseisev töö	
sh praktika	
Õppemeetodid	
Hindamine	Eristav hindamine

sh hindekriteeriumid	<p>"3" saamise tingimus: Võrdleb erinevaid ulukiloenduse meetodeid ning analüüsib saadud tulemusi. Nimetab ulukihooldel tehtavaid tööd. Kirjeldab jahinduse organisatsiooni ja vahendeid jahipiirkonna tegevuse planeerimisel. Leiab jahindusküsimustele vastused seadustest/ eeskirjadest Kirjeldab erinevaid jahipidamisviise. Tunneb ära enamlevinud jahikoeratõud. Liigitab jahikoerad vastavalt nende kasutusala. Kirjeldab jahipidamiseks lubatud relvi ja relvaohutust</p> <p>"4" saamise tingimus: Võrdleb erinevaid ulukiloenduse meetodeid ning analüüsib saadud tulemusi. Kirjeldab ulukihooldel tehtavaid töid. Kirjeldab jahinduse organisatsiooni ja vahendeid jahipiirkonna tegevuse planeerimisel. Tunneb jahindust reguleerivaid seaduseid ja nende alusel väljastatud õigusakte Kirjeldab kasutatavaid vahendeid. Kirjeldab jahikoeratõuge ja nimetab kasutusala. Hindab jahirelvi. Järgib OT relvade ja laskemoona käitlemisel.</p> <p>"5" saamise tingimus: Võrdleb erinevaid ulukiloenduse meetodeid ning analüüsib saadud tulemusi. Hindab ulukihooldde vajalikkust vastavalt loendusele Kirjeldab jahinduse organisatsiooni ja vahendeid jahipiirkonna tegevuse planeerimisel. Järgib hetkel kehtivaid seadusi ja jahinduse head tava. Võrdleb erinevaid jahipidamisviise ja vahendeid. Korraldab jahi. Kirjeldab levinumaid jahikoeratõuge ja tutvustab nende kasutusala. Võrdleb eri tõugude tööd. Valib relva ja laskemoona vastavalt jahipidamisviisile ja kütitavatele ulukitele. Järgib ohutuseeskirju relvade ja laskemoona käitlemisel. Hooldab relva kasutusjärgelt.</p>
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Lõputesti alusel
sh hindamismeetodid	
Õppematerjalid	

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
22.	Metsade kõrvalkasutus	3.0	Evelin Saarva
Nõuded mooduli alustamiseks	Läbitud moodulid metsanduse alused ja metsakasvatus		
Mooduli eesmärk	õpilane valmistatakse ette säästma ja säästlikult kasutama metsa mittepuidulisi väärtusi.		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
1. On teadlik metsa pakutavatest ökosüsteemiteenustest (sh virgestusvõimalused), 2. Kirjeldab metsa mitmekülgse kasutuse võimalusi (sh alternatiivettevõtluks)	ülesanded on tehtud lävendi tasemel		

Teemad, alateemad	1. Metsade kõrvalkasutus
sh iseseisev töö	
sh praktika	
Õppemeetodid	
Hindamine	Eristav hindamine
sh hindekriteeriumid	<p>"3" saamise tingimus: Kirjeldab puhkekoha nõudeid. Määrab välimuse järgi puistu tallamiskindlust. Nimetab loodusradade tüüpe Kirjeldab kõrvalkasutuse mitmekülgsed võimalusi.</p> <p>Koostab raieringi jooksul tehtavate tööde nimekirja ja arvutab kulud ning tulud. Loetleb kõik uuritavasse kasvukohatüüpi sobivad kõrvalkasutuse võimalused ja arvutab raieringi jooksul saadava tulu. Teeb kokkuvõtte</p> <p>"4" saamise tingimus: Lisaks: kirjeldab erinevat tüüpi loodusradade omadusi; kirjeldab tallamise mõju erinevates kasvukohatüüpides Lisaks kirjeldab erinevate kõrvalkasutuse võimaluste juures tulu teenimise võimalusi .</p> <p>Lisaks eelnevale sisaldab arutelu puidukasutuse ja kõrvalkasutuse kasumlikkust</p> <p>"5" saamise tingimus: Lisaks: teeb ettepanekuid tallamiskoormuse vähendamiseks ja kirjeldab loodusradade hooldamise põhimõtteid. Lisaks eelnevale kirjeldab ka tehtavaid kulusid.</p> <p>Lisaks eelnevale on koostatud korrektne ja väga hästi teemat näitlikustav esitlus</p>
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	tööde keskmine hinne
sh hindamise meetodid	
Õppematerjalid	

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
23.	Metsanduslikud kutsealavõistlused	6.0	Erle Tüür
Nõuded mooduli alustamiseks	puuduvad		
Mooduli eesmärk	õppija tutvub metsanduslike kutsealavõistluste reeglitega ja ja on valmis kooli esindamiseks erinevatel kutsealavõistlustel.		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		

<p>1. eristab euroopa metsade puistuid moodustavaid puuliike, metsakahjustusi ja metsaloomi ja –linde.</p> <p>2. Saavutab professionaalsuse mootorsae käsitsemises vastavalt saevõistlusspordi tasemele</p> <p>3. hindab professionaalselt metsa takseernäitajaid (visuaalselt kui ka kasutades lubatud abivahendeid)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kirjeldab saevõistlusspordi reegleid. Järgib ohutuid töövõtteid harjutus- ja võistlussituatsioonides; • Demonstreerib reeglite kohaseid võistlusvõtteid erinevatel saespordi aladel (ketivahetus, täpsussaagimine, kombineeritud järkamine, langetamine, laasimine). • Kirjeldab Eesti metsade erinevust võrreldes euroopa metsadega (piirkondlikud eripärad); • Hindab silmamõõduliselt noti mahtu; • Määrab pindade pikkuseid ja kaldeid; • Hindab ja määrab metsa takseernäitajaid silmamõõduliselt. • Eristab euroopa metsade puu- ja põõsaliike, vastavalt ette antud nimekirjale; • Eristab erinevate euroopa puu- ja põõsaliikide puitu koore järgi, vastavalt ette antud nimekirjale; • Eristab euroopa seen-, putuk- ja ulukikahjustusi kahjustuspiltide järgi, vastavalt ette antud nimekirjale; • Eristab euroopa metsade looma- ja linnuliike nahkade, trofeede ja jalajälgede järgi, vastavalt ette antud nimekirjale; • Seostab rahvusvaheliste võistluste nimekirjas olevaid liike ladinakeelse nimega (ladinakeelne nimekiri on ette antud).
---	--

Teemad, alateemad	1. Metsanduslikud kutsevõistlused
sh iseseisev töö	
sh praktika	
Õppemeetodid	
Hindamine	Mitteeristav hindamine
sh hindekriteeriumid	"A" saamise tingimus: Õppija saavutab saevõistlusspordis kolme võistluse keskmise tulemusena vähemalt 1100 punkti. Õppija saavutab metsanduslike kutseala hindamistes (3 hindamist /võistlust) kolme võistluse keskmise tulemusena vähemalt 700 punkti.
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Moodul loetakse lõpetatuks, kui õpilane on saavutanud kõik õpiväljundid lävendi tasemel.
sh hindamismeetodid	
Õppematerjalid	

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
24.	Mootorsaagide hooldus ja remont	3.0	Tõnu Reinsalu
Nõuded mooduli alustamiseks	Läbitud moodulid sae ehitus- ja ohutus, alusmetsa raie, puude langetamine		
Mooduli eesmärk	õpilane remondib mootorsaage ja võsalõikureid		

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid
1. Remondib mootorsaage ja võsalõikajaid, tellides vajadusel varuosi 2. Mõõdab hooldusstendil mootorsaagide tööparameetreid	<ul style="list-style-type: none"> • kirjeldab hooldusstendi tehnilisi võimalusi • mõõdab mootorsaagide töövõimsust mõjutavaid parameetreid • diagnoosib mootorsaagide rikkeid • annab klientidele sae kasutus- ja hooldussoovitusi • võrdleb erinevate tootjate ja tootegruppide mootorsaagide ehituslikke eripärasid • hooldab ja remondib erinevaid mootorsaage vastavalt tootja juhendmaterjalidele • tellib vajaminevad varuosad.
Teemad, alateemad	1. Mootorsaagide hooldus ja remont
sh iseseisev töö	
sh praktika	
Õppemeetodid	
Hindamine	Mitteeristav hindamine
sh hindekriteeriumid	"A" saamise tingimus: Diagnoosib vea tüübi. Valib etteantud vea kõrvaldamiseks laost vajaminevad varuosad ja kõrvaldab vea, kasutades õigeid töövahendeid ja -võtteid. Ülesannete lahendamisel võib vajada juhendaja abi.
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	hindamisülesandeks on praktiline töö. Moodul loetakse lõpetatuks, kui õpilane on saavutanud kõik õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel.
sh hindamismeetodid	
Õppematerjalid	

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
25.	Riigikaitse	3.0	Veiko Belials
Nõuded mooduli alustamiseks	puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õppija areneb demokraatlikke väärtusi järgivaks, Eestile lojaalseks kodanikuks, kellel on valmisolek kaitsta oma kodumaad.		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		

<p>1. Selgitab riigikaitse korralduse, kodanikukaitse ning NATO kollektiivkaitse põhimõtteid</p> <p>2. Demonstreerib oskusi anda esmaabi ja õigesti käituda hädaolukorras</p> <p>3. On läbinud välilaagri vastavalt gümnaasiumi riigikaitse õppekava nõuetele (vabariigi 06.01.2011 määrus nr 2)</p> <p>4. Mõistab riigikaitse tähtsust ja seotust ühiskonnaga</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Selgitab Eesti sõjaajalugu üldise sõjaajaloo kontekstis • Selgitab tänapäeva kriisikolletes toimuvaid sündmusi, sh relvakonflikte • Selgitab kodanikkonna kaasamise võimalusi riigikaitse • Annab selgitusi riigikaitset reguleerivate õigusaktide kohta • Selgitab kaitseväge ülesehitust ja kaitseväeteenistuse põhialuseid • Selgitab riigikaitsega seotud organisatsioonide, sh noorteorganisatsioonide ülesehitust ja eesmärke • Väärtustab NATO kollektiivkaitse põhimõtteid • Hindab kannatanu seisundit õnnetusjuhtumi korral, tegutseb abi kutsumisel õiges järjekorras ning elimineerib edasised ohud • Annab abi, sh elupäästvat abi, kaitstes ennast ohtude eest ning vältides abistamisel tegevusi, mis põhjustavad kannatanu seisundi edasist halvenemist • Kirjeldab erinevaid hädaolukordi ning selgitab hädaolukorras käitumise põhimõtteid • Orienteerub kaardi ja kompassi järgi vähe- ja keskmiselt liigendatud maastikul, vajadusel varjudes maastikul • Osaleb riviõppes ja tegutseb ühtse meeskonnana rühma koosseisus • Kasutab õigesti isiklikku ja rühmavarustust • Selgitab välitingimustes toitumise ja toitlustamise võimalusi ja nõudeid • Selgitab relvadega ümberkäimise ohutusnõudeid, sooritades tiirulaskmise harjutusi juhendaja kontrolli all
Teemad, alateemad	1. Riigikaitse
sh iseseisev töö	
sh praktika	
Õppemeetodid	
Hindamine	Mitteeristav hindamine

sh hindekriteeriumid	<p>"A" saamise tingimus: Arutleb essees järgmistel teemadel: sõjaajalugu üldise sõjaajaloo kontekstis; tänapäeva kriisikolletes toimuvad sündmused; kodanike osalus riigikaitstes. Selgitab kaitseväe ülesehitust ja kaitseväeteenistuse põhialuseid ning riigikaitsega seotud organisatsioonide, sh noorteorganisatsioonide ülesehitust ja eesmärke. Väärtustab NATO kollektiivkaitse põhimõtteid.</p> <p>Hindab kannatanu seisundit õnnetusjuhtumi korral, tegutseb abi kutsumisel õiges järjekorras ning elimineerib edasised ohud. Annab abi, sh elupäästvat abi, kaitstes ennast ohtude eest ning vältides abistamisel tegevusi, mis põhjustavad kannatanu seisundi edasist halvenemist.</p> <p>Kirjeldab erinevaid hädaolukordi ning selgitab hädaolukorras käitumise põhimõtteid.</p> <p>Orienteerub kaardi ja kompassi järgi vähe- ja keskmiselt liigendatud maastikul, vajadusel varjudes maastikul. Osaleb riviõppes ja tegutseb ühtse meeskonnana rühma koosseisus. Kasutab õigesti isiklikku ja rühmavarustust. Selgitab välitingimustes toitumise ja toitlustamise võimalusi ja nõudeid.</p> <p>Selgitab relvadega ümberkäimise ohutusnõudeid, sooritades tiirulaskmise harjutusi juhendaja kontrolli all Ülesannete läbi tegemine.</p>
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Ülesanded on tehtud lävendi tasemel
sh hindamise meetodid	
Õppematerjalid	

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
26.	Ulukibioloogia	3.0	Evelin Saarva
Nõuded mooduli alustamiseks	läbitud moodul metsanduse alused		
Mooduli eesmärk	Õpetusega valmistatakse õpilane ette mõistma jahinduse rolli ökosüsteemide reguleerimises		
Õpiväljundid		Hindamiskriteeriumid	
1. Seostab ulukeid elukeskkonnaga 2. Tunneb ära meil elavad jahilukid ja -linnud ning nende jäljed (sh tegutsemisjäljed)		- kirjeldab jahilukeid ja -linde ning võrdleb /eristab sarnaseid liike; - toitumis- ja tegutsemisjälgede järgi määrab metsakahjustuse tekitaja; - nimetab ulukite enamlevinud haigusi ning kirjeldab nende tunnuseid ja profülaktikat - kirjeldab liikide ja elukeskkonna vahelisi suhteid; - ulukite käitumise mõju metsale, sh kahjustused; - selgitab meetmeid kahjustuste vähendamiseks.	
Teemad, alateemad	1. Ulukibioloogia		
sh iseseisev töö			
sh praktika			
Õppemeetodid			
Hindamine	Eristav hindamine		

sh hindekriteeriumid	"3" saamise tingimus: Selgitab liikide ja keskkonna vahelisi seoseid. Nimetab jahiulukid ja jahilinnud ning tunneb liigid ära. Eristab suurulukid väikeulukitest. Kirjeldab ulukite jälgi, tegutsemisjärgi ja metsakahjustusi. Nimetab ulukiliikidel enamlevinud haigused "4" saamise tingimus: Selgitab liikide ja keskkonna vahelisi seoseid. Lisaks eelnevale kirjeldab jahiulukeid ja jahilinde ning nende elu- ja toitumispaiku Kirjeldab ulukite enamlevinud haigusi "5" saamise tingimus: Selgitab liikide ja keskkonna vahelisi seoseid. Lisaks eelnevale võrdleb/eristab sarnaseid liike ja tunneb nende bioloogiat. Kirjeldab ulukitel levinud haiguste sümptomeid ja nende profülaktikat.
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	aritmeetilise keskmise alusel
sh hindamise meetodid	
Õppematerjalid	

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
27.	Vigursaagimine	3.0	Janno Traks
Nõuded mooduli alustamiseks	läbitud moodulid sae ehitus ja -ohutus, puude raie		
Mooduli eesmärk	õppija teeb erinevaid puidust esemeid. Keskendutakse turvalistele ja ergonoomilistele töövõtetele. Tutvutakse erinevate puidu töötlemiseks kasutatavate abivahenditega.		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
1. kasutab ja hooldab iseseisvalt turva- ja töövarustust 2. teeb iseseisvalt etteantud või valitud puidust eseme	<ul style="list-style-type: none"> • hooldab igapäevaselt, iganädalaselt ja igakuiselt kettsaagi vastavalt kasutusjuhiste;le; • teab kettsae transportimise ja hoiustamise põhimõtteid, lähtudes ohutus- ja keskkonnakaitse nõuetest; • valmistab küttesegu vastavalt kasutusjuhendile; • tangib kettsaagi vastavalt ohutus- ja keskkonnakaitse nõuetele; • teritab lõikekette ja teisi terariistu vastavalt etteantud normidele; • kasutab turvavarustust vastavalt tööülesandele. • hindab puupaku seisukorda ja valib sellest lähtudes sobivad töövahendid; • eristab erinevaid puuliike ning puidu eripära; • valmistab puuskulptuuri, jälgides ohutustehnikat ja ergonoomilisi töövõtteid; • viimistleb oma puuskulptuuri või muu puidust eseme; • teab, kuidas oma tehtud eset kaitsta ilmastikuolude eest; • hoiab korras oma töökoha vastavalt ohutus- ja keskkonnakaitse nõuetele. 		

Teemad, alateemad	1. Vigursaagimine
sh iseseisev töö	
sh praktika	
Õppemeetodid	
Hindamine	Mitteeristav hindamine
sh hindekriteeriumid	"A" saamise tingimus: Lõikab etteantud puust sileda poolkera, kasutades ohutuid ja ergonoomilisi töövõtteid. Valmistab etteantud või enda nägemuse järgi puuskulptuuri või muu puidust eseme, jälgides ohutustehnikat ja ergonoomilisi töövõtteid.
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	praktiline ülesanne tehtud lävendi tasemel
sh hindamismeetodid	
Õppematerjalid	

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
28.	Kutseksam	0.0	Veiko Belials
Nõuded mooduli alustamiseks	Õppekava on läbitud täies mahus		
Mooduli eesmärk	Kooli lõpetamiseks vajalike kompetentside tõendamine		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
1. hangib tööks vajalikku infot, kasutades asjakohast infotehnoloogiat. 2. inventeerib metsa ning koostab metsamajandamiskava, lähtudes metsas kui ökosüsteemis toimuvatest protsessidest ja õigusaktide nõuetest; 3. suhtleb klientide ja koostööpartneritega, nõustab kliente;	Vastavalt kutseksami juhendile		
Teemad, alateemad	1. Kutseksam		
sh iseseisev töö			
sh praktika			
Õppemeetodid			
Hindamine	Mitteeristav hindamine		
sh hindekriteeriumid	"A" saamise tingimus: vastavalt kutseksami juhendile		
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Ülesanded on täidetud lävendi tasemel		
sh hindamismeetodid			
Õppematerjalid			