

KINNITATUD

Kooli direktori KK nr.1-1/24 13.04.2020

Kooskõlastatud kooli nõukoguga protokoll nr. 3 13.04.2020

OLUSTVERE TEENINDUS- JA MAAMAJANDUSKOOL
PÕLLUMAJANDUSTÖÖTAJA ÕPPEKAVA MOODULITE RAKENDUSKAVA

Kutsekeskhariduse esmaõppe 4. taseme õppekava

Statsionaarne (päevane) õpe

PÕLLUMAJANDUSTÖÖTAJA ÕPPEKAVA MOODULITE RAKENDUSKAVA

Sihtrühm		Kutsekeskharidusõpe põhihariduse baasil	
Õppevorm		Statsionaarne õpe	
Mooduli nr.	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
1	Õpitee ja töö muutvas keskkonnas	5	Miljan Talvet, Tiina Ardel, Loore Kreem, Tõnis Tiit, Arnold Pastak
Nõuded mooduli alustamiseks		puuduvad	
Mooduli eesmärk		õpetusega taotletakse, et õpilane kujundab oma tööalast karjääri ja arendab eneseteadlikkust tänapäevases muutvas keskkonnas, lähtudes elukestva õppe põhimõtetest	
Õpiväljund:		Hindamiskriteeriumid	
1. kavandab oma õpitee, arvestades isiklikke, sotsiaalseid ja tööalaseid võimalusi ning piiranguid		<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 • analüüsib oma kutsealast arengut õpingute vältel, seostades seda lähemate ja kaugemate eesmärkidega ning tehes vajadusel muudatusi eesmärkides ja/või tegevustes 	
2. mõistab ühiskonna toimimist, tööandja ja organisatsiooni väljakutseid, probleeme ning võimalusi		<ul style="list-style-type: none"> • selgitab meeskonnatööna turumajanduse toimimist ja selle osapoolte ülesandeid • kirjeldab meeskonnatööna piirkondlikku ettevõtluskeskkonda • kirjeldab organisatsioonide vorme ja tegutsemise viise, lähtudes nende eesmärkidest • seostab erinevaid keskkonnategureid enda valitud organisatsiooniga ning toob välja probleemid ja võimalused • selgitab regulatsioonidest lähtuvaid tööandja ja töövõtja rolle, õigusi ja kohustusi • kasutab asjakohaseid infoallikaid endale koolitus-, praktika- või töökoha leidmisel ning koostab kandideerimiseks vajalikud materjalid 	
3. kavandab omapoolse panuse väärtuste loomisel enda ja teiste jaoks kultuurilises, sotsiaalses ja/või rahalises tähenduses		<ul style="list-style-type: none"> • 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 	

	<ul style="list-style-type: none"> • analüüsib oma kutsealast arengut õpingute vältel, seostades seda lähemate ja kaugemate eesmärkidega ning tehes vajadusel muudatusi eesmärkides ja/või tegevustes
<p>4. mõistab enda vastutust oma tööalase karjääri kujundamisel ning on motiveeritud ennast arendama</p>	<ul style="list-style-type: none"> • valib enda karjääri eesmärkidega sobiva organisatsiooni ning kirjeldab selles enda võimalikku rolli • 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 • analüüsib oma kutsealast arengut õpingute vältel, seostades seda lähemate ja kaugemate eesmärkidega ning tehes vajadusel muudatusi eesmärkides ja/või tegevustes
<p>Teemad, alateemad:</p>	<p>Õpioskused ja karjääritee</p> <ul style="list-style-type: none"> • õppekava, kutsestandard, eriala, kool • isiksuse omadused; väärtused, soovid, huvid, võimed, oskused • tööturg – trendid, arengusuunad, prognoosid; vajalikud kompetentsid tööturul; tööandjate ootused • elukestev õpe; karjääri planeerimine; tööotsimise viisid <p>Organisatsioon ja juhtimine</p> <ul style="list-style-type: none"> • organisatsiooni eesmärgid, struktuur; inimene organisatsioonis: staatus, töörahulolu, motivatsioon, ametlik ja mitteametlik suhtlemine. Inimese elukvaliteet. • Rühm organisatsioonis, rühmaprotsessid, formaalsed ja informaalsed rühmad, rühmatöö. Meeskonnatöö, suhted meeskonnas. Infovahetuse ja tagasiside tähtsus. • Organisatsiooni kultuur. Juhi tegevus, rollid, tegevust mõjutavad tegurid. Liidriks olek. • Personali planeerimine. Värbamine ja valik. Personali koolitus, arendamine, igapäevane juhendamine. Nõupidamiste ja koosolekute korraldamine. Töökohtade hindamine. Töösuhted. Aja otstarbekas kasutamine. Kalender-märkmiksüsteem. <p>Asjaajamise alused</p> <ul style="list-style-type: none"> • asjaajamise alused ja kord • dokumentide koostamis- ja vorminõuded • ametikirjade koostamise ja vormistamise nõuded • allkiri, digiallkiri • dokumentide süstematiseerimine ja säilitamine • CV ja sellega kaasnevad dokumendid; dokumentide vormistamine • tööintervjuu <p>Ettevõtluse alused</p> <ul style="list-style-type: none"> • ettevõtluskeskkond; ettevõtte, ettevõtja, töövõtja; tööjõuturg; kultuuridevahelised erinevused ettevõtluses

	<ul style="list-style-type: none"> • ettevõtte loomine, juhtimine • äriidee; äriplaani koostamise põhimõtted • piiramatud vajadused, piiratud ressursid; turumajanduse olemus; nõudluse ja pakkumise mehhanism; konkurents ja hinnasüsteem • valitsuse roll ja funktsioonid, riigieelarve; maksud ja nende olemus; finantsasutused Eestis - pank ja pangateenused; e-riik • tootmine ja teenindus, toode ja toodang; hind • turunduskanalid • reklaami liigid; kaubamärk
sh. iseseisev töö	<p>Teemad ja tegevused</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monitoorib karjääriinfot: koostab kirjaliku ülevaate karjääriteenustest enda maakonnas, esitleb oma tulemusi klassis • Koostab juhendi alusel elektroonilisi kandideerimisdokumente lähtudes dokumentide vormistamise heast tavast: CV, motivatsioonikiri, sooviavaldus • Koostab isikliku tegevuskava oma karjääriplaanide teostamiseks pidades silmas nii pikema- kui lühemaajalisi eesmärke • Koostab meeskonnatööna oma tegevusvaldkonna makrokeskkonna analüüsi • Kirjutab kokkuvõtte vastutustundliku ettevõtluse põhimõtetest • Koostab meeskonnatööna juhendi alusel äriplaani ja äriplaani esitluse • koostab meeskonnatööna kokkuvõtte võimalustest vähendada ohutegurite mõju töökeskkonnas vastava eriala näitel • Vormistab etteantud juhendi abil töölepingu. • Digitaalselt allkirjastatud algatus- ja vastuskirja koostamine ja vormistamine vastavalt juhendile ning edastamise e-kirjaga • Lahendab juhendi alusel tavapärase teenindussituatsiooni iseseisvalt
Õppemeetodid	Analüüs, arutelu, infootsing, rollimängud, lühiloeng, praktilised harjutused, kohtumine, rollimäng, situatsioonülesannete lahendamine, meeskonnatöö, õpimapp, videotreening
Hindamine sh. hindamismeetodid	<ol style="list-style-type: none"> 1. Õpimapp. 2. Näidisintervjuul osalemine

sh. hindekriteeriumid	Õpiväljundite 1...4 hindamiskriteeriumides märgitud tegevuste hindamine teoreetilise ja iseseisva tegevuse kaudu täpsustavate hindamisjuhendite alusel. Õppeprotsessi käigus rakendatakse kujundavat hindamist, mooduli kokkuvõttev hinne on mitteeristav.
sh. kokkuvõtva hinne kujunemine	Mooduli kokkuvõttev hinne on mitteeristav. Mooduli hindamisel arvestatakse ka õppetööst osavõttu. Hinne on „arvestatud“, kui õppija on saavutatud mooduli õpiväljundid 1-4 lävendi tasemel, sh täidetud iseseisvad tööd.
Õppematerjalid	<p>Töölepingu seadus www.riigiteataja.ee/akt/122122012030</p> <p>EVS-ISO 15489-1:2004 Informatsioon ja dokumendihaldus. Dokumendihaldus. Osa 1. Üldnõuded</p> <p>EVS-882-1:2006 Informatsioon ja dokumendihaldus. Dokumendielemendid ja vorminõuded. Osa 1.Kiri</p> <p>Asjaajamise alused https://moodle.e-ope.ee/enrol/index.php?id=1307</p> <p>Shumann, S.(2012), Klienditeeninduse alused lihtsas keeles</p> <p>Oja,A. (2005)Klienditeenindus valguses ja varjus. Äripäev</p> <p>Niiberg, T. (2011) Suhtlemise kuldreeglid</p> <p>Bärg, P.(2017) Neljamõõtmeline teenindus</p> <p>Saar-Veelmaa, T. (2016) Tööga õnnelikuks</p> <p>Covey, S. R., Merrill, R. A., Merrill R.R. (1994). Esmatähtis esikohale</p> <p>Covey, S. R., (2001). Väga efektiivne inimese 7 harjumust</p> <p>Kidron, A. (1998) Kuidas hõlpsalt õppida?</p> <p>Tööinspektsiooni kodulehekülj (http://www.ti.ee).</p> <p>Saavutuste logiraamat : materjale karjääriõpetuse läbiviimiseks 8.-12. klassides / [Sihtasutus Eesti Kutsehariduse Reform : koostajad Alla Eenmaa ... jt.]</p> <p>Internetileheküljed: www.eures.ee, www.rmp.ee, http://europa.eu/yout, www.ti.ee, www.rajaleidja.ee, www.mitteformaalne.ee</p> <p>Ettevõtluse alused SA Innove, Haridus- ja Teadusministeerium ;</p> <p>koostajad: Tiia Randmaa, Ester Raiend, Riina Rohelaan, Aive Kupp, Jane Mägi 2007</p> <p>Internetileheküljed www.minuraha.ee, www.eas.ee, www.emta.ee</p>

Mooduli nr.	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
2	Põllu- ja rohumaa kultuuride kasvatamine	27	Miralda Paivel, Riho Kala, Indrek Mägi, Argo Roos, Taavi Võsa
Nõuded mooduli alustamiseks		puuduvad	
Mooduli eesmärk		õpetusega taotletakse, et õppija kasvatab ning hooldab põllu- ja rohumaa kultuure, rakendades agrotehnoloogia põhialuseid ja kasutades ohutult tööks vajalikku tehnikat	
Õpiväljund:		Hindamiskriteeriumid	
1. võtab mullaproovid vastavalt juhiste; koostab vastavalt juhistele viljavaheldusplaani ja täidab põlluraamatut		<ul style="list-style-type: none"> • mõistab olulisemaid mullas toimuvaid protsesse, muldade omadusi ning selgitab nende seoseid kultuurtaimede kasvuga • määrab mulla lõimise „sõrmeprooviga“ külviplaani koostamiseks; võtab mullaproovid vastavalt juhendile; seostab analüüsivastuseid kasvatatavate kultuuride kasvunõuetega • selgitab külvikordade/viljavahelduse koostamise põhimõtteid • eristab ja iseloomustab põllu- ja rohumaa kultuuride liike, selgitades nende kasvu- ja arengufaase, kasutusvõimalusi ja kasvunõudeid • koostab vastavalt juhiste külviplaani kasutades etteantud vormi ning vormistades töö arvutil • täidab põlluraamatut jm dokumentatsiooni vastavalt etteantud juhendile, kasutades erinevaid usaldusväärseid teabeallikaid 	
2. valmistab juhiste alusel maa külviks ette		<ul style="list-style-type: none"> • eristab ning võrdleb mullaharimistehnoloogiaid ja -võtteid • valmistab maa külviks ette vastavalt juhiste, lähtudes külviplaanist ja mulla omadustest ning ettevõttes kasutatavast mullaharimistehnoloogiast 	
3. hindab seemnete külvieelset kvaliteeti, seadistab külvitehnikat ja külvab külviplaanis olevad kultuurid vastavalt juhistele		<ul style="list-style-type: none"> • eristab põllu- ja rohumaa kultuuride enamlevinud liikide seemneid • hindab organoleptiliselt seemnete kvaliteeti, määrab seemnete 1000 tera kaalu, idanevuse ja puhtuse protsendi • valmistab seemned külviks ette, lähtudes kasutatavast kultuurist ja etteantud juhistest • seadistab vastavalt juhiste külviku olenevalt põllu- või rohumaa kultuurist • külvab külviplaanis olevad kultuurid vastavalt juhistele, kasutades olemasolevat põllumajandustehnikat ning järgides liiklus-, töö- ja keskkonnaohutusnõudeid 	
4. väetab põllukultuure, arvestades määratud väetusnorme; seadistab tehnika		<ul style="list-style-type: none"> • selgitab mineraalelementide osa eluslooduses, toob esile taimetoitelementide tähtsuse ja vajalikkuse • arvestab väetusnormid, lähtudes kultuuride nõuetest, mulla väetistarbest ja keskkonnanõuetest • võrdleb erinevaid väetamisvõimalusi, väetisi ja nende omadusi, selgitab väetiste mõju mullale ja taimele 	

	<ul style="list-style-type: none"> • seadistab väetisekülviku vastavalt juhistele • väetab põllukultuure ja rohumaid vastavalt normidele, kasutades olemasolevat põllumajandustehnikat ning järgides liiklus-, töö- ja keskkonnaohutusnõudeid
5. seadistab hooldustöödel kasutatava tehnika ja teeb kasvuaegseid hooldustöid vastavalt juhistele	<ul style="list-style-type: none"> • eristab ja põhjendab kasvuaegseid hooldusvõtteid, lähtudes kasvatatavast kultuurist ning kasvutingimustest • seadistab kasutatava tehnika vastavalt tehtavale hooldustööle • teeb kasvuaegseid hooldustöid (äestamine, muldamine jm), arvestades kasvatatavat põllu- või rohumaakultuuri ning järgides liiklus-, töö- ja keskkonnaohutusnõudeid
6. teeb taimekaitsetöid vastavalt juhistele	<ul style="list-style-type: none"> • eristab enamlevinuid umbrohtusid, kirjeldab nende omadusi, kasvufaase ja kahjulikkust kultuurtaimele • tunneb ära enamlevinud taimekahjurid ja haigused ning selgitab nende poolt tekitatud kahjustusi • eristab taimekaitsevahendite liike ja selgitab nende keemilisi omadusi ning kasutamist, lähtudes kasvatatavast kultuurist, kahjustajast ja ohutusnõuetest • koostab kirjaliku taimekaitseplaani, lähtudes juhistest ning kasutades info leidmiseks erinevaid teabeallikaid • teeb taimekaitsetöid vastavalt juhistele, järgides liiklus-, töö- ja keskkonnaohutusnõudeid • juhendab kaastöötajaid lihtsamatel taimekaitsealastel tööoperatsioonidel • töötab iseseisvalt või meeskonnas, kasutab oma aega süsteemselt ja korrapäraselt, peab tähtaegadest kinni; hoiab korras oma töökoha; tuleb toime kriisiolukordades
Teemad, alateemad:	<p>Mullaõpetus</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mullatekkekategorid; mullatekkeprotsessid; mulla lõimise; mulla orgaaniline osa; mulla reaktsioon; mulla struktuur; mulla vesi, õhk, soojus; mulla viljakus, maade hindamine; muldade kasutussobivus; mulla profiil; Eesti muldade põhirühmad; mullaproovide võtmine • mulla mineraalne ja orgaaniline osa; mulla reaktsioon; muld toitainete allikana <p>Väetamisõpetus</p> <ul style="list-style-type: none"> • Olulisemad taimetoiteelemendid, juurtoitumine; lubiväetised, muldade lupjamine, mineraalväetised, nende kasutamine, mõju mullale ja taimetele; orgaanilised väetised, nende kasutamine, mõju mullale ja taimetele; bakterväetised; haljasväetised <p>Maaviljelus</p> <ul style="list-style-type: none"> • Taimede vastastikune mõju; viljavaheldus; külvikordade olemus, planeerimine, kasutamine • Enamlevinud umbrohtude tundmaõppimine, umbrohtumise mõju kultuurtaimede kasvule, umbrohtude tõrjevõtted

	<ul style="list-style-type: none"> • Mullaharimise alused, erinevad mullaharimisvõtted, mullaharimise kvaliteet; mullaharimistehnoloogiad; erinevad mullaharimisvõtted, töö kvaliteet <p>Taimekaitse</p> <ul style="list-style-type: none"> • taimekaitse põhimõisted; taimekahjustajate tõrjemeetodid; põllukultuuride haigused ja kahjurid; haiguste, kahjurite ja umbrohtude tõrje erinevatel kultuuridel; ohutusnõuded taimekaitsetöödel • seemnete külviks/mahapanekuks ettevalmistamine (seemnete töötlemise põhimõtted, vahendid ja võimalused) <p>Taimekasvatus</p> <ul style="list-style-type: none"> • Põllukultuuride (tera- ja kaunviljad, kartul, söödajuurviljad, kiu- ja õlikultuurid, haljassööda- ja silokultuurid, bioenergeetilised kultuurid) iseloomustus, liigid, sordid, kasvunõuded, koht külvikorras; mullaharimine; seemne ettevalmistamine külviks/mahapanekuks (seemnevilja kvaliteet), külv/mahapanek); väetamine; kasvuvaegsed hooldustööd; • liblikõieliste ja kõrreliste heintaimede iseloomustus, liigid, sordid, kasvunõuded; rohumaade jaotus, liigid; rohumaade uuendamine, rajamine (maa ettevalmistamine, seemnesegud, külv); väetamine; karjamaade ja niitude hooldamine; • maheviljeluse ja täppisviljeluse põhimõtted • majanduslikud arvestused <p>Põllumajandustehnika kasutamine</p> <ul style="list-style-type: none"> • Põllumajandustehnika tööks ettevalmistamine, reguleerimised (külvikud, mahapanekumasinad), hoiustamine • põllumajandustehnika (väetisekülvikud, laoturid) tööks ettevalmistamine, reguleerimine, hoiustamine • Kaasaegses põllumajanduses enamlevinud paiksete tehnoloogiate lühiseloomustus; kasutatavad masinad ja seadmed (seemnete külvieelse ettevalmistamise seadmed); masinate seadistamine vajaliku tulemuse saamiseks.
<p>sh. iseseisev töö</p>	<p>Teemad ja tegevused (teoreetilised materjalid, praktiliste tööde kirjeldused, eneseanalüüs)</p> <ul style="list-style-type: none"> • mullaomaduste kirjeldamine mullaproovi analüüsitulemuste järgi, proovivõtmise meetodikaga tutvumine; info otsimine erinevatest teabeallikatest • põllu- ja rohumaakultuuride liikide; nende arengufaaside, kasutusvõimaluste ja kasvunõuete tundmaõppimine; info otsimine erinevatest teabeallikatest • harjutused külviplaani, põlluraamatu jm dokumentatsiooni koostamiseks • mullaharimisviiside ja -võtete põhimõtete ja erinevuste selgitamine; info otsimine erinevatest teabeallikatest

	<ul style="list-style-type: none"> • mullaharimistehnoloogiate põhimõtete tundmaõppimine, positiivsete ja negatiivsete külgede väljatoomine erinevate teabeallikate kaasabil • seemnevilja kvaliteedinõuetega; seemnetunnistuste jm dokumentidega ja proovivõtmise metoodikaga tutvumine; info otsimine erinevatest teabeallikatest • taimetoiteelementide tähtsuse ning taimede toitumise mehhanismi selgitamine; taime, mulla ja väetise vahelised mõjud ja seosed • erinevate väetiste (mineraal-, haljas-, bakter-, orgaanilised väetised) liikide tundmaõppimine, toimemehhanismi selgitamine • põllukultuuride ja rohumaade väetamine, väetisnormide ja väetiste maksumuse arvutamine; info otsimine erinevatest teabeallikatest • umbrohtude tundmaõppimine, umbrohtumise mõju selgitamine • haiguste ja kahjurite tundmaõppimine, kahjustuste väljaselgitamine • erinevate tõrjevõtetega tutvumine, info otsimine erinevatest teabeallikatest • taimekaitsevahendite liikidega tutvumine, info otsimine erinevatest teabeallikatest, taimekaitseplaani koostamine, vormistamine 	
sh. praktika	<p>Teemad ja tegevused:</p> <ul style="list-style-type: none"> • maa külviks ette valmistamine (erinevad mullaharimistööd) • seemne kvaliteedi hindamine, idanevuse, puhtuse ja 1000 tera massi määramine • külvikute ja mahapanekumasinate ning seemnete töötlemise seadmete tööks ettevalmistamine • seemne külviks ette valmistamine • külv ja mahapanek • väetisekülvikute ja orgaanilise väetise laoturite tööks ettevalmistamine • väetamine töökohal antavate juhiste järgi • kasvuaegsetel hooldustöödel (äestamine, muldamine jm) kasutatava tehnika töökorda seadistamine; hooldustööde tegemine • taimekaitsetöödel kasutatava tehnika töökorda seadmine • taimekaitsetööde tegemine • liiklus-, töö- ja keskkonnaohutusnõuete ning hea põllumajandustava järgimine • heakorra, puhtuse ja meeldiva keskkonna tagamine töökohal • osalemine meeskonnatöös, viisakas suhtlemine klientide ja kolleegidega 	
sh. lõimitud võtmepädevused	Aine	Teemad
	Eesti keel ja	funktsionaalne lugemisoskus (tekstide lugemine, sisu mõistmine ja edasi andmine enda

	kirjandus	sõnadega); kirjalik ja suuline eneseväljendus (esseed, kirjandid, esitlused, jutustamised, kirjeldused, analüüs, võrdlus). Korrektne ametikeel (praktikapäevik)		
	Matemaatika	Pindalade, mahtude ja protsendi arvutamine, väetiskoguste jm normide arvutamine, eelarve koostamine, tasuvusarvestus		
	Loodusained	Taimede kasv ja areng. Taimede fotosüntees, transpiratsioon. Taimede toitumine. Hüdroosfäär, pedosfäär, seosed sfääride vahel. Erinevad kasvukohad, mulla koostis ja omadused. Kaartide (mullakaardid, PRIA kaardid jm) kasutamine põllumajanduses; taimekaitsevahendid, repellendid ja feromoonpüünised. Väetised, nende mõju, lahustumine. Ainete ja kehade soojajuhtivus. Happed ja alused. Loodusressursside kaitse. Jäätmemajandus.		
	Sotsiaalsained	Ergonoomilised töövõtted, füüsiline arendamine läbi praktiliste tööde, ergonoomilised harjutused. Suhtlemine ja meeskonnatöö ning sotsialiseerumist soodustavad ühistegevused. Ühiskondlikud kokkulepped ja protsessid: säästev põllumajandus, hea tava jne. Põllumajanduse ajalugu. Esmabi. Põllumajandustoetused. Talukultuur. Tööohutus.		
	Inglise keel	Erinevad materjalid (tekstid, terminoloogia jm) taimekasvatuse, põllumajanduses kasutatavate masinate tehnilised kirjeldused, juhendmaterjalid, välispraktikad		
Õppemeetodid	Mõttega lugemine, väitlus, diskussioon, ideekaart, kogemusõpe, arutelu, meeskonnatöö, praktiline töö, kõitev loeng jm			
Hindamine	Õpiväljundite 1..6 hindamiskriteeriumides märgitud tegevuste hindamine teoreetilise, iseseisva ja praktilise töö kaudu täpsustavate hindamisjuhendite alusel. Õppeprotsessi käigus rakendatakse kujundavat hindamist, mooduli kokkuvõtete hinne on eristav			
sh. hindamismeetodid	Probleemi lahendamine Praktiline töö Kirjalikud tööd Intervjuu/demonstratsioon Kompleksülesanded			
sh. hindekriteeriumid	1. võtab mullaproovid vastavalt juhistele; koostab vastavalt juhistele viljavaheldusplaani ja täidab põlluraamatut			
	„3“	„4“	„5“	
	mõistab mullas toimuvaid protsesse; määrab mulla lõimise „sõrmeprooviga“; mõistab mullaanalüüsi	mõistab mullas toimuvaid protsesse, muldade omadusi; määrab mulla lõimise „sõrmeprooviga“; seostab mullaproovide analüüsivastuseid	mõistab mullas toimuvaid protsesse, muldade omadusi ning selgitab nende seoseid kultuurtaimede kasvuga; määrab mulla lõimise „sõrmeprooviga“; seostab	

	vajadust ning seoseid kasvatatavate kultuuride kasvunõuetega; selgitab külvikordade koostamise põhimõtteid; eristab põllu- ja rohumaa kultuuride liike; oskab lugeda (mõistab) külviplaani, põlluraamatut jm dokumentatsiooni	kasvatatavate kultuuride kasvunõuetega; selgitab külvikordade koostamise põhimõtteid; eristab ja iseloomustab põllu- ja rohumaa kultuuride liike, selgitades nende kasutusvõimalusi; mõistab külviplaani koostamise põhimõtteid; täidab põlluraamatut jm dokumentatsiooni	mullaproovide analüüsivastuseid kasvatatavate kultuuride kasvunõuetega; selgitab külvikordade koostamise põhimõtteid; eristab ja iseloomustab põllu- ja rohumaa kultuuride liike, selgitades nende arengufaase, kasutusvõimalusi ja kasvunõudeid; koostab vastavalt juhistele külviplaani; täidab põlluraamatut jm dokumentatsiooni
2. valmistab juhiste alusel maa külviks ette			
	„3“	„4“	„5“
	eristab mullaharimisviise ja –võtteid; valmistab maa külviks ette vastavalt juhistele, lähtudes külviplaanist ja mulla omadustest ning ettevõttes kasutatavast mullaharimisviisist ja -tehnoloogiast	eristab ning võrdleb mullaharimisviise ja –võtteid; valmistab maa külviks ette vastavalt juhistele, lähtudes külviplaanist ja mulla omadustest ning ettevõttes kasutatavast mullaharimisviisist ja -tehnoloogiast	eristab ning võrdleb mullaharimisviise ja –võtteid, planeerib sobiva arvestades muldade omadusi ja kasvatatavaid kultuure; valmistab maa külviks ette, lähtudes külviplaanist ja mulla omadustest ning ettevõttes kasutatavast mullaharimisviisist ja -tehnoloogiast
3. hindab seemnete külvieelset kvaliteeti, seadistab külvitehnika ja külvab külviplaanis olevad kultuurid vastavalt juhistele			
	„3“	„4“	„5“
	eristab põllu- ja rohumaa kultuuride enamlevinud liikide seemneid; hindab organoleptiliselt seemnete kvaliteeti; valmistab seemned külviks ette lähtudes kasutatavast tehnoloogiast/kultuurist ja	eristab põllu- ja rohumaa kultuuride enamlevinud liikide seemneid, nimetades taimenimesid lisaks ka ühes võõrkeeles; hindab organoleptiliselt seemnete kvaliteeti, määrab seemnete 1000 tera kaalu, idanevuse ja puhtuse protsendi; valmistab seemned külviks ette lähtudes kasutatavast	eristab põllu- ja rohumaa kultuuride enamlevinud liikide seemneid, nimetades taimenimesid lisaks ka ühes võõrkeeles ning ladina keeles; hindab organoleptiliselt seemnete kvaliteeti, määrab seemnete 1000 tera kaalu, idanevuse ja puhtuse protsendi ning arvutab külvinormi; valmistab seemned külviks ette lähtudes kasutatavast tehnoloogiast/kultuurist ja etteantud

	<p>etteantud juhiste; seadistab vastavalt juhistele traktori ja külviku; külwab külviplaanis olevad kultuurid vastavalt juhistele, kasutades olemasolevat põllumajandustehnikat ning järgides liiklus-, töö- ja keskkonnaohutusnõudeid</p>	<p>tehnoloogiast/kultuurist ja etteantud juhiste; seadistab vastavalt juhistele traktori ja külviku olenevalt põllukultuurist; külwab külviplaanis olevad kultuurid vastavalt juhistele, kasutades olemasolevat põllumajandustehnikat ning järgides liiklus-, töö- ja keskkonnaohutusnõudeid</p>	<p>juhiste; seadistab traktori ja külviku olenevalt põllukultuurist; külwab külviplaanis olevad kultuurid, kasutades olemasolevat põllumajandustehnikat ning järgides liiklus-, töö- ja keskkonnaohutusnõudeid</p>
4. väetab põllukultuure, arvestades määratud väetusnorme; seadistab tehnika			
„3“	„4“	„5“	
<p>selgitab mineraalelementide osa eluslooduses, mõistab taimetoitelementide tähtsust ja väetamise vajadust; peab kinni etteantud väetusnormidest; selgitab erinevaid väetamisvõimalusi ning väetiste omadusi; seadistab väetisekülviku vastavalt juhistele väetab põllukultuure ja rohumaid vastavalt normidele, kasutades olemasolevat tehnikat ning järgides liiklus-, töö- jm ohutusnõudeid</p>	<p>selgitab mineraalelementide osa eluslooduses, toob esile taimetoitelementide tähtsuse ja vajalikkuse; arvestab etteantud väetusnormidega; võrdleb erinevaid väetamisvõimalusi, väetisi ja nende omadusi; seadistab väetisekülviku vastavalt juhistele väetab põllukultuure ja rohumaid vastavalt normidele, kasutades olemasolevat tehnikat ning järgides liiklus-, töö- jm ohutusnõudeid</p>	<p>selgitab mineraalelementide osa eluslooduses, toob esile taimetoitelementide tähtsuse ja vajalikkuse; arvestab väetusnormid lähtudes kultuuride nõuetest, mulla väetistarbest ja keskkonnanõuetest; võrdleb erinevaid väetamisvõimalusi, väetisi ja nende omadusi, selgitab väetiste mõju mullale ja taimele; seadistab väetisekülviku, väetab põllukultuure ja rohumaid vastavalt normidele, kasutades olemasolevat tehnikat ning järgides liiklus-, töö- jm ohutusnõudeid</p>	

5. seadistab hooldustöödel kasutatava tehnika ja teeb kasvuaegseid hooldustöid vastavalt juhistele		
„3“	„4“	„5“
eristab kasvuaegseid mehhaanilisi hooldusvõtteid; seadistab juhendamisel kasutatava tehnika vastavalt tehtavale hooldustööle; teeb kasvuaegseid hooldustöid (äestamine, muldamine jm), arvestades kasvatatavat põllu- või rohumaa kultuuri ning järgides liiklus-, töö- ja keskkonnaohutusnõudeid	eristab ja põhjendab kasvuaegseid mehhaanilisi hooldusvõtteid, lähtudes kasvatatavast kultuurist ning kasvutingimustest; seadistab kasutatava tehnika vastavalt tehtavale hooldustööle; teeb kasvuaegseid hooldustöid (äestamine, muldamine jm), arvestades kasvatatavat põllu- või rohumaa kultuuri ning järgides liiklus-, töö- ja keskkonnaohutusnõudeid	Eristab, põhjendab ja valib kasvuaegseid mehhaanilisi hooldusvõtteid, lähtudes kasvatatavast kultuurist ning kasvutingimustest; seadistab kasutatava tehnika vastavalt tehtavale hooldustööle; teeb kasvuaegseid hooldustöid (äestamine, muldamine jm), arvestades kasvatatavat põllu- või rohumaa kultuuri ning järgides liiklus-, töö- ja keskkonnaohutusnõudeid
6. teeb taimekaitsetöid vastavalt juhistele		
„3“	„4“	„5“
eristab enamlevinumaid umbrohtusid; tunneb ära enamlevinud taimekahjurid ja haigused; eristab taimekaitsevahendite liike ja selgitab nende kasutamist, lähtudes kasvatatavast kultuurist, kahjustajast ja ohutusnõuetest; oskab lugeda taimekaitseplaani; teeb taimekaitsetöid vastavalt juhistele, järgides liiklus-, töö- ja	eristab enamlevinumaid umbrohtusid; tunneb ära enamlevinud taimekahjurid ja haigused ning selgitab nende poolt tekitatud kahjustusi; eristab taimekaitsevahendite liike ja selgitab nende keemilisi omadusi ning kasutamist, lähtudes kasvatatavast kultuurist, kahjustajast ja ohutusnõuetest; koostab juhendamisel kirjaliku taimekaitseplaani, lähtudes juhistest ning kasutades info leidmiseks erinevaid teabeallikaid; teeb taimekaitsetöid vastavalt juhistele,	eristab enamlevinumaid umbrohtusid, kirjeldab nende omadusi, kahjulikkust kultuurtaimele ning tõrjevõimalusi; tunneb ära enamlevinud taimekahjurid ja haigused ning selgitab nende poolt tekitatud kahjustusi; eristab taimekaitsevahendite liike ja selgitab nende keemilisi omadusi ning kasutamist, lähtudes kasvatatavast kultuurist, kahjustajast ja ohutusnõuetest; koostab kirjaliku taimekaitseplaani, lähtudes juhistest ning kasutades info leidmiseks erinevaid teabeallikaid; teeb taimekaitsetöid järgides liiklus-, töö- ja keskkonnaohutusnõudeid; juhendab kaastöötajaid lihtsamatel taimekaitsealastel

	keskkonnaohutusnõudeid; töötab iseseisvalt ja meeskonnas, kasutab oma aega süsteemselt ja korrapäraselt, peab tähtaegadest kinni	järgides liiklus-, töö- ja keskkonnaohutusnõudeid; töötab iseseisvalt ja meeskonnas, kasutab oma aega süsteemselt ja korrapäraselt, peab tähtaegadest kinni	tööoperatsioonidel; töötab iseseisvalt ja meeskonnas, kasutab oma aega süsteemselt ja korrapäraselt, peab tähtaegadest kinni
	Täpsemad hindekriteeriumid esitatakse hindamisülesannete juures mooduli rakendumisel.		
sh. kokkuvõtva hinde kujunemine	Õpiväljundite 1..6 hindamiskriteeriumides märgitud tegevuste hindamine teoreetilise, iseseisva ja praktilise töö kaudu. Õppeprotsessi käigus rakendatakse kujundavat hindamist, mooduli kokkuvõttev hinne on eristav, mis kujuneb erinevate teemade/õpiväljundite hinnete kaalutud keskmisena. Mooduli hindamisel arvestatakse ka õppetööst osavõttu.		
Õppematerjalid	<p>Astover, A. (koostaja). Mullateadus. Tartu, 2012, 486 lk.</p> <p>Bender, A. (koostaja). Eritüübiliste rohumaade rajamine ja kasutamine, I ja II osa. Jõgeva, 2006, 756 lk</p> <p>Eesti Sordileht: http://www.pma.agri.ee</p> <p>Jõudu, J. (koostaja). Kartulikasvatus. EPMÜ, 2002, 559 lk.</p> <p>Kaarli, K. Hernes ja uba. Jäneda, 1998, 45 lk.</p> <p>Kaarli, K. (koostaja). Õlikultuuride kasvataja käsiraamat, Saku, 2004, 131 lk.</p> <p>Kask, R. Eesti mullad .Tallinn, 1996, 555 lk.</p> <p>Kask, R., Tõnisson, H. Mullateadus. Tallinn, 1987. 226 lk.</p> <p>Karmin, M., Lepajõe, J. Umbrohud ja nende tõrje. Tallinn, 1991, 222 lk.</p> <p>Kõlli, R., Lemetti, I. Eesti muldade lühiiseloostus. Tartu, 1999, 121 lk.</p> <p>Kärblane, H. (koostaja). Taimede toitumise ja väetamise käsiraamat. Tallinn, 1996, 283 lk.</p> <p>Lõiveke, H. (koostaja). Taimekaitse käsiraamat. Tallinn, 1995, 389 lk.</p> <p>Milvaste, E. (koostaja). Loodushoidlikud rohumaad. Jäneda, 1999, 125 lk.</p> <p>Older, H. (koostaja). Piimakarjapidaja ja konsulendi käsiraamat. Saku, 1997, 231 lk</p> <p>Older, H. (koostaja). Teraviljakasvatava käsiraamat. Saku, 1999, 342 lk.</p> <p>Penu, P. Eesti muldadest põllumehel, Saku, 2006, 32 lk.</p> <p>Taimehaigused ja -kahjurid. Umbrohud. Jäneda, 2000, 194 lk.</p> <p>Tartlan, L. Kartuli kvaliteet ja seda mõjutavad tegurid. Tallinn, 2005, 68 lk.</p>		

Mooduli nr.	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
3	Põllukultuuride koristamine ja säilitamine	6	Miralda Paivel, Riho Kala, Argo Roos, Indrek Mägi
Nõuded mooduli alustamiseks		puuduvad	
Mooduli eesmärk		õpetusega taotletakse, et õppija tuleb toime saagi koristamise ja säilitamisega, kasutades ohutult tööks vajalikku tehnikat ja pidades kinni töö tehnoloogiast ning kvaliteedinõuetest	
Õpiväljund:		Hindamiskriteeriumid	
1. hindab saagi küpsustaset; seadistab koristustehnika ja koristab saagi vastavalt juhistele		<ul style="list-style-type: none"> eristab ja iseloomustab enamlevinud põllukultuuride liike ning selgitab nende kasvu- ja arengufaase ja kasutusvõimalusi hindab vastavalt juhistele saagi küpsusastet ja kasvufaasi, arvestades põllukultuuride kasutuseesmärki selgitab erinevaid koristustehnoloogiaid lähtuvalt koristatavast kultuurist ja koristusajast seadistab ja hooldab koristustehnika juhiste alusel koristab saagi vastavalt juhistele, järgides liiklus-, töö- ja keskkonnaohutusnõudeid 	
2.eeltöötleb, sorteerib ja ladustab saagi vastavalt nõuetele		<ul style="list-style-type: none"> selgitab saagi erinevaid säilitamisvõimalusi, lähtudes põllukultuurist ning saagi kasutamise otstarbest eristab teraviljakuiuvatite tüüpe, selgitades nende tööpõhimõtet selgitab kuivatustemperatuuride erinevust, lähtudes koristusaegsest niiskusest ja saagi kasutusotstarbest annab ülevaate saagi eelpuhastamise ja sorteerimise põhimõtetest ning põhjendab nende vajalikkust loetleb ja põhjendab põllukultuuride kvaliteedinõudeid ning selgitab kasvutingimuste mõju nende kujunemisele kirjeldab erinevate kultuuride hoiustamisele ja hoidlatele esitavaid nõudeid kuivatab ja sorteerib saagi vastavalt juhistele ja ohutusnõuetele ladustab saagi hoidlasse, arvestades hoiustamiseks ja säilitamiseks vajalikke nõudeid osaleb toodangu müügiks ettevalmistamisel töötab iseseisvalt või meeskonnas, kasutab oma aega süsteemselt ja korrapäraselt, peab tähtaegadest kinni; hoiab korras oma töökoha; tuleb toime kriisiolukordades 	
Teemad, alateemad:		Taimikasvatuse <ul style="list-style-type: none"> Põllukultuuride (tera- ja kaunviljad, kartul, söödajuurviljad, kiu- ja õlikultuurid, haljassööda- ja silokultuurid, bioenergeetilised kultuurid) iseloomustus, liigid, sordid, kasvunõuded, kasvufaasid Põllukultuuride saagi kasutusvõimalused Põllukultuuride koristamine, koristuskaod; erinevad koristustehnoloogiad 	

	<ul style="list-style-type: none"> • põllukultuuride eeltöötlemine (sorteerimine jm); kuivatamine (jm võimalused); säilima panek, säilitamine • põllukultuuride saagi ladustamine, toodangu müügiks ettevalmistamine • põllukultuuride saagi kvaliteedinõuded; saagi analüüs <p>Taimekaitse</p> <ul style="list-style-type: none"> • ladudes ja hoidlates levivad taimekahjustajad; ruumide ja seadmete puhastamine ja hooldus • ohutusnõuded taimekaitsetöödel <p>Põllumajandustehnika kasutamine</p> <ul style="list-style-type: none"> • koristustehnika töökorda seadmine, reguleerimine, hoiustamine • paiksete tehnoloogiate (kuivatid, sorteerimisseadmed jm) ehitus ja tööpõhimõtted • ladudele ja hoidlatele esitatavad nõuded, kasutatavate masinate ehituse ja töötamise põhimõtted; masinate töökorda seadistamine • liiklus-, töö- ja keskkonnaohutusnõuded koristustöödel
sh. iseseisev töö	<p>Õppematerjali läbitöötamine; masinate tööjuhendite läbitöötamine</p> <p>Teemad ja tegevused</p> <ul style="list-style-type: none"> • põllu- ja rohumaa kultuuride liikide; nende arengufaaside, kasutusvõimaluste ja kasvunõuete tundmaõppimine; info otsimine erinevatest teabeallikatest • koristustehnoloogiate võrdlus, seostamine kultuuride ja koristusajaga, asjakohase info otsimine erinevatest teabeallikatest • tutvub erinevate teraviljakuivatitüüpide tööpõhimõtetega seostades kuivatustemperatuure koristusaegse niiskuse ja saagi kasutusotstarbega • tutvub saagi eelpuhastamise ja sorteerimise põhimõtetega; erinevate saagi säilitamisvõimalustega • selgitab erinevate põllukultuuride kvaliteedinõudeid • kirjeldab erinevate kultuuride hoiustamisele ja hoidlatele esitavaid nõudeid
sh. praktika	<p>Teemad ja tegevused:</p> <ul style="list-style-type: none"> • hindab põllul vastavalt juhiste saagi küpsusastet ja kasvufaasi • saagi eeltöötlemine, puhastamine ja sorteerimine; masinate ja seadmete tööks ette valmistamine • koristustehnika tööks ettevalmistamine, reguleerimine; koristustööd • taimekaitsetööd ladudes ja hoidlates • saagi ladustamine, toodangu müügiks ettevalmistamine • liiklus-, töö- ja keskkonnaohutusnõuete ning hea põllumajandustava järgimine • heakorra, puhtuse ja meeldiva keskkonna tagamine töökohal • osalemine meeskonnatöös, viisakas suhtlemine klientide ja kolleegidega

	<ul style="list-style-type: none"> • pidev enesetäiendamine 									
Õppemeetodid	Mõttega lugemine, väitlus, diskussioon, ideekaart, kogemusõpe, arutelu, meeskonnatöö, praktiline töö, kõitev loeng jm									
Hindamine	Õpiväljundite 1...2 hindamiskriteeriumides märgitud tegevuste hindamine teoreetilise, iseseisva ja praktilise töö kaudu täpsustavate hindamisjuhendite alusel. Õppeprotsessi käigus rakendatakse kujundavat hindamist, mooduli kokkuvõttev hinne on eristav.									
sh. hindamiseetodid	Intervjuu Praktiline töö Intervjuu/demonstratsioon Kirjalikud tööd Kompleksülesanded									
sh. hindekriteeriumid	1. hindab saagi küpsustaset; seadistab koristustehnika ja koristab saagi vastavalt juhistele <table border="1" data-bbox="672 678 2134 1316"> <thead> <tr> <th>„3“</th> <th>„4“</th> <th>„5“</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>eristab enamlevinud põllukultuuride liike; hindab vastavalt juhistele saagi küpsusastet, arvestades põllukultuuride kasutuseesmärki</td> <td>eristab ja iseloomustab enamlevinud põllukultuuride liike; hindab vastavalt juhistele saagi küpsusastet ja kasvufaasi, arvestades põllukultuuride kasutuseesmärki</td> <td>eristab ja iseloomustab enamlevinud põllukultuuride liike ning selgitab nende arengufaase ja kasutusvõimalusi; hindab vastavalt juhistele saagi küpsusastet ja kasvufaasi, arvestades põllukultuuride kasutuseesmärki</td> </tr> <tr> <td>selgitab erinevaid koristustehnoloogiasid; seadistab ja hooldab koristustehnika juhiste alusel; koristab saagi vastavalt juhistele, järgides liiklus-, töö- ja keskkonnaohutusnõudeid</td> <td>selgitab erinevaid koristustehnoloogiasid lähtuvalt koristatavast kultuurist ja koristusajast; seadistab ja hooldab koristustehnika juhiste alusel koristab saagi vastavalt juhistele, järgides liiklus-, töö- ja keskkonnaohutusnõudeid</td> <td>selgitab erinevaid koristustehnoloogiasid lähtuvalt koristatavast kultuurist ja koristusajast, valib tehnoloogia; seadistab ja hooldab koristustehnika, koristab saagi vastavalt järgides liiklus-, töö- ja keskkonnaohutusnõudeid</td> </tr> </tbody> </table>	„3“	„4“	„5“	eristab enamlevinud põllukultuuride liike; hindab vastavalt juhistele saagi küpsusastet, arvestades põllukultuuride kasutuseesmärki	eristab ja iseloomustab enamlevinud põllukultuuride liike; hindab vastavalt juhistele saagi küpsusastet ja kasvufaasi, arvestades põllukultuuride kasutuseesmärki	eristab ja iseloomustab enamlevinud põllukultuuride liike ning selgitab nende arengufaase ja kasutusvõimalusi; hindab vastavalt juhistele saagi küpsusastet ja kasvufaasi, arvestades põllukultuuride kasutuseesmärki	selgitab erinevaid koristustehnoloogiasid; seadistab ja hooldab koristustehnika juhiste alusel; koristab saagi vastavalt juhistele, järgides liiklus-, töö- ja keskkonnaohutusnõudeid	selgitab erinevaid koristustehnoloogiasid lähtuvalt koristatavast kultuurist ja koristusajast; seadistab ja hooldab koristustehnika juhiste alusel koristab saagi vastavalt juhistele, järgides liiklus-, töö- ja keskkonnaohutusnõudeid	selgitab erinevaid koristustehnoloogiasid lähtuvalt koristatavast kultuurist ja koristusajast, valib tehnoloogia; seadistab ja hooldab koristustehnika, koristab saagi vastavalt järgides liiklus-, töö- ja keskkonnaohutusnõudeid
„3“	„4“	„5“								
eristab enamlevinud põllukultuuride liike; hindab vastavalt juhistele saagi küpsusastet, arvestades põllukultuuride kasutuseesmärki	eristab ja iseloomustab enamlevinud põllukultuuride liike; hindab vastavalt juhistele saagi küpsusastet ja kasvufaasi, arvestades põllukultuuride kasutuseesmärki	eristab ja iseloomustab enamlevinud põllukultuuride liike ning selgitab nende arengufaase ja kasutusvõimalusi; hindab vastavalt juhistele saagi küpsusastet ja kasvufaasi, arvestades põllukultuuride kasutuseesmärki								
selgitab erinevaid koristustehnoloogiasid; seadistab ja hooldab koristustehnika juhiste alusel; koristab saagi vastavalt juhistele, järgides liiklus-, töö- ja keskkonnaohutusnõudeid	selgitab erinevaid koristustehnoloogiasid lähtuvalt koristatavast kultuurist ja koristusajast; seadistab ja hooldab koristustehnika juhiste alusel koristab saagi vastavalt juhistele, järgides liiklus-, töö- ja keskkonnaohutusnõudeid	selgitab erinevaid koristustehnoloogiasid lähtuvalt koristatavast kultuurist ja koristusajast, valib tehnoloogia; seadistab ja hooldab koristustehnika, koristab saagi vastavalt järgides liiklus-, töö- ja keskkonnaohutusnõudeid								
	2. Eeltötleb, sorteerib ja ladustab saagi vastavalt nõuetele <table border="1" data-bbox="672 1348 2134 1461"> <thead> <tr> <th>„3“</th> <th>„4“</th> <th>„5“</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>selgitab saagi erinevaid säilitamisvõimalusi; eristab</td> <td>selgitab saagi erinevaid säilitamisvõimalusi, lähtudes</td> <td>Selgitab ja analüüsib saagi erinevaid säilitamisvõimalusi,</td> </tr> </tbody> </table>	„3“	„4“	„5“	selgitab saagi erinevaid säilitamisvõimalusi; eristab	selgitab saagi erinevaid säilitamisvõimalusi, lähtudes	Selgitab ja analüüsib saagi erinevaid säilitamisvõimalusi,			
„3“	„4“	„5“								
selgitab saagi erinevaid säilitamisvõimalusi; eristab	selgitab saagi erinevaid säilitamisvõimalusi, lähtudes	Selgitab ja analüüsib saagi erinevaid säilitamisvõimalusi,								

	<p>teraviljakuivatite tüüpe selgitades nende tööpõhimõtet; selgitab kuivatustemperatuuride valiku põhimõtteid; annab ülevaate saagi eelpuhastamise ja sorteerimise põhimõtetest; loetleb kultuuride kvaliteedinõudeid; kirjeldab erinevate kultuuride hoiustamisele ja hoidlatele esitavaid nõudeid; kuivatab ja sorteerib saagi vastavalt juhiste ja ohutusnõuetele; ladustab saagi hoidlasse, arvestades hoiustamiseks ja säilitamiseks vajalikke nõudeid; osaleb toodangu müügiks ettevalmistamisel; hoiab korras oma töökoha organiseerib iseseisvalt oma tööd, tuleb tööülesannete täitmisega toime tavapärastes olukordades ning vastutab nende nõuetekohase ja tähtajalise täitmise eest</p>	<p>põllukultuurist ning saagi kasutamise otstarbest; eristab teraviljakuivatite tüüpe, selgitades nende tööpõhimõtet; selgitab kuivatustemperatuuride erinevust, lähtudes koristusaegsest niiskusest ja saagi kasutusotstarbest; annab ülevaate saagi eelpuhastamise ja sorteerimise põhimõtetest ning põhjendab nende vajalikkust; loetleb ja põhjendab põllukultuuride kvaliteedinõudeid ning selgitab kasvutingimuste mõju nende kujunemisele; kirjeldab erinevate kultuuride hoiustamisele ja hoidlatele esitavaid nõudeid; kuivatab ja sorteerib saagi vastavalt juhiste ja ohutusnõuetele; ladustab saagi hoidlasse, arvestades hoiustamiseks ja säilitamiseks vajalikke nõudeid; osaleb toodangu müügiks ettevalmistamisel; hoiab korras oma töökoha organiseerib iseseisvalt oma tööd, tuleb tööülesannete täitmisega toime tavapärastes olukordades ning vastutab nende nõuetekohase ja tähtajalise täitmise eest</p>	<p>lähtudes põllukultuurist ning saagi kasutamise otstarbest; eristab teraviljakuivatite tüüpe, selgitades nende tööpõhimõtet; selgitab kuivatustemperatuuride erinevust, lähtudes koristusaegsest niiskusest ja saagi kasutusotstarbest, valib juhendamisel sobiva režiimi; annab ülevaate saagi eelpuhastamise ja sorteerimise põhimõtetest ning põhjendab nende vajalikkust; loetleb ja põhjendab põllukultuuride kvaliteedinõudeid ning selgitab kasvutingimuste mõju nende kujunemisele; kirjeldab erinevate kultuuride hoiustamisele ja hoidlatele esitavaid nõudeid; kuivatab ja sorteerib saagi vastavalt juhiste ja ohutusnõuetele; ladustab saagi hoidlasse, arvestades hoiustamiseks ja säilitamiseks vajalikke nõudeid; osaleb toodangu müügiks ettevalmistamisel; hoiab korras oma töökoha organiseerib iseseisvalt oma tööd, tuleb tööülesannete täitmisega toime ka tavapärases erinevates olukordades ning vastutab nende nõuetekohase ja tähtajalise</p>
--	---	--	---

		täitmise eest
	Täpsemad hindekriteeriumid esitatakse hindamisülesannete juures mooduli rakendumisel.	
sh. kokkuvõtva hinde kujunemine	Õpiväljundite 1...2 hindamiskriteeriumides märgitud tegevuste hindamine teoreetilise, iseseisva ja praktilise töö kaudu. Õppeprotsessi käigus rakendatakse kujundavat hindamist, mooduli kokkuvõttev hinne on eristav, mis kujuneb erinevate teemade/õpiväljundite hinnete kaalutud keskmisena. Mooduli hindamisel arvestatakse ka õppetööst osavõttu.	
Õppematerjalid	<p>Jõudu, J. (koostaja). Kartulikasvatus. EPMÜ, 2002, 559 lk.</p> <p>Kaarli, K. Hernes ja uba. Jäned, 1998, 45 lk.</p> <p>Kaarli, K. (koostaja). Õlikultuuride kasvataja käsiraamat, Saku, 2004, 131 lk.</p> <p>Karmin, M., Lepajõe, J. Umbrohud ja nende tõrje. Tallinn, 1991, 222 lk.</p> <p>Lõiveke, H. (koostaja). Taimekaitse käsiraamat. Tallinn, 1995, 389 lk.</p> <p>Older, H. (koostaja). Teraviljakasvatataja käsiraamat. Saku, 1999, 342 lk.</p> <p>Taimehaigused ja kahjurid. Umbrohud. Jäned, 2000, 194 lk.</p> <p>Tartlan, L. Kartuli kvaliteet ja seda mõjutavad tegurid. Tallinn, 2005, 68 lk.</p>	

Mooduli nr.	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
4	Rohumaakultuuride koristamine ja säilitamine	6	Miralda Paivel, Argo Roos, Indrek Mägi, Taavi Võsa
Nõuded mooduli alustamiseks		Puuduvad	
Mooduli eesmärk		õpetusega taotletakse, et õppija varub, ladustab ja hoiustab koresööda vastavalt juhistele ning kasutab ohutult selleks vajalikku tehnikat	
Õpiväljund:		Hindamiskriteeriumid	
1. hindab rohumaakultuuride kasvu- ja arengufaase; seab töökorda söödavarumiseks vajalikud seadmed		<ul style="list-style-type: none"> eristab koresöödaks kasvatatavate põllu- ja rohumaakultuuride liike, seostades neid kasutamisalaga määratleb põllu- ja rohumaakultuuride kasvu- ja arengufaase, seostades kasvu- ja arengufaasi tehtava töö ja kasutatava söödavarumistehnoloogiaga võrdleb erinevaid söödavarumistehnoloogiaid, arvestades nende majanduslikku tasuvust seadistab ja hooldab kvaliteetse koresööda varumiseks vajaliku tehnika, arvestades seadmete kasutamishõudeid 	
2. varub sööda (hein, silo) vastavalt juhistele		<ul style="list-style-type: none"> määratleb sobiva niite aja ja kõrguse, lähtudes tehtavast söödast, maa omadustest ning taimikust niidab vastavalt juhistele koresöödaks kasvatatava rohumaakultuuri, järgides liiklus-töö- ja keskkonnaohutusnõudeid iseloomustab koresööda kvaliteedinäitajaid ning nõudeid koresööda säilitustingimustele ja hoiustamisviisidele põhjendab koresööda varumistööde (niitmine, närvutamine, kuivatamine, kaarutamine, vaalutamine, pressimine, tallamine, kogumine, kiletamine, konserveerimine, katmine) mõju sööda kvaliteedile hindab organoleptiliselt niidetud taimiku kuivusastet ja varub koresööda vastavalt juhistele, arvestades tehnoloogiat ning eesmärki (hein, silo) järgib oma töös head põllumajandustava ja tegutseb viisil, mis tagab ohutu sööda tootmise 	
3. ladustab ja hoiustab sööda vastavalt nõuetele, võtab proove juhiste järgi		<ul style="list-style-type: none"> valmistab ette koresööda hoiustamistingimused vastavalt koresööda liigile ja säilitusnõuetele ladustab koresööda vastavalt juhistele, tagades koresööda kvaliteedi säilimise leiab erinevatest teabeallikatest infot keskkonnanõuete kohta ja rakendab teadmisi töös juhendab oma pädevuse piires kaastöötajaid koresööda varumisel töötab iseseisvalt või meeskonnas, kasutab oma aega süsteemselt ja korrapäraselt, peab tähtaegadest kinni; hoiab korras oma töökoha; tuleb toime kriisiolukordades 	

Teemad, alateemad:	<p>Taimekasvatuse</p> <ul style="list-style-type: none"> • põllukultuuride liigid, arengufaasid, kasutusvõimalused • liblikõieliste ja kõrreliste heintaimede liigid, arengufaasid, kasutusvõimalused • söödavarumistehnoloogiad (silotehnoloogiad, heina jm varumine) • karjamaade ja niitude kasutamine, hooldamine • koresöötade kvaliteet, kvaliteedi seos tehtavate töödega • heina ja silo tegemine; nõuded hoiustamisel <p>Põllumajandustehnika kasutamine</p> <ul style="list-style-type: none"> • koresööda varumiseks vajaliku tehnika (heinatehnika, silotehnika) töökorda seadmine • koresööda varumiseks vajaliku tehnika (niidukid, kaarutid, vaalutid, pressid, hekslid jm) reguleerimine, kasutamine, hooldamine, hoiustamine • liiklus-, töö- ja keskkonnaohutusnõuded koresööda varumisel 	
sh. iseseisev töö	<p>Õppematerjali läbitöötamine, masinate tööjuhendite läbitöötamine</p> <p>Teemad ja tegevused:</p> <ul style="list-style-type: none"> • koresöödaks kasvatatavate põllu- ja rohumaa kultuuride liikide; nende arengufaaside ja kasutusvõimaluste tundmaõppimine • tutvub erinevate söödavarumistehnoloogiatega erinevate teabeallikate kaasabil • tutvub söödavarumistehnoloogiatega erinevate teabeallikate kaasabil • söödavarumistehnika kasutusjuhenditega tutvumine • rohumaa kasutusvõimaluste selgitamine; seoste loomine taimiku, mulla ja kasutusköormuse vahel • rohumaa hooldusvõtete tutvumine, vajaduse hindamine • tutvub koresööda kvaliteedinäitajatega ning säilitamis- ja hoiustamisnõuetega • selgitab erinevaid teabeallikaid kasutades koresööda varumistööde (niitmine, närvutamine, kuivatamine, kaarutamine, vaalutamine, pressimine, tallamine, kogumine, kiletamine, konserveerimine, katmine) mõju sööda kvaliteedile • info otsimine erinevatest teabeallikatest (koresööda kvaliteedinõuded, säilitustingimused; keskkonnanõuded) 	
sh. praktika	<p>Teemad ja tegevused:</p> <ul style="list-style-type: none"> • koresööda varumiseks kasutatava tehnika seadistamine, hooldamine ja hoiustamine • erinevad tööd koresööda varumisel • koresööda ladustamine vastavalt töökohal antavatele juhistele 	
	Aine	Teema

sh. lõimitud võtmepädevused	Loodusained	Erinevad kasvukohad, mulla koostis ja omadused. kasutatavate masinate ja mehhanismide tööpõhimõtete selgitamine ja rakendamine. Ainete ja kehade soojajuhtivus. Söötade keemiline koostis. Happed ja alused. Keskkonnakaitse. Jäätmemajandus.	
Õppemeetodid	Mõttega lugemine, väitlus, diskussioon, kogemusõpe, arutelu, meeskonnatöö, praktiline töö, kõitev loeng jm		
Hindamine	Õpiväljundite 1...3 hindamiskriteeriumides märgitud tegevuste hindamine teoreetilise, iseseisva ja praktilise töö kaudu täpsustavate hindamisjuhendite alusel. Õppeprotsessi käigus rakendatakse kujundavat hindamist, mooduli kokkuvõttev hinne on eristav.		
sh. hindamiseetodid	Intervjuu Praktiline töö Intervjuu/demonstratsioon Kirjalik töö Probleemi lahendamine		
sh. hindekriteeriumid	1. hindab rohumaa kultuuride kasvu- ja arengufaase; seab töökorda söödavarumiseks vajalikud seadmed		
	„3“	„4“	„5“
	eristab kasvatatavate põllu- ja rohumaa kultuuride liike; määratleb põllu- ja rohumaa kultuuride arengufaase	eristab kasvatatavate põllu- ja rohumaa kultuuride liike, seostades neid kasutamisalaga; määratleb põllu- ja rohumaa kultuuride arengufaase, seostades arengufaasi tehtava töö ja kasutatava tehnoloogiaga	eristab kasvatatavate põllu- ja rohumaa kultuuride liike, seostades neid kasutamisalaga, analüüsib olukorda ja teeb ettepanekuid; määratleb iseseisvalt põllu- ja rohumaa kultuuride arengufaase, seostades arengufaasi tehtava töö ja kasutatava tehnoloogiaga
	seadistab ja hooldab kvaliteetse koresööda varumiseks vajaliku tehnika, arvestades seadmete kasutamishõldeid	võrdleb erinevaid söödavarumistehnoloogiaid; seadistab ja hooldab kvaliteetse koresööda varumiseks vajaliku tehnika, arvestades seadmete kasutamishõldeid	võrdleb erinevaid söödavarumistehnoloogiaid, analüüsib ja arvestab nende majanduslikku tasuvust; seadistab ja hooldab kvaliteetse koresööda varumiseks vajaliku tehnika, arvestades seadmete kasutamishõldeid
	2. varub sööda (hein, silo) vastavalt juhistele		

	„3“	„4“	„5“
	niidab vastavalt juhistele koresöödaks kasvatatava rohumaa-kultuuri järgides liiklus-töö- ja keskkonnaohutusnõudeid	selgitab valitud niite aega ja kõrgust lähtudes tehtavast söödast, maa omadustest ning taimikust; niidab vastavalt juhistele koresöödaks kasvatatava rohumaa-kultuuri järgides liiklus-töö- ja keskkonnaohutusnõudeid	määratleb sobiva niite aja ja kõrguse lähtudes tehtavast söödast, maa omadustest ning taimikust, põhjendab valikuid; niidab koresöödaks kasvatatava rohumaa-kultuuri järgides liiklus-töö- ja keskkonnaohutusnõudeid
	iseloomustab koresööda kvaliteedinäitajaid ning nõudeid koresööda säilitustingimustele ja hoiustamisviisidele; hindab organoleptiliselt niidetud taimiku kuivusastet ja varub koresööda vastavalt juhistele, arvestades tehnoloogiat ning eesmärki (hein, silo); järgib oma töös head põllumajandustava ja tegutseb viisil, mis tagab ohutu sööda tootmise	iseloomustab koresööda kvaliteedinäitajaid ning nõudeid koresööda säilitustingimustele ja hoiustamisviisidele; põhjendab koresööda varumistööde mõju sööda kvaliteedile; hindab organoleptiliselt niidetud taimiku kuivusastet ja varub koresööda vastavalt juhistele, arvestades tehnoloogiat ning eesmärki (hein, silo); järgib oma töös head põllumajandustava ja tegutseb viisil, mis tagab ohutu sööda tootmise	iseloomustab koresööda kvaliteedinäitajaid (seostab neid loomade vajadustega) ning nõudeid koresööda säilitustingimustele ja hoiustamisviisidele; põhjendab koresööda varumistööde mõju sööda kvaliteedile; hindab organoleptiliselt niidetud taimiku kuivusastet ja varub koresööda, arvestades tehnoloogiat ning eesmärki (hein, silo); järgib oma töös head põllumajandustava ja tegutseb viisil, mis tagab ohutu sööda tootmise
	3. ladustab ja hoiustab sööda vastavalt nõuetele, võtab proove juhiste järgi		
	„3“	„4“	„5“
	valmistab ette koresööda hoiustamistingimused vastavalt koresööda liigile ja säilitusnõuetele; ladustab koresööda vastavalt juhistele, tagades koresööda kvaliteedi säilimise; leiab erinevatest teabeallikatest infot	valmistab ette koresööda hoiustamistingimused vastavalt koresööda liigile ja säilitusnõuetele; ladustab koresööda vastavalt juhistele, tagades koresööda kvaliteedi säilimise; leiab erinevatest teabeallikatest infot	valmistab ette koresööda hoiustamistingimused vastavalt koresööda liigile ja säilitusnõuetele, seostab neid kvaliteedi säilimisega; ladustab koresööda tagades koresööda kvaliteedi säilimise; leiab erinevatest teabeallikatest infot

	keskkonnanõuete kohta ja rakendab teadmisi töös	keskkonnanõuete kohta ja rakendab teadmisi töös; juhendab oma pädevuse piires kaastöötajaid koresööda varumisel	keskkonnanõuete kohta ja rakendab teadmisi töös; juhendab oma pädevuse piires kaastöötajaid koresööda varumisel
	Täpsemad hindekriteeriumid esitatakse hindamisülesannete juures mooduli rakendumisel.		
sh. kokkuvõtva hinde kujunemine	Õpiväljundite 1...3 hindamiskriteeriumides märgitud tegevuste hindamine teoreetilise, iseseisva ja praktilise töö kaudu. Õppeprotsessi käigus rakendatakse kujundavat hindamist, mooduli kokkuvõttev hinne on eristav, mis kujuneb erinevate teemade/õpiväljundite hinnete kaalutud keskmisena. Mooduli hindamisel arvestatakse ka õppetööst osavõttu.		
Õppematerjalid	Bender, A. (koostaja). Eritüübiliste rohumade rajamine ja kasutamine, I ja II osa. Jõgeva, 2006, 756 lk Milvaste, E. (koostaja). Loodushoidlikud rohumaad. Jäneda, 1999, 125 lk. Older, H. (koostaja). Piimakarjapidaja ja konsulendi käsiraamat. Saku, 1997, 231 lk Older, H. (koostaja). Teraviljakasvataja käsiraamat. Saku, 1999, 342 lk.		

Mooduli nr.	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
5	Põllumajandusmasinate ja –seadmete hooldamine	13	Argo Roos, Taavi Võsa Indrek Mägi
Nõuded mooduli alustamiseks		puuduvad	
Mooduli eesmärk		õpetusega taotletakse, et õppija hindab masinate ja seadmete korrasolekut, valmistab masinad ette hooajatöödeks ning hoiustamiseks, hindab tööseadmete kuluvosade seisundit ning vajadusel asendab need või remondib	
Õpiväljund:		Hindamiskriteeriumid	
1. kontrollib masinate ja seadmete töökorrasolekut ning hooldab neid		<ul style="list-style-type: none"> • selgitab põllumajandusmasinate ja seadmete tööpõhimõtteid • selgitab põllumajandusmasinate ja -seadmete hooldamis- ja tööpõhimõtteid lähtuvalt kasutusjuhenditest ja tööohutusnõuetest • kontrollib igapäevaselt masinate ja seadmete töökorrasolekut ja hooldab neid, lähtudes kasutusjuhenditest ja tööohutusnõuetest 	
2. valmistab masinad ja seadmed ette hooajatöödeks ning hoiustamiseks		<ul style="list-style-type: none"> • leiab erinevatest eesti- ja võõrkeelsetest teabeallikatest hoiustamis- ja kasutamishandkirjad, loeb ja mõistab kirjanõuet • valmistab masinad ja seadmed ette hoiustamiseks või hooajatöödeks, puhastades ja hooldades neid vastavalt juhiste 	
3. määrab ja hindab tööseadmete kuluvosade seisundit ning vajadusel asendab ja/või remondib		<ul style="list-style-type: none"> • määrab ja hindab seadmete kuluvosade seisundit, lähtudes tootja remondijuhistest • remondib ja vajadusel asendab seadmete osasid, lähtudes tootja remondijuhistest • töötab iseseisvalt või meeskonnas, järgides tervist säästvaid töövõtteid, ohutusnõudeid ning töökultuuri • vastutab masinate säästliku kasutamise eest, analüüsib oma töö tulemusi 	
Teemad, alateemad:		Metallitööd <ul style="list-style-type: none"> • metallid, nende põhiomadused, kasutamine, metallide sulamid, omadused, kasutamine • metallide töötlemise põhivõtteid; mitmetalsed materjalid, nende liigitus, omadused, kasutamine • mitmesuguste olulisemate ekspluatatsioonimaterjalide (naftasaadused)- bensiin, diiselmootorid, õlid, määrdeõlid, erivedelikud - liigitamine, olulisemad omadused ja kasutusvaldkonnad Traktorid <ul style="list-style-type: none"> • traktor kui töömasin, tema töösuutlikkus • traktori tehnilise seisundi kontroll ja igapäevane (ITH) tehnohooldus; TH nr.1 ja 2 teostamine traktoril; • traktori ettevalmistamine talviseks-suviseks kasutamiseks, põllumasina haakimiseks; hoiustamiseks 	

	<ul style="list-style-type: none"> • olulisemate põhisõlmede vahetusi traktoril ehk jooksva remondi teostamine <p>Põllumajandusmasinad</p> <ul style="list-style-type: none"> • põllumajandusmasinate ja riistade liigitus, töötamise tingimustest tulenevalt nendele esitatavad nõuded • masinate ja riistade põhimudelite ehituse ja töötamise kirjeldus; tööpõhimõtted • kaasaegses põllumajanduses enamlevinud paiksete tehnoloogiate lühiiseloostus; kasutatavad masinad ja seadmed, nende asukoht vastavates tehnoloogiates • mullaharimismasinate, väetamismasinate, külvikute, hooldusmasinate, taimekaitsepritsi, koristusmasina haakimine traktoriga ja tööks ettevalmistamine (tööeelne hooldus, reguleerimine ja kontroll); teravilja- ja silokombainide tööks ettevalmistamine (tööeelne hooldus, reguleerimine ja kontroll) • masinate (kuivatid, puhtimisseadmed jms) tööks ettevalmistamine, puhastamine ja hoiustamine • GPS-seadmete tööpõhimõtte, seadistamine • olulisemate põhisõlmede vahetusi põllumajandusmasinatel (nn jooksev remont) <p>Töökeskkonna ohutus</p> <ul style="list-style-type: none"> • traktor kui töökoht, nõuded töökohale, masinate ja seadmete kasutusjuhendid, nende mõistmine • masinate ja seadmete ohutu kasutamine; esmaabi 	
sh. iseseisev töö	<p>Teemad ja tegevused:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kasutusjuhendite, tööohutusnõuete, remondijuhiste jms tutvumine ja nende mõistmine 	
sh. praktika	<p>Teemad ja tegevused:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kontrollib ja hindab masinate ja seadmete töökorrasolekut • teostab traktoritel ITH ja TH1 ja TH2 • valmistab masinad ja seadmed ette hooajatöödeks • valmistab masinad ja seadmed ette hoiustamiseks • põhisõlmede vahetused masinatel ja seadmetel • meeskonnatöö, tööaja otstarbekas kasutamine 	
sh. lõimitud võtmepädevused	Aine	Teema
	Inglise keel	põllumajanduses kasutatavate masinate tehnilised kirjeldused, juhendmaterjalid, välispraktikad
	Loodusained	kasutatavate masinate ja mehhanismide tööpõhimõtete selgitamine ja rakendamine. Küttesegud, Ainete ja kehade soojajuhtivus. Happed ja alused. Keskkonnakaitse. Jäätmemajandus.

Õppemeetodid	Mõttega lugemine, meeskonnatöö, praktiline töö, köitev loeng jm
Hindamine:	
sh. hindamismeetodid	Kirjalik töö Praktiline töö Intervjuu/demonstratsioon Kompleksülesanded
sh. hindekriteeriumid	Õpiväljundite 1...3 hindamiskriteeriumides märgitud tegevuste hindamine teoreetilise, iseseisva ja praktilise töö kaudu täpsustavate hindamisjuhendite alusel. Õppeprotsessi käigus rakendatakse kujundavat hindamist, mooduli kokkuvõttev hinne on mitteeristav.
sh. kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli kokkuvõttev hinne on mitteeristav. Mooduli hindamisel arvestatakse ka õppetööst osavõttu. Hinne on „arvestatud“, kui õppija on saavutatud mooduli õpiväljundid 1-3 lävendi tasemel, sh täidetud iseseisvad tööd ja praktilised ülesanded.
Õppematerjalid	Masinate ja seadmete juhendid; firmade koduleheküljed Traktoriõpe (V.Sääsk), 2005 ja 2007 Taimekaitsevad ja –masinad. Ohutusnõuded (V.Sääsk), 2005 ja 2007 III liigi traktoristi õpik (A.Bolotov), 1987 Ratastraktorid (B.M.Gelman), 1978 Traktoristi ABC (T.Kirsi), 1984 Kombaineri ABC (A.Soon), 1986 Farmide mehhaniseerimine (V.Veinla jt), 1986 Veisefarmide käsiraamat (V.Luts), 1996

Mooduli nr.	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
6	Veiste hooldamine	10	Marika Oeselg, Jaana Kala, Inga Ots
Nõuded mooduli alustamiseks		puuduvad	
Mooduli eesmärk		õpetusega taotletakse, et õppija hindab loomade seisundit igapäevaselt, puhastab ja grupeerib loomad vastavalt vajadusele tagades nende üldise heaolu	
Õpiväljund:		Hindamiskriteeriumid	
1. hoolitseb loomade üldise heaolu eest		<ul style="list-style-type: none"> kirjeldab veiste liigiomast käitumist ja põhivajadusi; kirjeldab ja võrdleb veiste pidamisviise lähtudes nende heaolunõuetest; selgitab erinevate allapanuliikude kasutamisevõimalusi; puhastab söötmissala-, tarvikud ja jootjaid vastavalt kehtestatud nõuetele, jälgib sööda ja vee olemasolu; jälgib ja vajadusel reguleerib sisekliimat sh valgustust vastavalt parameetritele; eemaldab sõnniku asemelt ja käikudest arvestades pidamisviisi ning kasutatavat tehnoloogiat; leiab infot keskkonna- ja loomade heaolunõuete kohta ning rakendab teadmisi töös 	
2.grupeerib ja/või paigutab loomad ümber, arvestades nende kasvatamise eesmärki ja tootmisperioodi		<ul style="list-style-type: none"> selgitab loomade grupeerimise vajalikkust ja põhimõtteid; kirjeldab loomade ohutut käitlemist; grupeerib ja/või paigutab loomad ümber lähtudes tootmisperioodist 	
3. vaatleb loomi igapäevaselt haigete või surnud loomade leidmiseks, edastab teabe		<ul style="list-style-type: none"> vaatleb igapäevaselt loomi, tuvastab haige ja/või surnud looma ning vajadusel eraldab selle, registreerib ja edastab teabe vastavalt kehtestatud korrale; 	
4.puhastab vajadusel loomad		<ul style="list-style-type: none"> puhastab loomad, arvestades nende heaolu ja pidamise eesmärki; selgitab puhastamise vajalikkust 	
5. hooldab loomade jäsemeid		<ul style="list-style-type: none"> hindab visuaalselt jalgade / sõrgade tervishoidu; abistab spetsialisti sõrgade värkimisel arvestades ohutusnõudeid 	
6.kontrollib farmiseadmete töökorrasolekut ja teavitab kõrvalkalletest vastutavat isikut		<ul style="list-style-type: none"> leiab infot erinevatest teabeallikatest sõnniku- ja jäätmekäitluse nõuete kohta ning loob seoseid keskkonnakaitsenõuetega nimetab sõnniku ja läga eemaldusseadmeid ja kirjeldab nende tööpõhimõtteid kontrollib seadmete töökorrasolekut ettenähtud töökorraldusest lähtuvalt ja vajadusel teavitab kõrvalkalletest vastutavat isikut. 	
Teemad, alateemad:		Anatoomia ja füsioloogia <ul style="list-style-type: none"> Veiste liigiomane käitumine Veise keha ehitus ja talitus 	

	Veiste hooldamine <ul style="list-style-type: none"> • Veiste heaolunõuded • Noorlooma kasv ja areng • Sõnnikukäitlus, allapanuliigid • Erinevad pidamisviisid • Veiste hooldamine • Tervishoiuõpetus Jäätmekäitlus ja keskkonnanõuded Farmiseadmed	
sh. lõimitud võtmepädevused	Aine	Teema
	Eesti keel ja kirjandus	Anatoomia ja füsioloogia erialane terminoloogia; funktsionaalne lugemisoskus (tekstide lugemine, sisu mõistmine ja edasi andmine enda sõnadega); kirjalik ja suuline eneseväljendus (esseed, kirjandid, esitlused, jutustamised, kirjeldused, analüüs, võrdlus) korrektne ametikeel (praktikapäevik)
	Inglise keel	Erinevad tekstid, terminoloogia loomakasvatuses, juhendmaterjalid, välispraktikad
sh. iseseisev töö	Teemad ja tegevused: <ul style="list-style-type: none"> • annab ülevaate läbitöötatud lisamaterjalidest õpiväljundi teemade kohta • liiklus-, töö- ja keskkonnaohutusnõuetega tutvumine • töötab juhendamisel õppefarmis ja ettevõtetes 	
sh. praktika	Teemad ja tegevused: <ul style="list-style-type: none"> • liiklus-, töö- ja keskkonnaohutusnõuete ning hea põllumajandustava järgimine • heakorra, puhtuse ja meeldiva keskkonna tagamine töökohal • osalemine meeskonnatöös, viisakas suhtlemine klientide ja kolleegidega • pidev enesetäiendamine 	
Õppemeetodid	Mõttega lugemine, väitlus, diskussioon, ideekaart, kogemusõpe, arutelu, meeskonnatöö, praktiline töö, kõitev loeng jm	
Hindamine sh. hindamismeetodid	Teoreetiline töö Praktiline töö	

sh. hindekriteeriumid	Õpiväljundite 1...6 hindamiskriteeriumides märgitud tegevuste hindamine teoreetilise, iseseisva ja praktilise töö kaudu täpsustavate hindamisjuhendite alusel. Õppeprotsessi käigus rakendatakse kujundavat hindamist, mooduli kokkuvõttev hinne on mitteeristav.
sh. kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli kokkuvõttev hinne on mitteeristav. Mooduli hindamisel arvestatakse ka õppetööst osavõttu. Hinne on „arvestatud“, kui õppija on saavutatud mooduli õpiväljundid 1-6 lävendi tasemel, sh täidetud iseseisvad tööd ja praktilised ülesanded.
Õppematerjalid	moodle.e-ope.ee Lehma signaalid (J.Hulsen) 2010 Vasikast mullikaks (J.Hulsen, jt) 2006 Sõra signaalid(J.Hulsen) 2011 Vetrinaaresmaabi (K.Reidla) 1989 Veisekasvatushoonete käsiraamat (Koostaja V.Luts) Loomakasvatus. Õpik kõrgkoolidele. 2012

Mooduli nr.	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
7	Veiste söötmine	10	Marika Oesalg, Jaana Kala, Inga Ots
Nõuded mooduli alustamiseks		Läbitud moodul „Veiste hooldamine“	
Mooduli eesmärk		õpetusega taotletakse, et õppija hindab loomade toitumust ja söömust, ladustab ja hoiustab söödad, hindab söötade kvaliteeti ning söödad loomi vastavalt söödaratsioonile ning asutuse töökorraldusele.	
Õpiväljund:		Hindamiskriteeriumid	
1. Jälgib loomade söömust		<ul style="list-style-type: none"> • selgitab veiste seedeprotsesse; • leiab erinevatest teabeallikatest loomade söötmisnormid; • selgitab loomade toitumuse hindamiskriteeriume ja hindab veiste toitumust; • selgitab söömust mõjutavaid tegureid, annab hinnangu söödajääkidele; • teavitab veiste söömusega esinevatest kõrvalekalletest vastutavat töötajat. 	
2. Ladustab ja hoiustab söödad		<ul style="list-style-type: none"> • selgitab söötade hoiustamis- ning säilitamisnõudeid; • ladustab ja hoiustab söödad vastavalt söödaliigile arvestades säilitusnõudeid; • hindab söötade ja vee kvaliteeti organoleptiliselt; selgitab söötade laboranalüüside põhjal sööda kvaliteeti. 	
3. Hindab söötade ja vee kvaliteeti, söödad ja joodab loomi; kontrollib söötmis- ja jootmisseadmete töökorras olekut		<ul style="list-style-type: none"> • eristab enamlevinud söötade ja söödakultuuride liike, selgitab nende omadusi ja kasutamist • eemaldab riknenud sööda ja vee; • söödad ja joodab loomi vastavalt etteantud juhiste ja söödaratsioonile, lähtub ettevõtte töökorraldusest; • selgitab söötmis- ja jootmisseadmete tööpõhimõtted, kontrollib söötmis- ja jootmisseadmete töökorrasolekut ning vajadusel teavitab vastutavat töötajat 	
Teemad, alateemad:		Söötmisõpetus <ul style="list-style-type: none"> • veiste seedeelundkond • söötade organoleptiline hindamine • laboranalüüside tõlgendamine • normeeritud söötmine, söödaratsiooni põhialused • söötade tundmine • söötade ja vee kvaliteedi visuaalne hindamine • loomade toitumuse hindamine 	

sh. lõimitud võtmepädevused	Aine	Teema	
	Matemaatika	Pindalade, mahtude ja protsendi arvutamine, söödaratsiooni ja söötmissplaani koostamine, eelarve koostamine, tasuvusarvestus	
	Loodusained	Looma anatoomia ja füsioloogia. Toitumine. kasutatavate masinate ja mehhanismide tööpõhimõtete selgitamine ja rakendamine. Ainete ja kehade soojajuhtivus. Söötade keemiline koostis. Loomakasvatussaaduste keemiline koostis. Happed ja alused. Atmosfääri kaitse, Natura 2000, lisaained toiduainetes, GMO. Jäätmemajandus.	
sh. iseseisev töö	Teemad ja tegevused <ul style="list-style-type: none"> • hindab looma toitumust etteantud juhise järgi • töötab juhendamisel farmis • söödad ja söötmine; söötade organoleptiline ja laboranalüüside hindamine • söödaratsiooni põhialused 		
sh. praktika	Teemad ja tegevused <ul style="list-style-type: none"> • söödaratsiooni mõistmine ja loomade söödavajaduse arvutamine • söötade tundmine • söötade ja vee kvaliteedi visuaalne hindamine • loomade toitumuse hindamine 		
Õppemeetodid	Mõttega lugemine, väitlus, diskussioon, ideekaart, kogemusõpe, arutelu, meeskonnatöö, praktiline töö, köitev loeng jm		
Hindamine	Õpiväljundite 1...3 hindamiskriteeriumides märgitud tegevuste hindamine teoreetilise, iseseisva ja praktilise töö kaudu. Õppeprotsessi käigus rakendatakse kujundavat hindamist, mooduli kokkuvõttev hinne on eristav.		
sh. hindekriteeriumid	1. Jälgib loomade söömust		
	„3“	„4“	„5“
	mõistab veiste seedeprotsesse ja söömust mõjutavaid tegureid; hindab visuaalselt veiste toitumust; teavitab kõrvalekalletest vastavalt töökorrale.	selgitab veiste seedeprotsesse ja söömust mõjutavaid tegureid; hindab visuaalselt veiste toitumust; , teavitab kõrvalekalletest vastavalt töökorrale; leiab iseseisvalt teabeallikatest söötmissnormid.	selgitab veiste seedeprotsesse ja söömust mõjutavaid tegureid; hindab visuaalselt veiste toitumust; leiab iseseisvalt erinevatest teabeallikatest loomade söötmissnormid ja prognoosib lähtuvalt normidest loomade söödavajadust;

			teavitab kõrvalekalletest vastavalt töökorrale.
	2. Ladustab ja hoiustab söödad		
	„3“	„4“	„5“
	selgitab söötade hoiustamis- ning säilitamisnõudeid; hindab visuaalselt ja organoleptiliselt sööda kvaliteeti; ladustab ja hoiustab juhendamisel söödad vastavalt söödaliigile arvestades säilitusnõudeid ja tuleohutust.	leiab erinevatest teabeallikatest söödaseaduse; selgitab söötade hoiustamis- ning säilitamisnõudeid, hindab visuaalselt ja organoleptiliselt sööda kvaliteeti; ; ladustab ja hoiustab söödad vastavalt söödaliigile arvestades säilitusnõudeid ja tuleohutust.	leiab iseseisvalt erinevatest teabeallikatest söödaseaduse ja põhjendab söötade hoiustamis- ja säilitamisnõuete vajalikkust, hindab visuaalselt ja organoleptiliselt sööda kvaliteeti; ladustab ja hoiustab söödad vastavalt söödaliigile arvestades säilitusnõudeid ja tuleohutust.
	3. Hindab söötade ja vee kvaliteeti, söödad ja joodab loomi; kontrollib söötmis- ja jootmisseedmete töökorras olekut		
	„3“	„4“	„5“
	eristab enamlevinud söötade ja söödakultuuride liike; eemaldab riknenud sööda ja vee; söödad ja joodab loomi vastavalt etteantud söödaratsioonile, kohendab sööda vastavalt ettevõtte töökorraldusele; selgitab söötmis- ja jootmisseed- mete tööpõhimõtted, kontrollib söötmis- ja jootmisseed- mete töökorrasolekut ja vee olemasolu ning vajadusel hooldab seedmeid.	eristab enamlevinud söötade ja söödakultuuride liike ja selgitab nende omadusi ja kasutamist; eemaldab riknenud sööda ja vee; söödad ja joodab loomi vastavalt etteantud söödaratsioonile, kohendab sööda vastavalt ettevõtte töökorraldusele; selgitab söötmis- ja jootmisseedmete tööpõhimõtted, kontrollib söötmis- ja jootmisseed- mete töökorrasolekut ja vee olemasolu ning vajadusel hooldab seedmeid.	eristab enamlevinud söötade ja söödakultuuride liike, selgitab nende omadusi ja kasutamist seostades neid koostatud söödaratsioonidega ; eemaldab riknenud sööda ja vee; söödad ja joodab loomi vastavalt etteantud söödaratsioonile, kohendab sööda vastavalt ettevõtte töökorraldusele; selgitab söötmis- ja jootmisseed- mete tööpõhimõtted, kontrollib söötmis- ja jootmisseed- mete töökorrasolekut ja vee olemasolu ning vajadusel hooldab seedmeid.
	Täpsemad hindekriteeriumid esitatakse hindamisülesannete juures mooduli rakendumisel.		

sh. hindamise meetodid	Intervjuu Praktiline töö, intervjuu/demonstratsioon Kirjalik töö
sh. kokkuvõtva hinde kujunemine	Õpiväljundite 1...3 hindamiskriteeriumides märgitud tegevuste hindamine teoreetilise, iseseisva ja praktilise töö kaudu. Õppeprotsessi käigus rakendatakse kujundavat hindamist, mooduli kokkuvõttev hinne on eristav, mis kujuneb erinevate teemade/õpiväljundite hinnete kaalutud keskmisena. Mooduli hindamisel arvestatakse ka õppetööst osavõttu.
Õppematerjalid	moodle.e-ope.ee Põllumajandusloomade söötmisnormid ja söötade tabelid. Söötmisõpetus (Ü. Oll) 1994 Söötmise signaalid (J. Hulsen) 2014 Lehma signaalid (J.Hulsen) 2010 Vasikast mullikaks (J.Hulsen, jt) 2006

Mooduli nr.	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
8	Veiste tervishoid	6	Marika Oesalg, Jaana Kala
Nõuded mooduli alustamiseks		Puuduvad	
Mooduli eesmärk		õpetusega taotletakse, et õppija jälgib loomade tervislikku seisundit, haiguse korral annab oma pädevuse piires esmaabi ja abistab loomaarsti	
Õpiväljund:		Hindamiskriteeriumid	
1. hindab visuaalselt loomade üldist tervislikku seisundit		<ul style="list-style-type: none"> • selgitab vasikatel ja täiskasvanud veistel enamlevinud haiguste tekkepõhjuseid; • kirjeldab haigustunnuseid; karvastik, loidus, isutus, lonkamine, palavik, hingeldamine, kõhulahtisus, alajahtumine, jm • hindab loomade üldist tervislikku seisundit, jälgides vähemalt korra päevas loomade käitumist 	
2. tuvastab looma haigusliku seisundi, annab esmaabi ja hooldab haiget looma vastavalt loomaarsti juhiste		<ul style="list-style-type: none"> • kontrollib loomade tervise parameetreid; pulss, temperatuur, hingamissagedus, jm, vajadusel annab esmaabi ning teavitab kõrvalekalletest vastutavat isikut/loomaarsti; • valib looma fikseerimise viisi vastavalt vajadusele, kasutades ettenähtud abivahendeid ja arvestades ohutusnõudeid • haige looma hooldamine 	
3.abistab loomaarsti veterinaarsetes toimingutes; teavitab surnud loomast vastutavat isikut ja järgib juhiseid		<ul style="list-style-type: none"> • kirjeldab käitumist eriolukorras (loomu hukkumine, hädatapp, taudiolukord, looma ootamatu käitumine jm) ning selgitab korjaste hoidmise ja edasise käitlemise nõudeid; • abistab loomaarsti 	
Teemad, alateemad:		Veiste tervishoid <ul style="list-style-type: none"> • Loomatervishoiu põhialused • Seadustest tulenevad veterinaarnõuded • Loomade esmaabi ja ohutu käsitlemine 	
sh. lõimitud võtmepädevused	Aine	Teema	
	Loodusained	Looma anatoomia ja füsioloogia. Toitumine. Söötade keemiline koostis. Loomakasvatussaaduste keemiline koostis. Keskkonnakaitse. Jäätmemajandus.	
sh. iseseisev töö		Teemad ja tegevused <ul style="list-style-type: none"> • töötab juhendamisel farmis • haige looma hooldamine • seadustest tulenevad veterinaarnõuded 	

sh. praktika	Teemad ja tegevused <ul style="list-style-type: none"> loomade esmaabi ja ohutu käsitlemine 		
Õppemeetodid	Mõttega lugemine, väitlus, meeskonnatöö, praktiline töö, kõitev loeng jm		
Hindamine	Õpiväljundite 1...3 hindamiskriteeriumides märgitud tegevuste hindamine teoreetilise, iseseisva ja praktilise töö kaudu. Õppeprotsessi käigus rakendatakse kujundavat hindamist, mooduli kokkuvõttev hinne on eristav.		
sh. hindekriteeriumid	1. hindab visuaalselt loomade üldist tervislikku seisundit		
	„3“	„4“	„5“
	kirjeldab enamlevinumaid haiguseid; hindab loomade üldist tervislikku seisundit, jälgides vähemalt korra päevas loomade käitumist.	selgitab haiguse põhjuseid ja haigustunnuseid; hindab loomade üldist tervislikku seisundit, jälgides vähemalt korra päevas loomade käitumist.	selgitab haiguse põhjuseid ja haigustunnuseid seostades neid loomade heaoluga ja pidamistingimustega; hindab loomade üldist tervislikku seisundit, jälgides vähemalt korra päevas loomade käitumist.
	2. tuvastab looma haigusliku seisundi, annab esmaabi ja hooldab haiget looma vastavalt loomaarsti juhiste		
	„3“	„4“	„5“
	tunneb ära haige looma ja teavitab kõrvalekalletest vastutavat isikut/loomaarsti; juhendamisel fikseerib looma kasutades ettenähtud abivahendeid ja arvestades ohutusnõudeid.	selgitab loomade tervise parameetreid, võrdleb neid normidega; teavitab kõrvalekalletest vastutavat isikut/loomaarsti; valib looma fikseerimise viisi vastavalt vajadusele, kasutades ettenähtud abivahendeid ja arvestades ohutusnõudeid	kontrollib loomade tervise parameetreid, võrdleb neid normidega, vajadusel annab esmaabi ning teavitab kõrvalekalletest vastutavat isikut/loomaarsti; valib looma fikseerimise viisi vastavalt vajadusele, kasutades ettenähtud abivahendeid ja arvestades ohutusnõudeid
	3. abistab loomaarsti veterinaarsetes toimingutes; teavitab surnud loomast vastutavat isikut ja järgib juhiseid		
	„3“	„4“	„5“
kirjeldab korjaste hoidmise nõudeid ja tegutsemist looma	kirjeldab tegutsemist eriolukorras (loomade hukkimine, hädatapp,	analüüsib ja põhjendab tegutsemist eriolukorras (loomade	

	hukkumise või hädatapu korral; abistab loomaarsti täites oma tööülesandeid korrektselt ja vastutustundlikult	taudiolukord, looma ootamatu käitumine jm) ning selgitab korjuse hoidmise ja edasise käitlemise nõudeid; abistab loomaarsti täites oma tööülesandeid korrektselt ja vastutustundlikult	hukkumine, hädatapp, taudiolukord, looma ootamatu käitumine jm) ning selgitab korjuse hoidmise ja edasise käitlemise nõudeid; abistab loomaarsti täites oma tööülesandeid korrektselt ja vastutustundlikult, analüüsib oma tööd, teeb ettepanekuid.
	Täpsemad hindekriteeriumid esitatakse hindamisülesannete juures mooduli rakendumisel.		
sh. hindamismeetodid	Intervjuu Praktiline töö Intervjuu/demonstratsioon Kirjalik töö •		
sh. kokkuvõtva hinde kujunemine	Õpiväljundite 1...3 hindamiskriteeriumides märgitud tegevuste hindamine teoreetilise, iseseisva ja praktilise töö kaudu. Õppeprotsessi käigus rakendatakse kujundavat hindamist, mooduli kokkuvõttev hinne on eristav, mis kujuneb erinevate teemade/õpiväljundite hinnete kaalutud keskmisena. Mooduli hindamisel arvestatakse ka õppetööst osavõttu.		
Õppematerjalid	moodle.e-ope.ee Lehma signaalid (J.Hulsen) 2010 Vasikast mullikaks (J.Hulsen, jt) 2006 Sõra signaalid(J.Hulsen) 2011 Vetrinaaresmaabi (K.Reidla) 1989		

Mooduli nr.	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
9	Veiste karjatamine	6	Marika Oeselg, Inga Ots
Nõuded mooduli alustamiseks		Puuduvad	
Mooduli eesmärk		õpetusega taotletakse, et õppija koostab karjatamisplaani, rajab ja hooldab karjaaedu, hindab karja ning karjamaa olukorda, hooldab karjamaid ja jälgib loomade käitumist karjas	
Õpiväljund:		Hindamiskriteeriumid	
1. rajab ja hooldab karjaaedu ja –teid vastavalt juhistele		<ul style="list-style-type: none"> • rajab ja hooldab karjaaedu ja –teid, kirjeldab erinevaid tarastamise viise, teostab karjaaia ja –tee vaatluse ja nimetab vajalikud hooldustööd • võrdleb erinevaid tarastamise viise ja nende sobivust erinevatele loomarühmadele; • rajab ja hooldab karjaaedu; • hooldab karjateid; • hooldab karjamaid. 	
2. hindab karjamaasööda tagavara, tagab vee ja lisa söötade olemasolu		<ul style="list-style-type: none"> • kirjeldab karjatamiseks sobivaid heintaimi ja selgitab nende söömust; • selgitab karjatamisviise ja nende kasutamist; • hindab karjamaasööda tagavara, viib läbi karjakopli vaatluse hinnates rohumaa seisundit, tunneb ära enamlevinud rohumaa kultuurid, selgitab erinevate loomaliikide karjatamisviise ja karjatamisperioodi pikkust 	
3. hooldab karjamaid vastavalt juhistele		<ul style="list-style-type: none"> • põhjendab karjamaade hooldamise vajadust; • jälgib karjamaade seisundit; • teeb karjamaade hooldustöid vastavalt juhistele; 	
4. jälgib karja ja ajab vastavalt juhistele		<ul style="list-style-type: none"> • jälgib visuaalselt karja, vaatleb karjamaal loomagruppi ja selgitab tavapärasest erinevate loomade käitumist • jälgib karjamaade seisukorda, hooldab karjamaad vastavalt juhistele, kirjeldab hooldusvõtteid, kontrollib lisa sööda ja vee olemasolu ning tegutseb vastavalt olukorrale • korraldab oma tegevust ja kohandab enda käitumist vastavalt olukorrale • täidab tööülesandeid vastutustundlikult, 	
Teemad, alateemad:		Loomade karjatamine <ul style="list-style-type: none"> • sobivad heintaimeliigid karjatamiseks; • karjamaade hooldustööd; • karjamaavajaduse planeerimine, karjatusplaani koostamine; • karjamaade tarastamine; 	

	<ul style="list-style-type: none"> • karjateede hooldus; • loomade heaolu ja käitumine karjamaal; • lisaöötade ja joogivee vajadus karjamaal 	
sh. lõimitud võtmepädevused	Aine	Teema
	Sotsiaalne	Ergonoomilised töövõtted, füüsiline arendamine läbi praktiliste tööde, ergonoomilised harjutused.
sh. iseseisev töö	Teemad ja tegevused <ul style="list-style-type: none"> • karjamaavajaduse planeerimine, karjatusplaani koostamine; • karjamaa tarastamisviisid; • loomade heaolu ja käitumine karjamaal; • lisaöötade ja joogivee vajadus karjamaal, 	
sh. praktika	Teemad ja tegevused: <ul style="list-style-type: none"> • karjatamiseks sobivate heintaimede tundmaõppimine • karjamaade hooldamine • karjamaade tarastamine • karjateede hooldus • lisaõõtmine ja jootmine karjamaal 	
Õppemeetodid	Mõttega lugemine, meeskonnatöö, praktiline töö, kõitev loeng jm	
Hindamine sh. hindamismeetodid	Praktiline töö Intervjuu/demonstratsioon Probleemi lahendamine	
sh. hindekriteeriumid	Õpiväljundite 1...4 hindamiskriteeriumides märgitud tegevuste hindamine teoreetilise, iseseisva ja praktilise töö kaudu. Õppeprotsessi käigus rakendatakse kujundavat hindamist, mooduli kokkuvõttev hinne on mitteeristav.	
sh. kokkuvõtva hinde kujunemine	Õpiväljundite 1...4 hindamiskriteeriumides märgitud tegevuste hindamine teoreetilise, iseseisva ja praktilise töö kaudu. Õppeprotsessi käigus rakendatakse kujundavat hindamist, mooduli kokkuvõttev hinne on mitteeristav. Hinne on „arvestatud“, kui on saavutatud kõik õpiväljundid lävendi tasemel. Mooduli hindamisel arvestatakse ka õppetööst osavõttu.	
Õppematerjalid	Bender, A. (koostaja). Eritüübiliste rohumaade rajamine ja kasutamine, I ja II osa. Jõgeva, 2006, 756 lk Milvaste, E. (koostaja). Loodushoidlikud rohumaad. Järeda, 1999, 125 lk. Older, H. (koostaja). Piimakarjapidaja ja konsulendi käsiraamat. Saku, 1997, 231 lk	

Mooduli nr.	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
10	Lüpsmine	5	Marika Oeselg, Jaana Kala
Nõuded mooduli alustamiseks		puuduvad	
Mooduli eesmärk		õpetusega taotletakse, et õppija valmistab lüpsiks ette lüpsinventari ja loomad, lüpsab loomad, järgib oma töös ohutus- ning hügieeninõudeid ja loomade heaolu.	
Õpiväljund:		Hindamiskriteeriumid	
1. valmistab lüpsinventari lüpsiks ette		<ul style="list-style-type: none"> • selgitab masinlüpsi tööpõhimõtet ja kirjeldab erinevaid lüpsitehnoloogiaid • põhjendab hügieeninõuete vajalikkust lüpsmisel ja piimakäitlemisel; • hindab lüpsinventari töökorrasolekut, kontrollib lüpsiks vajalike puhastusvahendite ja desinfektsiooniainete olemasolu. 	
2. suunab loomad turvaliselt lüpsile ja tagasi		<ul style="list-style-type: none"> • suunab loomad lüpsile järgides ohutusnõudeid ja looma käitumise eripära; • tagab pärast lüpsi loomade liikumise lauta ettenähtud gruppi. 	
3. valmistab loomad lüpsmiseks ette ja lüpsab loomad		<ul style="list-style-type: none"> • kirjeldab udara ehitust ja talitlust; • kirjeldab piima koostist; • valmistab loomad lüpsmiseks ette (puhastab nidad, teeb eellüpsi, hindab piima kvaliteeti visuaalselt); • eraldab inimtoiduks sobimatu piima, märgistab ja registreerib haige udaraga looma; • asetab õigeaegselt ja korrektselt nisakannud nisadele; • jälgib lüpsiprotsessi; • lähtuvalt töökorraldusest desinfitseerib nidad lüpsijärgselt. 	
4. puhastab ja desinfitseerib lüpsinventari ning lüpsiala		<ul style="list-style-type: none"> • kasutab lüpsinventari pesemiseks ja desinfitseerimiseks kasutatavaid aineid ja selgitab nende keskkonnasäästliku ja ohutu kasutamise põhimõtteid; • valmistab lüpsinventari põhipesuks ette, puhastab ja desinfitseerib lüpsinventari; 	
5. kasutab lüpsmiseks lüpsirobotit		<ul style="list-style-type: none"> • jälgib lüpsiroboti tööprotsessi; • jälgib arvutist lüpsitulemusi; • vajadusel suunab lüpsmata / lüpsihäirega looma robotisse tagasi; • likvideerib kõrvalekalded roboti töös ja/või teavitab vastavalt töökorraldusele vastutavat töötajat; • peseb lüpsiroboti vastavalt juhisteile. 	
Teemad, alateemad:		Udara füsioloogia <ul style="list-style-type: none"> • udara ehitus ja talitus 	

	<ul style="list-style-type: none"> • piima koostis Masinlülpsi tööpõhimõte ja tehnoloogiad <ul style="list-style-type: none"> • masinlülpsi tööpõhimõte • erinevaid lülpsisüsteemide liigid Lehmade lülpsmine ja lülpsiinventari hooldus <ul style="list-style-type: none"> • udara ettevalmistus lülpsiks, lülpsmine, lülpsihügieen ja -reeglid • lülpsiala ja -inventari puhastus ja desinfektsioon Tööohutus		
sh. lõimitud võtmepädevused	Aine	Teema	
	Sotsiaalsed	Ergonoomilised töövõtted, füüsiline arendamine läbi praktiliste tööde, ergonoomilised harjutused. Suhtlemine ja meeskonnatöö Esmaabi. Tööohutus.	
sh. iseseisev töö	Teemad ja tegevused <ul style="list-style-type: none"> • masinlülpsi tööpõhimõte • erinevad lülpsisüsteemid • lülpsiprotseduur ja lülpsihügieen 		
sh. praktika	Teemad ja tegevused <ul style="list-style-type: none"> • udara ettevalmistus ja lülpsmine • lülpsiala ja -inventari puhastus ja desinfektsioon 		
Õppemeetodid	Mõttega lugemine, meeskonnatöö, praktiline töö, köitev loeng jm		
Hindamine	Õpiväljundite 1...5 hindamiskriteeriumides märgitud tegevuste hindamine teoreetilise, iseseisva ja praktilise töö kaudu. Õppeprotsessi käigus rakendatakse kujundavat hindamist, mooduli kokkuvõttev hinne on eristav.		
sh. hindamismeetodid	Intervjuu Praktilised harjutused Praktiline töö		
sh. hindekriteeriumid	1. valmistab lülpsiinventari lülpsiks ette		
	„3“	„4“	„5“
	selgitab masinlülpsi tööpõhimõtet; selgitab lülpsihügieeni vajadust; hindab lülpsiinventari töökorrasolekut ning vaakumi taset, kontrollib lülpsiks vajalike	selgitab masinlülpsi tööpõhimõtet ja kirjeldab erinevaid lülpsitehnoloogiaid; põhjendab hügieeninõuete vajalikkust lülpsimisel ja piimakäitlemisel;	selgitab masinlülpsi tööpõhimõtet ja kirjeldab erinevaid lülpsitehnoloogiaid võrreldes ja analüüsisides neid; põhjendab hügieeninõuete

	puhastus- vahendite ja desinfektsiooniainete olemasolu;	hindab lüpsiinventari töökorrasolekut ning vaakumi taset, kontrollib lüpsiks vajalike puhastus- vahendite ja desinfektsiooniainete olemasolu;	vajalikkust lüpsmisel ja piima- käitlemisel; hindab lüpsiinventari töökorrasolekut ning vaakumi taset, kontrollib lüpsiks vajalike puhastus- vahendite ja desinfektsiooniainete olemasolu;
2. suunab loomad turvaliselt lüpsile ja tagasi			
	„3“	„4“	„5“
	suunab loomad lüpsile järgides ohutusnõudeid; selgitab käitumist kriisiolukorras (elektrikatkestus, looma ootamatu käitumine jm); tagab pärast lüpsi loomade liikumise lauta ettenähtud gruppi	suunab loomad lüpsile järgides ohutusnõudeid; selgitab käitumist kriisiolukorras (elektrikatkestus, looma ootamatu käitumine jm) ja pakub välja võimalikke lahendusi; tagab pärast lüpsi loomade liikumise lauta ettenähtud gruppi	suunab loomad lüpsile järgides ohutusnõudeid ja looma käitumise eripära, põhjendab nõuete vajalikkust; selgitab käitumist kriisiolukorras (elektrikatkestus, looma ootamatu käitumine jm) ja pakub välja võimalikke lahendusi; tagab pärast lüpsi loomade liikumise lauta ettenähtud gruppi
3. valmistab loomad lüpsmiseks ette ja lüpsab loomad			
	„3“	„4“	„5“
	kirjeldab udara ehitust ja talitlust; valmistab loomad lüpsmiseks ette, puhastab nidad, teeb eellüpsi ja hindab piima kvaliteeti visuaalselt; eraldab inimtoiduks sobimatu piima ning märgistab ja registreerib sobimatu piimaga looma; asetab õigeaegselt ja korrekselt nisakannud nisadele, jälgib lüpsiprotsessi desinfitseerib nidad lüpsijärgselt	kirjeldab udara ehitust ja talitlust ning selgitab piima tekkimise ja väljutamise protsesse, piima koostist; valmistab loomad lüpsmiseks ette, puhastab nidad, teeb eellüpsi ja hindab piima kvaliteeti visuaalselt; eraldab inimtoiduks sobimatu piima ning märgistab ja registreerib sobimatu piimaga	kirjeldab udara ehitust ja talitlust ning selgitab piima tekkimise ja väljutamise protsesse, piima koostist seostades seda söötmisega; valmistab loomad lüpsmiseks ette, puhastab nidad, teeb eellüpsi ja hindab piima kvaliteeti visuaalselt; eraldab inimtoiduks sobimatu piima ning märgistab ja registreerib sobimatu piimaga

		looma; asetab õigeaegselt ja korrektselt nisakannud nisadele, jälgib lüpsiprotsessi desinfitseerib nisad lüpsijärgselt	looma; asetab õigeaegselt ja korrektselt nisakannud nisadele, jälgib lüpsiprotsessi desinfitseerib nisad lüpsijärgselt; analüüsib oma tegevust
4. puhastab ja desinfitseerib lüpsiinventari ning lüpsiala			
	„3“	„4“	„5“
	kasutab lüpsiinventari pesemiseks ja desinfitseerimiseks kasutatavaid aineid ja selgitab nende ohutu kasutamise põhimõtteid; valmistab lüpsinventari põhipesuks ette, puhastab ja desinfitseerib lüpsiinventari ja lüpsiala arvestades vahendite ohutu ja säästliku kasutamise põhimõtteid; töötab vastutustundlikult järgides ohutus- ja hügieeninõudeid	kasutab lüpsiinventari pesemiseks ja desinfitseerimiseks kasutatavaid aineid ja selgitab nende keskkonnasäästliku ja ohutu kasutamise põhimõtteid; valmistab lüpsinventari põhipesuks ette, puhastab ja desinfitseerib lüpsiinventari ja lüpsiala arvestades vahendite ohutu ja säästliku kasutamise põhimõtteid; töötab vastutustundlikult järgides ohutus- ja hügieeninõudeid	kasutab lüpsiinventari pesemiseks ja desinfitseerimiseks kasutatavaid aineid ja selgitab nende keskkonnasäästliku ja ohutu kasutamise põhimõtteid; valmistab lüpsinventari põhipesuks ette, puhastab ja desinfitseerib lüpsiinventari ja lüpsiala arvestades vahendite ohutu ja säästliku kasutamise põhimõtteid; töötab vastutustundlikult järgides ohutus- ja hügieeninõudeid; analüüsib oma tegevust, teeb parendusettepanekuid
5.kasutab lüpsmiseks lüpsirobotit			
	„3“	„4“	„5“
	jälgib lüpsiroboti tööprotsessi, kontrollides täiendsööda olemasolu robotis; jälgib lüpsitulemusi; vajadusel suunab loomad lüpsile; roboti töös kõrvalkallete korral teavitab vastutavat isikut vastavalt ettevõtte töökorraldusele; peseb lüpsiroboti vastavalt juhisteile ning ettevõtte töökorraldusele;	jälgib lüpsiroboti tööprotsessi, kontrollides täiendsööda olemasolu robotis; jälgib lüpsitulemusi; vajadusel suunab loomad lüpsile; roboti töös kõrvalkallete korral likvideerib need ja/või teavitab vastavalt ettevõtte töökorraldusele; peseb	jälgib lüpsiroboti tööprotsessi, kontrollides täiendsööda olemasolu robotis; jälgib lüpsitulemusi; vajadusel suunab loomad lüpsile; roboti töös kõrvalkallete korral likvideerib need ja/või teavitab vastavalt ettevõtte töökorraldusele; peseb

	järgib oma töös head põllumajandus- tava ning tegutseb viisil, mis tagab ohutu toidutootmise	lüpsiroboti vastavalt juhistele ning ettevõtte töökorraldusele; järgib oma töös head põllumajandustava ning tegutseb viisil, mis tagab ohutu toidutootmise	lüpsiroboti vastavalt juhistele ning ettevõtte töökorraldusele; järgib oma töös head põllumajandus- tava ning tegutseb viisil, mis tagab ohutu toidutootmise; analüüsib oma tööd ja teeb parendusettepanekuid
	Täpsemad hindekriteeriumid esitatakse hindamisülesannete juures mooduli rakendumisel.		
sh. kokkuvõtva hinde kujunemine	Õpiväljundite 1...5 hindamiskriteeriumides märgitud tegevuste hindamine teoreetilise, iseseisva ja praktilise töö kaudu. Õppeprotsessi käigus rakendatakse kujundavat hindamist, mooduli kokkuvõttev hinne on eristav, mis kujuneb erinevate teemade/õpiväljundite hinnete kaalutud keskmisena. Mooduli hindamisel arvestatakse ka õppetööst osavõttu.		
Õppematerjalid	moodle.e-ope.ee Piimanduse käsiraamat (koostaja A. Olkonen) 2001 Lüpsitarkused (M. Oeselg) 2014		

Mooduli nr.	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
11	Veiste taastootmine	3	Marika Oeselg, Jaana Kala, Tõnu Põlluäär
Nõuded mooduli alustamiseks		Läbitud moodulid „Veiste hooldamine“ ja Veiste söötmine“	
Mooduli eesmärk		õpetusega taotletakse, et õppija omandab teadmised veiste sigimisorganite ehitusest ja talitlusest, suguloomade valikust, tiinestusviisidest, poegimisest ja vastsündinute hooldusest	
Õpiväljund:		Hindamiskriteeriumid	
1. avastab indlevad veised ning abistab loomaarsti veiste seemendamisel ja tiinuse kontrollimisel		<ul style="list-style-type: none"> • selgitab emaslooma suguorganite ehituse ja talitluse eripära ja sigimistsükli; • selgitab inna tunnuseid, kirjeldab inna etappe, erinevaid tiinestamisviise (paaritus, seemendus, embrüosiirdamine); • tuvastab füsioloogiliste näitajate alusel veise inna, märgib andmebaas; • abistab spetsialisti veiste seemendusel ning tiinuse diagnoosimisel. 	
2. jälgib veise poegimisprotsessi, abistab oma pädevuse piires, identifitseerib vastsündinud vasika ettevõttes kehtestatud korrale ning teostab esmatoimingud vastsündinuga; hooldab, söödab ja võõrutab vasikad		<ul style="list-style-type: none"> • kirjeldab veise poegimise kulgu ning poegimishügieeni nõudeid; • valmistab ette poegimiskoha vastavalt kehtivatele hügieeninõuetele; • hindab veise poegimisprotsessi ja komplikatsioonide tekkimisel teavitab koheselt vastutavat isikut või loomaarsti; • vajadusel abistab veist poegimisel; • teostab vastsündinuga vajalikud esmatoimingud (kuivatab, masseerib, desinfitseerib naba jms.), identifitseerib ja registreerib vasika; • hindab visuaalselt poeginud looma ja vastsündinud vasika tervislikku seisundit; • selgitab ternespiima vajalikkust vastsündinud vasikale; • tagab vastsündinud vasikale heaolunõuetest lähtuvalt pidamistingimused; • kontrollib ternespiima kvaliteeti ning selle kättesaadavust vasikale. • söödab, joodab ja hooldab vasikaid vastavalt veisefarmis kehtestatud korrale; • hindab vasikate heaolu ja tervist, kõrvalekallete korral informeerib vastutavat töötajat; • abistab spetsialisti noorveiste märgistamisel; • mõõdab/ kaalub noorveiseid lähtuvalt töökorraldusest; • võõrutab vasikad vastavalt töökorraldusest; • rühmitab ja paigutab noorveiseid, rakendades teadmisi loomade käitumisest ja turvalisusnõuetest; • analüüsib oma töö tulemusi. 	

Teemad, alateemad:	<p>Veiste aretus ja taastootmine</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eestis kasvatatavad piimaveise- ja lihaveisetõud; aretuseesmärgid ja -meetodid veisekasvatases • farmi algdokumentatsioon • lehma suguorganite ehitus ja talitlemine; tiinestamisviisid, tiinuse kulg ja diagnoosimine; ahtrus, selle sagedasemad põhjused; poegimine, poegimishügieen ja sagedasemad probleemid poegimisel • vastsündinu hooldus, ternespiima koostis ja tähtsus; vasikate söötmine, pidamine ja hooldamine; vasikate märgistamine, arvelevõtmine; kasvu, arengu ja tervise jälgimine
sh. iseseisev töö	<p>Teemad ja tegevused</p> <ul style="list-style-type: none"> • piimaveise- ja lihaveisetõud; aretuseesmärgid ja -meetodid veisekasvatases • veise poegimine, poegimishügieen ja sagedasemad probleemid poegimisel.
sh. praktika	<p>Teemad ja tegevused:</p> <ul style="list-style-type: none"> • algdokumentatsiooni täitmine; inna avastamine; vastsündinu esmahoolitus • vasikate söötmine, pidamine ja hooldamine.
Õppemeetodid	Mõttega lugemine, meeskonnatöö, praktiline töö, kõitev loeng jm
Hindamine sh. hindamismeetodid	<p>Praktiline töö Intervjuu Kirjalik töö</p>
sh. hindekriteeriumid	Õpiväljundite 1...2 hindamiskriteeriumides märgitud tegevuste hindamine teoreetilise, iseseisva ja praktilise töö kaudu. Õppeprotsessi käigus rakendatakse kujundavat hindamist, mooduli kokkuvõttev hinne on mitteeristav.
sh. kokkuvõtva hinde kujunemine	Õpiväljundite 1...2 hindamiskriteeriumides märgitud tegevuste hindamine teoreetilise, iseseisva ja praktilise töö kaudu. Õppeprotsessi käigus rakendatakse kujundavat hindamist, mooduli kokkuvõttev hinne on mitteeristav. Hinne on „arvestatud“, kui on saavutatud kõik õpiväljundid lävendi tasemel. Mooduli hindamisel arvestatakse ka õppetööst osavõttu.
Õppematerjalid	<p>moodle.e-ope.ee Lehma signaalid (J.Hulsen) 2010 Vasikast mullikaks (J.Hulsen, jt) 2006 Vetrinaaresmaabi (K.Reidla) 1989 Loomakasvatus. Õpik kõrgkoolidele. 2012 Lihveisekasvatus Eestis (A.Suurmaa) 2012</p>

Mooduli nr.	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
12	Ettevõttepraktika	45	Miralda Paivel, Riho Kala, Marika Oeselg, ettevõtete praktikajuhendajad
Nõuded mooduli alustamiseks		puuduvad	
Mooduli eesmärk		Õpetusega taotletakse, et õpilane saab ettevõttes kogemusi, omandab oskusi ja vilumusi iseseisvaks tööks põllumajandussektoris.	
Õpiväljund:		Hindamiskriteeriumid	
1. planeerib praktikajuhendi alusel isiklikke praktika eesmärke		<ul style="list-style-type: none"> • selgitab praktika olemust, praktikaks vajaminevate dokumentide esitamise nõudeid ning praktika protseduuri • hindab praktikale seatud eesmärke ning koostab juhendi alusel isiklikud eesmärgid 	
2.töötab juhendamisel põllumajandusettevõttes taimekasvatuse valdkonnas järgides ettevõtte töökorraldust ja tööohutusnõudeid		<ul style="list-style-type: none"> • valmistab masinad ja seadmed ette kasutamiseks ja hoiustamiseks, puhastades ja hooldades neid vastavalt juhistele • valmistab maa külviks ette lähtudes külviplaanist ja ettevõttes kasutatavast mullaharimistehnoloogiast • valmistab seemned külviks ette, lähtudes kasutatavast kultuurist ja etteantud juhistest • külvab külviplaanis olevad kultuurid vastavalt juhistele, kasutades olemasolevat põllumajandustehnikat ning järgides liiklus-, töö- ja keskkonnaohutusnõudeid • väetab põllukultuure ja rohumaid vastavalt normidele, järgides liiklus-, töö- ja keskkonnaohutusnõudeid • teeb kasvuaegseid hooldustöid arvestades kasvatatavat põllu- või rohumaakultuuri ning järgides liiklus-, töö- ja keskkonnaohutusnõudeid • teeb taimekaitsetöid vastavalt juhistele, järgides liiklus-, töö- ja keskkonnaohutusnõudeid • hindab vastavalt juhistele saagi küpsusastet ja kasvufaasi, arvestades põllukultuuride kasutuseesmärki • koristab saagi vastavalt juhistele, järgides liiklus-, töö- ja keskkonnaohutusnõudeid • kuivatab ja sorteerib saagi vastavalt juhistele ja ohutusnõuetele • ladustab saagi hoidlasse, arvestades hoiustamiseks ja säilitamiseks vajalikke nõudeid • osaleb toodangu müügiks ettevalmistamisel • niidab vastavalt juhistele söödaks kasvatatava rohumaakultuuri, järgides liiklus-, töö- ja keskkonnaohutusnõudeid • varub sööda vastavalt juhistele, arvestades tehnoloogiat ning eesmärki (hein, silo) 	

	<ul style="list-style-type: none"> • valmistab ette sööda hoiustamistingimused vastavalt sööda liigile ja säilitusnõuetele, ladustab sööda vastavalt juhistele, tagades kvaliteedi säilimise • järgib oma töös head põllumajandustava • töötab iseseisvalt või meeskonnas, hoiab korras oma töökoha, tuleb toime kriisiolukordades
3. vastavalt spetsialiseerumisele töötab juhendamisel põllumajandusettevõttes loomakasvatuse valdkonnas, järgides ettevõtte töökorraldust, tööohutusnõudeid ja loomade heaolu	<ul style="list-style-type: none"> • puhastab loomade liikumise- ja puhkeala, vastavalt vajadusele vahetab allapanu kasutades selleks farmiseadmeid, -tarvikuid ja –tehnikat • puhastab loomi, hooldab jäsemeid pidades kinni nii looma kui enda turvalisusnõuetest • grupeerib või paigutab loomad ümber, lähtudes nende tootmisperioodist ja juhistest • söötab loomi vastavalt juhistele, kasutades selleks farmiseadmeid või –tehnikat • hindab organoleptiliselt söötade ja vee kvaliteeti, eemaldab riknenud sööda ja vee • jälgib igapäevaselt loomade tervislikku seisundit, eraldab vajadusel probleemse looma ja annab esmaabi ning teavitab loomaarsti • hooldab ja ravib haigeid loomi vastavalt loomaarsti juhendamisele • käsitseb hukkunud looma vastavalt juhistele • tuvastab poegima hakkava looma, eraldab ta vajadusel, valmistab ette poegimisala ja annab vastavalt vajadusele poegimisabi, arvestades ohutus- ja hügieeninõudeid • hooldab vastsündinuid vastavalt juhistele • rajab karjaaedu vastavalt karjatatava loomarühma vajadustele • jälgib karjatatavat loomarühma ja karjamaade seisukorda, hooldab karjamaad vastavalt juhistele • valmistab lüpsiinventari lüpsiks ette, kontrollides puhtust ja vaakumitaset ning vajalike tarvikute olemasolu • suunab loomad turvaliselt lüpsile ja peale lüpsi tagasi ettenähtud gruppi • lüpsab loomad vastavalt ettevõtte töökorraldusele järgides hügieeninõudeid • järgib oma töös head põllumajandustava • töötab iseseisvalt või meeskonnas, hoiab korras oma töökoha, tuleb toime kriisiolukordades
4.koostab juhendi järgi praktika aruande, hinnates oma tegevusi ja praktika eesmärkide saavutamist	<ul style="list-style-type: none"> • koostab juhendi alusel arvutis keeleliselt ja vormiliselt korrektse praktika aruande ja esitleb seda • analüüsib oma tegevust praktika ajal tuues välja positiivsed ja negatiivsed olukorrad/juhtumid
Teemad, alateemad:	Taimakasvatus <ul style="list-style-type: none"> • Kevadtööde praktika II kursusel • Ettevõttepraktika III ja IV kursusel Loomakasvatus

	<ul style="list-style-type: none"> • Laudatööde praktika II kursusel • Ettevõttepraktika III ja IV kursusel Põllumajandustehnika kasutamine <ul style="list-style-type: none"> • Kevadtööde praktika II kursusel • Laudatööde praktika II kursusel • Ettevõttepraktika III ja IV kursus
sh. iseseisev töö	Teemad ja tegevused <ul style="list-style-type: none"> • Ettevalmistus, eesmärkide seadmine • Tegevuse planeerimine praktika ajal • Päeviku pidamine, materjali kogumine, aruande koostamine • Aruande esitlemine
sh. praktika	Teemad ja tegevused: <ul style="list-style-type: none"> • Võimalikult erinevad taime- ja loomakasvatusalased tegevused praktikaettevõtetes
Õppemeetodid	Kogemusõpe, arutelu, meeskonnatöö, praktiline töö, kõitev jm
Hindamine	sh. hindamismeetodid
	Intervjuu Praktiline töö Intervjuu/demonstratsioon Kirjalikud tööd
sh. hindekriteeriumid	Õpiväljundite 1..4 hindamiskriteeriumides märgitud tegevuste hindamine praktilise töö kaudu.
sh. kokkuvõtva hinde kujunemine	Õppeprotsessi käigus annab praktikajuhendaja praktikandile tagasisidet, samuti hindab praktikant oma tegevusi; mooduli kokkuvõttev hinne on mitteeristav, mis kujuneb järgmiselt: Praktika lõppedes esitab praktikant koolile praktikaaruande/päeviku, ettevõttepoolse juhendaja kirjaliku hinnangu oma tööle ja tegevusele ja enesehinnangu lehe. Ettevõttepraktika lõplik hinne kujuneb mitme komponendi põhjal: -praktika päevik/aruanne -ettevõttepoolse juhendaja hinnang -enesehinnang, praktika avalik kaitsmine
Õppematerjalid	Moodle keskkond – juhendid, vormid jms

ÜLDÕPINGUTE MOODULID

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
1	KEEL JA KIRJANDUS	6	Anu Kivi
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õppija mõistab loetud tekste ning väljendab ennast õppekeeles selgelt ja arusaadavalt nii suuliselt kui ka kirjalikult		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
<p>1. Väljendub selgelt, eesmärgipäraselt ja kirjakeele normile vastavalt nii suuliselt kui ka kirjalikus suhtluses.</p> <p>2. Arutleb teemakohaselt ja põhjendatult loetud, vaadatud või kuulatud teksti põhjal.</p> <p>3. Koostab eri liiki tekste, kasutades alustekstidena nii teabe- ja ilukirjandustekste kui ka teisi allikaid neid kriitiliselt hinnates.</p> <p>4. Loeb ja mõistab sidumata tekste (tabel, graafik, diagramm), hindab neis esitatud infot, teeb järeldusi ja loob uusi seoseid.</p> <p>5. Väärtustab lugemist, suhestab loetut iseendaga ja tänapäeva elunähtustega, oma kodukohaga.</p> <p>6. Tõlgendab ja analüüsib kirjandusteost, seostab seda ajastu ühiskondlike ja kultuuriliste sündmustega.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kõneleb arusaadavalt, valib sobiva sõnakasutuse vastavalt suhtlussituatsioonile. • Koostab ja vormistab teksti vastavalt juhendile, järgides kirjutamisel õigekirjareegleid. • Leiab sidumata tekstist vajaliku info ja kasutades saadud teavet eesmärgipäraselt suuliselt esinemises või enda loodud tekstides. • Koostab etteantud faktide põhjal tabeli või diagrammi. • Kasutab erinevatest infoallikatest saadud teavet enda loodud tekstides ja igapäevaelus, põhjendab infoallika valikut. • Põhjendab oma lugemiseelistusi ja –kogemusi. • Tutvustab loetud kirjandusteose autorit, kirjeldab tegevusaega ja –kohta ning olulisi sündmusi, iseloomustab tegelasi. • Avaldab ja põhjendab oma arvamust, kasutab oma väidete kinnitamiseks tekstinäiteid ja tsitaate. • Arutleb teose probleemide ja väärtushinnangute üle, toob sobivaid näiteid nii tekstist kui ka oma elust. • Selgitab ja kasutab teksti analüüsimiseks tarvilikke põhimõisteid. 		
Teemad, alateemad	<p>Keel kui suhtlusvahend (20) Suulise ja kirjaliku suhtluse erinevused (2). Keelekasutuse normid ja keelendite valik (10). Kirjakeel ja kõnekeel (4). Keeleline etikett (4)</p> <p>Eesti sõnavara (20) Sõnavara koostis (2). Võõrsõnad, tsitaatsõnad (8). Sõna tähendus (6). Ilukirjanduslik tekst (4)</p>		

	<p>Meedia ja mõjutamine (20) Meedia (6). Meediažanrid (8). Meedia ja mõjutamine (6)</p> <p>Funktsionaalne lugemine ja kirjutamine (20) Kirjutamise eesmärk, tekstide ülesehitus, arutlev tekst (12). Stiiliõpetus (8)</p> <p>Ilukirjandus kui kunst (40) Ilukirjanduse põhiliigid ja žanrid (8). Ajastu mõju (4). Eesti kirjandus (12). Teksti tõlgendamine(10) Lemmikraamat ja noorsookirjandus (6)</p>
sh. iseseisev töö	<p>Teemad ja tegevused:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Keelekontaktid (4) I kursus • Sõnavara rikastamise viisid (6) I kursus • Telemeedia uudiste võrdlus/analüüs (6) II kursus • Teabeotsing (info leidmine ette antud eesti kirjanike kohta) (4) • Õigekirjaoskuse parandamine ja kinnistamine (2+2) I ja II kursus • Kahe ilukirjandusteose lugemine (12) III kursus
sh. praktika	Puudub
Õppemeetodid	Rollimäng, praktiline harjutus, analüüs, loovharjutus, tekstiloomed, tekstiliikude eristamine ja analüüs, rühmatöö, ajurünnak, mõistekaart
Hindamine	<p><i>I õppeaasta ülesanne:</i> Hindamisülesanne ortograafia kohta</p> <p><i>II õppeaasta ülesanne:</i> Variant I: Erialase ajalehe koostamine (erialane terminoloogia) Variant II: Meedia ja mõjutamine</p> <p><i>III õppeaasta</i> Ilukirjandusteose analüüs</p>
sh. hindekriteeriumid	<p>Mooduli hinne on arvestatud kui õpilane on saavutanud kõik õpitulemused lävendi tasemel. Õpiväljundid on kirjeldatud lävendi tasemel.</p> <p>Hinne „3“ (rahuldav) - osalemine 50% ulatuses kontakttundides, et tagada õpilase keeleline areng erinevatel osaoskustel ning kohene tagasiside lävendi omandamise osas, õpetajapoolne abistamine. Suulisest vastusest selgub, et õpilane mõistab loetut rahuldavalt, mõistab loetut osaliselt, ülesanne on lahendatud osaliselt. Põhjendused, järeldused ja/või hinnangud on esitatud osaliselt. Käsitus on pealiskaudne ja/või laialivalguv. Mõtted on kohati ebaselged ja/või esineb sisulisi küsitavusi.</p> <p>Vastuse ülesehituses on vastuolusid ja/või vormistuses on puudujääke.</p> <p>Hinde „4“ (hea) saamiseks kasutab õpilane eesmärgipäraselt eesti keelt ja ei tee olulisi õigekirjavigu, teabekirjanduse kasutamisel vajab mõningast juhendamist, näitab üles soovi saada uusi teadmisi, on viibinud vähemalt 60% ulatuses kontakttundides, on esinenud mõningane kõrvalekalle tähtaegadest kinnipidamisel. Suulisest vastusest</p>

	<p>selgub, et õpilane mõistab loetut hästi, mõistab loetut selle pea- ja üksikasjades, kuid vastuses on väiksemaid puudusi. Põhjendused, järeldused ja/või hinnangud tulenevad alustekstist. Mõtted on esitatud selgelt, vastuse ülesehitus on üldiselt loogiline, kuid vastuse vormistamisel esineb väiksemaid puudusi.</p> <p>Hinne „5“ (väga hea) eeldab arengut õppimise käigus, 75% ulatuses tundidest osavõttu ning iseseisvust keeleharjutuste lahendamisel, juhendamist mittevajavat toimetulekut teabekirjanduse kasutamisel, keelelist kompetentsust erinevatel osaoskustel, on peetud kinni tähtaegadest. Suulistest vastusest selgub, et õpilane mõistab loetut väga hästi. Õpilane mõistab loetut detailselt ja põhjalikult. Põhjendused, järeldused ja/või hinnangud tulenevad alustekstist ning on ammendavad. Mõtted on esitatud selgelt ja veenvalt. Vastuse ülesehitus on loogiline ja terviklik.</p>
<p>sh. hindamisülesanded ja meetodid</p>	<p>Arutelu ja analüüs, etteantud ülesannete lahendamine, praktiliste tööde sooritamise.</p> <p><u>Keel kui suhtlusvahend</u> Venni diagramm (sarnasuste ja erinevuste leidmine), teksti analüüs, kontrolltöö.</p> <p><u>Eesti sõnavara</u> -Praktiline harjutus, kontrolltöö, tekstilooma, tekstiliikide eristamine ja analüüs, loovtöö.</p> <p><u>Meedia ja mõjutamine</u> -Meediateksti koostamine, arvamuseartikli kirjutamine, reklaamteksti analüüs.</p> <p><u>Funktsionaalne lugemine ja kirjutamine</u></p> <p>Teksti koostamine ja pealkirjastamine, referaadi või stendiettekande koostamine, vormistamine ja ettekandmine, analüüs</p> <p><u>Ilukirjandus kui kunst</u></p> <p>Ilukirjandusteksti (loetud raamatu) analüüs, alusteksti põhjal arutluse kirjutamine, retsensiooni koostamine</p>
<p>sh kokkuvõtva hinde kujunemine</p>	<p>Õpiväljundite 1...6 hindamiskriteeriumides märgitud tegevuste hindamine teoreetilise ja iseseisva töö ning praktiliste harjutuste kaudu. Õppeprotsessi käigus rakendatakse kujundavat hindamist, mooduli kokkuvõttev hinne on mitmeeristav. Hinne on „arvestatud“, kui on saavutatud kõik õpiväljundid lävendi tasemel. Mooduli hindamisel arvestatakse ka õppetööst osavõttu.</p>
<p>Õppematerjalid</p>	<p>Internet, virtuaalsed keeleabi allikad (www.eki.ee, www.keelevaab.ee jne) “Eesti keele käsiraamat”, “Eesti keele sõnaraamat”, “Võõrsõnaleksikon”</p> <p>V. Maansoo "Keeleviit"</p> <p>T. Erelt "Eesti keele ortograafia" ; L.Villand "Eesti kirjanduse lätteil"; V.Hennoste "Eesti kirjandus tekstides"</p> <p>M. Kalda "Tuglasest Ristikivini"</p> <p>M. Rebane "Eesti kirjandus kutseõppeasutustele" (õpik, töövihik)</p> <p>Leht, Ojamaa "Väliskirjandus "</p> <p>R. Neithal "Mis on mis kirjanduses" Hennoste "Eesti romantism"</p> <p>Annus, Epner, Süvalepp "20. sajandi 1. poole eesti kirjandus"</p> <p>Nahkur "Kirjandus antiigist renessansini"</p> <p>Nahkur "Kirjandus barokist romantismini"</p> <p>"Maailmakirjandus. Antiik. Keskaeg. Renessanss" e-kursused</p>

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
2	VÕÕRKEEL	4,5	Reet Pärna, Marjel Einulo
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane suhtleb õpitavas võõrkeeles argisuhtluses nii kõnes kui kirjas iseseisva keelekasutajana.		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
<p>1. Suhtleb õpitavas võõrkeeles argisuhtluses nii kõnes kui kirjas iseseisva keelekasutajana; esitab ja kaitseb erinevates mõttevahetustes/suhtlussituatsioonides oma seisukohti.</p> <p>2. Kirjeldab võõrkeeles iseennast, oma võimeid ja huvisid, mõtteid, kavatsusi ja kogemusi seoses valitud erialaga.</p> <p>3. Kasutab võõrkeeles oskuse arendamiseks endale sobivaid võõrkeele õppimise strateegiaid ja teabeallikaid, seostab võõrkeeleõpet elukestva õppega.</p> <p>4. Mõistab Eesti ja teiste rahvaste elukeskkonda ja kultuuri ning arvestab nendega võõrkeeles suhtlemisel.</p> <p>5. On teadlik edasiõppimise ja tööturul kandideerimise rahvusvahelistest võimalustest; koostab tööleasumiseks vajalikud võõrkeelsed taotlusedokumentid.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kasutab iseseisvalt võõrkeelset põhisonavara ja tuttavas olukorras grammatiliselt õiget keelt • Esitab ja põhjendab lühidalt oma seisukohti erinevates mõttevahetustes • Väljendab end/suhtleb keelekasutuse erinevate osaoskuste kaudu (loeb, kuulab, räägib, kirjutab B1 tasemel) • Tutvustab vestluse käigus iseennast ja oma sõpra/eakaaslast • Koostab oma kooli (lühi) tutvustuse • Põhjendab kooli ja erialavalikut, hindab oma sobivust valitud erialal töötamiseks • Hindab oma võõrkeele oskuse taset • Põhjendab võõrkeele õppimise vajalikkust, loob seoseid eriala- ja elukestva õppega • Eristab võõrkeelseid teabeallikaid info otsimiseks, kasutab neid ja hindab nende usaldusväärsust • Kirjeldab oma kasutatavaid suhtluskeskkondi (nende eeliseid, puudusi ja ohte) ja suhtlemist nendes keskkondades • Võrdleb sihtkeele /emakeele* maa(de) ja Eesti elukeskkonda, kultuuritraditsioone ja –norme • Arvestab sihtkeele kõneleja kultuurilise eripäraga • Tutvustab (oma eakaaslastele välismaal) Eestit ja soovib külastada mõnda sihtkohta • Kirjeldab võõrkeeles oma tööpraktikat ja analüüsib oma osalemist selles • Tutvustab õpitavas võõrkeeles oma eriala hetkeseisu tööturul ja edasiõppimise võimalusi • Koostab võõrkeeles töökohale/praktikakohale kandideerimise avalduse, CV/Europassi, arvestab sihtmaa eripäraga • Sooritab näidistööintervjuu vastavalt juhiste. 		
Teemad, alateemad	<p>1.Mina ja maailm (34) Enesetutvustus (sh virtuaalsed sõbrad, võõrkeele vajalikkus minu elus) (6) Kooli tutvustus (sh sõpruskool) (10) Regiooni tutvustus (6) Infootsingu võimalused, allikad ja usaldusväärsus - läbiv teema Eesti Vabariik (6) Välisriikide tutvustused (6)</p> <p>2.Keskkond ja tehnoloogia (42)</p>		

	<p>Toitlustamine ja rahvusköök (9) Majutus/ hotelli broneerimine (9)Transport/ piletiautomaadid (6) Tee küsimine ja juhataamine võõras linnas (6) Liiklus (liiklusõnnetused, traumad, liiklusmärgid, kliima jne) (12)</p> <p>3.Haridus ja töö (41)</p> <p>Töökuulutused, CV, avaldus ja motivatsioonikiri (14) Intervjuu ülesehitus, riietus, kehakeel, viisakus jne (10)</p> <p>Töötamine välismaal (5) Telefonivestlused (8) Kuupäevad, kellaajad, nädalapäevad, tähtpäevad (4) Kõik teemad sisaldavad ka grammatikaõpet</p>
sh. iseseisev töö	<p>Teemad ja tegevused:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oma kooli tutvustus, Eesti ja 1 teise Euroopa riigi võrdlus (4) • Kooli tutvustus (2) • Regiooni tutvustus (2) • paaristöö, situatsioonülesanne: “Mida peab eestlane silmas pidama, kui ta läheb välismaale?” : • Tööintervjuu (6) • Töökuulutused, CV, avaldus ja motivatsioonikiri (2) • (Läbiv teema: info otsimine teabeallikatest, grammatika)
sh. praktika	Puudub
Õppemeetodid	Paaristöö, grupitöö, rollimängud ja suhtlussituatsioonid, info selekteerimine, võrdlus, esitlus, analüüs, intervjuu, abimaterjalide nagu (elektroonilised) sõnastikud ja teatmikud kasutamine, juhendatud iseseisev töö.
Hindamine sh. ülesanded ja meetodid	<p>Mooduli hinne on arvestatud kui õpilane on saavutanud kõik õpitulemused lävendi tasemel. Õpiväljundid on kirjeldatud lävendi tasemel.</p> <p><i>I õppeaastal</i></p> <p>Hindamisülesanne Individuaaltöö.</p> <p>Koostab kirjalikult ja esitab individuaalselt suuliselt:</p> <p>Oma kooli tutvustus, Eesti, ja 1 teise Euroopa riigi võrdlus käsitledes järgnevaid teemasid:</p> <ul style="list-style-type: none"> -enda ja töörühmaliikmete tutvustus -regiooni, kus kool asub, lühitutvustus -võrdleb kahe riigi elanikkonda (rahvaarv, rahvuslik koosseis, keeled, usundid) ja kultuuritraditsioone <p><i>II õppeaastal</i></p> <p>Hindamisülesanne (2.aasta) Paaristöö.</p> <p>Situatsioonülesanne „Mida peab eestlane silmas pidama, kui ta läheb välismaale?“ - koostab paaristööna temaatilise rollimängu. Iseseisva tööna otsib loetletud teemade kohta materjali ühe vabalt valitud riigi kohta (keel, söök, kliima, raha, riigikord, liikluskord (0 tolerants), haigused, vaktsiinid, vaatamisväärsused). Kasutab erinevaid teabeallikaid.</p>

	<p><i>III õppeaastal</i> Hindamisülesanne (3.aasta) Loevad erinevaid töökuulutusi ja valivad välja endale sobivaima, kirjutavad CV, avalduse ja motivatsioonikirja, lepib kokku tööintervjuu kasutades erinevaid suhtluskeskkondi. Paaristöö Valmistatakse tööintervjuuks Mõlemad valmistuvad nii intervjuerija kui intervjueritava rolliks ja esitavad rollimänguna Kui võimalik, siis filmitakse ettevalmistusperioodi ja siis analüüsitakse oma arengut.</p>
<p>sh. hindekriteeriumid</p>	<p>„<i>rahuldav</i>“ – õpilane orienteerub sõnavaras ja õppematerjalides ning moodustab üheselt mõistetavaid lauseid, kus võib esineda erinevaid grammatilisi eksimusi. Kasutab keerulisemate lausete moodustamisel õpetaja abi ning abimaterjale. Kohati esineb vigu sõnavara kasutuses, häälduses ning kirjaõppes, kuid need vead ei muuda sõnade ning lausete üldtähendust ning mõtet. Laused on suhtlussituatsioonis või kontekstis üheselt mõistetavad. Saab abimaterjalidega või lisaküsimusi esitades aru lihtsatest suulistest lausetest, kus on kasutatud mooduli jooksul läbitud teemade sõnavara.</p> <p>„<i>hea</i>“ – õpilane tunneb suurt osa sõnavarast ja orienteerub õppematerjalides moodustades üheselt mõistetavaid ning enamasti korrektseid lauseid. Kasutab keerulisemate lausete moodustamisel kohati abimaterjale. Esineb mõningasi vigu häälduses ning kirjaõppes, sõnavara kasutus on lausetes korrektne. Häälduse ning ortograafia vead ei muuda sõnade ning lausete üldtähendust ning mõtet. Laused on suhtlussituatsioonis või kontekstis üheselt mõistetavad. Saab aru suulisest tekstist, kus on kasutatud mooduli jooksul läbitud teemade sõnavara, esitades täpsustavaid küsimusi.</p> <p>„<i>väga hea</i>“ - õpilane tunneb sõnavara ning moodustab üheselt mõistetavaid ning valdavalt korrektse grammatikaga lauseid. Moodustab iseseisvalt ja ilma abimaterjalideta ka keerulisema konstruktsiooniga lauseid. Esineb väga vähe vigu häälduses ning kirjaõppes, sõnavara kasutus on lausetes korrektne. Häälduse ning ortograafia vead ei muuda sõnade ning lausete üldtähendust ning mõtet. Laused on suhtlussituatsioonis või kontekstis üheselt mõistetavad ning enamasti grammatiliselt korrektsed. Saab enamasti inglise keelsest suulisest tekstist aru ilma täpsustavaid küsimusi esitamata, kui on kasutatud mooduli jooksul läbitud teemade sõnavara.</p>
<p>sh kokkuvõtva hinde kujunemine</p>	<p>Mooduli hinne on arvestatud, kui õpilane on saavutanud kõik õpitulemused lävendi tasemel (<i>rahuldav</i>).</p> <p>„<i>rahuldav</i>“ – õpilane orienteerub sõnavaras ja õppematerjalides ning moodustab üheselt mõistetavaid lauseid, kus võib esineda erinevaid grammatilisi eksimusi. Kasutab keerulisemate lausete moodustamisel õpetaja abi ning abimaterjale. Kohati esineb vigu sõnavara kasutuses, häälduses ning kirjaõppes, kuid need vead ei muuda sõnade ning lausete üldtähendust ning mõtet. Laused on suhtlussituatsioonis või kontekstis üheselt mõistetavad. Saab abimaterjalidega või lisaküsimusi esitades aru lihtsatest suulistest lausetest, kus on kasutatud mooduli jooksul läbitud teemade sõnavara.</p> <p>Mooduli hindamisel arvestatakse ka õppetööst osavõttu.</p>
<p>Õppematerjalid</p>	<p>Bill Mascull (2006): Business Vocabulary in Use. Elementary. Second edition. Cambridge University Press. Stuart Redman, Ruth Gairns (2003): Test Your English Vocabulary in Use. Pre-intermediate and intermediate. Second edition. Cambridge University Press.</p>

	<p>Stuart Redman, Ruth Gairns (1997): English Vocabulary in Use. Pre-intermediate and intermediate. Second edition. Cambridge University Press.</p> <p>Bill Mascull (2002): Business Vocabulary in Use. Intermediate. Second edition. Cambridge University Press.</p> <p>Raymond Murphy (1985,1994): English Grammar in Use. A self-study reference and practice book for intermediate students with answers. Second edition. Cambridge University Press.</p> <p>Raymond Murphy (1990): Essential Grammar in Use. A self-study reference and practice book for elementary students with answers. Second edition. Cambridge University Press.</p> <p>Liz and John Soars (2011): New headway. Elementary. Student's Book. Oxford University Press.</p>
--	--

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
3	MATEMAATIKA	5	Anne Saarva
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane kasutab oma matemaatikateadmisi elus edukalt toimetulekuks		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
<p>1. Kasutab õpitud matemaatikateadmisi ja oskusi uutes situatsioonides ning eluliste ülesannete lahendamisel, analüüsides ja hinnates tulemuste tõepärasust.</p> <p>2. Kasutab vajadusel erinevaid teabeallikaid ning saab aru erinevatest matemaatilise info esitamise viisidest.</p> <p>3. Seostab matemaatikat teiste õppeainetega, kasutades õppimisel oma matemaatikaalaseid teadmisi ning oskusi.</p> <p>4. Esitab oma matemaatilisi mõttekäike loogiliselt, väljendades oma mõtet selgelt ja täpselt nii suuliselt kui kirjalikult.</p> <p>5. Kasutab matemaatika võimalusi enda ja teiste tegevuse tasuvuse ning jätkusuutlikkuse hindamisel.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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. • Kasutab vajadusel õpetaja koostatud juhendmaterjale ja näpunäiteid ülesande õigeks lahendamiseks. • Teeb järeldusi tulemuse tõepärasuse kohta, lähtudes igapäevaelust. • Kasutab vajaliku teabe leidmiseks nii paber kandjal kui ka internetis leiduvaid teabeallikaid. • Leiab tekstist, tabelist, jooniselt, graafikult, diagrammilt vajaliku info. • Koostab tabelleid, jooniseid, graafikuid ja diagramme õpitud materjali ulatuses. • Nimetab järgühikuid ja teisendab pikkus-, raskus-pindala, ruumala, mahu, aja- ja rahaühikuid, arvutab protsente ja promille. • Kasutab muutumist ja seoseid käsitlevat matemaatikat, võrdleb erinevaid suurusi. • Valib ja kasutab ülesannete lahendamisel ülesande sisust lähtuvalt õigeid valemid ja matemaatilisi sümboleid. • Kasutab analoogiat objektidevaheliste seoste leidmiseks. • Kasutab loogikat etteantud probleemide lahendamisel ning eristab olulist ebaolulisest. • Teab ja kasutab matemaatilise statistika ja tõenäosusteooria elemente. • Selgitab matemaatiliste tehete abil loteriide ja laenudega seotud riske. • Arvutab bruto- ja netopalka ning mitmesuguseid igapäevaeluga seotud tulusid ja kulusid ning teisendab enamkasutatavaid valuutasid. • Arutleb säästmise vajalikkuse üle, toob näiteid tarbimise ja kulutamise tasakaalustamise võimaluste kohta. 		
Teemad, alateemad	I kursus	Arvutamine	
		<p>Tehted ratsionaalarvudega; arvuhulgad (naturaalarvud N, täisarvud Z, ratsionaalarvud Q, irratsionaalarvud I, reaalarvud R). Ümardamine. Arvu absoluutväärtus (mõiste ja geomeetriline tähendus). Täisarvulise, negatiivse ja ratsionaalarvulise astendajaga aste (arvu juur). Tehted astmetega. Arvu kümme astmed. Arvu standardkuju. Arvutamine taskuarvutiga. Ühend ja ühisosa kasutamine; ülesanded hulkade ühendi ja ühisosa kohta, graafiline kujutamine. Elulise sisuga tekstülesanded (raha igapäevane kasutamine, pere eelarve, vahemaad, majapidamine jms). Mõõtühikud Mõõtühikute vahelised seosed, teisendamine. Elulise sisuga tekstülesanded. Ühikute teisendamine teabeallikate kasutamisega.</p>	

	<p>Interaktiivsed testid. Näitlikustamine (pinna, mahu jms ühikutevahelistest seostest, näitlikke jooniseid võivad õpilased ka ise koostada). Kodune kontrolltöö (vilumuse tagamiseks ja tööharjumuse kujundamiseks) õppimisoskuse arendamiseks. Avaldised. Võrrandid ja võrratused Ratsionaalavaldiste lihtsustamine. Võrre. Võrdeline jaotamine. Valemite teisendamine. Võrdeline suurendamine ja vähendamine (mõõtkava, plaan). Lineaarvõrrand. Ruutvõrrand. Kahe tundmatuga lineaarvõrrandisüsteem. Arvtelje erinevad piirkonnad. Lineaarvõrratuse mõiste ja omadused ja lahendamine. Lineaarvõrratuste süsteem. Elulise sisuga tekstülesanded. Protsent Osa ja tervik, protsent, promill. Elulise sisuga tekstülesanded.</p>														
sh. iseseisev töö	<p>Teemad ja tegevused: Arvude ümardamine, astendamine, arvu standardkuju Teisendab mõõtühikuid Vabalt valitud kaardi mõõtkava arvutus ja ülesannete tegemine kaasõpilastele e-poodide toodete käibemaksu ja hinnamuutuste protsendi arvutamine</p>														
Õppemeetodid	<p>Loeng arutelu, paaristöö, ülesannete lahendamine, rühmatöö, praktiline töö mõõtkava või plaani kasutamise kohta. Infootsing internetist, interaktiivsed testid, peast arvutamine</p>														
Hindamine	<p>Eristav Arvutamine: kontrolltöö. Avaldised, võrrandid ja võrratused: kontrolltöö. Protsent ja mõõtühikud: kontrolltöö</p>														
sh. hindekriteeriumid	<p>Arvutamine</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>„3“</th> <th>„4“</th> <th>„5“</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Arvutab reaalarvudega peast, kirjalikult või taskuarvutiga. Teostab tehted õiges järjekorras. Ümardab arve etteantud täpsuseni. Lahendab konspekti/näidete abil elulisi tekstülesandeid</td> <td>Arvutab reaalarvudega peast ja kirjalikult. Teostab tehted õiges järjekorras. Ümardab arve etteantud täpsuseni. Lahendab iseseisvalt elulisi sõnalisi tüüpülesandeid.</td> <td>Arvutab reaalarvudega peast ja kirjalikult. Ümardab arve, kasutades ligikaudse arvutamise reegleid. Lahendab iseseisvalt ja loovalt elulisi tekstülesandeid ja vormistab korrektse lahenduskäigu</td> </tr> </tbody> </table> <p>Mõõtühikud</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>„3“</th> <th>„4“</th> <th>„5“</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Teisendab pikkus-, raskus- pindala, ruumala, mahu, aja- ja rahaühikuid. Esitab tõepäraseid vastuseid lähtuvalt</td> <td>Teisendab tekstülesannetes mõõtühikuid vastavalt teksti sisule.</td> <td>Koostab ja lahendab elulisi mõõtühikute teisendamist nõudvaid tekstülesandeid.</td> </tr> </tbody> </table>			„3“	„4“	„5“	Arvutab reaalarvudega peast, kirjalikult või taskuarvutiga. Teostab tehted õiges järjekorras. Ümardab arve etteantud täpsuseni. Lahendab konspekti/näidete abil elulisi tekstülesandeid	Arvutab reaalarvudega peast ja kirjalikult. Teostab tehted õiges järjekorras. Ümardab arve etteantud täpsuseni. Lahendab iseseisvalt elulisi sõnalisi tüüpülesandeid.	Arvutab reaalarvudega peast ja kirjalikult. Ümardab arve, kasutades ligikaudse arvutamise reegleid. Lahendab iseseisvalt ja loovalt elulisi tekstülesandeid ja vormistab korrektse lahenduskäigu	„3“	„4“	„5“	Teisendab pikkus-, raskus- pindala, ruumala, mahu, aja- ja rahaühikuid. Esitab tõepäraseid vastuseid lähtuvalt	Teisendab tekstülesannetes mõõtühikuid vastavalt teksti sisule.	Koostab ja lahendab elulisi mõõtühikute teisendamist nõudvaid tekstülesandeid.
„3“	„4“	„5“													
Arvutab reaalarvudega peast, kirjalikult või taskuarvutiga. Teostab tehted õiges järjekorras. Ümardab arve etteantud täpsuseni. Lahendab konspekti/näidete abil elulisi tekstülesandeid	Arvutab reaalarvudega peast ja kirjalikult. Teostab tehted õiges järjekorras. Ümardab arve etteantud täpsuseni. Lahendab iseseisvalt elulisi sõnalisi tüüpülesandeid.	Arvutab reaalarvudega peast ja kirjalikult. Ümardab arve, kasutades ligikaudse arvutamise reegleid. Lahendab iseseisvalt ja loovalt elulisi tekstülesandeid ja vormistab korrektse lahenduskäigu													
„3“	„4“	„5“													
Teisendab pikkus-, raskus- pindala, ruumala, mahu, aja- ja rahaühikuid. Esitab tõepäraseid vastuseid lähtuvalt	Teisendab tekstülesannetes mõõtühikuid vastavalt teksti sisule.	Koostab ja lahendab elulisi mõõtühikute teisendamist nõudvaid tekstülesandeid.													

	igapäevaelust.		
	Avaldised. Võrrandid ja võrratused.		
	„3“	„4“	„5“
	Lihtsustab avaldise kasutades summa ja vahe ruudu ning ruutude vahe valemit, lahendab lihtsamaid lineaar-võrrandeid ja lineaar-võrrandisüsteeme ning normaalkujulisi ruut-võrrandeid . Lahendab lihtsamaid lineaarvõrratusi. Elulisi tekstülesandeid lahendab konspekti või näidete abil.	Lahendab võrrandeid lihtsustamise valemeid kasutades. Lahendab lineaar-võrrandeid ja lineaar-võrrandisüsteeme ning ruutvõrrandeid . Lahendab lineaar-võrratusi ja võrratuse-süsteeme. Lahendab iseseisvalt ja elulisi tüüpülesandeid, vormistab korrektse lahenduskäigu.	Lahendab võrrandeid lihtsustamise valemeid kasutades. Lahendab lineaar-võrrandeid ja lineaar-võrrandisüsteeme ning ruutvõrrandeid. Lahendab lineaarvõrratusi ja võrratuse-süsteeme. Lahendab iseseisvalt ja loovalt elulisi tekst-ülesandeid, vormistab korrektse lahenduskäigu.
	Protsent		
	„3“	„4“	„5“
	Arvutab protsenti (osa) tervikust. Arvutab tervikut protsendimäära (osamäära) ja osa kaudu. Leiab, mitu protsenti üks suurus moodustab teisest. Arvutab promilli (nt. alkoholisaldust veres) Vormistab korrektselt lahenduskäigu.	Lahendab kolme tehtega elulisi protsentülesandeid (näiteks niiskusekadu, lahuse ülesanded, suuruste muutumise ülesanded). Vormistab korrektselt lahenduskäigu.	Lahendab iseseisvalt ja loovalt vähemalt kolme tehtega elulisi protsentülesandeid. Vormistab korrektselt lahenduskäigu. Vajadusel põhjendab saadud tulemust. Valib erinevate võimaluste vahel ökonoomsema lahenduskäigu.
Teemad ja alateemad	II kursus Trigonomeetria Pythagorase teoreem. Teravnurga siinus, koosinus, tangens. Täisnurkse kolmnurga lahendamine. Elulise sisuga tekstülesanded. Jooned tasandil Punkti asukoha määramine tasandil. Lõigu pikkus, kahe punkti vaheline kaugus, vektori mõiste ja tähistamine, vektori pikkus, nullvektor, ühikvektor, vastandvektor, vektorite geomeetriline liitmine. Sirge, parabooli ja ringjoone võrrandid. Sirge joonestamine võrrandi järgi. Planimeetria Tasapinnaliste geomeetriliste kujundite (kolmnurk, ruut, ristkülik, rööpkülik, romb, trapets, korrapärase kuusnurk, ring) elemendid, ümbermõõdud ja pindalad. Elulise sisuga tekstülesanded. Stereomeetria Püstprisma, korrapärase püramiidi, silindri, koonuse ja kera (sfääri) elemendid, pindalad ja ruumala. Elulise sisuga tekstülesanded.		

sh iseseisev töö	Eluliste ülesannete koostamine kaasõpilastele, jooned igapäevaelus- foto ja sellelt joonte leidmine. Geogebra tasapinnaliste geomeetriliste kujundite tegemine.		
Õppemeetodid	Loeng-arutelu, ülesannete lahendamine. Test (teooria tundmine), õpiring (ülesannete lahendamine ja koostamine), praktiline töö programmiga Geogebra ja wiris.		
Hindamine	Eristav Trigonomeetria: kontrolltöö. Jooned tasandil: kontrolltöö. Planimeetria ja stereomeetria: kontrolltöö		
sh. hindekriteeriumid	Trigonomeetria		
	„3“	„4“	„5“
	Oskab korrektselt (teeb joonise, kirjutab andmed, valemid ja vastuse) lahendada konspekti/näidete abil (elulisi) ülesandeid kasutades valemikaarti. Oskab valemikaardi abil leida õigeid elementidevahelisi seoseid, ümbermõõdu ja pindala valemeid.	Oskab korrektselt (teeb joonise, kirjutab andmed, valemid ja vastuse) lahendada (elulisi) ülesandeid kasutades valemikaarti. Liigitab tasandilisi kujundeid, oskab valemikaardi abil leida õigeid elementidevahelisi seoseid, ümbermõõdu ja pindala valemeid. Esitab tõepärased vastused lähtuvalt igapäevaelust.	Lahendab iseseisvalt (abimaterjale kasutamata) elulisi ülesandeid trigonomeetria teadmisi rakendades ja esitab tõepäraseid vastuseid lähtuvalt igapäevaelust. Liigitab tasandilisi kujundeid ja teab elementidevahelisi seoseid, ümbermõõdu ja pindala valemeid. Lahendab iseseisvalt ja loova elulisi tekstülesandeid ja vormistab korrektse lahenduskäigu.
	Jooned tasandil		
	„3“	„4“	„5“
	Kujutab vektorit tasandil algus- ja lõpp- punkti koordinaatide järgi. Arvutab vektori pikkust vektori koordinaatide järgi. Joonestab võrrandi järgi sirge tasandil. Oskab leida võrrandi järgi sirge, parabooli, ringjoone ja joone järgi võrrandi.	Kujutab vektorit tasandil algus- ja lõpp- punkti koordinaatide järgi. Arvutab vektori koordinaate. Arvutab lõigu ja vektori pikkust algus- ja lõpp- punkti koordinaatide järgi, vektori pikkust vektori koordinaatide järgi. Liidab vektoreid geomeetriselt. Joonestab võrrandi järgi sirge, parabooli. Koostab konspekti abil sirge võrrandi, kui sirge on antud: kahe punktiga; punkti ja sihivektoriga; tõusu ja algordinaadiga; punkti ja	Kujutab vektorit tasandil algus- ja lõpp- punkti koordinaatide järgi. Arvutab vektori koordinaate, vektori algus- ja lõpp- punkti koordinaate. Arvutab lõigu ja vektori pikkust algus- ja lõpp- punkti koordinaatide järgi, vektori pikkust vektori koordinaatide järgi. Liidab vektoreid geomeetriselt. Joonestab võrrandi järgi sirge, parabooli. Koostab sirge võrrandi, kui sirge on

		tõusuga ning teisendab üldvõrrandiks.	antud: kahe punktiga; punkti ja sihivektoriga; tõusu ja algordinaadiga; punkti ja tõusuga ning teisendab üldvõrrandiks, võrrandiks tõusu ja algordinaadi järgi.
Planimeetria			
	„3“	„4“	„5“
	Teeb tasapinnaliste kujundite joonised ja lahendab antud andmetega kujundi pindala ja übermõõdu.	Teisendab ühikud ja vormistab lahenduskäigu korrektselt.	Teeb tasapinnaliste kujundite joonised ja arvutab kujundite pindala ja übermõõdu. Lahendab loovalt elulisi ülesandeid trigonomeetria - ja planimeetriateadmisi rakendades ja esitab tõepäraseid vastuseid lähtuvalt igapäevaelust.
Stereomeetria			
	„3“	„4“	„5“
	Lahendab näidisülesannete tasemel elulisi stereomeetria ülesandeid valemite lehe abi, teeb joonis, vajadusel teisendab mõõtühikuid, annab vastuse lähtudes igapäevaelust. Esitleb iseseisva töö ja vastab mõnele esitatud küsimusele	Lahendab näidisülesannete tasemel elulisi stereomeetria ülesandeid, teeb joonis, vajadusel teisendab mõõtühikuid, esitab vastuse lähtudes igapäevaelust. Esitleb iseseisva töö ja vastab esitatud küsimustele	Lahendab elulisi stereomeetria ülesandeid, esitab põhjaliku lahenduskäigu, teeb joonis, vajadusel teisendab mõõtühikuid, annab vastuse lähtudes igapäevaelust, suudab hinnata vastuse õigsust. Esitleb iseseisva töö mis on sooritatud programmiga geogebra ja vastab kõigile esitatud küsimustele
Teemad ja alateemad	III kursus	Tõenäosusteooria ja statistika Sündmuse tõenäosus, tõenäosuse summa ja korrutis (sh tõenäosus loteriis ja hasartmängudes). Statistika põhimõisted ja arvkarakteristikud. Statistiline ja variatsioonirida, sagedustabel ja suhteline sagedus, diagrammid keskvärtus, kaalutud keskmine, mediaan, mood, maksimaalne ning minimaalne element, standardhälve. Statistiliste andmete kogumine, süstematiseerimine, statistiline andmetöötlus. Majandusmatemaatika elemendid Raha ja valuuta. Liht-ja liitintress. Laen ja hoiustamine, laenu tagasimakse-graafik. Palk ja kehtivad maksud Töövõtjale ja tööandjale. Käibemaks, hind käibemaksuga ja käibemaksuta. Hinnamuutused (soodushind, hinnatõus jt).	

	Diagrammide lugemine.			
sh. iseseisev töö	Diagrammide koostamine excelis - lõiming sotsiaalainetega - teemad: majandus ja rahvastik, pere eelarve koostamine, hindade võrdlus e-poodides, kiirlaenufirmade võrdlus.			
Õppemeetodid	Loeng-arutelu, diagrammide lugemine ja koostamine, infootsing, internetis laenu- ja liisingukalkulaatorite kasutamine, ülesannete lahendamine ja koostamine			
Hindamine	Eristav. Töenäosusteooria ja statistika: kontrolltöö. Majandusmatemaatika elemendid: iseseisev töö + kontrolltöö			
sh. hindekriteeriumid	Töenäosusteooria ja statistika			
		„3“	„4“	„5“
	Lahendab töenäosusteooria ja statistika näidisülesandeid. Selgitab loteriide ja hasartmängudega seotud riske.	Lahendada töenäosusteooria ja statistika näidetele baseeruvaid ülesandeid, lahendab statistika ülesandeid excelis.	Lahendab töenäosusteooria ja statistika teooriale baseeruvaid, kuid loogilist mõtlemist ja järeldusoskust nõudvaid probleemülesandeid. Koostab statistika ülesandeid excelis (diagrammidega)	
	Majandusmatemaatika elemendid			
		„3“	„4“	„5“
	Teisendab erinevaid valuutasid. Kasutab sellekohaseid teabematerjale. Arvutab liht- ja liitintressi; käibemaksu ja kauba jaehinda, hinnamuutusi. Teeb vahet neto- ja brutopalgal, teab palgaga kaasnevaid makse. Kasutab palgakalkulaatoreid internetis. Selgitab laenudega seotud riske, arutleb säästmise vajalikkuse ja kiirlaenude üle. Teeb vahet erinevatel diagrammidel, suudab lugeda neilt andmeid.	Loeb tekstis, tabelist, jooniselt vajaliku info, analüüsib seda ja teeb järeldusi. Teeb excelis diagramme.	Kasutab infotehnoloogilisi vahendeid ülesannete lahendamisel. Lahendab probleemülesandeid. Esineb avalikult ja kaitseb oma seisukohti.	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli hinde saamise eelduseks on kõikide arvestuslike tööde sooritamine vähemalt lävendi tasemel ja kõikide iseseisvate tööde esitamine. Mooduli hinne kujuneb kõikide arvestuslike hinnete aritmeetilise keskmisena. Mooduli hindamisel arvestatakse ka õppetööst osavõttu.			

Õppematerjalid

Matemaatika e-kursus Moodle <https://moodle.hitsa.ee/course/view.php?id=8075>

Oks, A., Taperson, H. Gümnaasiumi kitsas matemaatika I töövihik. Arvuhulgad. Avaldised. Võrrandid ja võrratused. Avita, 2012.

Afanasjeva, H. jt. Gümnaasiumi kitsas matemaatika I. Arvuhulgad. Avaldised. Võrrandid ja võrratused. Avita, 2011. Afanasjeva, H. jt. Gümnaasiumi kitsas matemaatika II. Trigonomeetria. Avita, 2011.

Afanasjeva, H. jt. Gümnaasiumi kitsas matemaatika III. Vektor tasandil. Joone võrrand. Avita, 2012.

Afanasjeva, H. jt. Gümnaasiumi kitsas matemaatika IV. Tõenäosus ja statistika. Avita, 2012.

Kängsepp, I. Matemaatikaülesandeid elust enesest. Kirjastus Ilo, 2009.

Leego, T., Vedler, L., Vedler, S. Matemaatika õpik kutseõppeasutustele. Tartu: AS Atlex, 2002.

Leego, T., Vedler, L., Vedler, S. Matemaatika töövihik kutseõppeasutustele. 1. osa, 2. osa Tartu: Atlex, 2003.

Lepmann, L., Lepmann, T., Velsker, K. Matemaatika 10. klassile. Tallinn: Koolibri, 2000.

Lepmann, L., Lepmann, T., Velsker, K. Matemaatika 11. klassile. Tallinn: Koolibri, 2001.

Lepmann, L., Lepmann, T., Velsker, K. Matemaatika 12. klassile. Tallinn: Koolibri, 2005.

Tõnso, T., Veelmaa, A. Matemaatika 10. klassile. Tallinn: Mathema, 1998.

Levin, A., Tõnso, T., Veelmaa, A. Matemaatika 11. klassile. Tallinn: Mathema, 1995.

Tõnso, T., Veelmaa, A. Matemaatika 12. klassile. Tallinn: Mathema, 1996.

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
4	LOODUSAINED	6	Endla Pesti, Elina Sarv, Annika Kala, Ülle Toots, Oskar Noorkõiv
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane omab loodusteadlikku maailmapilti, väärtustab ja järgib jätkusuutliku arengu põhimõtteid		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
<p>1.Mõistab loodusainete omavahelisi seoseid ja eripära, saab aru mudelite tähtsusest, reaalseste objektide kirjeldamisest</p> <p>2.Mõtestab ja kasutab loodusainetes omandatud teadmisi keskkonnas toimivate nähtuste selgitamisel ja väärtustamisel ning igapäevaelu probleemide lahendamise.</p> <p>3.Mõistab teaduse ja tehnoloogia saavutuste mõju looduskeskkonnale ja inimesele.</p> <p>4.Saab aru ümbritseva keskkonna mõjust inimese tervisele.</p> <p>5.Leiab iseseisvalt usaldusväärset loodusteaduslikku informatsiooni ja kasutab seda erinevate ülesannete lahendamisel</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kirjeldab Maa sfääre kui süsteeme ja nendega seotud mudeleid. • Kirjeldab Maa evolutsioonilist arengut, elus- ja eluta looduse tunnuseid. • Kirjeldab abiootiliste tegurite toimet organismidevahelisi suhteid ja looduses toimivaid aineringe. • Kirjeldab organismide ehitust, aine- ja energiavahetust, paljunemist ja arengut (eristab rakutüüpe). • Iseloomustab inimese keemilist koostist ja mõistab pärandumise seaduspärasusi. • Kirjeldab mehaanika nähtusi ja kasutab selleks õigeid füüsikalisi suurusi ja mõisteid. • Kirjeldab korrektsete mõistete ja füüsikaliste suurustega elektromagnetismi nähtusi ja nendevahelisi seoseid. • Iseloomustab soojusenergia muutmise viise, nähtusi, seaduspärasusi. • Kirjeldab õigete füüsikaliste suurustega ja mõistetega valguse tekkimise, levimise ja kadumise nähtusi. • Kirjeldab tähtsamaid mikromaailma mudeleid, tuumareaktsioone ning radioaktiivsuse seaduspärasusi. • Kasutab keemiliste elementide perioodilisustabelit ja ühendite molekulaarmudeleid mikromaailma kirjeldamisel ja ainete omaduste selgitamisel. • Selgitab evolutsiooni kulgu ning seostab protsesse looduses nähtavaga. • Nimetab majandustegevusega kaasnevaid looduskeskkonna probleeme. • 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 ja keskkonnale. • 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 usaldusväärsust. • Kirjeldab ja toob näiteid loodusteaduste, tehnoloogia ja ühiskonna vahelistest seostest. • Kirjeldab teaduse ning tehnoloogia võimalusi ja piiranguid ühiskonna heaolu ja majanduse arengu tagamiseks. 		

	<ul style="list-style-type: none"> • Kirjeldab oma elukoha (loodus) keskkonda, uurides ja analüüsides seal erinevaid probleeme. • Leiab ja kasutab erinevaid usaldusväärseid teabeallikaid loodusteaduslike ülesannete ja probleemide lahendamisel. • Koostab erinevate andmete põhjal tabelleid ja graafikuid. • Kirjeldab ja kohandab korrektsete lähteandmetega antud ülesandele õige lahendusmudeli ning fikseerib otsitavad suurused, kasutab õigesti mõõtühikute süsteeme. • Teostab õigesti arvutused, kontrollib saadud tulemust ning vormistab ülesande vastuse korrektselt.
Teemad, alateemad	<p>Universum ja selle kujunemine. Maakera kui süsteem (G), universumi evolutsioon (B;G), astronoomia, kehad, nende mõõtmised ja mõõtühikute süsteemid ja teisendamine (F)</p> <p>Mikromaailm ja aineehitus. Aatomi ja molekuli ehitus ja mudelid (K B), Mikromaailma ehitus (K F), Organism kui tervik. Orgaanilised ained eluslooduses (B K), organismide ehitus ja talitus (B),</p> <p>Loodusteaduste rakendusvõimalused. Loodusteaduste rakendusvõimalused tehnoloogias ja majanduses (B K).</p> <p>Keskkond ja keskkonnakaitse. Majanduskeskkond (G). Elukeskkond, selle süsteemida ja kaitse (B G). Tehnoloogiline ehk tehiskeskkond (K F)</p>
sh. iseseisev töö	<p>Teemad ja tegevused:</p> <p>Koostab ülevaate oma kodukoha elusloodusest ja selle eripärast arvestades bioloogilisi ja geograafilisi aspekte.</p> <p>Arvutusülesannete lahendamine mehaanika ja elektromagnetismi kohta.</p> <p>Tänapäeva puhastusvahendite kasutamine, nende koostis ja mõju tervisele.</p>
sh. praktika	Puudub
Õppemeetodid	Loeng, demonstratsioon, referaat, õppekäik, arutlus, essee, ülesannete lahendamine, paaristöö, rühmatöö, test, probleemõpe, video, esitlus, kaaslaste hindamine, enesehindamine.
Hindamine sh hindamisülesanded ja-meetodid	<p>MITTEERISTAV</p> <p>Rühmatöö; esitlus; kontrolltöö; aruande koostamine</p> <p>Eelduseks on õpilase osalemine õppetöös ja iseseisvate tööde tähtaegne esitamine Õppeprotsessis toimub läbivalt kujundav hindamine.</p> <p>Hindamisülesanne 1 I kursus</p> <p>Esitluse koostamine ja esitlemine: Maakera ja elu teke ning areng</p> <p>Hindamisülesanne 2 I ja II kursus</p> <p>Kombineeritud kontrolltöö mehaanika ja elektromagnetismi kohta</p> <p>Hindamisülesanne 3 I ja II kursus</p> <p>Koostab ja esitab meeskonnatöona kokkuvõtte, kuidas kliimaatilised tingimused ja keskkond mõjutavad tehnoloogilist arengut ning inimeste toitumist ja tervist</p> <p>Hindamisülesanne 4 III kursus</p>

	Osalemise õppekäigul prügilasse ja koostab aruande jäätmete liikidest (plastik, klaas, paber, ehitusmaterjal, elektroonika ja muu kodutehnika, kemikaalid, biojätmed) ja nende edasistest kasutusvõimalustest lähtudes loodusressursside piiratusest
sh hindekriteeriumid	Puuduvad
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli kokkuvõttev hinne on mitteeristav. Hinne on „arvestatud“, kui on saavutatud kõik õpiväljundid lävendi tasemel, sh täidetud iseseisvad tööd. Mooduli hindamisel arvestatakse ka õppetööst osavõttu.
Õppematerjalid	<p>Füüsika õpik kutsekoolidele. E.Pärgmäe Tartu 2002 Füüsika käsiraamat. K.Tarkpea, H.Voolaid Tln. 2002 Füüsika tehnikumidele. L.Zdanov. Tln. 1980 Füüsika (ruum, aeg, aine, jõud). T.Lukki Tln. 2001 Koolifüüsika käsiraamat. O.Kabardin Tln. 1986 Kleines Formellexikon. Ing. A.Arndt Berlin 1977 Schülerduden. Die Physik. Mannheim 1989 Füüsika ülesannete ja küsimuste kogu tehnikumidele Tln. 1985 Füüsika ülesannete kogu keskkoolile. M.Kask, M.Reemann Tln. 1992 Ülesandeid füüsikast. B.Kogan Tln. 1976 Füüsika põhikursus. D.Halliday, R.Resnick, J.Walker Clevelandi Osariigi Ülikool 2008/ tõlge eesti keelde 2012</p> <p>„Üldmaateadus gümnaasiumile“ 2004; Üldmaateaduse töövihik 2004; kogumik „Geograafia riigieksamiks“; Loodusgeograafia I, II, III ja IV ; „Planeet Maa sinu taskus“ 2008; ajakiri „Geo“; ajakiri „Eesti Loodus“; Regio õppemapid, erinevad atlase kaardid; National Hurricane Center kodulehekülj; Google Earth programm; U.S Geological Survey kodulehekülj; Vulkaanide maailma kodulehekülj;</p> <p>http://sklaos.onepagefree.com/?id=2440&onepagefree=7kq3kit3glob8eil2813ha61k3 ; http://geograafia.mgm.ee/?page_id=43 ; www.koolielu.edu.ee; www.geo.ut.kooligeograafia.; http://et.wikipedia.org/wiki; http://geoportaal.maaamet.ee/ ; http://inspire.maaamet.ee/ ; https://maps.google.ee/ ; http://www.maakaart.ee/index.php/component/content/article/47-eestikeelne-maailmakaart ;</p> <p>„Keemia õpik kutseõppeasutusele“ E. Külanurm 2003; „Üldine keemia“, H. Karik 1994; „Orgaaniline keemia 11. klassile“ A. Tuulemets 1998; „Keemia lühikursus gümnaasiumile“, N. Katt 2003; „Keemia töövihik kutseõppeasutusele“ E. Kõo 2004; „Üldine ja anorgaaniline keemia 10. klassile“ V. Past 1997 www.cemicum.com 101 keemia katset; Google leheküljed: http://et.wikipedia.org/wiki/orgaaniline-keemia; http://et.wikipedia.org/wiki/anorgaaniline-keemia; www.koolielu.ee/info/uldine-ja-anorgaaniline-keemia</p> <p>Bioloogia: õpetaja koostatud õppematerjalid; „Bioloogia ja geograafia raudvara“ Lars Trunin 2012; „Keskkonnakaitse“ Vello Keppart 2006; „Suurest paugust inimeseni“ Koolibri 1997; „Evolutsioon“ Koolibri 2001; Bioloogia lühikursus gümnaasiumile Avita 2003 Bioloogia gümnaasiumile I- III osa Eesti Loodusfoto 2006; Bioloogia I Avita 2002; Bioloogia III -1 Avita 2008; Bioloogia III - 2 , Avita 2009; ajakiri „Eesti Loodus“, ajakiri „Imeline teadus“, ajakiri „National Geographic“ www.koolielu.ee/info/uldine</p>

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
5	SOTSIAALAINED	7	Katrin Kurvits, Vello Aleksejev, Andres Viksi, Endla Pesti
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane mõistab ühiskonna arengu põhjuslikke seoseid, teeb teadlikke valikuid seonduvalt iseenda ja sotsiaalse keskkonnaga, lähtub ühiskonnas kehtivatest väärtustest ja moraalnormidest ning toimib kõlbelise ja vastutustundliku ühiskonnaliikmena. Õpilane on Eesti Vabariigi lojaalne kodanik		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
<p>1.Omab adekvaatset enesehinnangut ning teadmisi, oskusi ja hoiakuid, mis toetavad tervikliku ja terviseteadliku inimese kujunemist.</p> <p>2.Omab arusaama esinevatest nähtustest, protsessidest ja konfliktidest ühiskonnas ning nende seostest ja vastastikusest mõjust.</p> <p>3.Mõistab kultuurilise mitmekesisuse ning demokraatia ja selle kaitsmise tähtsust ning jätkusuutliku arengu vajalikkust, aktsepteerides erinevusi:</p> <p>4.Hindab üldinimlikke väärtusi, nagu vabadus, inimväarikus, võrdõiguslikkus, ausus, hoolivus, sallivus, vastutustunne, õiglus, isamaalisus ning lugupidamine enda, teiste ja keskkonna vastu</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Analüüsib juhendamisel enda isiksust ja kirjeldab enda tugevusi ja nõrkusi, lähtudes erinevatest rollidest ja kohustusest ühiskonnas. • Analüüsib üksikisiku, perekonna ja erinevate institutsioonide rolli ühiskonna arengus. • Nimetab ja teab terviseriske ning võimalikke vigastusi, kirjeldades nendele reageerimist ja ennetamise võimalusi. • Tegeleb teadlikult ja võimetekohaselt tervisespordiga, treenides sobiva koormusega ning sooritab treeningujärgselt taastumist soodustavaid harjutusi. 5.Selgitab nüüdisühiskonna kujunemist, struktuuri ja korraldust. • Määratleb Eesti ajaloo olulisemad pöördepunktid sündmused muinasajast tänapäevani, paigutades tähtsamad Eesti ajaloo ja kultuuri sündmused õigesse ajaperioodi ja Euroopa ning maailma ajaloo konteksti. • Selgitab, millised muutused on toimunud taasiseseisvumisjärgses Eesti majanduses, õigusruumis, valitsemiskorralduses, riigikaitstes ja kultuurielus, eristades põhjusi ja tagajärgi. • Toob asjakohaseid näiteid sotsiaalainetes käsitletavate ja ühiskonnas esinevate nähtuste omavaheliste seoste kohta. • Arutleb teiste rahvaste kommete, traditsioonide ja religiooni ning nende omavaheliste konfliktide teemadel. • Iseloomustab demokraatliku valitsemiskorralduse toimemehhanisme Eesti ja Euroopa Liidu näitel. • Selgitab Eesti rolli NATOs, ELs ja ÜROs. • Kirjeldab poliitilisi ideoloogiaid ja selgitab nende erisusi, lähtudes Eesti poliitmaastikust. • Kirjeldab Eesti riigikaitse strateegiat, ülesehitust ja ressursse. • Demonstreerib grupi koosseisus seisanguid, pöördeid ja rivisammu ning kontrollib juhendamisel relva ohutust ning kustutab tulekolde. 15.Põhjustab 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 arengutasemega riike. 		

	<ul style="list-style-type: none"> • Analüüsib kaartide ja statistiliste andmete põhjal riigi või regiooni rahvaarvu muutumist, rahvastiku paiknemist ja soolist, vanuselist struktuuri. • Kasutab teabeallikaid sh geograafilisi, poliitilisi ja topograafilisi kaarte info leidmiseks ja rakendamiseks, määrab enda asukohta kaardil, kasutades koordinaatide süsteemi, mõõdab vahemaid ja määrab asimuuti. • 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 erinevaid julgeolekuriske, sh Eesti Vabariigile ning selgitab nende maandamise võimalusi.
Teemad, alateemad	<p>Mina ja tervis Kehalise aktiivsuse tähtsus ja mõju. Koormuse arvestamine kehalisel tegevusel. Vigastuste vältimine sportimisel, ohutusnõuded erinevate spordialade puhul. Erinevad treeningud ja teadmised iseseisvalt sportimiseks Kooli ja lähikonna sportimisvõimalused. Mitmekülgse arendamine spordis. Kehaliste võimete arendamine. Taastumise vajalikkus. Taastumine spordis. Kalorid ja tervislik toitumine, terviseriskid. Sõltuvusained ja nendega kaasnevad riskid. Suhted. Suhete areng. Seksuaalkasvatus. Konfliktid ja nende lahendamine. Minapilt, enesehinnang ja vaimne tervis. Inimese areng ja elukaar. Ealised iseärasused. Inimestevahelised erinevused. Teiste rahvaste kumbed, traditsioonid.</p> <p>Mina teise ühiskonna liikmena - erinevad riigid ja ühiskonnakorraldused Ühiskonna areng ja moderniseerumine, info- ja teadmusühiskonna kujunemine. Nüüdisühiskonna kujunemine. Ühiskonnaelu reguleerivad normid ja väärtused. Arengumaad ja arenenud riigid. Taasiseseisvumisjärgne Eesti. Tänapäev Eesti ühiskonnakorraldus. Poliitilised ideoloogiad. Demokraatliku riigi valitsemiskorraldus. NATO, EL ja ÜRO ning Eesti seotus nende organisatsioonidega.</p> <p>Minu perekond/sugulased/tuttavad taasiseseisvunud Eestis Perekonna mõiste ja kujunemine. Perekonna ülesanded ja vormid. Soorollid perekonnas. Perekonna roll ühiskonnas. Kooselu ajalugu ja nüüdisaegse perekonna kujunemine. Eluolu nõukogude perioodil, taasiseseisvunud Eestis ja tänapäeval. Üleminek plaanimajanduselt turumajandusele, omandireform perekonna kontekstis. Muutused kultuurivaldkonnas.</p> <p>Minu õigused ja kohutused Inimõiguste olemus ja vajalikkus, tähenduse muutumine 20.-21. sajandil. Õpilase õigused ja kohustused lähtuvalt seadusandlusest (põhiseadus, lastekaitse seadus jt seadused, kooli sisekorra- ja õppekorralduseeskiri jne). Õigusriigi põhimõtted. Kodu ja perekonnaelu, pereliikmete vajadused ja väärtused. Eesti Vabariigi põhiseadus ja riigiaparaadi ümberkujundamine. Erakondade teke ja areng ning erisused.</p> <p>Teekond läbi aja Ajaloo periodiseerimine. Euroopa ja maailma ajalugu. Ajalooallikad ja allikakriitika. Arheoloogia ja ajaloo teadus. Eesti mäluasutused ja seal leiduvad ajalooallikad. Eesti muinasaeg. Eesti keskaeg. Sõdade periood (Liivi sõda, Põhjasõda, sõjad Euroopas ja nende mõju siinsetele aladele). Eesti erinevate riikide võimu</p>

	<p>all (Poola aeg, Rootsi aeg, Vene aeg). Eesti vabariigi tekkimine ja areng II maailmasõda ja eestlaste erinevad saatused Nõukogude okupatsioon. Taasiseseisvumine.</p> <p>Majandus ja rahvastik Rahvastiku muutumine ajas ja selle põhjused. Üleilmastumine. Immigratsioon. Tööhõive. Riigi ja maailma majandus Jätkusuutlik areng. Üksikisik turumajanduskeskkonnas. Kaardi kasutamine. Asukoha määramine kaardil.</p> <p>Riigikaitse teemapäevad Ajateenistus. Esmaabi Kaitseväge üldfüüsiline test Riigikaitse institutsioonid (sh Kaitseliit, Naiskodukaitse, noorteorganisatsioonid). Riigikaitse taastamine. Vabadussõda, I maailmasõda, II maailmasõda. ÜRO, NATO, ja EL asutamise põhjused ja funktsioonid tänasel päeval. Riigikaitsestrateegia ülesehitus ja ressursid. Julgeolekuriskid ja hädaolukorrad. Kriiside tekkimine, sõja ja mässu erinevused</p>
sh. iseseisev töö	<p>Teemad ja tegevused:</p> <p>Mina ja tervis Treeningpäeviku täitmine ja iseseisev treenimine</p> <p>Minu perekond Tabeli täitmine ja analüüs</p> <p>Riigikaitse Õpimapi koostamine</p> <p>Mina ja tervis Treeningpäeviku täitmine ja iseseisev treenimine</p> <p>Minu õigused ja kohustused Essee ja/või mõistekaart Teekond läbi aja Rühmatööna lauamäng, töö tekstidega</p> <p>Mina ja tervis Treeningpäeviku täitmine ja iseseisev treenimine</p> <p>Mina teise ühiskonna liikmena Projekti koostamine rühmatööna</p> <p>Majandus ja rahvastik Graafikute koostamine</p>
sh. praktika	Puudub
Õppemeetodid	Praktilised harjutused, arutelu, juhtumianalüüs, liikumismängud, rollimäng, rühmatöö, paaristöö, intervjuu, loeng, teksti analüüs, õppefilmide vaatamine ja analüüsimine
Hindamine sh hindamisülesanded ja-meetodid	<p>I kursus</p> <p>Mina ja tervis Koostatud elustiili kajastav treeningpäevik 4 päeva kohta. Päevikule lisatud järeldused, kus õpilane nimetab koos põhjendustega oma tervisekäitumise kõige suuremad eksimused analüüsitud perioodil ning mida peaks tegema oma tervisekäitumise parandamiseks.</p> <p>Minu perekond</p> <p>Täidetud tabel erinevate nähtuste kohta ühiskonnas kindlatel aastatel. 3-4 tabelis esitatud mõõdiku puhul on eraldi välja toodud, miks asjad on muutunud (põhjendused vormuvad klassi arutelu käigus). Lisatud on kirjeldus õpilase sündimise päeval</p> <p>Eestis toimunud sündmustest ühe ajalehe põhjal. (Analüüsitud on isiklikku/mina ja perekonna rolli ühiskonnas.)</p> <p>Teekond läbi aja</p> <p>Rühmatööna valmib lauamäng, risttabel, näitus, etendus vms Eesti ajaloo kohta, mis hõlmab perioodi muinasajast tänapäevani. Rühmatöö tulemis on rõhutatult välja toodud Eesti ajaloo pöördepunktid. Rühmatöö tulemi valmimise</p>

	<p>tegevuste kohta on igal õpilasel individuaalne logiraamat või blogi, soovitatavalt elektroonilisel kujul, kust nähtub tema panus projekti valmimisse nii individuaalselt kui ka grupi liikmena. Koostamisel on kasutatud erinevaid allikaid, kasutatud allikad on viidatud.</p> <p>II kursus Riigikaitse Koostatud on õpimapp, mille vahel on töölehed ja eneseanalüüs, mida ma õppisin. Osalemine laagris</p> <p>III kursus Mina teise ühiskonna liikmena Rühmatööna valminud projekt „Mina teise ühiskonna liikmena“, selle esitlus. Esitluses on läbivalt kajastunud võrdlus Eestiga (mis on meil hästi, mis meil võiks võrreldes uuritud riigiga paremini olla koos põhjendustega. Kasutatud vähemalt 5 erinevat allikat.</p> <p>Majandus ja rahvastik Rühmatööna graafikute koostamine Eesti ja võrdlusena ühe Euroopa riigi rahvastikuprotsesside kohta. Graafikutel kajastuvad Eesti ja valitud riigi olulisemad rahvastiku muutuse trendid viimase saja aasta jooksul ning järgmise kolmekümne aasta perspektiivis. Koostatud 5 ettepanekut vastava ala ministrile rahvastikupoliitika ja majandusprotsesside muutmiseks ühiskonnas tulenevalt rahvastiku muutumise trendidest</p> <p>Minu õigused ja kohustused Essee valitud kaasuse põhjal, kus kõikidele kaasuse põhjendustele ja selgitustele on leitud õige seadus ja selle paragrahvid; essee pikkus on vähemalt 1 A4. Õpilane on osalenud näidisprotsessi ettevalmistamisel ja läbimängimisel. Koostatud on mõistekaart teemal “Minu õigused ja kohustused”, kus iga analüüsitud rolli puhul on välja toodud vähemalt viis õigust ja viis kohustust. Rollid: laps, õpilane, Eesti riigi kodanik, tulevane lapsevanem (tulevane töövõtja/tööandja).</p>
sh hindekriteeriumid	Puuduvad
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli kokkuvõttev hinne on mitteeristav. Mooduli hindamisel arvestatakse ka õppetööst osavõttu. Hinne on „arvestatud“, kui on saavutatud kõik õpiväljundid lävendi tasemel, sh täidetud iseseisvad tööd
Õppematerjalid	<p>Mina ja tervis Perekonnaõpetus. Gümnaasiumi inimeseõpetuse õpik. Inger Kraav, Katrin Kullasepp, Margit Kagadze. “Turvalise armastuse nimel” metoodiline õppematerjal noortega töötavatele spetsialistidele. Tervise Arengu Instituudi poolt koostatud toitumisalased brožüürid http://www.toitumine.ee; http://www.terviseinfo.ee; http://www.alkoinfo.ee http://www.narko.ee Lühifilm „Mõteteaine“ – lisainfo filmist Lühifilm „Suits“ – lisainfo filmist Film Nime poolest võitja (2001) Peep Vehm Rääkimata lugu – üksteist aastat hiljem Pink, A. ja Pink, J. 2006. Kodune kaloriraamat. Kerge on olla kerge</p>

Kokassaar, U; Lill, A; Zilmer, M. 2012. Normaalse söömise kursuste käsiraamat. Harro, J. 2005. Uimasti ajastu.

Jalak, R.2006. Tervise treening.

Jalak, R.2006. Enesetestimise käsiraamat.

Weineck, J. ja Jalak, R. 2008. Kehalised võimed ja organism.

Teekond läbi aja

Usundid (Silmaringi Teatmik), Philip Wilkinson, Varrak, Tallinn 2009

Maailma Usundid. Christopher Partridge, Eesti Entsüklopeediakirjastus, 2006 Maailmareligioonid. Markus Hattstein, Koolibri, 2007

Religioonide Atlas. Brigitte Dumortier, Madelaine Rouvillois, Tänapäev, 2010

[Eesti kultuuriloo õppematerjal](#) (2013)

[11 000 aastat hiljem. Tasane tulek](#) (2008)

[Ajalik ja ajatu. Tule ja mõõgaga, 2](#) (2006)

Saatesari [Eesti aja lood](#)

Film „Sinimäed“ (2006)

Film „September“ (2010).

[Eesti Muuseumide Infokeskus](#)

[Rahvusarhiiv](#)

Mina teise ühiskonna liikmena – erinevad riigid ja ühiskonnakorraldused Kodaniku raamat. Heiki Raudla. Tallinn 2002 Siseministeerium.

Ühiskonnaõpetus Gümnaasiumiõpik. Katrin Olenko ja Anu Toots, Koolibri, 2005

Ühiskonnaõpetus. Maidu Varik, Koolibri, 2006

Valmistume Ühiskonnaõpetuse Riigieksamiks Ülesanded. Mai Kahru, Ilo, 2009

Valmistume Ühiskonnaõpetuse Riigieksamiks Raudvara. Mai Kahru, Ilo, 2009

Valmistume Ühiskonnaõpetuse Riigieksamiks 2011. Mai Kahru, TEA Kirjastus, 2010 <http://filmikogu.maailmakool.ee/>

Koostöös MTÜ Mondoga valminud Vikerraadio saateid “Mõistes ilma ja inimesi” saab järele kuulata - <http://mondo.org.ee/kuula-huvitajat-2/>

Minu õigused ja kohustused

[Riigikohtu kaasuskonkursi 2013. aasta kogumik](#)

[Riigikohtu kaasuskonkursi 2012. aasta kogumik](#)

[Riigikohtu kaasuskonkursi 2010. aasta kogumik](#)

[Maailma konstitutsioonide veebileht](#)

[Eesti Vabariigi Põhiseadus](#)

[Riigi Teataja](#)

[Võtmekompetentsused ühiskonnaõpetuses. Käsiraamat keskkoolile](#)

Maailma majandus ja rahvastik

[Rahvastiku võimalikud arengutrendid 2012-2030](#) <http://pub.stat.ee/px-web.2001/Database/Majandus/databasetree.asp> <http://pub.stat.ee/px-web.2001/Database/Rahvastik/databasetree.asp> https://www.eesti.ee/est/riik/rahandus_ja_riigieelarve/ <http://www.fin.ee/riigieelarve-ja-majandusulevaated/?searchCurrent=> Globaliseeruv maailm: <http://1maailm.ee/gm/> <http://www.maailmakool.ee/>

Riigikaitse nädal

[Riigikaitseõpik](#) (2012) [Riigikaitseõpetus](#)

[Hädaolukorra seadus](#)

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
6	KUNSTIAINED	1,5	Piret Tõnisson-Särk, Agnes Kurg
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane kasutab kunstialaseid teadmisi ja kogemusi elukvaliteedi tõstmiseks ning isiksuse mitmekülgseks arendamiseks.		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
<p>1.Omab ettekujutust kunstiliikidest ja muusikažanritest.</p> <p>2.Tunneb kunsti ja muusika paigutumist ajateljele.</p> <p>3.Tunneb maailma ning Eesti kunsti ja muusika olulisi teoseid ning seostab neid ajalooga.</p> <p>4.Analüüsib oma suhet kultuuriga lähtudes kogemuslikust eelistusest.</p> <p>5.Kasutab kunsti ja muusikat elukvaliteedi tõstmiseks ja isiksuse arendamiseks</p> <p>6.Väljendab ennast läbi loominguilise tegevuse</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Võrdleb näidete alusel erinevaid kunstiliike ja muusikažanreid. • Määrab kunsti ja muusikakultuuri ajastuid ajateljel. • Tutvustab Eesti kunsti ja muusika eripära ja tähtteoseid. • 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 „suuremasse pilti”, analüüsides nende suhet vastava ajastu ja teiste autoritega ning esitleb seda. • Kirjeldab kogetud kunsti ja muusikaelamust ja/või omaloomingu eelistusi. • Mõistab ja esitleb ühte enda jaoks tähendusrikast muusika või kunstiteost ja põhjendab oma valikut, kirjeldades selle emotsionaalset mõju endale. 		
Teemad, alateemad	<p>Kunstiliigid ja muusikažanrid Kehakunst, graffiti, tegevuskunst, elektrooniline kunst, disain. Muusikamaastik minevikus, tänapäeval, tulevikus. Audio- ja visuaalse kunsti seosed. Kultuur elukvaliteedi tõstjana. Rahvakunst ja –muusika identiteedi kujundajana.</p> <p>Vanaajast tänapäeva Muusika ja kunsti roll inimkonna arengus. Ajastud ja kultuurilugu. Gootika Eestis. Mitmehäälsuse kujunemine, noodikiri.</p> <p>Renessanss. Trükipress ja maadeavastused, arhitektuur. Polüfoonilise muusika areng, ilmalik laul. Barokk kunstis ja muusikas. Klassitsism ja romantism. Instrumentaalmuusika areng.</p> <p>Rahvuslikkus. 19. ja 20. Sajand meil ja mujal. Eesti kunst ja muusika</p>		
sh. iseseisev töö	Koostab õpimapi - illustreeritud leksikoni - kogu läbitud teemade lõikes „mis on õpilase eneseanalüüsi osaks.		
sh. praktika	Puudub		

Õppemeetodid	visuaal- ja audioesitlusega loeng; praktiline tegevus (muusika kuulamine); kontsertesitluse kuulamine vaatlus; jalutuskäik-seminar tutvustamaks ajastute ilminguid keskkonnas; arutlus
Hindamine	Mitteeristav Eelduseks mooduli hinde kujunemisel on õpilase osalemine õppetöös Hindamisülesanne 1 Õppeprotsessi käigus koostada illustreeritud leksikon Hindamisülesanne 2 Esitluse koostamine ja esitlemine: õpilase poolt valitud ajastu kunstiliigi ja muusika stiili näitel, kasutades audio-visuaalset esitlust võimaldavaid IKT vahendeid
sh hindekriteeriumid	Puuduvad
sh hindamismeetodid	Õpimapp, esitlus
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli hinne kujuneb tunnist osavõtu, õpimapi esitamise ja esitluse ettekandmise tulemuse järgi. Mooduli hindamisel arvestatakse ka õppetööst osavõttu.
Õppematerjalid	Muusikaõpetuse õppematerjalid: K.Spence "Raamat muusikast"; J.Jürisson "Vanast muusikast", "Palestriinast Bachini; I.Kull "Muusikaajalugu", M.Kaldaru „Muusikaajalugu gümnaasiumile“ T.Siitan "Õhtumaade muusikaajalugu". Kunstiõpetuse õppematerjalid: Leesi, L. Kunstilugu koolidele. Avita 2001 Õpetaja koostatud PowerPoint esitlused üldise kunstiajaloo kuulsamatest teostest, kaasaegsest kunstist. Näiteid YouTubest erinevate vahendite ja tehnikate kasutamisest.

VALIKMOODULID (kooli valik)

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
1	LIIKLUSÕPETUS	2	Heino Kannel
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane omandab teadmised, oskused ja hoiakud vastavalt sõiduauto juhile kehtestatud kvalifikatsiooninõuetele		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
1. Teab ja järgib liiklusõigusakte ning liiklusohutusnõudeid	<ul style="list-style-type: none"> Selgitab ja analüüsib liiklusõigusaktides sätestatud; Lahendab iseseisvalt liikluste ja analüüsib tulemusi. 		
2. Tunneb sõiduautole esitatavaid tehnilisi nõudeid	<ul style="list-style-type: none"> Teostab iseseisvalt sõiduauto igapäevase tehnilise seisukorra kontrolltoimingud. 		
3. Juhib sõiduautot ohutult	<ul style="list-style-type: none"> Juhib sõiduautot sujuvalt ja ohutult; Peab kinni liiklusohutuse nõuetest. 		
4. Tunneb ja rakendab esmaabivõtteid	<ul style="list-style-type: none"> Tunneb ja rakendab esmaabivõtteid. 		
Teemad, alateemad	<p>Liiklus kui süsteem ohutu liiklemise põhimõtted teiste liiklejatega arvestamine sõiduki turvalisus inimene sõidukijuhina</p> <p>Sõidu alustamine ja sõiduki asukoht sõites sõidujärjekord sõites sõidu eripära, asula teel, asulavälisel teel, kiirteel ja tunnelis sõiduki peatumine ja sõidu lõpetamine käitumine liiklusõnnetuse korral</p> <p>Möödasõit, möödumine ja ümberpõige sõidu planeerimine riski vältimise eesmärgil, kaitslik sõiduviiis keskkonda säästev auto kasutamine, säästlik sõit sõiduki juhtimine raskete tee ja ilmaoludes pimedal ajal sõiduki juhtimine- peatumisteenkonna pikkust mõjutavad tegurid Sõiduki tehniline kontroll sõidukile esitatavad nõuded juhi tööasend ja varustus sõiduki käsitlemine Sõiduauto juhtimine sõit vähese liiklusega teedel reguleerimata ristmike ületamine lihtsamate reguleeritud ristmike ja raudteeülesõidukohtade ületamine peatumine ja parkimine keerulisemate reguleeritud ristmike ületamine eriradade kasutamine ringliiklusega ristmike ületamine maanteesõit möödasõit, möödumine ja ümberpõige sõiduki juhtimine planeeritud teekonnal keskkonda säästev sõiduki juhtimine</p>		

	pimedal ajal sõiduki juhtimine sõiduki juhtimine libedal Esmaabi andmine
sh. iseseisev töö	Liiklustestide läbitöötamine
sh. praktika	Puudub
Õppemeetodid	Loeng, arutelu, rühmatöö, praktilised ülesanded, analüüs, õppesõit.
Hindamine	Õppeprotsessis rakendatakse kujundavat hindamist. Õpiväljundite saavutatust hinnatakse hindamiskriteeriumide ja demonstratsioonülesannete täpsustavate hindamisjuhendite alusel. Hindamisülesanded: Liiklus testide lahendamine Sõiduauto tehniline kontroll Esmaabi rakendamine. Sõiduauto ohutu juhtimine.
sh hindekriteeriumid	Puuduvad
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli kokkuvõttev hinne on mitteeristav. Mooduli hindamisel arvestatakse ka õppetööst osavõttu. Hinne on „arvestatud“, kui on saavutatud kõik õpiväljundid lävendi tasemel, sh täidetud iseseisvad tööd
sh hindamismeetodid	Test, praktiline töö, analüüs, probleemsituatsiooni lahendamine, praktiline töö
Õppematerjalid	Liiklusseadus Liikluskindlustusseadus Liiklustestid

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
2	LAMBA-JA KITSEKASVATUSE ALUSED	2	Marika Oeselg, Inga Ots
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane hindab lammaste ja kitsede seisundit ning nende toitumust ja söömust igapäevaselt ning hooldab ja pügab loomad		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
Õpilane: 1. Hoolitseb lammaste ja kitsede üldise heaolu eest	<ul style="list-style-type: none"> • kirjeldab lammaste ja kitsede liigiomadust ja põhivajadusi; • kirjeldab ja võrdleb lammaste ja kitsede pidamisviise lähtudes nende heaolunõuetest; • puhastab söötmisala-, tarvikud ja jootjaid, jälgib sööda ja vee olemasolu; • eemaldab sõnniku asemelt ja käikudest arvestades pidamisviisi ning kasutatavat tehnoloogiat; • vastsündinud talle hooldamine; • sõrgade lõikamine. 		
2. Söödab ja joodab lambad ja kitsed	<ul style="list-style-type: none"> • hindab visuaalselt lammaste ja kitsede toitumust ja söömust, hindab söödajääke, teavitab kõrvalekalletest vastutavat töötajat; • söödab ja joodab lambad ja kitsed vastavalt etteantud söödaratsioonile ja juhistele. 		
3. Pügab juhiste alusel lambad ja sorteerib villa arvestades ettevõtte töökorraldust	<ul style="list-style-type: none"> • iseloomustab lammaste pügamise viise ning vajalikkust; • pügab juhiste alusel lambad, arvestades ettevõtte tootmissuunda ja looma eripära; • sorteerib juhendi alusel villa ja pakendab selle arvestades ettevõtte tootmissuunda ja tellimusi. 		
Teemad, alateemad	<ul style="list-style-type: none"> • lammaste ja kitsede heaolu ja käitumine; • lammaste ja kitsede pidamisviisid ja hooldamine; • lammaste ja kitsede seedeelundkond ja söötmise alused; • lammaste ja kitsede toitumus; • villa liigid ning kvaliteediklassid; • lambaliha; • tallede hooldamine ja söötmine. 		
sh iseseisev töö	Õppematerjali leidmine, kogumine ja läbitöötamine arvutis : <ul style="list-style-type: none"> • lambaliha, • lammaste ja kitsede pidamisviisid, • villa liigid ning kvaliteediklassid. 		
sh praktika	Puudub		

Õppemeetodid	Interaktiivne loeng, intervjuu, praktiline töö, eneseanalüüs
Hindamine sh. hindamise meetodid	Õppeprotsessis rakendatakse kujundavat hindamist. Õpiväljundite saavutatust hinnatakse hindamiskriteeriumite ja demonstratsioonülesannete täpsustavate hindamisjuhendite alusel. Hindamisülesanded: Õpilane demonstreerib: <ul style="list-style-type: none"> • ute käsitlemist ja fikseerimist; • talle hooldamine (näitlik soniga jootmine, lutist söötmine, suukaudne ravimi manustamine); • ute toitumuse hindamine; • sõrgade lõikamine.
sh. hindamiskriteeriumid	Puuduvad
sh. kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli kokkuvõttev hinne on mitmeeristav. Mooduli hindamisel arvestatakse ka õppetööst osavõttu. Hinne on „arvestatud“, kui on saavutatud kõik õpiväljundid lävendi tasemel, sh täidetud iseseisvad tööd
Õppematerjalid	moodle.e-ope.ee Lambakasvatus I osa (P. Piirsalu) 2012 Kitsekasvatus (H. Späth, O. Thume, jt) 2005

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
3	AIANDUSE ALUSED	3	Reti Randoja-MutsMerle Vaidem
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane rajab ja hooldab köögiviljaaeda ning kujundab ja lõikab viljapuid		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
1. Rajab ja hooldab köögiviljaaeda	<ul style="list-style-type: none"> kirjeldab köögiviljade liigitamist ja nõuded väliskeskkonna suhtes; eristab köögiviljakasvatases kasutatavaid agrotehnilisi põhielemente ning iseloomustab avamaal ja katmikrajatistes kasvatavaid kultuure; rajab ja hooldab köögiviljaaeda vastavalt etteantud juhistele. 		
2. Kujundab ja lõikab viljapuid ning koristab saaki	<ul style="list-style-type: none"> iseloomustab puuviljakultuure ning nende kasvatamise tingimusi; kujundab ja lõikab viljapuid ning koristab saagi vastavalt etteantud juhistele . 		
Teemad, alateemad	Köögiviljad Külvamine, istutamine, kasvatamine Puuviljad Kasvatamise alused Hooldustööd viljapuu- ja köögiviljaaias		
sh iseseisev töö	Õppematerjali leidmine, kogumine ja läbitöötamine arvutis		
sh praktika	Puudub		
Õppemeetodid	Interaktiivne loeng, intervjuu, praktiline töö, eneseanalüüs		
Hindamine sh. hindamismeetodid	Õppeprotsessis rakendatakse kujundavat hindamist. Õpiväljundite saavutatust hinnatakse hindamiskriteeriumite ja demonstratsioonülesannete täpsustavate hindamisjuhendite alusel. Hindamisülesanded: Praktilised tööd: Hooldustööde teostamine viljapuu- ja köögiviljaaias		
sh hindekriteeriumid	Puuduvad		
sh. kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli kokkuvõttev hinne on mitteeristav. Mooduli hindamisel arvestatakse ka õppetööst osavõttu. Hinne on „arvestatud“, kui on saavutatud kõik õpiväljundid lävendi tasemel, sh täidetud iseseisvad ja praktilised tööd		
Õppematerjalid	Õpetaja konspekt Õppematerjalid Moodles		

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
4	METSANDUSE ALUSED JA SAEÕPETUS	3	Endla Pesti Luua Metsanduskooli õpetajad
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane omab ülevaadet metsade korraldamisest, tunneb mootorsae ehitust, kasutab õigeid töövõtteid metsatööl ja järgib töökeskkonnaohutuse- ja tervishoiu nõudeid, säästab looduskeskkonda. Õpingute käigus arendab õppija loodus-, füüsika-, eesti keele ja matemaatikaalaseid pädevusi ning algatusvõimet, ettevõtlikust, meeskonnatöö- ja õppimisoskust		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
1. Omab ülevaadet metsade korraldamisest, metsamajanduskavadest	<ul style="list-style-type: none"> oskab ülevaatlikult hinnata metsa tagavarasid, seisukorda, kaitse meetodeid ja uuendamise vajadust; nimetab raieliigid, normid ja metsamajanduskava koostamise põhimõtteid. 		
2. Tunneb mootorsae ehitust, hooldusvõtteid ja ohutusnõudeid	<ul style="list-style-type: none"> tunneb mootorsae ehitust, hooldusvõtteid ja ohutusnõudeid. 		
3. Töötab juhendamisel ohutult võsasaega	<ul style="list-style-type: none"> korraldab enne töö alustamist töölohu piires ohutu tsooni ja tagab hooldatud tööriistade olemasolu; selgitab välja võsalõikamist vajavad alad (arvutab välja pinna) ja õigeid ning ohutuid töövõtteid kasutades puhastab etteantud ala võsast. 		
4. Langetab, laasib ja järkab juhendamisel, koondab materjali ja oksad	<ul style="list-style-type: none"> määrab koos juhendajaga puu langemise suuna ja tagab ohutuse puu võimalike langemise suundadel; langetab puu etteantud suunal, kasutades õigeid töövõtteid ja ohutut taganemisteed; laasib ja järkab langetatud puu järgides etteantud mõõtkava; koondab oksad ja materjali lähtuvalt materjali väljaveo plaanist, arvutab ümarmaterjali kogused. 		
5. Järgib rangelt kogu tööprotsessi käigus töökeskkonnaohutuse- ja tervishoiu nõudeid, samuti keskkonna kaitse reegleid	<ul style="list-style-type: none"> jälgib töö planeerimisel, töökoha ettevalmistamisel ja töö ajal rangelt töökeskkonnaohutuse- ja tervishoiu nõudeid vältimaks tööõnnetusi, arvestab teiste inimestega ja keskkonnaga enda ümber. 		
6. Analüüsib juhendajaga kogu tööprotsessi käigus oma hakkamasaamist metsatööl	<ul style="list-style-type: none"> analüüsib juhendajaga kogu tööprotsessi vältel oma hakkamasaamist ja parandamist vajavaid aspekte. 		
Teemad, alateemad	Metsakorraldus Metsakasvatus. Metsakasutus. Raieliigid. Normid. Metsamajanduskava. Metsa takseerimine. Ümarpuidu koguste arvutamine Saeõpetus Mootorsae ehitus. Võsalõikaja ehitus. Hooldus. Ohutusvarustus ja nõuded		

	<p>Töökeskkonnaohutus ja –tervishoid Töökeskkonnaohutuse eripärad metsatööl. Ergonoomika. Keskkonnakaitse nõuded</p> <p>Raielangiga tutvumine Metsaga tutvumine. Tööülesande selgitamine.</p> <p>Võsalõikus Võsast puhastatava ala väljaselgitamine ja märkimine. Õiged ja ohutud töövõtted töötamisel võsasaega Langetustööd</p> <p>Ohutuse kindlustamine tööloigul. Puude kallete ja tuule suuna hindamine. Langetusvõtted.</p> <p>Laasimis- ja järkamistööd Ohutud ja õiged töövõtted laasimisel ja järkamisel. Mõõtkava.</p> <p>Okste ja materjali koondamine Väljaveotee. Okste koondamine. Okste laotamine. Materjali koondamine</p> <p>Eneseanalüüs Täiendamist ja parandamist vajavad oskused.</p>
sh iseseisev töö	<p>Kirjalik töö- töökeskkonnaohutuse ja-tervishoiu nõuetest. Erialased arvutusülesanded- pindala ja ümarpuidumahtude arvutamine. Eneseanalüüsi kokkuvõte</p>
sh praktika	Puudub
Õppemeetodid	Praktiline töö, rühmatöö, loeng, erialased arvutusülesanded, analüüs
Hindamine sh. hindamismeetodid	<p>Õppeprotsessis rakendatakse kujundavat hindamist. Õpiväljundite saavutatust hinnatakse hindamiskriteeriumite ja demonstratsioonülesannete täpsustavate hindamisjuhendite alusel.</p> <p>Kõikides praktilistes ülesannetes on rangelt järgitud töökeskkonnaohutuse ja-tervishoiu nõudeid, samuti looduskeskkonnakaitse reegleid. Kogu tööprotsessi käigus on juhendajaga analüüsitud parandamist vajavad aspektid.</p> <p>Hindamisülesanded:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Suuline teoreetiliste teadmiste kontroll- metsakasvatuse, -korraldus ja-kasutus vastavalt etteantud ülesandele. <p>Teoreetiline vastus metsakasvatuse, -korralduse ja-kasutuse kohta esitatud piisavalt põhjalik, välja on toodud ülesandest lähtuvalt õiged raieliigid ja metsauuenduse vajalikkus</p> <ul style="list-style-type: none"> -Praktiline töö - võsalõikaja ja mootorsae hooldamine ja turvavarustuse valimine. Praktilised harjutused võsalõikaja ja mootorsae hooldamisel (sh. saeketta ja ketiteritus) on sooritatud õigesti ja on läbi viidud vajalikud määrdetööd, samuti turvavarustuse valikul on arvestatud kõigi ergonoomika- ja ohutusaspektidega -Praktiline ülesanne - töö võsasaega. Praktilises töös võsasaega on kasutatud õigeid ja ergonoomilisi töövõtteid ning järgitud töökeskkonnaohutuse ja-tervishoiu nõudeid ning etteantud ülesannet (võsast on puhastatud õiged alad) -Praktiline töö - langetamine, laasimine ja järkamine. Praktilise töö (langetamine, laasimine, järkamine) käigus on järgitud õigeid ja ohutuid töövõtteid, etteantud mõõtkava ja koos juhendajaga analüüsitud parandamist vajavate aspektidega on arvestatud 5. Praktiline töö - okste ja puitmaterjali koondamine. Praktilise töö käigus on arvestatud

	<p>metsamajanduskava ja väljaveo korraldusega</p> <p>-Erialased arvutusülesanded metsa takseerimisel ja ümarpuidu koguste leidmisel - Erialased arvutusülesanded lahendatud õigesti ja esitatud õigeaegselt ja korrektselt, kasutades infotehnoloogilisi vahendeid</p> <p>-Eneseanalüüs, kirjalik töö - töökeskkonnaohutuse ja –tervishoiu erinõuetest metsatööl. Eneseanalüüsi kokkuvõte on läbi viidud koos juhendajaga ja välja on selgitatud parandamist vajavate aspektid, kirjalik töö töökeskkonnaohutuse ja-tervishoiu erinõuetest metsatööl on esitatud korrektses eesti keeles ja kasutatud infotehnoloogilisi vahendeid</p>
sh hindekriteeriumid	Puuduvad
sh. kokkuvõtva hinde kujunemine	<p>Mooduli kokkuvõttev hinne on mitteeristav. Mooduli hindamisel arvestatakse ka õppetööst osavõttu.</p> <p>Õpilane on omandanud kõik õppekava õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel ja sooritanud praktilised ülesanded sh. iseseisva töö nõuetekohaselt ja õigeaegselt</p>
Õppematerjalid	<p>www.rajaleidja.ee/raietoolise-ope-tasuta/&parent_id=10534 www.kutsekoda.ee/et/kutseregister/kutsestandardid/.../metsur-ii-03pdf</p> <p>www.annaabi.ee/s.php?s=kutsekeskkool&p=2&t=kutse</p>

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
5	VEENE KEEL	5	Jaanus Gorain, Tiiu Viisut, Vello Aleksejev
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane suhtleb vene keeles argisuhtluses nii kõnes kui kirjas algtasemel		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
<p>1. Tuleb toime igapäevastes suhtlusolukordades, mis nõuavad otsest ja lihtsat infovahetust, s. h. valdkonnaga seotud teemadel.</p> <p>2. Kirjeldab vene keeles iseennast, oma võimeid ja huvisid, mõtteid, kavatsusi ja kogemusi seoses valitud erialaga.</p> <p>3. Kasutab vene keele oskuse arendamiseks endale sobivaid õppimise strateegiaid ja teabeallikaid, seostab keeleõpet elukestva õppega.</p> <p>4. Mõistab Eesti ja teiste rahvaste elukeskkonda ja kultuuri ning arvestab nendega vene keeles suhtlemisel.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kasutab iseseisvalt venekeelset põhisohtluse ja tuttavas olukorras grammatiliselt õiget keelt • Väljendab end/suhtleb keekekasutuse erinevate osaoskuste kaudu (loeb, kuulab, räägib) • Tutvustab vestluse käigus iseennast ja oma sõpra/eakaaslast • Koostab oma CV ja viisaankeedi • Koostab oma kooli ja eriala (lühi) tutvustuse • Tutvustab Eestit ja oma kodukohta • Hindab oma vene keele oskuse taset • Põhjendab vene keele õppimise vajalikkust, loob seoseid eriala- ja elukestva õppega • Võrdleb sihtkeele /emakeele* maa(de) ja Eesti elukeskkonda, kultuuritraditsioone ja –norme • Arvestab sihtkeele kõneleajate kultuurilise eripäraga 		
Teemad, alateemad	<p><i>I kursus</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Enesetutvustus - Arvude kasutamine (hulgad, vanused, kuupäevad, kellaajad, daatumid, raha) - Oma kooli ja eriala tutvustus <p><i>II kursus</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Eesti, kodukoht - Tee küsimine ja juhatamine - Euroopa Liit ja meie naaberriigid – riigid, rahvused, keeled, transport, kombed - Mina kui tulevane põllumajandustöötaja <p><i>III kursus</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - CV, avaldus, viisa, telefonivestlused, töökuulutused - Erialase sõnavara arendus, s.h. väikese sõnastiku koostamine 		
sh. iseseisev töö	Teemad ja tegevused:		

	<p>Üld- ja erialase sõnavara täiendamine</p> <p>Oskus tutvustada ennast, oma kooli ja eriala, Eestit ja kodukohta</p> <p>Mõistmine ja oskus toime tulla dialoogide/situatsioone kasutamises vastavalt etteantud lihtsamatel teemadel</p>
sh. praktika	Puudub
Õppemeetodid	Rollimäng, paaristöö, praktiline harjutus, analüüs, loovharjutus, tekstiloome, tekstiliikide eristamine ja analüüs, rühmatöö, ajurünnak, mõistekaart, abimaterjalide kasutamine
Hindamine	<p>Õppeprotsessis rakendatakse kujundavat hindamist. Õpiväljundite saavutatust hinnatakse hindamiskriteeriumide ja demonstratsioonülesannete täpsustavate hindamisjuhendite alusel. Hindamisülesanded:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Keel suhtlus- ja tunnetusvahendina • Sõnavara • Funktsionaalne lugemine ja kirjutamine • Ametikeel
sh hindekriteeriumid	Puuduvad
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli kokkuvõttev hinne on mitteeristav. Mooduli hindamisel arvestatakse ka õppetööst osavõttu. Hinne on „arvestatud“, kui on saavutatud kõik õpiväljundid lävendi tasemel, sh täidetud iseseisvad tööd
sh hindamismeetodid	Praktiline töö, demonstratsioon, intervjuu
Õppematerjalid	<p>E. Раудла, Русский язык – мой друг и помощник, ч. 1 2001, ч. 2 2004, Koolibri</p> <p>A. Метса, Твой собеседник 1 - 2002, 2 – 2003, Коолибри</p> <p>Н. Замковая, И. Моисеенко, Многоликая Россия, 2002, Коолибри</p> <p>A. Метса, Л. Титова, Страны и люди, 2002, Коолибри</p> <p>K. Allikmets, L. Vedina, Встречи, 1998, 2001, Koolibri</p> <p>I. Mangus, Vene keele õpik algajatele ja taasalustajatele, 2008, TEA</p> <p>Erialased weebilehed</p> <p>Sõnaraamatud</p> <p>Vestmikud</p> <p>Õpetaja poolt koostatud töövihik</p>

Mooduli nr.	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
6	Mahepõllumajanduse alused	2	Margus Ess
Nõuded mooduli alustamiseks		puuduvad	
Mooduli eesmärk		õpetusega taotletakse, et õppija suudab tunnetada looduses toimuvaid protsesse, mõista neid ning planeerida oma tegevust looduses kehtivaid seaduspärasusi arvestades	
Õpiväljund:		Hindamiskriteeriumid	
1. mõistab keskkonnasõbraliku ja mahepõllumajanduse olemust, mõtestab oma rolli looduses		<ul style="list-style-type: none"> • selgitab keskkonnasõbraliku ja mahepõllumajanduse põhimõisteid; analüüsib oma rolli looduskeskkonna osana • mõistab keskkonnasõbraliku ja mahepõllumajanduse põhimõtteid • täidab mahepõllumajandustoetuse taotlemiseks vajalikke dokumente 	
2. kasutab oma tegevuses keskkonnasõbraliku ja mahetaimekasvatuse põhimõtteid seostades neid reaalsete tootmisoludega		<ul style="list-style-type: none"> • selgitab keskkonnasõbralikule ja mahetaimekasvatusele tootmisele esitatavaid nõudeid • mõistab mahetaimekasvatuse põhimõtteid, kirjeldab erinevate põllu- ja aiakultuuride kasvatamise eripära • töötab mahetaimekasvatusega tegelevas ettevõttes 	
3. kasutab oma tegevuses keskkonnasõbraliku ja maheloomakasvatuse põhimõtteid seostades neid reaalsete tootmisoludega		<ul style="list-style-type: none"> • selgitab keskkonnasõbralikule ja maheloomakasvatusele tootmisele esitatavaid nõudeid • mõistab mahetaimekasvatuse põhimõtteid, kirjeldab erinevate põllu- ja aiakultuuride kasvatamise eripära • töötab maheloomakasvatusega tegelevas ettevõttes 	
Teemad, alateemad:		<p>Mahepõllumajanduse alused</p> <ul style="list-style-type: none"> • mahepõllumajandus Eestis ja EL-s; põhimõisted, ajaloost; mahepõllumajandussüsteemid • mahepõllumajanduse seadus; loomakaitse seadus jm., mahepõllumajandustoetus <p>Keskkonnasõbralik ja mahetaimekasvatus</p> <ul style="list-style-type: none"> • muld kui elav organism; külvikorrad; mullaharimine • orgaanilised väetised, haljasväetised; kompostimine, mults • põllu- ja aiakultuuride kasvatamine, maitse- ja ravimtaimed; alternatiivtootmine; mahepõllumajandusse sobivad liigid ja sordid • taimekaitse, umbrohud ja nende tõrje • keskkonnasõbralikule ja mahetaimekasvatusele tootmisele esitatavad nõuded <p>Keskkonnasõbralik ja maheloomakasvatus</p>	

	<ul style="list-style-type: none"> • maheloomakasvatuse põhimõtted (veise-, sea-, lamba-, kitse-, linnukasvatus), sobivad loomatõud; kohalikud tõud; sõnnikumajandus • loomade heaolu ja tervishoid; mahemesinduse põhimõtted • mahesöödad; kultuur- ja looduslikud rohumaad, rohumaade kasutamine ja hooldamine; heina ja silo tegemine, ladustamise nõuded • keskkonnasõbralikule ja maheloomakasvatustlikule tootmisele esitatavad nõuded
sh. iseseisev töö	<p>Teemad ja tegevused</p> <ul style="list-style-type: none"> • essee/arutelu teemal „Mina ja mahepõllumajandus“ • selgitab mulla, külvikordade ja mullaharimise olulisust mahetaimekasvatuses ja taimede toitmise põhimõtteid ning võimalusi • tutvub põllu- ja aiakultuuride ning maitse- ja ravimtaimede kasvatamisega; valib mahepõllumajandusse sobivad liigid ja sordid • teab taimekaitse võimalusi • selgitab maheloomakasvatuse põhimõtted (veise-, sea-, lamba-, kitse-, linnukasvatus), valib sobivad loomatõud • mahesöödad; kultuur- ja looduslikud rohumaad, rohumaade kasutamine ja hooldamine; heina ja silo tegemine, ladustamise nõuded
Õppemeetodid	Mõttega lugemine, arutelu, meeskonnatöö, kõitev loeng jm
Hindamine	Õpiväljundite 1..3 hindamiskriteeriumides märgitud tegevuste hindamine teoreetilise ja iseseisva töö kaudu. Õppeprotsessi käigus rakendatakse kujundavat hindamist, mooduli kokkuvõttev hinne on mitteeristav.
sh. hindamismeetodid	<p>Kirjalik töö</p> <ul style="list-style-type: none"> • põllu- ja aiakultuuride ning maitse- ja ravimtaimede kasvatamine • maheloomakasvatus (veise-, sea-, lamba-, kitse-, linnukasvatus)
sh. hindekriteeriumid	Puuduvad
sh. kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli kokkuvõttev hinne on mitteeristav Mooduli hindamisel arvestatakse ka õppetööst osavõttu. Mooduli kokkuvõttev hinne on „arvestatud“ kui õpiväljundid 1 - 3 on saavutatud vähemalt lävendi tasemel
Õppematerjalid	www.agri.ee/mahepollumajandus/ www.maheklubi.ee/mison www.sahver.ee/mahepollumajandus www.wwoof.ee/index.php?page=mis-on-mahe&hl=ee_EE

Mooduli nr.	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
7	Mesinduse alused	1,5	Valmar Lutsar
Nõuded mooduli alustamiseks		puuduvad	
Mooduli eesmärk		õpetusega taotletakse, et õppija saab ülevaate mesindusest kui tegevusalast	
Õpiväljund:		Hindamiskriteeriumid	
1. saab ülevaate mesilaspere bioloogiast, mesindussaadustest, inventarist korjemaast		<ul style="list-style-type: none"> mõistab mesilaspere aastaringi, nimetab töid mesilas nimetab korjetaimi, selgitab korjema olemust selgitab mesindussaaduste kasutamist 	
2. mõistab mesinduse ning kaasaegse taimekasvatuse koostoimimise võimalikkust		<ul style="list-style-type: none"> tutvub vastava seadusandlusega tutvub PRIA toetustega, mesilatega PRIA kaardil tutvub tolmeldamislepingu vormiga 	
Teemad, alateemad:		Mesinduse ajaloost Mesindussaadused, nende kasutamine Mesilaspere bioloogia Mesilaspere aastaring Mesindusinventar Mesilaste korjealad Mesilad, PRIA, tolmeldamislepingud	
sh. iseseisev töö		Tutvumine õppematerjalidega Tolmeldamislepingutega tutvumine/koostamine Mesilasperede mürgistusjuhtumid – ülevaade, põhjused	
Õppemeetodid		Mõttega lugemine, arutelu, meeskonnatöö, köitev loeng jm	
Hindamine		Õpiväljundite hindamiskriteeriumides märgitud tegevuste hindamine teoreetilise ja iseseisva töö kaudu. Õppeprotsessi käigus rakendatakse kujundavat hindamist, mooduli kokkuvõtte hinne on mitmeeristav.	
sh. hindamismeetodid		Kirjalik töö Vestlus Demonstratsioon/intervjuu	
sh. hindekriteeriumid		Puuduvad	
sh. kokkuvõtva hinde kujunemine		Mooduli kokkuvõtte hinne on mitmeeristav Mooduli hindamisel arvestatakse ka õppetööst osavõttu. Mooduli kokkuvõtte hinne on „arvestatud“ kui õpiväljundid on saavutatud vähemalt lävendi tasemel	
Õppematerjalid		Ruottinen, L., Ollikka, T., Vartiainen, H., Seppälä, A. (2008). Praktiline mesindus, 1 osa. Tallinn:	

Eesti Mesinike Liit.
Eesti meeraamat. Koostaja Tammet, T., Kodu ja Aed Raamat 2007
Kulbin, V., Vahenõmm, V., Raudsepp, N. Mesinduse õpik. Tln.: Valgus 1989
Mesindus korpustarudes. Koostaja Martverk, P. Tln. 2001. Eesti Mesinike Liit
Mesinduse käsiraamat. Koost. P. Alles., Tln.: Valgus 1968
Mesinduse oskussõnastik. Koostaja Riis, J. Tln. 2014. Eesti Mesinike Liit
Mesiniku meelespea. Koostaja Aunap, A. Tln 2010. Eesti Mesinike Liit
Mesilaste pidamine. Koost. Kilter, E. Tln.: Valgus 1997
Praktiline mesindus I osa. Toimet.: L. Ruottinen, T. Ollikka, H. Vartiainen. Eesti Mesinike Liit, 2008
Riis, M., Mesiniku aabits. Tln Maalehe Raamat 2014
Rohtla, A. Kevad mesilas. Tln. 2007. Eesti Mesinike Liit
Rohtla, A. Suvi mesilas. Tln. 2007. Eesti Mesinike Liit
Rohtla, A. Mesilaspere aastaring algab augustis. Tln. 2007. Eesti Mesinike Liit
Rohtla, A. Teeme ise taru. Tln 2013. Eesti Mesinike Liit
Sirge L. Mesiniku abiline. Tln.: Koolibri 1996
Talts, H. Tegelik mesindus. Tln.: Valgus 1977
Interneti koduleheküljed www.suminad.ee ; www.mesindus.eu; www.mesindusprogramm.ee
Ajalehed, ajakirjad (Mesinik, Maaleht, Maakodu, Maamajandus, Mehiläinen)
Õppefilmid
Kooli õppemesila

Mooduli nr.	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
8	Arvutiõpe	2	Alar Ani
Nõuded mooduli alustamiseks		puuduvad	
Mooduli eesmärk		õpetusega taotletakse, et õppija rakendab oma teadmisi ja oskusi kirjalike tööde vormistamisel ning koostab erinevaid dokumente	
Õpiväljund:		Hindamiskriteeriumid	
1.tunneb failihalduse põhimõisteid ning failide ja kaustade tõhusat korraldamist; vormistab tehtud tööd; kasutab prindivahendeid		<ul style="list-style-type: none"> • kasutab nõuetekohaselt arvutiseadmeid ning oskab neid hallata • loob ja kustutab kaustad/alamkaustad, süstematiseerib ja haldab faile • leiab vajalikud dokumendid • koostab tekstitöötlusdokumente ja redigeerib neid • kujundab teksti, lisab dokumentidesse tabeleid, pilte ja jooniseid • nummerdab dokumendi leheküljed, lisab päise ja jaluse; kasutab õigekirja kontrolli • koostab interaktiivse sisukorra. • muudab laade • prindib dokumendid 	
2.kasutab tabelitöötlusprogrammi		<ul style="list-style-type: none"> • avab, muudab, loob tabeleid; salvestab tabeli • kasutab abiteavet, sisestab, lisab, märgistab, kopeerib, teisaldab, kustutab, sorteerib andmeid • töötab lihtsamate funktsioonidega; vormindab tabeli; lisab objekte ja diagramme 	
3.otsib ja leiab infot veebis, kasutab elektronposti		<ul style="list-style-type: none"> • kasutab veebi otstarbekalt, kasutab järjehoidjaid • kasutab elektronposti -kirjavahetus; adresseerimine; haldab efektiivselt postkasti; • leiab efektiivselt vajalikku infot Internetist ja on allikakriitiline. • leiab infot veebipõhiste geoinfosüsteemide abil 	
Teemad, alateemad:		Arvuti kasutamine ja failihaldus <ul style="list-style-type: none"> • töölaud; failihaldus; failide lihtne redigeerimine; prindihaldus Tekstitöötlus <ul style="list-style-type: none"> • põhioperatsioonid; kujundamine (vormindamine); dokumendi viimistlemine; printimine Tabelitöötlus <ul style="list-style-type: none"> • tabeli avamine, muutmine ja salvestamine; tabeli loomine, andmete sisestamine, lisamine, märgistamine, kopeerimine, teisaldamine ja kustutamine; andmete sorteerimine • töötamine lihtsamate funktsioonidega; tabelite vormindamine • dokumendi häälestus, objektide ja diagrammide lisamine tabelisse. 	

	Informatsioon ja kommunikatsioon <ul style="list-style-type: none"> • Veebibrauseri kasutamine, brauseri seaded, järjehoidjad • Efektiivne infootsing internetist, veebi informatsiooni kriitiline analüüs • E- kirjade saatmine ja vastuvõtmine, e- kirjade seaded • E- kirjade organiseerimine ja otsing • Geinfosüsteemide kasutamine
sh. iseseisev töö	Erialamoodulites vajalike materjalide otsimine; tööde vormistamine; tabelid, diagrammid; info vahetamine
sh. praktika	Puudub
Õppemeetodid	Mõttega lugemine, arutelu, praktiline töö jm
Hindamine	Õpiväljundite 1...3 hindamiskriteeriumides märgitud tegevuste hindamine praktilise ja iseseisva töö kaudu. Õppeprotsessi käigus rakendatakse kujundavat hindamist, mooduli kokkuvõttev hinne on mitteeristav.
sh. hindamismeetodid	Praktiline töö <ul style="list-style-type: none"> • hinnatakse erialamoodulites esitatud tööde jms kaudu
sh. hindekriteeriumid	Puuduvad
sh. kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli kokkuvõttev hinne on mitteeristav. Mooduli hindamisel arvestatakse ka õppetööst osavõttu. Mooduli kokkuvõttev hinne on „arvestatud“ kui õpiväljundid 1 - 3 on saavutatud vähemalt lävendi tasemel
Õppematerjalid	http://e-ope.ee/repositoorium/?@=6wgj

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
9	SEAKASVATUSE ALUSED	2	Marika Oeslg
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, õppija omandab sigade kasvatamisel ning pidamisel rakendatavaid olulisemaid teadmisi ja oskusi vastavalt kaasaegsetele teaduslikele soovitudele ning väljakujunenud headele tavadele		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
1. hoolitseb loomade üldise heaolu eest	<ul style="list-style-type: none"> kirjeldab liigiomast käitumist ja põhivajadusi; kirjeldab ja võrdleb pidamisviise lähtudes nende heaolunõuetest; jälgib ja vajadusel reguleerib sisekliimat sh valgustust vastavalt parameetritele; eemaldab sõnniku asemelt ja käikudest arvestades pidamisviisi ning kasutatavat tehnoloogiat; leiab infot keskkonna- ja loomade heaolunõuete kohta ning rakendab teadmisi töös. 		
2. söödab ja joodab loomad, vaatleb loomi igapäevaselt ja kontrollib tervist	<ul style="list-style-type: none"> hindab visuaalselt loomade toitumust ja söömust ning teavitab kõrvalekalletest vastutavat töötajat; söödab ja joodab loomad vastavalt etteantud söödaratsioonile ja juhendile; vaatleb igapäevaselt loomi, tuvastab haige ja/või surnud looma ning vajadusel eraldab selle, registreerib ja edastab teabe vastavalt kehtestatud korrale. 		
3. kontrollib farmiseadmete töökorrasolekut	<ul style="list-style-type: none"> leiab infot erinevatest teabeallikatest sõnniku- ja jäätmekäitluse nõuete kohta ning loob seoseid keskkonnakaitsealustega; kontrollib seadmete töökorrasolekut ja vajadusel teavitab kõrvalekalletest vastutavat isikut. 		
Teemad, alateemad	Sigade heaolu ja käitumine Sigade pidamisviisid Sigade söötmise alused ja söötmine Sigade tervishoid		
sh iseseisev töö	Õppematerjali leidmine, kogumine ja läbitöötamine arvutis: <ul style="list-style-type: none"> sigade pidamisviisid söötmise alused 		
sh praktika	Puudub		
Õppemeetodid	Interaktiivne loeng, intervjuu, praktiline töö, eneseanalüüs		
Hindamine sh. hindamise meetodid ja -ülesanded	Õppeprotsessis rakendatakse kujundavat hindamist. Õpiväljundite saavutatust hinnatakse hindamiskriteeriumite ja demonstratsioonülesannete täpsustavate hindamisjuhendite alusel. Hindamisülesanded: Õpilane demonstreerib: <ul style="list-style-type: none"> emise toitumuse hindamine, 		

	<ul style="list-style-type: none"> • sigade kohtlemine (sigade ajamine, kaalumine, märgistamine jm), • kontrollib terviseparameetreid (temperatuur, nahk, jalad (sõrad jm)).
sh hindekriteeriumid	Puuduvad
sh. kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli kokkuvõttev hinne on mitteeristav. Mooduli hindamisel arvestatakse ka õppetööst osavõttu. Hinne on „arvestatud“, kui on saavutatud kõik õpiväljundid lävendi tasemel, sh täidetud iseseisvad tööd
Õppematerjalid	https://moodle.e-ope.ee Sigade signaalid (J. Hulsen, jt) 2012 Loomakasvatus. Õpik kõrgkoolidele. 8 Tõlkija O. Saveli) 2012

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
10	RAAMATUPIDAMISE ALUSED	2	Heli Paltser, Ene Raba
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, õppija omandab teadmisi ja oskuseid raamatupidamise korraldamisest ettevõttes ning kassa- ja tekkepõhise raamatupidamise arvestuse põhitõdedest		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
1. kirjendab majandussündmusi toetudes raamatupidamiseseadusele ja muudele normatiivaktidele ning juhindudes majandusüksuse raamatupidamise sise-eeskirjast; koostab raamatupidamise põhiaruandeid	<ul style="list-style-type: none"> oskab rakendada raamatupidamise- ja bilansi põhivõrrandit kirjendab ja dokumenteerib majandusüksuse töös toimuvad majandussündmused võrdleb rakendatavaid varade ja kohustuste arvestuspõhimõtteid ja -meetodeid koostab ja selgitab finantsaruandeid, võttes aluseks kirjendatud ja dokumenteeritud majandussündmused mõistab raamatupidamisregistrite ja –aruannete omavahelisi seoseid 		
2. koostab maksudeklaratsioone järgides maksualast seadusandlust	<ul style="list-style-type: none"> kasutab palgaarvestuse andmeid maksudeklaratsioonide täitmiseks juhendite abil koostab maksudeklaratsioonid vastavalt seadusandlusele teab maksukohustuslaste registrite pidamise põhimõtteid 		
3. teostab kuluarvestusi järgides majandusüksuses kehtivat kuluarvestuse korda	<ul style="list-style-type: none"> loetleb majandusüksuses tekkivaid kulusid kululiikide kaupa määratledes kulukohad analüüsib ja arvestab kulusid põhjendades nende otstarbekust seoses majandusüksuse tegevusega rakendab kuluarvestuse andmeid majandustegevuse analüüsimisel analüüsib majandustehingute mõju finantsaruannetele 		
Teemad, alateemad	<i>Raamatupidamise alusteadmised ja seda reguleerivad õigusaktid</i> Raamatupidamise olemus ja põhimõisted Kassa- ja tekkepõhine raamatupidamisarvestus Majandustehingud ja nende dokumenteerimine Tehingute kirjendamine kontodele Varade, kohustuste ja omakapitali arvestus Finantsaruannete koostamise põhimõtted <i>Maksundus ja seda reguleerivad õigusaktid</i> Eesti maksundust reguleerivad õigusaktid Palgaga seotud maksud Käibemaksu olemus ja arvestuspõhimõtted		

	<p>Ettevõtluse ja omanikutulu maksud Maksudeklaratsioonide koostamine <i>Kuluarvestus juhtimisarvestuses</i> Kulude arvestamise põhimõtted Kulukohad, kulukandjad, kululiigid Kuluarvestussüsteemide tutvustus Tulude, kulude, tegevusmahu ja kasumi vahelised seosed</p>
sh iseseisev töö	Loengumaterjalide läbitöötamine. Harjutusülesannete lahendamine
sh praktika	Puudub
Õppemeetodid	Loeng, intervjuu, praktilised ülesanded
Hindamine sh. hindamise meetodid	<p>Õppeprotsessis rakendatakse kujundavat hindamist. Õpiväljundite saavutatust hinnatakse hindamiskriteeriumite ja demonstratsioonülesannete täpsustavate hindamisjuhendite alusel.</p> <p>-Testid, praktilised ülesanded</p>
sh hindekriteeriumid	Puuduvad
sh. kokkuvõtva hinde kujunemine	<p>Mooduli kokkuvõttev hinne on mitteeristav. Mooduli hindamisel arvestatakse ka õppetööst osavõttu. Hinne on „arvestatud“, kui on saavutatud kõik õpiväljundid lävendi tasemel</p> <p>Kompleksülesanne: raamatupidamise korraldus ettevõttes. Töö koosneb järgmistest osadest:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ettevõtte tegevuse lühikirjeldus, millele toetuvad dokumenteeritud majandussündmused • Majandustehingute kirjendamine kontodele • Maksudeklaratsioonide täitmine • Kuluarvestussüsteemi tutvustus koos kulude liigitamisega ja analüüsiga <p>Bilansi ja kasumiaruande koostamine</p>
Õppematerjalid	<ul style="list-style-type: none"> • Olavi Kärsna, Füüsilisest isikust ettevõtja käsiraamat. Kirjastus Ilo, 2004 • Maire Otsus-Carpenter, Väikeettevõtte raamatupidamine. Äripäev, 2010 • Gümnaasiumiõpik, Ettevõtlikkusest ettevõtluseni, SA teadlik Valik, 2012 • Tegevust alustava FIE ABC http://www.emta.ee/4495 • Raamatupidamise seadus https://www.riigiteataja.ee/ert/act.jsp?id=13165676 • Eesti Hea Raamatupidamistava http://www.easb.ee/?id=1255 <p>Raamatupidamise Toimkonna Juhendid</p> <ul style="list-style-type: none"> • Äriseadustik https://www.riigiteataja.ee/ert/act.jsp?id=13188675

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
11	MAJANDUSE ALUSED	2	Tõnis Tiit
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, õppija mõistab majanduse olemust ja majanduskeskkonna toimimist		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
1. Mõistab majanduse olemust ja Majanduskeskkonna toimimist.	<ul style="list-style-type: none"> • Mõistab oma majanduslikke vajadusi, lähtudes ressursside piiratusest. • Mõistab turumajanduse toimimist arvestades nõudluse, pakkumise ja turutasakaaluga õpitavas valdkonnas. • Mõistab nõudluse ja pakkumise mõju ühe ettevõtte toodete müügi tulemustele. • Selgitab Eestis kehtivaid otseseid ja kaudseid makse ning nende mõju ettevõtluskeskkonnale õpitavas valdkonnas. • Täidab juhendamisel etteantud andmete alusel sh elektrooniliselt FIE näidistuludeklaratsiooni. • Kasutab majanduskeskkonnas orienteerumiseks riiklikku infosüsteemi e-riik. 		
2. mõistab turu toimimise ja reklaami põhialuseid	<ul style="list-style-type: none"> • Selgitab turu toimimist ja reklaami põhialuseid • Koostab meeskonnatöona põllumajandusliku toote/teenuse esitluse lähtuvalt sihtrühma vajadustest 		
Teemad, alateemad	<ul style="list-style-type: none"> • Majandusõpetus Majanduslikud valikud piiratud ressursside tingimustes. • Tulude ja kulude planeerimine ning oma eelarve koostamine. • Turu roll majanduse toimimises. • Maksusüsteemi olemus ja maksud, tuludeklaratsiooni koostamine. • Säästmine, investeerimine ja laenamine. • Riikliku infosüsteemi e-riik kasutamine 		
sh iseseisev töö	Loengumaterjalide läbitöötamine. Harjutusülesannete lahendamine		
sh praktika	Puudub		
Õppemeetodid	Loeng, intervjuu, praktilised ülesanded		
Hindamine	Õppeprotsessis rakendatakse kujundavat hindamist. Õpiväljundite saavutatust hinnatakse hindamiskriteeriumite ja demonstratsioonülesannete täpsustavate hindamisjuhendite alusel.		
sh. hindamismeetodid			
sh hindekriteeriumid	Puuduvad		
sh. kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli kokkuvõttev hinne on mitteeristav. Mooduli hindamisel arvestatakse ka õppetööst osavõttu. Hinne on „arvestatud“, kui on saavutatud õpiväljundid lävendi tasemel		
Õppematerjalid	Õppematerjalid Moodle		

Internetileheküljed: www.eures.ee, www.rmp.ee, <http://europa.eu/yout>, www.ti.ee, www.rajaleidja.ee,
www.mitteformaalne.ee

Ettevõtluse alused SA Innove, Haridus- ja Teadusministeerium ;

koostajad: Tiia Randmaa, Ester Raiend, Riina Rohelaan, Aive Kupp, Jane Mägi 2007

Internetileheküljed www.minuraha.ee, www.eas.ee, www.emta.ee

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
12	SUHTLEMINE JA MEESKONNATÖÖ	2	Loore Kreem
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, õppija omandab teadmisi ja oskuseid erinevates suhtlemissituatsioonides toimetulekuks		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
1. käitub vastastikust suhtlemist toetaval viisil, mõistab meeskonna toimimise põhimõtteid	<ul style="list-style-type: none"> • analüüsib juhendamisel enda isiksust ja kirjeldab enda tugevusi ja nõrkusi • kasutab situatsioonile sobivat verbaalset ja mitteverbaalset suhtlemist • kasutab erinevaid suhtlemisvahendeid, sh järgib telefoni- ja internetisuhtluse head tava • selgitab ja järgib suhtlemissituatsioonis üldtunnustatud käitumistavasid • kasutab tulemusliku meeskonnatöö põhimõtteid • kirjeldab juhendi alusel meeskonnatööna kultuurilisi erinevusi suhtlemisel 		
Teemad, alateemad	Suhtlemise alused <ul style="list-style-type: none"> • suhtlemisvajadused ja –ülesanded; verbaalne ja mitteverbaalne suhtlemine; ametlik ja mitteametlik suhtlemine; telefoni- ja internetisuhtlus, • käitumine erinevates suhtlemis- ja klienditeenindussituatsioonides; toimetulek probleemsituatsioonides • Suhtlemisbarjäär ja hirm. Isikutaju eripära. Positiivne minapilt. Tõepärane enesehinnang. • Suhtlemisioskused: kontakti loomine, hoidmine ja lõpetamine, aktiivne kuulamine, selge eneseväljendamine, tagasiside suhtlemisel. Veenev argumenteerimine. • Erinevad käitumisviisid. Agressiivne, alistuv ja eirav käitumine. Kehtestav käitumine. Enesekehtestamise võtmetegurid. Veaulukorrad ja nende tekkepõhjused. Toimetulek veaulukordades ja nende lahendamine. • Meeskonnatöö. Tööstress. Läbipõlemine. Toimetulek stressiga. 		
sh iseseisev töö	Harjutusülesanded		
sh praktika	Puudub		
Õppemeetodid	Vestlus, intervjuu, praktilised ülesanded		
Hindamine	Õppeprotsessis rakendatakse kujundavat hindamist		
sh. hindamismeetodid			
sh hindekriteeriumid	Puuduvad		
sh. kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli kokkuvõttev hinne on mitteeristav. Mooduli hindamisel arvestatakse ka õppetööst osavõttu. Hinne on „arvestatud“, kui on saavutatud õpiväljundid lävendi tasemel		

Õppematerjalid

Niiberg, T. (2011) Suhtlemise kuldreeglid

Saar-Veelmaa, T. (2016) Tööga õnnelikuks

Covey, S. R., Merrill, R. A., Merrill R.R. (1994). Esmatähtis esikohale

Covey, S. R., (2001). Väga efektiivse inimese 7 harjumust

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
13	TÖÖSEADUSANDLUSE ALUSED	1	Miljan Talvet
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, õppija orienteerub töösuhteid reguleerivates seadustes ja õigusaktides		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
1. orienteerub töösuhteid reguleerivates seadustes ja õigusaktides	<ul style="list-style-type: none"> • Mõistab töösuhete reguleerimise vajadust • Omab ülevaadet erinevatest seadustest ja õigusaktidest • leiab iseseisvalt ja elektrooniliselt juhendi alusel töölepinguseadusest informatsiooni töölepingu, tööajakorralduse ja puhkuse kohta • võrdleb iseseisvalt töölepingu, töövõtulepingu ja käsunduslepingu peamisi erinevusi • loetleb ja kirjeldab lühidalt töötaja õigusi, kohustusi ja vastutust sisaldavaid organisatsioonisiseseid dokumente 		
2.Kasutab oma õigusi ja täidab oma kohustusi töökeskkonnas.	<ul style="list-style-type: none"> • Selgitab töölepingu sisu lähtudes töölepinguseadusest ja tööaja ja puhkuse korraldamisest. • Analüüsib iseseisvalt töölepingu, töövõtulepingu ja käsunduslepingu põhilisi erinevusi töötaja ja ettevõtja vaatest. • Analüüsib meeskonnatööna töötaja õigusi, kohustusi ja vastutust sisaldavaid organisatsioonisiseseid dokumente. • Arvestab palgakalkulaatori abil ajatöö, tükitöö ja majandustulemustelt makstava tasu bruto- ja netopalka ning ajutise töövõimetuse hüvitist. 		
Teemad, alateemad	Tööseadusandlus <ul style="list-style-type: none"> • lepingulised suhted; lepingu mõiste; töölepinguseadus; tööleping; töövõtuleping; käsundusleping; töötamine välismaal • lepingu pooled, nende õigused ja kohustused • töö- ja puhkeaeg; puhkuse liigid • palgaseadus; töönorm, tööpäev, töönädal, töövahetus; palk, lisatasu, palga maksmise kord; töövõimetushüvitis; kinnipidamised palgast; palga ja töövõimetushüvitise arvutamine; puhkuse tasustamine • ametijuhendid ja sisekorraeeskirjad 		
sh iseseisev töö	Materjalide läbitöötamine. Harjutusülesannete lahendamine		
sh praktika	Puudub		
Õppemeetodid	Loeng, intervjuu, praktilised ülesanded		
Hindamine	Õppeprotsessis rakendatakse kujundavat hindamist.		
sh. hindamismeetodid			

sh hindekriteeriumid	Puuduvad
sh. kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli kokkuvõttev hinne on mitteeristav. Mooduli hindamisel arvestatakse ka õppetööst osavõttu. Hinne on „arvestatud“, kui on saavutatud õpiväljundid lävendi tasemel
Õppematerjalid	<ul style="list-style-type: none"> •Töölepingu seadus jm seadused. https://www.riigiteataja.ee/akt/122122012030 Internetileheküljed: www.eures.ee, www.rmp.ee, http://europa.eu/yout, www.ti.ee, www.rajaleidja.ee, www.mitteformaalne.ee Internetileheküljed www.minuraha.ee, www.eas.ee, www.emta.ee

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
14	Tööohutus ja esmaabi	1	Argo Roos, Indrek Mägi
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane rakendab töötervishoiu- ja tööohutuselaseid teadmisi		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
1. Teab ja selgitab töökeskkonnaga ja tööolmega seonduvaid ohte ja riske	<ul style="list-style-type: none"> • Teab ja selgitab töökeskkonnaga ja tööolmega seonduvaid ohte ja riske; • Selgitab tööõnnetuse ja kutsehaigestumise põhjuseid, nende ennetamise võimalusi ning täidab vastavasisulist dokumentatsiooni. 		
2. Tunneb töötervishoiu ja tööohutuse korralduse nõudeid riigi ja ettevõtte tasandil	<ul style="list-style-type: none"> • Orienteerub tööseadusandluses, töökeskkonna süsteemis ning riikliku järelevalve tavades; • Tunneb töötervishoiu ja tööohutuse korraldamise nõudeid ettevõttes; • Kirjeldab sisekontrolli läbiviimist, töötervishoiu ja tööohutuse tegevuskava ning töötajate sisekontrolli kava koostamist 		
3. Koostab riskianalüüsi, hinnates riske ning nende ohjamise abinõusid	<ul style="list-style-type: none"> • Koostab riskianalüüsi arvestades töökeskkonna ohutegureid (füüsikalised, keemilised, bioloogilised, füsioloogilised) ning nende mõju tervisele; • Kirjeldab riskide hindamise meetodeid ning nende ohjamiseks kasutatavaid abinõusid (tule- ja elektriõhutus ettevõttes, ergonoomika jm) 		
4. Kirjeldab esmaabi olemust ja annab esmaabi	<ul style="list-style-type: none"> • Hindab kannatanu seisundit ja otsustab järgneva tegevuse; • Elustab kannatanu vastavalt situatsioonile; • Peatab verejooksu ja kutsub vajadusel kiirabi; • Selgitab haavade tekke põhjused ning seob haavad; • Iseloomustab traumasid ja luumurde ning nendega seonduvaid ohte. Fikseerib luumurru ja kutsub kiirabi; • Hindab füüsikaliste ja keemiliste traumade ulatust ning raskusastet. Võimalusel annab esmaabi. 		
Teemad, alateemad	Töökeskkonna ohutus Töökeskkonna mõiste. Töökeskkonnas esinevad ohud. Töökeskkonna ohutegurid, nende mõju tervisele (füüsikalised, keemilised, bioloogilised, füsioloogilised ja psühholoogilised ohutegurid). Tööohutus kalakasvanduses erinevates tööprotsessides ja masinate ning seadmete käsitlemisel. Ergonoomia. Tööolme Riskianalüüs. Riskianalüüsi mõiste. Riski hindamise meetodid. Riskide ohjamise abinõud. Töötervishoiu ja tööohutuse korralduse õiguslikud alused		

	<p>Töötervishoiu ja tööohutuse korraldus riigi tasandil (struktuur töökeskkonnasüsteemis, riiklik järelevalve) ja ettevõtte tasandil (tööandja ja töötaja kohustused ning õigused, töökeskkonnaspetsialist, töökeskkonnavolinik, töökeskkonnanõukogu). Koostöö.</p> <p>Sisekontroll. Töötervishoiu ja tööohutuse tegevuskava. Töötajate tervisekontroll. Õnnetusoht. Tööõnnetus ja kutsahaigestumine.</p> <p>Tööandja ja töötaja vastutus</p> <p>Esmaabi</p> <p>Tegutsemine õnnetuskohal, elustamine, verejooksu peatamine, šokis kannatanu abistamine, esmaabi haavade, luumurdude, liigesevigastuste korral, sidumine esmaabi äkkhaigestumiste korral</p>
sh iseseisev töö	<p>Tutvub ohutus – ja kasutusjuhenditega</p> <p>Kontrollib esmaabikapi sisu säilivust ja olemasolu</p>
sh praktika	Puudub
Õppemeetodid	Arutelu, rühmatöö, harjutused, õppevideo analüüs, juhtumianalüüs
Hindamine	Õppeprotsessis rakendatakse kujundavat hindamist. Õpiväljundite saavutatust hinnatakse hindamiskriteeriumide ja demonstratsioonülesannete täpsustavate hindamisjuhendite alusel.
sh. hindamismeetodid	
sh hindekriteeriumid	Puuduvad
sh. kokkuvõtva hinde kujunemine	<p>Mooduli kokkuvõttev hinne on mitteeristav.</p> <p>Hinne on „arvestatud“, kui on saavutatud kõik õpiväljundid lävendi tasemel, sh on täidetud iseseisvad tööd</p>
Õppematerjalid	<p>Sotsiaalministeerium. Töökeskkonna käsiraamat http://www.ti.ee/ott/raraamat.pdf</p> <p>Töötervishoiu ja tööohutuse seadus. https://www.riigiteataja.ee/akt/106072012060</p> <p>http://www.toelu.ee</p>

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
15	Klienditeenindus	1	Tiina Ardel
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane mõistaks kliendikeskse teenindamise põhimõtteid		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
1. mõistab ostja vajadustele orienteeritud toodete ja teenindamise olemust	<ul style="list-style-type: none"> • selgitab rühmatööna teeninduse, teeninduskultuuri, teenindusliku mõttelaadi, teenindusvalmiduse, teenuse ja teenindamise sisu ja tähtsust ettevõtte konkurentsivõimele • esitleb põllumajandustooteid pakkuvate ettevõtete teenuseid lähtuvalt äriideest ja tarbija vajadusi ja soove arvestades • esitleb tooteid ja teenuseid • selgitab meeskonnatööna etteantud müügi- ja teenindussituatsiooni põhjal kliendikeskse teenindamise põhimõtteid • lahendab meeskonnatööna etteantud müügi- ja teenindussituatsiooni põhjal kliendi teenindamisega seotud probleeme • nimetab kliendi peamised ootused teenindajale teenindusprotsessis 		
Teemad, alateemad	Klienditeenindus <ul style="list-style-type: none"> • Klienditeenindaja tööks olulised oskused, hoiakud, isiksuse omadused ja nende arendamine. Tagasiside tähtsus. Kliendikeskne teenindus. • Teenindaja, kliendikeskne teenindus • Kaebuste ennetamine ja käsitlemine teeninduses: konfliktide olemus; konfliktis käitumine ja konfliktide reguleerimine; probleemide lahendamine ja konfliktidega toimetulek; kliendi vastuväidetega tegelemine; kaebuste ja pretensioonide ning kiituste käsitlemine 		
sh iseseisev töö	Teenindusettevõtte külastus, analüüs		
sh praktika	Puudub		
Õppemeetodid	Arutelu, rühmatöö, harjutused, õppevideo analüüs, juhtumianalüüs		
Hindamine sh. hindamismeetodid	Õppeprotsessis rakendatakse kujundavat hindamist.		
sh hindekriteeriumid	Puuduvad		
sh. kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli kokkuvõttev hinne on mitteeristav. Hinne on „arvestatud“, kui on saavutatud õpiväljundid lävendi tasemel		
Õppematerjalid	Sirje Rekkor, Reelika Eerik, Tiiu Parm, Allan Vainu Teenindamise kunst. Kirjastus Argo		

	<p>Raamat Ole meie külaline (Äri; klienditeenindus), Disney Instituut Shumann, S.(2012), Klienditeeninduse alused lihtsas keeles Oja,A. (2005)Klienditeenindus valguses ja varjus. Äripäev Niiberg, T. (2011) Suhtlemise kuldreeglid Bärg, P.(2017) Neljamõõtmeline teenindus Saar-Veelmaa, T. (2016) Tööga õnnelikuks Covey, S. R., Merrill, R. A., Merrill R.R. (1994). Esmatähtis</p>
--	--

Mooduli nr.	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
16	Lõpetamine	1,5	Aineõpetajad ja praktika juhendajad
Nõuded mooduli alustamiseks		Läbitud kõik õppekava moodulid	
Mooduli eesmärk		Eksamil veendutakse, et õpilane on omandanud teadmised ja oskused vähemalt lävendi tasemel; hoiakud ja sotsiaalse valmiduse töötamiseks põllumajanduserialal avatud tööturul erineva spetsialiseerumisega ettevõtetes ning eeldused õpingute jätkamiseks ja elukestvaks õppeks.	
Teemad		<ul style="list-style-type: none"> Eksamiks ettevalmistamine Eksam – lõpueksam on ühitatud põllumajandustöötaja IV taseme (taimekasvataja, IV tase või loomakasvataja IV tase) kutseksamiga 	
Eksamimaterjalid		Põllumajandustöötaja IV taseme kutsestandard https://www.kutseregister.ee/ctrl/et/Standardid/vaata/10729548 https://www.kutseregister.ee/ctrl/et/Standardid/vaata/10756345 Põllumajandustöötaja IV taseme kutseksamimaterjalid http://eptk.ee/kutse-andmine/	

VALIKMOODULID (õppija valik)

Mooduli nr.	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
17.1	KEHALISED VÕIMED JA LIIKUMISOSKUSED	4	Andres Viksi
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, õppija omandab aktiivse ja tervisliku eluviisi, igapäevaseks tööeluks vajalikud oskused ning harjumused iseseisvaks tervistavaks sportimisharrastuseks		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
1. arendab oma kehalisi võimeid, valib üldarendavaid harjutusi	<ul style="list-style-type: none"> • Valib üldarendavaid vahendiga ja vahendita harjutusi erinevatele lihasgruppidele • Oskab valida jooksu tempo vastavalt distantstile. • Hüppab paigalt ja hoojooksult • Viskab hoojooksult • Harjutused jõusaalis, sooritab valitud jõuharjutusi tehniliselt korrektselt • Valib enda kehaliste võimete arengu jälgimiseks testid ja teeb need läbi ning analüüsib tulemusi. 		
2. kasutab kehalisi harjutusi stressi maandamiseks ja ravi-profülaktilistel eesmärkidel	<ul style="list-style-type: none"> • Kasutab enesekontrollivõtteid treeningul, puhkeolukorras ja taastumisel • Valib kehalised harjutused stressi maandamiseks • Valib harjutused spordivigastuste ennetamiseks 		
3. koostab ja kasutab erialale vastavat töövõimlemise kompleksi	<ul style="list-style-type: none"> • Selgitab erialaspetsiifilisi füüsilise tervise riske • Koostab erialale vastava töövõimlemise kompleksi 		
Teemad, alateemad	<p><i>Kehaliste harjutuste mõju organismile</i> -harjutused, taastumine, enesekontroll, koormuse planeerimine; riietus, spordivigastused</p> <p><i>Üldkehaline ettevalmistus</i> -võimete arendamine – erinevad harjutused -võimete testid</p> <p><i>Sportmängud</i> -korvpall, jalgpall, võrkpall -mängude reeglid -tehnika ja taktika</p> <p><i>Erialaspetsiifilised harjutused</i> -töövõtted, asendid, harjutused</p>		
sh iseseisev töö	Harjutusülesanded, osavõtt spordiringi tegevusest		

sh praktika	Puudub
Õppemeetodid	Praktilised harjutused, arutelu, liikumismängud, õppefilmide vaatamine ja analüüsimine
Hindamine sh. hindamise meetodid ja -ülesanded	<p>Õppeprotsessis rakendatakse protsessihindamist ja kujundavat hindamist.</p> <ul style="list-style-type: none"> - valib üldarendavaid vahendiga ja vahendita harjutusi erinevatele lihasgruppidele - teeb läbi kehaliste võimete arengu jälgimiseks valitud testid ning analüüsib tulemusi - osaleb aktiivselt korvpalli-, jalgpalli- ja võrkpallimängus demonstreerides mänguks vajalikke tehnilisi oskusi. - demonstreerib enesekontrollivõtteid treeningul, puhkeolukorras ja taastumisel - demonstreerib kehalisi harjutusi stressi maandamiseks - demonstreerib kehalisi harjutusi spordivigastuste ennetamiseks - selgitab erialaspetsiifilisi füüsilise tervise riske - koostab erialale vastava töövõimlemise kompleksi
sh hindekriteeriumid	Puuduvad
sh. kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli kokkuvõttev hinne on mitteeristav. Mooduli hindamisel arvestatakse ka õppetööst osavõttu. Hinne on „arvestatud“, kui on saavutatud kõik õpiväljundid lävendi tasemel
Õppematerjalid	<p>http://e-ope.ee/repositoorium/?@=6wgi https://moodle.hitsa.ee/course/view.php?id=627 http://liigume.ee/videod/eesti-terviserajad-oppevideod/ http://liigume.ee/testi-ennast/</p> <p>Liikumise ja spordi ABC. Rein Jalak ja Peeter Lusmägi, Ühendus Sport Kõigile, 2010 Sportimisel on reeglid. Juhan Unger, Koolibri, 1997</p>

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
17.2	MATEMAATIKA (Kitsa matemaatika kursus matemaatika sisseastumiskatsete sooritajatele)	4	Anne Saarva
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane kasutab oma matemaatikateadmisi elus edukalt toimetulekuks		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
<p>Lahendab iseseisvalt erineva raskusastmega ülesandeid ja mõistab selle kaudu matemaatika sotsiaalset, kultuurilist ja isiklikku tähtsust. Mõistab õpitu ulatuses matemaatilisi seoseid, protseduure ja tekste, seostab neid igapäevaeluga. Arutleb loovalt ja loogiliselt, hindab tulemuse tõepärasust.</p> <p>Mõistab ümbritsevas maailmas valitsevaid loogilisi, funktsionaalseid, statistilisi ja ruumilisi seoseid.</p> <p>Näeb ja sõnastab ülesannete lahendamisel tekkivaid probleeme, genereerib ideid ülesande lahendamiseks.</p> <p>Kasutab matemaatika õppimisel ja rakendamisel erinevaid teabeallikaid. Hindab kriitiliselt neis sisalduvat teavet. Rakendab õpitud matemaatikateadmisi igapäevaelus</p>	<p>Teostab tehteid ratsionaal-, irratsionaal- ja reaalarvudega. Lahendab lineaar- ruut-, murd- ja juurvõrrandeid. Lahendab ruutvõrratuse ja ühe tundmatuga lineaarvõrratuste süsteeme. Lahendab elulise sisuga tekstülesandeid võrrandite ja võrratuste kaasabil. Kasutab kraadi- ja radiaanmõõtu, leiab nurga suuruse lähtudes ühikringist, Rakendab mistahes nurga siinuse, koosinuse ja tangensi definitsioone, lihtsustab avaldise. Eristab trigonomeetriliste funktsioonide graafikuid, Teisendab lihtsamaid trigonomeetrilisi avaldise Loeb trigonomeetriliste funktsioonide graafikuid. Lahendab kolmnurki. Arvutab hulknurga ümbermõõtu ja pindala, ringjoone kaare pikkust ning ringi ja sektori pindala. Lahendab trigonomeetrilisi põhivõrrandeid. Sooritab tehteid vektoritega. Leiab vektorite skalaarkorrutise, rakendab vektorite ristseisu ja kollineaarsuse tunnuseid. Koostab sirge võrrandi, leiab sirgete vahelise nurga, määrab sirgete vastastikuseid asendeid tasandil. Koostab ringjoone võrrandi. Joonestab sirgeid, ringjooni ja parabooli ning leiab nende lõikepunkte. Kirjeldab funktsiooni graafiku järgi funktsiooni peamisi omadusi. Leiab pöördfunktsiooni. Skitseerib erinevate funktsioonide graafikud. Logaritmit ja potentseerib avaldise. Lahendab eksponent- ja logaritmvõrrandeid. Rakendab aritmeetilise ja geomeetrilise jada valemite ülesannete lahendamisel, seostab jada liitprotsendilise kasvamise ja kahanemise seadusega.</p>		

isiklike kulude ja tulude arvutamisel ning tasakaalus hoidmisel.	Leiab erinevate funktsioonide tuletisi. Koostab joone puutuja võrrandi. Uurib tuletise abil funktsiooni kasvamis- ja kahanemisvahemikke, ekstreemumpunkte ja visandab graafiku. Arvutab reaalse eluga seotud erinevate sündmuste tõenäosusi. Eristab ja arvutab permutatsioone, kombinatsioone ja variatsioone. Eristab ja koostab valimi ja üldkogumi. Süstematiseerib ning töötleb andmeid, arvutab juhusliku suuruse arvkarakteristikuid, leiab usalduspiirid ja teeb nendest järeltõlgetava probleemi kohta. Lahendab määramata ja määratud integraalidega ülesandeid. Arvutab tasandiliste kujundite pindala integraali abil. Arvutab sirgete ja tasandite vahelisi nurki. Arvutab hulktahukate ja pöördkehade täispindala ja ruumala. Visandab ruumilisi kujundeid ja nende lõikeid tasandil.		
Iseseisev töö	Teemad ja tegevused: -iseseisev ülesannete lahendamine, eluliste ülesannete lahendamine -arvandmete töötlemine programmig Excel		
Teemad, alateemad	Arvuhulgad, avaldised. Võrrandid, võrratused Irratsionaalarvude hulk, tehted astmete ja juurtega, lihtsamate ratsionaal- ja juuravaldiste teisendamine. Lineaar-, ruut- ja murdvõrrandid.. Juurvõrrandid. Ruutvõrratuse mõiste ja omadused. Intervallide meetod. Ühe tundmatuga lineaarvõrratuse süsteemid. Elulise sisuga tekstülesannete lahendamine võrrandite ja võrratuste abil.		
Õppemeetodid	Loeng-arutelu, paaristöö, ülesannete lahendamine, rühmatöö, elulise sisuga ülesannete lahendamine		
Hindamine	Eristav Arvestustöö		
sh hindekriteeriumid	Arvuhulgad, avaldised. „3“ Teostab tehteid ratsionaal-, irratsionaal- ja reaalarvudega. Lahendab lineaar-, ruut-, murd- ja juurvõrrandeid. Lahendab ruutvõrratuse ja ühe tundmatuga lineaarvõrratuste süsteeme.	„4“ Õpilane on saavutanud õpiväljundid lävendit ületaval tasemel, mida iseloomustab väljundite eesmärgipärane kasutamine.	„5“ Õpilane on saavutanud õpiväljundid lävendit ületaval tasemel, mida iseloomustab väljundite iseseisev, eesmärgipärane ja loov kasutamine.

	Lahendab elulise sisuga tekstülesandeid võrrandite ja võrratuste kaasabil		
Teemad, alateemad	<p>Trigonomeetria Nurga mõiste üldistamine. Mistahes nurga trigonomeetrilised funktsioonid. Negatiivne nurk. Kraadi- ja radiaanmõõt. Trigonomeetriliste funktsioonide graafikud Trigonomeetrilised põhiseosed Mistahes nurga trigonomeetrilised funktsioonid ja nende täpsed väärtused nurkade 0°, 30°, 45°, 60°, 90°, 180°, 270°, 360° korral, trigonomeetrilised teisendused. Siinus- ja koosinusteoreem. Kolmnurga pindala valemid, nende kasutamine hulknurga pindala arvutamisel. Mistahes kolmnurga lahendamine. Ringjoone kaare pikkuse ning ringi sektori pindala arvutamine. Arkusfunktsioonid. Trigonomeetriliste põhivõrrandite lahendamine. Elulise sisuga tekstülesannete lahendamine trigonomeetria abil.</p> <p>Vektor tasandil. Joone võrrand Tehted vektoritega geomeetriliselt ja koordinaatkujul. Kahe vektori vaheline nurk. Vektorite skalaarkorrutis, ristseis ja kollineaarsus. Sirge võrrandi erikujud. Kahe sirge vastastikused asendid tasandil. Nurk kahe sirge vahel. Parabooli ja ringjoone võrrandite erikujud. Joonte lõikepunktide leidmine geomeetriliselt ja algebraliselt. Elulise sisuga tekstülesannete lahendamine.</p>		
Õppemeetodid	Loeng,-arutelu, ülesannete lahendamine, elulise sisuga ülesannete lahendamine		
Hindamine	Eristav Trigonomeetria :kontrolltöö. Vektor ja joone võrrand: kontrolltöö		
sh hindekriteeriumid	Trigonomeetria		
	„3“	„4“	„5“
	Kasutab kraadi- ja radiaanmõõtu, leiab nurga suuruse lähtudes ühikringist	Õpilane on saavutanud õpiväljundid lävendit ületaval tasemel, mida iseloomustab väljundite eesmärgipärane	Õpilane on saavutanud õpiväljundid lävendit ületaval tasemel, mida iseloomustab väljundite iseseisev,

	<p>Rakendab mistahes nurga siinuse, koosinuse ja tangensi definitsioone. Eristab trigonomeetriliste funktsioonide graafikuid, Teisendab lihtsamaid trigonomeetrilisi avaldiseid. Loeb trigonomeetriliste funktsioonide graafikuid. Lahendab kolmnurki. Arvutab hulknurga ümbermõõtu ja pindala, ringjoone kaare pikkust ning ringi ja sektori pindala. Lahendab trigonomeetrilisi põhivõrrandeid.</p>	kasutamine	eesmärgipärane ja loov kasutamine.
Vektor tasandil. Joone võrrand			
„3“	„4“	„5“	
	<p>Sooritab tehteid vektoritega. Leiab vektorite skalaarkorrutise, rakendab vektorite ristseisu ja kollineaarsuse tunnuseid. Koostab sirge võrrandi, leiab sirgete vahelise nurga, määrab sirgete vastastikuseid asendeid tasandil. Koostab ringjoone võrrandi. Joonestab sirgeid, ringjooni ja parabooli ning leiab nende lõikepunkte.</p>	<p>Õpilane on saavutanud õpiväljundid lävendit ületaval tasemel, mida iseloomustab väljundite eesmärgipärane kasutamine</p>	<p>Õpilane on saavutanud õpiväljundid lävendit ületaval tasemel, mida iseloomustab väljundite iseseisev, eesmärgipärane ja loov kasutamine.</p>
Teemad, alateemad	<p>Funktsioonid I Funktsiooni mõiste ja üldtähis, esitusviisid. Paaris- ja paaritufunktsioon. Funktsiooni nullkohad, määramis- ja muutumispiirkond, positiivsus- ja negatiivsuspiirkond. Funktsiooni kasvamine ja kahanemine, ekstreemumid.</p>		

	<p>Astmefunktsioon. Pöördfunktsioon. Arvu logaritmi mõiste. Arv e. Korrutise, jagatise ja astme logaritmi. Logaritmine ja potentsierimine. Eksponent- ja logaritmfunktsioon. Eksponent- ja logaritmvõrrandid. Funktsioonid II Arvjada mõiste, jada üldliige. Aritmeetilise ja geomeetrilise jada mõiste, üldliikme ja summa valemid. Funktsiooni tuletis, selle geomeetriline ja füüsikaline tähendus. Tuletiste tabel. Funktsioonide summa, vahe, korrutise ja jagatise tuletised. Joone puutuja tõus, puutuja võrrand. Funktsiooni teist järku tuletis. Funktsiooni kasvamis- ja kahanemisvahemikud, ekstreemumid. Funktsiooni uurimine tuletise abil. Elulise sisuga ülesannete lahendamine.</p>		
	Õppemeetodid Loeng, -arutelu, ülesannete lahendamine, elulise sisuga ülesannete lahendamine		
Hindamine	Eristav		
sh hindekriteeriumid	Funktsioonid I :kontrolltöö. Funktsioonid II: kontrolltöö		
	Funktsioonid I		
	„3“	„4“	„5“
	Kirjeldab funktsiooni graafiku järgi funktsiooni peamisi omadusi. Leiab pöördfunktsiooni. Skitseerib erinevate funktsioonide graafikud. Logaritmi ja potentsierib avaldise. Lahendab eksponent- ja logaritmvõrrandeid.	Õpilane on saavutanud õpiväljundid lävendit ületaval tasemel, mida iseloomustab väljundite eesmärgipärane kasutamine	Õpilane on saavutanud õpiväljundid lävendit ületaval tasemel, mida iseloomustab väljundite iseseisev, eesmärgipärane ja loov kasutamine.
	Funktsioonid II		
	„3“	„4“	„5“
	Rakendab aritmeetilise ja geomeetrilise jada valemite ülesannete lahendamisel, seostab jada liitprotsendilise kasvamisega ja kahanemise seadusega. Leiab erinevate funktsioonide tuletisi. Koostab joone puutuja võrrandi.	Õpilane on saavutanud õpiväljundid lävendit ületaval tasemel, mida iseloomustab väljundite eesmärgipärane kasutamine	Õpilane on saavutanud õpiväljundid lävendit ületaval tasemel, mida iseloomustab väljundite iseseisev, eesmärgipärane ja loov kasutamine.

	Uurib tuletise abil funktsiooni kasvamis- ja kahanemisvahemikke, ekstreemumpunkte ja visandab graafiku.		
Teemad, alateemad	Tõenäosus ja statistika Suhteline sagedus, statistiline, klassikaline ning geomeetiline tõenäosus. Sõltumatute ja välistavate sündmuste tõenäosus. Sündmuste korrutise ja summa tõenäosus. Faktoriaal. Permutatsioonid, kombinatsioonid, variatsioonid. Statistiliste tunnuste tüübid. Üldkogum ja valim. Statistilise andmestiku analüüsimine. Statistilise otsustuse usaldatavus ja olulisus, ühe- ja kahepoolsed usalduspiirid		
Õppemeetodid	Loeng,-arutelu, ülesannete lahendamine, elulise sisuga ülesannete lahendamine, töö arvutiklassis, arvandmete töötlemine programmiga Excel		
Hindamine sh hindekriteeriumid	Eristav. Arvestustöö Tõenäosus ja statistika		
	„3“	„4“	„5“
	Arvutab reaalse eluga seotud erinevate sündmuste tõenäosusi. Eristab ja arvutab permutatsioone, kombinatsioone ja variatsioone. Eristab ja koostab valimi ja üldkogumi. Süstematiseerib ning töötleb andmeid, arvutab juhusliku suuruse arvkarakteristikuid, leiab usalduspiirid ja teeb nendest järeldusi uuritava probleemi kohta.	Õpilane on saavutanud õpiväljundid lävendit ületaval tasemel, mida iseloomustab väljundite eesmärgipärane kasutamine	Õpilane on saavutanud õpiväljundid lävendit ületaval tasemel, mida iseloomustab väljundite iseseisev, eesmärgipärane ja loov kasutamine.
Teemad, alateemad	Integraal Algfunktsioon ja määramata integraal. Integraalide tabel. Määratud integraal. Newton-Leibnizi valem. Kõvertapetsi mõiste ja pindala.		

	Tasandilise kujundi pindala arvutamine määratud integraali abil.		
Õppemeetodid	Loeng-arutelu, paaristöö, ülesannete lahendamine, rühmatöö, elulise sisuga ülesannete lahendamine		
Hindamine	Eristav. Arvestustöö Integraal		
sh hindekriteeriumid	„3“	„4“	„5“
	Lahendab määramata ja määratud integraalidega ülesandeid. Arvutab tasandiliste kujundite pindala integraali abil.	Õpilane on saavutanud õpiväljundid lävendit ületaval tasemel, mida iseloomustab väljundite eesmärgipärane kasutamine	Õpilane on saavutanud õpiväljundid lävendit ületaval tasemel, mida iseloomustab väljundite iseseisev, eesmärgipärane ja loov kasutamine.
Teemad, alateemad	Stereomeetria Ristkoordinaadid ja punkti koordinaadid ruumis. Kahe punkti vaheline kaugus. Sirgete ja tasandite vastastikused asendid ruumis. Nurgad sirgete ja tasandite vahel. Tahk- ja pöördkehad, nende diagonaal-, telg- ja ristlõiked, täispindala ning ruumala. Elulise sisuga ülesannete lahendamine.		
Õppemeetodid	Loeng-arutelu, paaristöö, ülesannete lahendamine, rühmatöö, elulise sisuga ülesannete lahendamine		
Hindamine	Eristav. Arvestustöö Stereomeetria		
sh hindekriteeriumid	„3“	„4“	„5“
	Määrab punkti koordinaate ruumis, kirjeldab sirgete ja tasandite vastastikuseid asendeid. Arvutab sirgete ja tasandite vahelisi nurki. Arvutab hulktahukate ja pöördkehade täispindala ja ruumala. Visandab ruumilisi kujundeid ja nende lõikeid tasandil.	Õpilane on saavutanud õpiväljundid lävendit ületaval tasemel, mida iseloomustab väljundite eesmärgipärane kasutamine	Õpilane on saavutanud õpiväljundid lävendit ületaval tasemel, mida iseloomustab väljundite iseseisev, eesmärgipärane ja loov kasutamine.
Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Hinnatakse mitteeeristavalt. Mooduli hinde saamiseks on vaja esitada kõik iseseisvad tööd ja omandada kõik õpiväljundid. Mooduli hindamisel arvestatakse ka õppetööst osavõttu.		
Õppematerjalid	Matemaatika e-kursus Moodle Oks, A., Taperson, H. Gümnaasiumi kitsas matemaatika I töövihik. Arvuhulgad. Avaldised. Võrrandid ja võrratused. Avita, 2012. Afanasjeva, H. jt. Gümnaasiumi kitsas matemaatika I. Arvuhulgad. Avaldised. Võrrandid ja võrratused. Avita, 2011. Afanasjeva, H. jt. Gümnaasiumi kitsas matemaatika II. Trigonomeetria. Avita, 2011. Afanasjeva, H. jt. Gümnaasiumi kitsas matemaatika III. Vektor tasandil. Joone võrrand. Avita, 2012. Afanasjeva, H. jt. Gümnaasiumi kitsas matemaatika IV. Tõenäosus ja statistika. Avita, 2012.		

	<p>Kängsepp, I. Matemaatikaülesandeid elust enesest. Kirjastus Ilo, 2009.</p> <p>Leego, T., Vedler, L., Vedler, S. Matemaatika õpik kutseõppeasutustele. Tartu: AS Atlex, 2002.</p> <p>Leego, T., Vedler, L., Vedler, S. Matemaatika töövihik kutseõppeasutustele. 1. osa, Tartu: Atlex, 2003.</p> <p>Leego, T. Matemaatika töövihik kutseõppeasutustele. 2. osa, Tartu: Atlex, 2003.</p> <p>Lepmann, L., Lepmann, T., Velsker, K. Matemaatika 10. klassile. Tallinn: Koolibri, 2000.</p> <p>Lepmann, L., Lepmann, T., Velsker, K. Matemaatika 11. klassile. Tallinn: Koolibri, 2001.</p> <p>Lepmann, L., Lepmann, T., Velsker, K. Matemaatika 12. klassile. Tallinn: Koolibri, 2005.</p> <p>Tõnso, T., Veelmaa, A. Matemaatika 10. klassile. Tallinn: Mathema, 1998.</p> <p>Levin, A., Tõnso, T., Veelmaa, A. Matemaatika 11. klassile. Tallinn: Mathema, 1995.</p> <p>Tõnso, T., Veelmaa, A. Matemaatika 12. klassile. Tallinn: Mathema, 1996.</p> <p>http://www.innove.ee/et/riigieksamid/riigieksamate-materjalid</p>
--	---

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
17.3	Lihatoodete valmistamine	4	Eve Klettenberg
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad		
Mooduli eesmärk	õpetusega taotletakse, et õpilane saab ülevaate vorstide ja sinkide valmistamise tehnoloogiast ja toorainetest		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
1. konditustab, sorteerib ja pakendab liha; valmistab juhendamisel värsket lihast tooteid	<ul style="list-style-type: none"> tükeldab, konditustab veise- ja seapoolrümbe ja/või veerandrümbe lõikusskeemi alusel juhendamisel; sorteerib liha erinevatesse kvaliteediklassidesse vastavalt juhendile; käitleb lihatoorainet, seadmeid ohutult enda ja tooraine suhtes; oskab jälgida lihakvaliteeti lõikuse ajal, 		
2. valmistab erinevate vorstitoodete segud ja valmistab erinevaid vorstitooteid (juhendamisel)	<ul style="list-style-type: none"> kirjeldab juhendist lähtuvalt vorstide valmistamise meetodeid või tehnoloogiat valmistab juhendist lähtuvalt tooraineid ette, kasutades asjakohaseid töövahendeid ja töövõtteid valmistab juhendist lähtuvalt vorste kasutab toodete valmistamiseks asjakohaseid töövahendeid ja seadmeid ohutult omab elementaarseid teadmisi elektrienergia kasutusest käitleb ja kogub jäätmed, arvestades sorteerimise nõudeid 		
3. valmistab juhendamisel erinevaid sinke vastavalt tehnoloogiale	<ul style="list-style-type: none"> kirjeldab juhendist lähtuvalt sinkide valmistamise meetodeid või tehnoloogiat valmistab juhendist lähtuvalt tooraineid ette, kasutades asjakohaseid töövahendeid ja töövõtteid valmistab juhendist lähtuvalt sinke kasutab toodete valmistamiseks asjakohaseid töövahendeid ja seadmeid ohutult omab elementaarseid teadmisi elektrienergia kasutusest käitleb ja kogub jäätmed, arvestades sorteerimise nõudeid 		
Teemad, alateemad	Konditustamine, värsket liha käitlemine Lihatoidud – praed, grill, rulaad, pasteet Tooraine ettevalmistamine Vorsttoidude valmistamisel kasutatavad seadmed Lisandid ja lisaained vorstidele ja vorsttoidudele Vorstide valmistamise tehnoloogia Suitsulihatoodete valmistamise tehnoloogia Suitsulihatoodete valmistamisel kasutatavad seadmed		

	Sinkide pakendamisel kasutatavad seadmed Jäätmed ja kõrvalsaadused lihatoodete valmistamisel
sh iseseisev töö	Õppematerjali leidmine, kogumine ja läbitöötamine
sh praktika	Puudub
Õppemeetodid	Interaktiivne loeng, intervjuu, praktiline töö, eneseanalüüs
Hindamine sh. hindamise meetodid ja - ülesanded	Õppeprotsessis rakendatakse kujundavat hindamist. Õpiväljundite saavutatust hinnatakse hindamiskriteeriumite ja demonstratsioonülesannete täpsustavate hindamisjuhendite alusel. Praktilised tööd: Juhendamisel sinkide ja vorstide valmistamine
sh hindekriteeriumid	Puuduvad
sh. kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli kokkuvõtte hinne on mitteeristav. Mooduli hindamisel arvestatakse ka õppetööst osavõttu. Hinne on „arvestatud“, kui on saavutatud õpiväljundid lävendi tasemel
Õppematerjalid	Roasto, M, Tamme, T, Juhkam, K. Toiduhügieen ja ohutus. Tartu: Eesti Põllumajandusülikool, 2004 Pärn, J. HACCP - käsiraamat toidukäitlejale. Tallinn, 1998 www.vet.agri.ee http://www.innove.ee/UserFiles/Kutseharidus/%C3%95ppekava/Lihatehnoloogia_praktilised_tood.pdf

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
17.4	ÄRIPLAANI KOOSTAMINE	4	Ly Kivikas
Nõuded mooduli alustamiseks	Läbitud moodul „Õpitee ja töö muutuv maailmas“ ja õppeained „Majanduse alused“, „Raamatupidamise alused“		
Mooduli eesmärk	õpetusega taotletakse, et õpilane koostab EAS -i või Töötukassa nõuetele vastava äriplaani.		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
1. Mõistab ettevõtluse olemust ja riske reaalses ärikeskkonnas lähtudes ettevõtluse rollist ühiskonnas	<ul style="list-style-type: none"> • Kavandab ettevõtte tegevuse arvestades äriideed • genereerib ja hindab äriideed arvestades ettevõtlusriske • teostab ettevõtte ärikeskkonna analüüsi arvestades analüüside meetodeid • määratleb ettevõtte missiooni, visiooni ja eesmärgid lähtudes äriideest 		
2. Kavandab ettevõtte tegevuse arvestades äriideed	<ul style="list-style-type: none"> • määratleb ettevõtte missiooni, visiooni ja eesmärgid lähtudes äriideest • kavandab ettevõtte müügi- ja teenindusprotsessi lähtudes ettevõtte missioonist ja visioonist 		
3. Koostab turundusplaani turuanalüüsi põhjal	<ul style="list-style-type: none"> • analüüsib turupotentsiaali ja kavandab ettevõtte turundustegevuse konkurentsist lähtuvalt 		
4. Prognoosib ettevõtte finantstegevust arvestades turgu mõjutavaid tegureid	<ul style="list-style-type: none"> • koostab reaalsest äriideest lähtuvad finantsprognoosid arvestades ettevõtte spetsiifikat • mõistab raamatupidamisarvestuse tähtsust ja oskab korraldada ettevõtte raamatupidamist lähtuvalt konkreetsest ettevõttest 		
Teemad, alateemad	<ul style="list-style-type: none"> • Ettevõtlus ja äriidee Ettevõtluse roll ühiskonnas. Äriplaani olemus ja struktuur. Äriidee leidmine, analüüs ja hindamine. Ettevõtte rajamiseks vajalikud sammud (sh litsentsid ja tegevusload). Ettevõtjale olulised infokanalid ja tugistruktuurid. Ärikeskkonna analüüs: mikro- ja makrokeskkond, SWOT-analüüs, riskianalüüs, andmete hankimine analüüsiks. • Äriidee teostamine Ettevõtte missioon, visioon ja eesmärgid. Toote/ teenuse arendamine, müügi- ja teenindusprotsessi kavandamine. Tegevuskava koostamine. Ettevõtte juhtimine sh personali planeerimine • Turundusplaani koostamine Turu analüüs. Turupotentsiaali hindamine: sihtturud, sihtrühmad, konkurents. Turundusplaani koostamine. Turundusplaani koostamine Turu analüüs. Turupotentsiaali hindamine: sihtturud, sihtrühmad, konkurents. Turundusplaani koostamine. Omahinna kujunemine. Tasuvuspunkti arvutamine 		
sh iseseisev töö	Ärikeskkonna analüüs Müügi- või teenindusprotsessi kirjelduse, ettevõtte juhtimise ja tegevuskava koostamine Finantsprognooside ja hinnakujunduse osa koostamine äriplaanis		
sh praktika			
Õppemeetodid	Vestlus, intervjuu, praktilised ülesanded		
Hindamine	sh	Moodul loetakse arvestatuks, kui õpilane:	

hindekriteeriumid	1. genereerib ja hindab äriideed arvestades ettevõtlusriske 2. teostab ettevõtte ärikeskkonna analüüsi 3. määratleb ettevõtte missiooni, visiooni ja eesmärgid. 4. kavandab ettevõtte müügi- ja teenindusprotsessi. 5. hindab turupotentsiaali ja kavandab ettevõtte turundustegevuse 6. koostab reaalsest äriideest lähtuvad finantsproгноosid. mõistab raamatupidamisarvestuse tähtsust ja korraldab ettevõtte raamatupidamise
sh. kokkuvõtva hinde kujunemine	Moodulit hinnatakse mitmeeristavalt. Hindamise eelduseks on aruteludes osalemine. Mooduli hinne kujuneb elektroonilise õpimapi ja sooritatud praktiliste tööde alusel
Õppematerjalid	1. EAS. Ettevõtlusega alustamine. Kasutamise kuupäev: 01.09.2014.a., allikas http://www.eas.ee/et/alustavaleettevotjale 2. Eesti.ee. Ettevõtjale. Kasutamise kuupäev: 01.09.2014.a., allikas https://www.eesti.ee/est/teenused/ettevotja 3. Ettevõtja.ee. Ettevõtlikkus. Äriplaani koostamine. Kasutamise kuupäev: 01.09.2014.a., allikas http://www.ettevotja.ee/ 4. E-Äriregister. Ettevõtjaportaali. Kasutamise kuupäev: 01.09.2014.a., allikas http://www.rik.ee/et/ettevotjaportaali 5. Kullerkupp, A. (2007). Äriplaneerimine. Kuidas jõuda õigete otsusteni. Tallinn: Äripäeva Kirjastus. 6. Lagerström, M. (1995). Ideest oma ettevõtte. NUTEK jt. Viljandi: Kiir 7. Laidre, A., Reiljan, A., Golberg, I., Lukason, O. (2004). Ettevõtte loomine ja äriplaani: rakendused tarkvaraga iPlanner. Tartu: Tartu Ülikool. 8. Miettinen, A., Teder, J. (2006). Ettevõtlus I. Ettevõtlusest, ettevõtjast, ettevõtluspoliitikast. Tallinn: Külüm. 9. Miettinen, A., Rikkinen, L., Teder, J. (2008). Ettevõtlus II. Äriideest, äriplaani, ettevõtte rajamisest ja kasvust. Tallinn: Külüm. 10. Pramann-Salu, M. (2005). Ettevõtluse alused. Tallinn: Ilo. 12. Randmaa, T., Raiend, E., Rohelaan, R., Kupp, A., 11. Mägi, J. (Koost.). (2007). Ettevõtluse alused. Õppematerjal. Kasutamise kuupäev: 01.09.2014.a., allikas 12. http://www.innove.ee/UserFiles/Kutseharidus/Ettev%C3%B5tlus%C3%B5pe/Ettev%C3%B5tluse%20alused%20%C3%B5pilasele.pdf 13. Reiljan, A. (2002). Ettevõtte: teooria ja rakendused. Tartu: Tartu Ülikool. 14. Sirkel, R., Uiboleht, K., Teder, J., Nikitina-Kalamäe, M. (Koost.). Ideest eduka ettevõtte. Õppematerjal. Kasutamise kuupäev: 01.09.2014.a., allikas