

KINNITATUD

Direktori kk.nr.1 – 1/8, kuupäev 28.02.2019

**OLUSTVERE TEENINDUS- JA MAAMAJANDUSKOOL**  
**TOIDUAINETE TEHNOLOOGIA ERIALA ÕPPEKAVA MOODULITE RAKENDUSKAVA**

**Tase 4, kutsekeskharidusõpe, maht 180 EKAP**

**Statsionaarne õppevorm**

## SISUKORD

<b>PÕHIÕPINGUTE MOODULID.....</b>	<b>3</b>
Moodul nr. 1 - TOIDUTÖÖSTUSE VALDKONNA ALUSED .....	3
Moodul nr. 2 - TOIDUOHUTUS .....	6
Moodul nr. 3 - KARJÄÄRI PLANEERIMINE JA ETTEVÕTLUSE ALUSED .....	8
Mooduli nr. 4 - TOIDUAINETE TEHNOLOOGIA ALUSED .....	13
Moodul nr. 5 – TOIDUAINATE TEHNOLOOGIA ALUSTE PRAKTIKA .....	16
Mooduli nr. 6 - AEDVILJATOODETE TEHNOLOOGIA .....	18
Moodul nr. 7 - JOOKIDE TEHNOLOOGIA .....	21
Moodul nr. 8 - LIHATOODETE TEHNOLOOGIA .....	24
Moodul nr. 9 - KALATOODETE TEHNOLOOGIA .....	27
Moodul nr. 10 – PIIMATOODETE TEHNOLOOGIA .....	30
Moodul nr. 11 – TOIDUAINATE TEHNOLOOGIA I PRAKTIKA .....	33
Moodul nr. 12 - TOIDUAINATE TEHNOLOOGIA II PRAKTIKA .....	35
<b>ÜLDÕPINGUTE MOODULID .....</b>	<b>37</b>
Moodul nr. 13 - KEEL JA KIRJANDUS .....	37
Moodul nr. 14 - VÕÕRKEEL .....	39
Moodul nr. 15 - MATEMAATIKA .....	42
Moodul nr. 16 - LOODUSAINED .....	47
Moodul nr. 17 - SOTSIAALAINED .....	50
Moodul nr. 18 – KUNSTIAINED .....	54
<b>Valikained .....</b>	<b>56</b>
Moodul nr. 19 - TEENINDAMINE JA MÜÜGITÖÖ .....	56
Moodul nr. 20 - LABORATOORNE KONTROLL .....	59
Moodul nr. 22 - ERIALANE INGLISE KEEL .....	64
Moodul nr. 23 - VÄIKEETTEVÕTLUS .....	66
Moodul nr. 25 - BIOKEEMIA ALUSED .....	70
Moodul nr. 26 - ÜLDMIKROBIOLOOGIA .....	72
Mooduli nr. 27 - PAKKEMATERJALID .....	75
Mooduli nr. 28 - ERIVAJADUSTEGA KLIENTIDELE TOODANGU VALMISTAMISE ALUSED .....	77
Mooduli nr. 29 - MEETOITUDE VALMISTAMINE .....	79
Mooduli nr. 30 - CATERING .....	81
Mooduli nr. 31 - VÄRVUS- JA KOMPOSITSIOONIÕPETUS .....	83
Mooduli nr. 32 - TOODETE TURUNDAMISE ALGÕPETUS .....	84
Mooduli nr. 33 - LÕPUEKSAM .....	85

<b>OLUSTVERE TEENINDUS- JA MAAMAJANDUSKOOLI</b>	
<b>TOIDUAINETE TEHNOLOOGIA ERIALA ÕPPEKAVA MOODULITE RAKENDUSKAVA</b>	
<b>Sihtrühm</b>	põhiharidusega õppijad
<b>Õppevorm</b>	statsionaarne õpe

## PÕHIÕPINGUTE MOODULID

<b>Moodul nr. 1 - TOIDUTÖÖSTUSE VALDKONNA ALUSED</b>	<b>Mooduli maht 2 EKAP/ 52 tundi</b>		
	<b>Õppemahu jaotus tundides</b>		
	<b>Auditoorne töö</b>	<b>Praktiline töö</b>	<b>Iseseisev töö</b>
	<b>32 tundi</b>	<b>12</b>	<b>8 tundi</b>
<b>Mooduli eesmärk:</b> õpetusega taotletakse, et õpilane planeerib enda tööalast arengut toidutööstuse valdkonnas lähtuvalt elukestva õppe põhimõtetest.			
<b>Nõuded mooduli alustamiseks:</b> puuduvad			
<b>Aine(d) ja õpetaja(d):</b> Marika Kaska <b>Eve Klettenberg, Maire Vesingi, Henn Koplikask</b>			

<b>Õpiväljundid (ÕV)</b>	<b>Hindamiskriteeriumid (HK)</b>	<b>Õppemeetodid (ÕM)</b>	<b>Hindamismeetodid ja ülesanded (HÜ)</b>	<b>Mooduli teemad ja alateemad (MT)</b>	<b>Maht tundides auditoorne, praktiline ja iseseisev töö (A, P, I)</b>
Õppija 1. mõistab toidutööstuse tähtsust Eesti majanduses ning toidutööstuse ettevõtete mitmekesisust	<ul style="list-style-type: none"> <li>kirjeldab toidutööstuse kui majandusharu sisu ja tähtsust, lähtudes valdkonna peamistest näitajatest ja suundumustest Eestis ning Euroopa Liidus</li> <li>kirjeldab rühmatööna toidutööstuse valdkonna ettevõtete mitmekesisust lähtuvalt erinevate toiduainete töötlemise tegevusaladest – liha-, kala-, piima, puu- ja köögiviljade, pagaritoodete, jookide tootmisest</li> <li>võrdleb toiduainete tehnoloogia ja teaduse omavahelisi seoseid</li> </ul>	Loeng, vestlus, rühmatöö	<b>1 ÕV</b>  1HÜ Rühmatöö toidutööstuse tähtsusest, suundumustest ja mitmekesisusest Eestis ja Euroopa Liidus	<b>1. Toiduvaldkond</b>  1.1. Toiduainetööstuse arengusuunad maailmas	A – 4 tundi
2. selgitab toidutööstuse ettevõtete toimimist lähtuvalt ettevõtluskeskkonnast	<ul style="list-style-type: none"> <li>leiab juhendi alusel informatsiooni toidutööstuste kohta asjakohastest teabeallikatest, sh meediast ja viitab kasutatud allikatele</li> <li>kirjeldab rühmatööna ettevõtte majanduslikku ja sotsiaalset mõju ühiskonnale</li> <li>selgitab rühmatööna Eesti Vabariigi õigusaktidest tulenevaid nõudeid toiduainetööstuse ettevõtte töökorraldusele</li> </ul>	Loeng, vestlus, rühmatöö	<b>2 ÕV</b>  1 HÜ Loetleb ja kirjeldab rühmatööna töötavate ettevõtete tegevust, tooteid ja põhilisi õigusaktidest tulenevaid nõudeid, nende kodulehekülgede põhjal	<b>1. Eesti toidutööstused ja ettevõtluskeskkond</b>	A – 4 tundi  I – 8 tundi

Õpiväljundid (ÕV)	Hindamiskriteeriumid (HK)	Õppemeetodid (ÕM)	Hindamismeetodid ja ülesanded (HÜ)	Mooduli teemad ja alateemad (MT)	Maht tundides auditoorne, praktiline ja iseseisev töö (A, P, I)
3. mõistab tervisliku toitumise põhimõtete arvustamise olulisust toiduainete töötlemisel ja toidutoodete valmistamisel	<ul style="list-style-type: none"> <li>iseloostab juhendi alusel toiduainetes sisalduvaid põhitoitaineid, nende tähtsust ja vajadust organismis ning mõju inimese tervisele</li> <li>selgitab rühmatööna tervisliku toitumise tähtsust ja põhimõtteid</li> <li>kirjeldab etteantud tootesortimendi põhjal erineva toitumisvajadustega inimeste – taimetoitlaste, laktoosi- ja gluteenitalumatuse, diabeedi all kannatavate – toidu valikute võimalusi</li> </ul>	Loeng, vestlus, iseseisev töö erinevate infoallikatega, paaris- ja rühmatöö videod, töölehed,	<b>3 ÕV</b> 1 HÜ Tööleht: põhitoitained, vajalikkus ja tähtsus 2 HÜ Paaristöö teostamine juhendi alusel : toiduenergia ja selle omastamine organismis 3 HÜ Töölehed teemadel: toidutalumatus, lisandid ja lisaained toidus 4 HÜ Kokkuvõtte koostamine juhendi alusel organismi ainevahetuse, toitumisega seotud haiguste ning tervisliku toitumise teemal.	<b>1. Toitumisõpetus</b> 1.1. Toitained. Tervislik toitumine Toidutalumatus. 1.2. Toitumisharjumused ja nende kujunemine 1.3. Toiduainete kalorsus ja energeetilised väärtused 1.4. Toitumisega seotud päriliku eelsoodumusega haigused. 1.5. Eritoitumine. 1.6. Lisandid ja lisaained. 1.7. Mahetoit	A - 14 tundi  P - 4
4. mõistab valdkonna töötajale esitatavaid nõudeid ja kutse taotleja hindamist lähtuvalt kutsestandardist ning eesmärgistab enda õppimist	<ul style="list-style-type: none"> <li>kirjeldab kutsestandardi põhjal tööandjate ootusi endale kui tulevasele valdkonna töötajale, toob välja tööks vajalikud isikuomadused ja kirjeldab valdkonna kutse-eetikat</li> <li>leiab kutse omistamisega seonduvat informatsiooni ja kirjeldab kutse taotleja hindamise sisu ja toimumist</li> <li>loetleb rühmatööna elukestva õppimise võimalusi oma valdkonnas</li> <li>nimetab rühmatööna eriala õppekava alusel õppekava eesmärgi ja moodulite eesmärgid</li> <li>hindab etteantud hindamiskriteeriumide alusel enda valmisolekut eriala õpinguteks</li> <li>analüüsib elukestva õppe vajadust lähtuvalt tööalase karjääri plaanist</li> </ul>	Loeng, vestlus, iseseisev töö erinevate infoallikatega	<b>4 ÕV</b>	<b>1. Kutsestandard ja kutsetasemed</b> <b>2. Kutse omistamine</b> <b>3. Eriala õppekava</b> <b>4. Elukestva õppe vajadus lähtuvalt karjäärist</b>	A - 4 tundi  P - 4
5. orienteerub kutseõppeasutuse õppekeskkonnas, lähtudes enda kui õpilase vajadustest ja eesmärkidest	<ul style="list-style-type: none"> <li>leiab juhendi abil kutseõppeasutuses ja lähipiirkonnast eluks ja õpinguteks olulisemad objektid</li> <li>leiab õppetööks vajaliku informatsiooni, kasutades kooli infosüsteemi</li> <li>kirjeldab rühmatööna juhendi abil praktikaettevõtteid</li> <li>leiab juhendamisel üles oma kooli erinevad teenindusüksused ja algaval perioodil õpetavad õpetajad</li> </ul>	Vestlus, iseseisev töö erinevate infoallikatega	<b>4-5 ÕV</b> 1 HÜ praktiline töö juhendi alusel : kompleksülesanne kutsestandardi 4. kutsetaseme kohta,	<b>1. Õppekorralduseeskiri</b>	P - 4

Õpiväljundid (ÕV)	Hindamiskriteeriumid (HK)	Õppemeetodid (ÕM)	Hindamismeetodid ja ülesanded (HÜ)	Mooduli teemad ja alateemad (MT)	Maht tundides auditoorne, praktiline ja iseseisev töö (A, P, I)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>nimetab õpilase kohustused ja õigused vastavalt õppetööd reguleerivatele dokumentidele</li> <li>kasutab sobivat õppemeetodit etteantud õppeülesande lahendamiseks, lähtudes enda kui õpilase eesmärkidest</li> <li>järgib autoriõiguse nõudeid töös õppeülesannetega</li> </ul>				
<b>Lõimitud üldained (1 EKAP)</b>	<b>Eesti keel ja kirjandus 0,5 EKAP, bioloogia 0,5 EKAP</b>				

<b>Lävend</b>	<p>Õppija :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>osaleb toidutööstuse tähtsust, tegevust , suundi ja töökorraldust käsitlevates rühmatöodes;</li> <li>täidab töölehe toitumisõpetuse ja tervisliku toitumise teemal;</li> <li>koostab eneseanalüüsi isikuomaduste kohta kutsestandardi alusel</li> </ul>
<b>Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine</b>	Moodul hinnatakse mitteeristavalt (A/MA). Mooduli kokkuvõttev hinne kujuneb vähemalt lävendi tasemel sooritatud iseseisvatest töödest , millega on hinnatud õpiväljundeid 1-5 .
<b>Kasutatav õppekirjandus /õppematerjal</b>	<p>Toitumisõpetus –  <a href="https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=5xdd#euni_repository_10895">https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=5xdd#euni_repository_10895</a></p> <p>Toiduvalmistamise tehnoloogia –  <a href="https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=8172#euni_repository_10895">https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=8172#euni_repository_10895</a></p> <p>Toiduainete säilitamine ja märgistamine –  <a href="https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=88x5#euni_repository_10895">https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=88x5#euni_repository_10895</a></p> <p>Toiduainete töötlemise ingliskeelne terminoloogia –  <a href="https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=6ur5#euni_repository_10895">https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=6ur5#euni_repository_10895</a></p> <p>Healthy nutrition –  <a href="https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=77li#euni_repository_10895">https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=77li#euni_repository_10895</a></p> <p>Toiduainete üldtehnoloogia –  <a href="https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=7una#euni_repository_10895">https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=7una#euni_repository_10895</a></p> <p>Aine-ja energiavahetus –  <a href="https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=7saa#euni_repository_10895">https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=7saa#euni_repository_10895</a></p>

<b>Moodul nr. 2 - TOIDUOHUTUS</b>	<b>Mooduli maht 2 EKAP/ 52 tundi</b>		
	<b>Õppemahu jaotus tundides</b>		
	<b>Auditoorne töö</b>	<b>Praktiline töö</b>	<b>Iseseisev töö</b>
	<b>32 tundi</b>	<b>12 tundi</b>	<b>8 tundi</b>
<b>Mooduli eesmärk:</b> õpetusega taotletakse, et õpilane mõistab toiduohutuse järgimise tähtsust toidutoorme ja toodete ohutul käitlemisel ja säilitamisel			
<b>Nõuded mooduli alustamiseks: puuduvad</b>			
<b>Aine(d) ja õpetaja(d):</b> Eve Klettenberg			

<b>Õpiväljundid (ÕV)</b>	<b>Hindamiskriteeriumid (HK)</b>	<b>Õppemeetodid (ÕM)</b>	<b>Hindamismeetodid ja-ülesanded (HÜ)</b>	<b>Mooduli teemad ja alateemad (MT)</b>	<b>Maht tundides auditoorne, praktiline ja iseseisev töö (A, P, I)</b>
1. mõistab toiduhügieeni järgimise tähtsust toidutööstuses	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kirjeldab rühmatööna toiduhügieeni eesmärke ja ülesandeid lähtuvalt toidutööstuse eripärast</li> <li>Selgitab isikliku hügieeni järgimise olulisust toiduohutuse tagamisel</li> <li>Kirjeldab rühmatööna hügieeni nõudeid ruumidele, seadmetele, töövahenditele ja tehnoloogilistele protsessidele</li> <li>Kirjeldab rühmatööna käitlemisnõudeid toidutoormele lähtuvalt toidutööstuse eripärast</li> <li>Loetleb toidutoorme ja toodete füüsikalise, keemilise ja mikrobioloogilise saastumise põhjused ja nendest tulenevad tagajärjed.</li> <li>Loetleb mikroorganismide arvu ja paljunemist mõjutavad tegurid toidutoorme käitlemisel näidete abil</li> <li>Selgitab toidumürgistuste, helmintooside ja nakkuste põhjusi ning vältimise võimalusi näidete abil</li> <li>Selgitab rühmatööna toidukahjurite tõrje vajalikkust toiduainetööstuses</li> <li>Lahendab toidutöötlemisega seotud juhtumi kasutades toiduhügieeni puudutavaid õigusakte</li> </ul>	Loeng Arutelu Rühmatöö Iseseisev töö Juhtumid	<b>1 ÕV</b>  1 HÜ Rühmatöö, juhendi alusel, toiduhügieeni eesmärkidest ülesannetest ja hügieeni nõuetest toidutööstuse ruumidele, seadmetele ja protsessidele, toidutoormele  2 HÜ Toiduhügieeniga seotud juhtumipõhilise ülesande lahendamine iseseisvalt juhendi alusel.	<b>1. Toiduhügieen</b> 1.1. Isiklik hügieen. 1.2. Toidutööstuse ruumid, nõuded ruumidele ja sisseseadele. 1.3. Toidutoorme käitlemise nõuded 1.4. Mikroorganismid, kahjurid 1.5. Toiduseadus, sellest tulenevad toiduainete käitlemise nõuded 1.6. Toiduainete, sh. jookide hoiustamismõõded ja realiseerimisajad 1.7. Toidu saastumise põhjused	A - 16 tundi  I - 2 tundi
2. mõistab puhastustööde olulisust toiduohutuse tagamisel toidukäitlemis protsessis	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leiab puhastusainete ohutuskaartidelt vajalikku infot nende kasutamise ja ohutu käitlemise kohta</li> <li>Valib sobivad pesemis- ja desinfitseerimisained koostisosade ja omaduste põhjal teatud mustuse liigi eemaldamiseks</li> <li>Koostab juhendi alusel etteantud tootmisruumi puhastusplaani</li> <li>Nimetab keemilise ja mikrobioloogilise puhtusekontrolli meetodeid toiduainetööstuses</li> </ul>	Loeng, praktiline töö	<b>2 ÕV</b>  1 HÜ Praktiline rühmatöö, juhendi alusel: eriliigilise mustuse ja kahjurite leidmine tootmisruumis, selle kaardistamine, puhastusplaan, sobivate puhast-,	<b>1. Puhastusõpetus</b> 1.1. Puhastustööd 1.2. Mustus, liigid 1.3. Mustuse eemaldamise viisid toidutööstuses 1.4. Koristustarvikud, värvikoodid 1.5. Koristusseadmed 1.6. Puhastusained, vesi	A - 8 tundi  I - 4 tundi  P - 6 tundi

Õpiväljundid (ÕV)	Hindamiskriteeriumid (HK)	Õppemeetodid (ÕM)	Hindamismeetodid ja ülesanded (HÜ)	Mooduli teemad ja alateemad (MT)	Maht tundides auditoorne, praktiline ja iseseisev töö (A, P, I)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Selgitab rühmatööna kahjurite kontrolli ja tõrje vajalikkust toiduainetööstuses</li> </ul>		desinfitseerimisainete ja kahjuritõrje vahendite valik .	1.7. Desinfitseerimisained, lahuste valmistamine 1.8. Pesemis- ja desinfitseerimismeetodid 1.9. Ohutusnõuded koristustöödel 1.10. Puhastusainete ohutuskart . Puhastusplaani olemus 1.11. Kahjurid toiduainetööstuses 1.12. Kahjuritõrje	
3. mõistab ettevõtte enesekontrollisüsteemi ja selle järgimise tähtsust	<ul style="list-style-type: none"> <li>Selgitab toiduseaduse alusel ettevõtte enesekontrollkohustust ja selle rakendamise vajalikkust</li> <li>Nimetab toote tehnoloogilise skeemi põhjal kriitilised punktid ja kriitilised kontrollpunktid</li> <li>Kirjeldab etteantud toote käitlemisel esinevaid ohtusid ja nende vältimiseks vajalikke ennetavaid ja korrigeerivaid tegevusi</li> </ul>	Loeng, Rühmatöö Iseseisev töö	<b>3 ÕV</b>  1 HÜ Rühmatöö, juhendi alusel: analüüsiva esitluse koostamine ettevõtte enesekontrolli tähtsusest/ vajalikkusest  2 HÜ Iseseisev töö juhendi alusel : etteantud tehnoloogiliselt skeemilt leida kriitilised kontrollpunktid  3 HÜ Rühmatöö juhendi alusel : enesekontrolliplaani teatud osa koostamine tehnoloogilise skeemi põhjal	<b>1. Kvaliteediõpetuse alused</b> 1.1. Enesekontroll 1.2. Enesekontrollisüsteemi loomine 1.3. HACCP põhimõtted, vajalikkus, rakendamine 1.4. Tehnoloogilise skeemi ülesehitus 1.5. Kriitilised kontrollpunktid 1.6. Toidutoorme käitlemisest tulenevad ohud ja nende vältimine	A - 8 tundi I - 2 tundi P - 6 tundi
<b>Lõimitud üldained (0,5 EKAP)</b>	<b>Keemia 0,5 EKAP</b>				
<b>Lävend</b>	Õppija : <ul style="list-style-type: none"> <li>osaleb toiduhügieeni olemust, eesmärke ja nõudeid ning puhastamise, desinfitseerimise ja kahjuritõrje protsessi käsitlevates rühmatöodes</li> <li>koostab enesekontrolliplaani tehnoloogilise skeemi teatud osa kohta</li> <li>sooritatud hügieenitest</li> </ul>				
<b>Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine</b>	Moodul hinnatakse mitteeristavalt (A/MA) . Mooduli lõpptulemus kujuneb vähemalt lävendi tasemel sooritatud töödest, millega on hinnatud õpiväljundeid 1- 3 .				
<b>Kasutatav õppekirjandus /õppematerjal</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Roasto, M; Breivel, M; Dreimann, P. (2011). Toiduainetööstuse tootmishügieen</li> <li>Roasto M., Tamm T., Juhkam K. (2006). Toiduhügieen ja –ohutus. Tartu</li> <li>Toiduohutus – <a href="https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=80bg#euni_repository_10895">https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=80bg#euni_repository_10895</a></li> <li>Toiduhügieeni algkursus – <a href="https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=6u5i#euni_repository_10895">https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=6u5i#euni_repository_10895</a></li> <li>Toidupatogeeni ja toidumikrobioloogia algkursus – <a href="https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=7zfp#euni_repository_10895">https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=7zfp#euni_repository_10895</a></li> <li>Toidulisandid ja lisaained toidus - <a href="https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=77lj#euni_repository_10895">https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=77lj#euni_repository_10895</a></li> </ul>				

<b>Moodul nr. 3 - KARJÄÄRI PLANEERIMINE JA ETTEVÕTLUSE ALUSED</b>	<b>Mooduli maht 6 EKAP/ 156 tundi</b>		
	<b>Õppemahu jaotus tundides</b>		
	<b>Auditoorne töö</b>	<b>Praktiline töö</b>	<b>Iseseisev töö</b>
	<b>120 tundi</b>	<b>12 tundi</b>	<b>24 tundi</b>
<b>Mooduli eesmärk:</b> õpetusega taotletakse, et õpilane tuleb toime oma karjääri planeerimisega kaasaegses majandus-, ettevõtlus- ja töökeskkonnas, lähtudes elukestva õppe põhimõtetest.			
<b>Nõuded mooduli alustamiseks:</b> puuduvad			
<b>Aine(d) ja õpetaja(d):</b>			
1. ÕV Karjääri planeerimine – Loore Kreem			
2. ja 3. ÕV Majanduse ja ettevõtluse alused – Tõnis Tiit			
1. ÕV Töökeskkonnaohtus – Eve Klettenberg			
4. ÕV Tööseadusandluse ja asjaajamise alused – Miljan Talvet			
5. ÕV Suhtlemise alused - Loore Kreem			

<b>Õpiväljundid (ÕV)</b>	<b>Hindamiskriteeriumid (HK)</b>	<b>Õppemeetodid (ÕM)</b>	<b>Hindamismeetodid ja ülesanded (HÜ)</b>	<b>Mooduli teemad ja alateemad (MT)</b>	<b>Maht tundides auditoorne, praktiline ja iseseisev töö (A, P, I)</b>
1. mõistab oma vastutust teadlike otsuste langetamisel elukestvas karjääri planeerimise protsessis	<ul style="list-style-type: none"> <li>analüüsib juhendamisel oma isiksust ja kirjeldab oma tugevaid ja nõrku külgi</li> <li>seostab kutse, eriala ja ametialase ettevalmistuse nõudeid tööturul rakendamise võimalustega</li> <li>leiab iseseisvalt informatsiooni tööturu, erialade ja õppimisvõimaluste kohta</li> <li>leiab iseseisvalt informatsiooni praktika- ja töökohtade kohta</li> <li>koostab juhendi alusel elektroonilisi kandideerimisdokumente (CV, motivatsioonikirja, sooviavalduse), lähtudes dokumentide vormistamise heast tavast</li> <li>valmistab ette ja osaleb näidistööintervjuul</li> <li>koostab juhendamisel, sh elektrooniliselt oma lühi- ja pikaajalise karjääri plaani</li> </ul>	Aktiivne loeng, rollimäng, karjääriplaani koostamine	<b>1 ÕV</b> 1HÜ Iseseisev töö : Enesehinnang iseloomuomaduste põhjal  2 HÜ Tööleht :Minu võimalused tööturul , õppimisvõimalused  3 HÜ Juhendi põhjal elektrooniliste kandideerimisdokumentide koostamine  4 HÜ Rollimänguna näidistööintervjuul osalemine.  5 HÜ Isikliku karjääriplaani koostamine juhendi alusel	<b>1. Karjääri planeerimine</b> 1.1. <b>Enesetundmine karjääri planeerimisel.</b> Isiksuseomadused. Väärtused, motivatsioon, hoiak, võimed, oskused. Eneseanalüüsi läbiviimine oma tugevate ja nõrkade külgede väljaselgitamise kaudu. 1.2. <b>Õppimisvõimaluste ja tööjõuturu tundmine jookide valmistaja karjääri planeerimisel.</b> Haridustee: eriala, õpimotivatsioon ja elukestev õpe. Tööjõuturg ja selle muutumine. Töömotivatsioon. 1.3. <b>Planeerimine ja karjääriotsuste tegemine</b> Karjääriplaneerimine kui elukestev protsess. Karjääriteenused ja karjäärinõustamine. Muutustega toimetulek. Elukestev õpe. Tööotsimise sh praktikakoha leidmise viisid : allikad ja tööinfo otsimine, kandideerimisdokumendid, tööintervjuu. Isikliku karjääriplaani koostamine, eesmärkide seadmine. Lühiajaline karjääriplaani.	<b>1 ÕV</b> A - 12 tundi I - 2 tundi



Õpiväljundid (ÕV)	Hindamiskriteeriumid (HK)	Õppemeetodid (ÕM)	Hindamismeetodid ja ülesanded (HÜ)	Mooduli teemad ja alateemad (MT)	Maht tundides auditoorne, praktiline ja iseseisev töö (A, P, I)
2. mõistab majanduse olemust ja majanduskeskkonna toimimist	<ul style="list-style-type: none"> <li>• selgitab nõudluse ja pakkumise ning turutasakaalu kaudu turumajanduse olemust</li> <li>• koostab juhendi alusel elektrooniliselt oma leibkonna ühe kuu eelarve</li> <li>• loetleb Eestis kehtivaid otseseid ja kaudseid makse</li> <li>• täidab juhendamisel etteantud andmete alusel elektroonilise näidistuludeklaratsiooni</li> <li>• leiab iseseisvalt informatsiooni peamiste pangateenuste ja nendega kaasnevate võimaluste ning kohustuste kohta</li> <li>• kasutab majanduskeskkonnas orienteerumiseks juhendi alusel riiklikku infosüsteemi „E-riik“</li> </ul>	Aktiivne loeng, praktiline töö, juhtumi analüüs, simulatsioon	<b>2 ÕV</b> 1 HÜ Iseseisev töö : koostab juhendi alusel elektrooniliselt oma leibkonna kuu eelarve  2 HÜ Tööleht : Pangateenused, nendega kaasnevad võimalused ja kohustused  3 HÜ Iseseisev töö juhendi alusel kasutades riiklikku infosüsteemi „E-riik“.	<b>1. Majandus</b> 1.1. Mina ja majandus Majanduslikud otsused. Turg. Raha, selle funktsioonid ja omadused 1.2. Piiratud ressursid ja piiramatud vajadused. Ressursid majanduses. Majanduse põhivalikud. Alternatiivkulu. Erinevad majandussüsteemid 1.3. Turumajanduse olemus 1.4. Pakkumine ja nõudlus jookide tootmise valdkonnas . Nõudlus ja pakkumine. Turu tasakaal. Turuhind. Omahind. 1.5. Maksud. Riigi roll majanduses. Otsused ja kaudsed maksud. Riigieelarve tulud ja kulud. 1.6. Finantsasutused Eestis. Pangateenused. E-riik.	<b>2 ÕV</b> A - 20 tundi I - 4 tundi
3. mõtestab oma rolli ettevõtluskeskkonnas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kirjeldab meeskonnatööna ettevõtluskeskkonda Eestis oma õpitavas valdkonnas</li> <li>• võrdleb iseseisvalt oma võimalusi tööturule sisenemisel palgatöötaja ja ettevõtjana, lähtudes ettevõtluskeskkonnast</li> <li>• kirjeldab meeskonnatööna vastutustundliku ettevõtluse põhimõtteid</li> <li>• selgitab meeskonnatööna ühe ettevõtte majandustegevust ja seda mõjutavaid tegureid</li> <li>• kirjeldab meeskonnatööna kultuuride vaheliste erinevuste mõju ettevõtte majandustegevusele</li> <li>• kirjeldab ja analüüsib ettevõtte äriideed õpitava valdkonna näitel ja koostab juhendi alusel meeskonnatööna elektrooniliselt lihtsustatud äriplaani</li> </ul>	Aktiivne loeng, praktiline töö, rühmatöö, tööleht	<b>3 ÕV</b> 1 HÜ Tööleht : Ettevõtja ja palgatöötaja  2 HÜ Rühmatöö : ühe ettevõtte näitel selle majanduskeskkonna analüüs  3 HÜ Lihtsustatud äriplaani koostamine elektrooniliselt	<b>1. Ettevõtluse alused</b> 1.1. Eesti ja kohalik ettevõtlus Ettevõtluse olemus. Ettevõtluse areng ja olukord Eestis. Ettevõtte, ettevõtja. Ettevõtluse vormid. 1.2. Ettevõtja ja töötaja Ettevõtja omadused. Ettevõtlusega kaasnevad väljakutsed. Äriidee ja äriplaani koostamise põhimõtted. Ettevõtja ja palgatöötaja erinevused. Ettevõtte loomine ja juhtimine. 1.3. Ettevõtluskeskkond Poliitiline, majanduslik, sotsiaalne, tehnoloogiline keskkond 1.4. Ettevõtte finantsaruandlus. Ettevõtte varad. Püsiv ja muutuv kulud, kasum, käive.	A – 32 tundi I - 8 tundi
4. mõistab oma õigusi ja kohustusi töökeskkonnas toimimisel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• loetleb ja selgitab iseseisvalt tööandja ja töötajate peamisi õigusi ning kohustusi ohutu töökeskkonna tagamisel</li> <li>• tunneb ära ja kirjeldab meeskonnatööna töökeskkonna üldisi füüsilisi, keemilisi, bioloogilisi, psühhosotsiaalseid ja füsioloogilisi ohutegureid ning meetmeid nende vähendamiseks</li> </ul>	Suhtluspõhine loeng, aktiivne loeng, praktiline töö, rühmatöö	<b>4 ÕV</b> 1 HÜ Rühmatöö : tööandja ja töötaja põhiõigused ja kohustused ohutu töökeskkonna tagamisel, tööõnnetuse ja kutsehaiguse korral.	<b>1. Töötervishoid ja tööohutus</b> 1.1. Sissejuhatus töökeskkonda 1.2. Töökeskkonnaga tegelevad struktuurid. Tööohutuse ja töötervishoiu tagamise meetmed. Erinevad teabeallikad.	A- 30 tundi I - 8 tundi P - 4 tundi

Õpiväljundid (ÕV)	Hindamiskriteeriumid (HK)	Õppemeetodid (ÕM)	Hindamismeetodid ja ülesanded (HÜ)	Mooduli teemad ja alateemad (MT)	Maht tundides auditoorne, praktiline ja iseseisev töö (A, P, I)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>tunneb ära tööõnnetuse ja loetleb meeskonnatööna lähtuvalt õigusaktides sätestatud töötaja õigusi ja kohustusi seoses tööõnnetusega</li> <li>kirjeldab tulekahju ennetamise võimalusi ja oma tegevust tulekahju puhkemisel töökohal</li> <li>leiab juhtumi näitel iseseisvalt eri allikatest, sh elektrooniliselt töötervishoiu ja tööohutuse alast informatsiooni</li> <li>leiab iseseisvalt töölepinguseadusest informatsiooni töölepingu, tööajakorralduse ja puhkuse kohta</li> <li>nimetab töölepingu, töövõtulepingu ja käsunduslepingu peamisi erinevusi ja kirjeldab töölepinguseadusest tulenevaid töötaja õigusi, kohustusi ja vastutust</li> <li>koostab ja vormistab juhendi alusel iseseisvalt elektrooniliselt algatus- ja vastuskirja ning e-kirja, sh allkirjastab digitaalselt</li> <li>kirjeldab iseseisvalt dokumentide säilitamise vajadust organisatsioonis ja seostab seda isiklike dokumentide säilitamisega</li> </ul>		<p>2 HÜ Tööleht : ohutegurid töökohal ja riski analüüs</p> <p>3 HÜ Tööleht : tööleping, töövõtuleping, käsundusleping, palgaarvestus</p> <p>4 HÜ Iseseisev praktiline töö juhendi alusel: kirjastandardile vastava infopäringu ja vastuse koostamine, e-kirja koostamine, digitaalne allkirjastamine.</p>	<p>1.3. Töökohal toimiv töö korraldus. Tööandja ja töötaja õigused ja kohustused</p> <p>1.4. Töökohal toimiv ohutegurid ja ohutusjuhendid</p> <p>1.5. Riskianalüüs ja selle olemus. Sisekontroll. Tervisekontroll.</p> <p>1.6. Tööõnnetus ja kutsehaigus. Tööõnnetuse ja kutsehaiguse mõiste. Õigused ja kohustused seoses tööõnnetusega.</p> <p>1.7. Tule ja elektriohutus. Käitumine jookide tööstuses ohu olukorras.</p> <p>1.8. Esmaabi töökohal</p> <p><b>2. Töötamise õiguslikud alused</b></p> <p>2.1. lepingulised suhted töö tegemisel</p> <p>Lepingu mõiste. Lepingute sõlmimine, muutmine ja lõpetamine. Lepingute liigid.</p> <p>Töölepingu mõiste ja sisu. Varalise vastutuse kokkulepe. Töövaidluste lahendamine. Teenuste osutamine käsunduslepingu ja töövõtulepinguga.</p> <p>Töötamine avalikus teenistuses. Töötamine välisriigis : välisriigi seaduste kohaldamine töötajale, maksude arvestus ja tasumine. Kollektiivsed töösuhted ja kollektiivleping. Töötajate usaldusisik. Kollektiivne töötüli.</p> <p>2.2. Töökohal toimiv</p> <p>Tööandja kehtestatud reeglid töökohal toimivale. Ametijuhend.</p> <p>Tööaeg ja selle korraldus : töönorm, ületunnitöö, öötöö, riigipühapäevadele tehtav töö, valveaeg, töö tegemise aeg ja öötöö piirang, tööpäevasisene vaheaeg, igapäevane puhkeaeg, iganädalane puhkeaeg. Lähetus.</p> <p>2.3. Töötasustamine ja sotsiaalsed tagatised</p> <p>Töötasu kokkuleppimine, töötasu alammäär. Töö tasu arvutamise viisid ( ajatöö, tükitöö, tulemustasu ). Töö tasustamine ületunnitöö, öötöö, riigipühapäevadele tehtava töö ja valveaja korral.</p>	

Õpiväljundid (ÕV)	Hindamiskriteeriumid (HK)	Õppemeetodid (ÕM)	Hindamismeetodid ja ülesanded (HÜ)	Mooduli teemad ja alateemad (MT)	Maht tundides auditoorne, praktiline ja iseseisev töö (A, P, I)
				<p>Töötasu maksmise kord. Töötasult kinnipeetavad maksud ja maksed. Ajutise töövõimetuse liigid.</p> <p><b>3. Asjaajamine ja dokumendihaldus</b></p> <p>3.1 Asjaajamine ja dokumendihaldus organisatsioonis</p> <p>Dokumentide haldamise vajalikkus. Organisatsiooni sisemist töökorraldust reglementeerivad alusdokumendid ( näiteks asjaajamise kord, dokumentide loetelu )</p> <p>3.2. Dokumentide loomine</p> <p>Üldnõuded dokumentidele . Dokumendi elemendid. Dokumentide liigid. Dokumendiplank. Dokumendiplankide liigid. Kiri. Kirja elemendid. Kirja loomine. Tekstitöötlusprogrammi kasutamine dokumentide vormistamisel. e-kiri. E-kirja elemendid, esitlusvorm, loomine, haldamine</p> <p>3.3. Dokumentide, sh digitaaldokumentide säilitamine</p>	
<p>5. käitub vastastikust suhtlemist toetaval viisil</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kasutab situatsiooniga sobivat verbaalset ja mitteverbaalset suhtlemist nii ema- kui võõrkeeles</li> <li>• kasutab eri suhtlemisvahendeid, sh järgib telefoni- ja internetisuhtluse head tava</li> <li>• järgib üldtunnustatud käitumistavasid</li> <li>• selgitab tulemusliku meeskonnatöö eeldusi</li> <li>• kirjeldab juhendi alusel meeskonnatööna kultuurilisi erinevusi suhtlemisel</li> </ul>	<p>Aktiivne loeng, juhtumi analüüs</p>	<p><b>5 ÕV</b></p> <p>1 HÜ Iseseisev praktiline töö juhendi alusel : telefoniteeninduse standardi loomine</p> <p>2 HÜ Juhtumipõhise ülesande lahendamine klienditeeninduses.</p>	<p><b>1. Suhtlemise alused</b></p> <p>1.1. Suhtlemine. Suhtlemisvajadused ja ülesanded. Verbaalne ja mitteverbaalne suhtlemine. Ametlik ja mitteametlik suhtlemine. Telefonisuhtlus. Internetisuhtlus ja suhtlusvõrgustikud. Kultuuride vahelised erinevused ja nende arvestamine suhtlemissituatsioonides</p> <p>1.2. Käitumine suhtlemissituatsioonides</p> <p>Töölase käitumise etikett .Positiivse mulje loomine. Konfliktid ja veaolukorrad, nende ennetamine ja juhtimine.</p> <p>1.3. Klienditeenindus</p> <p>Teeninduslik mõttekultuur. Klient ja teenindaja. Kliendikeskse teeninduse põhimõtted. Teeninduseks vajalikud hoiakud ja oskused. Teenindusprotsess. Erinevad teenindus situatsioonid ja nende lahendamine.</p>	<p><b>5 ÕV</b></p> <p>A - 26 tundi</p> <p>I – 2 tundi</p> <p>P - 8 tundi</p>
<p><b>Lõimitud üldained 1,5 EKAP</b></p>	<p><b>Keel ja kirjandus 1 EKAP, matemaatika 0,5 EKAP</b></p>				

Õpiväljundid (ÕV)	Hindamiskriteeriumid (HK)	Õppemeetodid (ÕM)	Hindamismeetodid ja ülesanded (HÜ)	Mooduli teemad ja alateemad (MT)	Maht tundides auditoorne, praktiline ja iseseisev töö (A, P, I)
<b>Lävend</b>	Õppija: - koostab ja esitab iseseisvad tööd teemadel : enesehinnang, isiklik karjääriplaan, leibkonna kuu eelarve, infosüsteem, „E-riik“ , kirjade koostamine CV koostamine, motivatsioonikiri - lahendab töölehed õpiväljundite 1-4 osas - osaleb rühmatöodes				
<b>Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine</b>	Moodul hinnatakse mitmeeristavalt (A/MA) . Mooduli lõpptulemus kujuneb vähemalt lävendi tasemel sooritatud töödest , millega on hinnatud õpiväljundeid 1-5 .				
<b>Kasutatav õppekirjandus /õppematerjal</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Millised tööd mulle sobivad? - <a href="http://moodle.ut.ee/opiobjektid/mkursus/karjaar">http://moodle.ut.ee/opiobjektid/mkursus/karjaar</a></li> <li>• Karjääri planeerimine – Ele Hansen</li> <li>• Karjääriõpe – <a href="https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=7xb2#euni_repository_10895">https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=7xb2#euni_repository_10895</a></li> <li>• Töökeskkond ja töötingimused – <a href="https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=670d#euni_repository_10895">https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=670d#euni_repository_10895</a></li> <li>• Tööseadusandlus ja töökeskkond - <a href="https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=7r0r#euni_repository_10895">https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=7r0r#euni_repository_10895</a></li> <li>• Töö- ja palgakorraldus – <a href="https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=7k3y#euni_repository_10895">https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=7k3y#euni_repository_10895</a></li> <li>• Riski- ja ohutusõpetus – <a href="https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=6zic#euni_repository_10895">https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=6zic#euni_repository_10895</a></li> <li>• Tööseadusandlus – <a href="https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=7xkf#euni_repository_10895">https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=7xkf#euni_repository_10895</a></li> <li>• Suhtlemine ja asjaajamise alused – <a href="https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=66y2#euni_repository_10895">https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=66y2#euni_repository_10895</a></li> </ul>				

<b>Mooduli nr. 4 - TOIDUAINETE TEHNOLOOGIA ALUSED</b>	<b>Mooduli maht 15 EKAP 390 tundi</b>		
	<b>Õppemahu jaotus tundides/ lõimitud tunde</b>		
	<b>Auditoorne töö</b>	<b>Iseseisev töö</b>	<b>Praktiline töö</b>
	<b>136 tundi 40 tundi</b>	<b>48 tundi 8 tundi</b>	<b>128 tundi 30 tundi</b>

**Mooduli eesmärk:** Õpetusega taotletakse, et õppija omandaks esmased teadmised ja praktilised oskused piima-, liha-, kala-, aedviljatoodete ja jookide valmistamise tehnoloogilistest protsessidest, tehnoloogilistest operatsioonidest ja nende olulistest parameetritest

**Nõuded mooduli alustamiseks:** Läbitud moodul toiduohutus

**Aine(d) ja õpetaja(d):**

- Lihatehnoloogia alused
- Kalatehnoloogia alused
- Jookide tehnoloogia alused
- Aedviljatehnoloogia alused
- Piimatehnoloogia alused

<b>Õpiväljundid (ÕV)</b>	<b>Hindamiskriteeriumid (HK)</b>	<b>Õppemeetodid (ÕM)</b>	<b>Hindamismeetodid ja-ülesanded (HÜ)</b>	<b>Mooduli teemad ja alateemad (MT)</b>	<b>Maht tundides auditoorne, praktiline ja iseseisev töö (A, P, I)</b>
1. Mõistab taimsele ja loomsele toorainele esitatavaid nõudeid	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kirjeldab piima-, liha-, kala-, aedviljatoodete ja jookide valmistamiseks kasutatavaid tooraineid</li> <li>• valib abitooraineid ja -materjale, mida kasutatakse piima-, liha-, kala-, aedviljatoodete ja jookide valmistamisel;</li> <li>• kirjeldab tooraine säilitusnõudeid lähtudes toiduohutusest;</li> <li>• teab enamlevinud lisaaineid ja nende funktsioone kasutamisel;</li> </ul>	Interaktiivne loeng Iseseisev töö	HÜ: Test	Taimsed ja loomsed toorained Tooraine valik ja kvaliteet piima-, liha-, kala-, aedviljatoodete ja jookide valmistamisel Abitoorainete ja materjalide valik piima-, liha-, kala-, aedviljatoodete ja jookide valmistamisel Säilitus ja pakendusnõuded Lisandid ja lisaained	A 16 tundi P 6 tundi I 4 tundi 1 EKAP
2. kirjeldab piima-, liha-, kala-, aedviljatoodete ja jookide toodete liigitust ja valmistamise tehnoloogiat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• loetleb aedviljatooteid ja kirjeldab nende valmistamise meetodeid lähtuvalt põhitehnoloogiatest sh praadimine, keetmine ja küpsetamine;</li> <li>• kirjeldab mittealkoholsete jookide, õlle, veini, piirituse ja piiritusjookide valmistamise tehnoloogilisi skeeme ja valmistamise põhimõtteid;</li> </ul>		HÜ: Tehnoloogilised protsessid ja tehnoloogilised põhiparameetrid Õpimapp	Piima-, liha-, kala-, aedviljatoodete ja jookide liigitus ja tehnoloogilised protsessid Erialased võõrkeelsed terminid, retseptid, tekstid Keemilised protsessid toodete valmistamisel	A 110 tund I 20 tundi 5 EKAP
3. valmistab piima-, liha-, kala-, aedviljatooteid ja jooke, kasutades ohutult seadmeid ja töövahendeid ning lähtudes ohutus- ja toiduhügieeni nõuetest	<ul style="list-style-type: none"> <li>• valmistab tooraineid ette, kasutades asjakohaseid töövahendeid ja töövõtteid juhendist lähtuvalt;</li> <li>• valmistab piima-, liha-, kala-, aedviljatooteid ja jooke lähtudes kvaliteedinõuetest, säästlikkuse põhimõtetest, kasutades õigesti seadmeid ja töövahendeid ja järgides ohutus- ja hügieeni nõudeid</li> </ul>	Praktiline töö Töölehed Iseseisev töö	HÜ: Praktilised tööd: erinevate piima-, liha-, kala-, aedviljatoodete ja jookide valmistamine lähtuvalt tööjuhendist	Piima-, liha-, kala-, aedviljatoodete ja jooke tootmine, meetodid, võtted, seadmed ja töövahendid. Tootmise organiseerimine piima-, liha-, kala-, aedvilja, jookide tehnoloogia õppetööstuses Erialased tehnoloogilised arvutused	P 110 tundi I 20 tundi 5 EKAP

Õpiväljundid (ÕV)	Hindamiskriteeriumid (HK)	Õppemeetodid (ÕM)	Hindamismeetodid ja ülesanded (HÜ)	Mooduli teemad ja alateemad (MT)	Maht tundides auditoorne, praktiline ja iseseisev töö (A, P, I)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>teostab tehnoloogilised arvutused valmististe valmistamisel;</li> <li>kasutab tööjuhendit ja retsepti erinevate toodete valmistamisel;</li> <li>käitleb ja kogub jäätmed, arvestades sorteerimise nõudeid;</li> </ul>		Iseseisev töö: Aruanne praktiliste tööde kohta: tooraine kirjeldus ja materjalide arvutused.		
4. kontrollib toote vastavust nõuetele ja pakendab ning märgistab tooted	<ul style="list-style-type: none"> <li>põhjendab tooraine kvaliteedi mõju valmistoodete omadustele;</li> <li>pakendab ja markeerib lihavalmistised tehnoloogilisest juhendist lähtuvalt;</li> <li>markeerib piima-, liha-, kala-, aedviljatooteid ja jooke ja kirjutab vastava toote koostisosad;</li> <li>kirjeldab valmistoodangu nõudeid juhendist lähtuvalt</li> </ul>	Praktiline töö Töölehed Loeng	HÜ: Toodangu pakendamine vastavalt juhendile.	Nõuded valmistoodangule Pakendamine ja pakkematerjalid Märgistusnõuded	A 10 tundi P 12 tundi I 4 tundi  1 EKAP
<b>LÄVEND</b>	Praktilised arvestuslikud tööd piima-, liha-, kala-, aedviljatoodete ja jooke valmistamisel on sooritatud, kasutades ohutult seadmeid ja töövahendeid ning lähtudes ohutus- ja toiduhügieeni nõuetest				
<b>Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine</b>	Mooduli õpiprotsessi hinnatakse kujundavalt ja mitteeristavalt. Mooduli hinde saamise eelduseks on vajalik kõikide hindamistööde sooritamine lävendi tasemel.				
<b>Lõimitud üldained 3 EKAP</b>	Võõrkeel 1 EKAP, matemaatika 1 EKAP, keemia 0,5 EKAP, bioloogia 0,5 EKAP				

**Kasutatav õppekirjandus  
/õppematerjal**

Aiasaaduste kvaliteedinõuded ja ettevalmistamine tootmiseks [http://8371149.la02.neti.ee/kool/vanker/aiasaadused/aiasaaduste\\_kvaliteedinuded.html](http://8371149.la02.neti.ee/kool/vanker/aiasaadused/aiasaaduste_kvaliteedinuded.html)

Toiduainete tehnoloogia õpik kõrgkoolile <http://www.digar.ee/id/nlib-digar:369838>

Alkohoolsed ja mittealkohoolsed joogid – [https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=88aj#euni\\_repository\\_10895](https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=88aj#euni_repository_10895)

Mittealkohoolsed joogid – [https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=7et9#euni\\_repository\\_10895](https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=7et9#euni_repository_10895)

Joogivee puhastamise tehnoloogiline skeem – [https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=7bir#euni\\_repository\\_10895](https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=7bir#euni_repository_10895)

Pakendiseadus ja toiduainete märgistus – [https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=89kh#euni\\_repository\\_10895](https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=89kh#euni_repository_10895)

Pakendid ja taara – [https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=6g5n#euni\\_repository\\_10895](https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=6g5n#euni_repository_10895)

R. Soidla, D. Anton, L. Lepasalu, K. Veri Tapaloomade vedu ja algtöötlemine Tartu 2009

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.vet.agri.ee)

[http://www.innove.ee/UserFiles/Kutseharidus/%C3%95ppekava/Lihatehnoloogia\\_praktilised\\_tood.pdf](http://www.innove.ee/UserFiles/Kutseharidus/%C3%95ppekava/Lihatehnoloogia_praktilised_tood.pdf)

Liha käitlemine <https://vet.agri.ee/?op=body&id=699>

Kaja Ekštei. Õpiobjekt. „Kalad, pooltooted kaladest, kalakonservid“ [http://www.eope.ee/\\_download/euni\\_repository/file/244/2009\\_kalad.zip/2009\\_kalad/index.html](http://www.eope.ee/_download/euni_repository/file/244/2009_kalad.zip/2009_kalad/index.html) 2010

Vilma Tatar. Õpiobjekt. Kalade esmane töötlemine. <http://8371149.la02.neti.ee/kool/vanker/kala/index.html>

Euroopa nõukogu määrus (EÜ) nr 2406/96, 26. november 1996, milles sätestatakse teatavate kalandustoodete ühised turustusnormid <http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=DD:04:02:31996R2406:ET:PDF>

Kala kvaliteedijuhis 2006 <http://www.agri.ee/public/juurkataloog/KALAMAJANDUS/kalakvaliteet2808.pdf>

Euroopa komisjoni määrus (EÜ) nr 2065/2001, 22. oktoober 2001, millega kehtestatakse nõukogu määruse (EÜ) nr 104/2000 üksikasjalikud rakenduseeskirjad tarbijate teavitamise kohta kalandus- ja akvakultuuritoodetest <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=DD:04:05:32001R2065:ET:PDF>

Kalandustoodete liikide tootenimetuste loetelu ning kalandustootete väikesed tootekogused (redaktsioon

<b>Moodul nr. 5 – TOIDUAINATE TEHNOLOOGIA ALUSTE PRAKTIKA</b>	<b>Mooduli maht 10 EKAP 260 tundi</b>		
	<b>Õppemahu jaotus tundides sh lõimitud üldained</b>		
	<b>Auditoorne töö</b>	<b>Iseseisev töö</b>	<b>Praktiline töö koolis/ettevõttes</b>
	<b>6</b>	<b>40</b>	<b>114/100</b>
<b>Mooduli eesmärk:</b> õpetusega taotletakse, et õpilane planeerib isiklikke praktikaeesmärke, töötab juhendamisel ettevõttes ning koostab praktikaaruande			
<b>Nõuded mooduli alustamiseks:</b> Läbitud moodulid: 1,2,4			
<b>Aine(d) ja õpetaja(d):</b> koordinaator, kursusejuhendaja, erialaõpetaja			

<b>Õpiväljundid (ÕV)</b>	<b>Hindamiskriteeriumid (HK)</b>	<b>Õppemeetodid (ÕM)</b>	<b>Hindamismeetodid ja-ülesanded (HÜ)</b>	<b>Mooduli teemad ja alateemad (MT)</b>	<b>Maht tundides auditoorne, praktiline ja iseseisev töö (A, P, I)</b>
1. planeerib isiklikke praktika eesmärke lähtuvalt juhendist	<ul style="list-style-type: none"> <li>koostab materjali praktikale asumiseks (praktikalepingu sõlmimine, oskuste ja teadmiste nimistu koostamine, ametlik tutvustuskiri tööandjale) lähtuvalt praktikajuhendist</li> <li>koostab juhendi abil keeleliselt ja vormiliselt korrektse CV ja avalduse</li> <li>teeb igapäevased sissekanded praktikapäevikusse lähtuvalt praktikajuhendist</li> </ul>	mudelkirjutamine loeng praktiline töö infootsing	Mitteeristav hindamine HÜ1 CV koostamine Motivatsioonikirja koostamine HÜ2 Tööleht	Praktika eesmärgistamine Motivatsioonikiri CV koostamine Ametikirja koostamine ja vormistamine	A: 6 tundi P: 2 tundi I: 8 tundi
<b>Lävend:</b> koostab materjali praktikale asumiseks vastavalt juhendile			<b>Iseseisev töö:</b> Motivatsioonikirja ja CV koostamine		
2. töötab praktikaettevõttes juhendamisel, järgides ettevõtte töökorraldust ja osaledes meeskonnatöös	töötab juhendamisel ettevõttes, järgides ettevõtte sisekorraeeskirju, ergonoomia põhimõtteid, tööohutuse- ja hügieeninõudeid ja isikukaitsevahendeid; valmistab juhendamisel ette toorained, valmistab tooteid kasutades sobivaid tooraineid; pakendab, markeerib, külmutab ja ladustab juhendamisel pool- ja valmistooteid, kasutades sobivaid pakkematerjale ja töövõtteid; puhastab juhendamisel töö lõppedes seadmed ja töökoha; töötab meeskonnaliikmena, arvestades teiste töötajatega ja suheldes vastastikku toetaval viisil;	Praktiline töö ettevõttes	Mitteeristav hindamine HÜ Õpilane valmistab etteantud pagaritooteid vastavalt tehnoloogilisele kaardile, kasutades sobivaid tooraineid, täites tööohutuse- ja tööhügieeni nõudeid. Õpilane hoiab korras oma töökoha, töötab meeskonnas. Pakendab ja markeerib tooteid vastavalt ettevõttes kehtivatele nõuetele.	Ettevõttega tutvumine Sisekorraeeskiri Tööohutuse- ja hügieeninõuded Isikukaitsevahendite kasutamine Toorained Tooraine ettevalmistamine tootmiseks Ettevõtte tehnoloogiline juhend Toote valmistamine juhendamisel Toodete pakendamine juhendamisel Toodete markeerimine ja ladustamine juhendamisel Ettevõttes kasutatavad puhastusained ja töövahendid Tootmisruumi puhastusplaani Meeskonnatöö	P: 100 tundi I 14 tundi
<b>Lävend:</b>			<b>Praktika:</b>		



Õpiväljundid (ÕV)	Hindamiskriteeriumid (HK)	Õppemeetodid (ÕM)	Hindamismeetodid ja-ülesanded (HÜ)	Mooduli teemad ja alateemad (MT)	Maht tundides auditoorne, praktiline ja iseseisev töö (A, P, I)
töötab juhendamisel ettevõttes, järgides ettevõtte sisekorraeeskirju, ergonoomia põhimõtteid, tööohutuse- ja hügieeninõudeid ja isikukaitsevahendeid; valmistab juhendamisel ette toorained, valmistab tooteid kasutades sobivaid tooraineid; pakendab, markeerib, külmutab ja ladustab juhendamisel pool- ja valmistooteid, kasutades sobivaid pakkematerjale ja töövõtteid; puhastab juhendamisel töö lõppedes seadmed ja töökoha; töötab meeskonnaliikmena, arvestades teiste töötajatega ja suheldes vastastikku toetaval viisil			Planeerib ja valmistab tooteid vastavalt tehnoloogilistele kaartidele, jälgides tööohutuse ja – hügieeninõudeid, pakendab ja markeerib tooteid vastavalt kehtivatele nõuetele. Täidab kooli poolt etteantud praktikadokumendid ja kaitseb praktikat koolis kehtestatud korra alusel.		
3. koostab praktika lõppedes praktikaaruande lähtuvalt praktikajuhendist	koostab kirjalikult korrektse praktikaaruande ja annab hinnangu praktikaeesmärkide saavutatusele lähtuvalt praktikajuhendist; kirjeldab praktikaettevõtet kui organisatsiooni lähtuvalt praktikajuhendist; kirjeldab ettevõtte toodete sortimenti lähtuvalt praktikajuhendist; kirjeldab tooraine ja pakendite ning tehnoloogia ja ettevõtte keskkonnasõbralikkust ning jäätmekäitlust;	Iseseisev töö arvutis, suuline esitlus	Mitteeristav hindamine HÜ praktikaaruande koostamine vastavalt koolipoolsetele vormistusnõuetele	<b>Aruande koostamine</b> Praktikaettevõtte kui organisatsioon Praktikal sooritatud põhilised tööoperatsioonid Seadmed Ettevõtte toodete sortiment Kasutatavad toorained ja pakendid Ettevõtte jäätmekäitlus	P: 8 tundi I: 18 tundi
<b>Lõimitud üldained 4 EKAP</b>	Eesti keel ja kirjandus 0,5EKAP, füüsika 1EKAP, keemia 1EKAP, kehaline 0,5 EKAP (lõimitud üldaineid 104 tundi)				
<b>Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine</b>	Mooduli hinde saamiseks on vajalik kõikide hindamistööde sooritamise läveni tasemel. Hinnatakse mitmeeristuvalt (A/MA).				
<b>Kasutatav õppekirjandus /õppematerjal</b>	Praktika juhend Ohutusjuhendid Sisekorraeeskirjad <a href="http://www.cvkeskus.ee">www.cvkeskus.ee</a> Ettevõtete kodulehed Olustvere TMK kirjalike tööde vormistamise juhend				

<b>Mooduli nr. 6 - AEDVILJATOODETE TEHNOLOOGIA</b>	<b>Mooduli maht 28 EKAP 728 tundi</b>		
	<b>Õppemahu jaotus tundides/ lõimitud tunde</b>		
	<b>Auditoorne töö</b>	<b>Iseseisev töö</b>	<b>Praktiline töö</b>
	<b>128</b>	<b>112</b>	<b>306</b>
<b>Mooduli eesmärk:</b> Õpetusega taotletakse, et õppija külm- ja kuumtöötleb spetsiaalsete seadmete abil aedvilju ja aedviljatooteid, valmistab ja pakendab aedviljakonserve vastavalt tehnoloogilisele juhendile, pidades kinni toiduohutuse ja - kvaliteedinõuetest, korraldab oma tööd ratsionaalselt ja töötab ressursisäästlikult.			
<b>Nõuded mooduli alustamiseks:</b> Läbitud moodulid 1,2, 4,5			
<b>Aine(d) ja õpetaja(d):</b> eriala õpetajad			

<b>Õpiväljundid (ÕV)</b>	<b>Hindamiskriteeriumid (HK)</b>	<b>Õppemeetodid (ÕM)</b>	<b>Hindamismeetodid ja-ülesanded (HÜ)</b>	<b>Mooduli teemad ja alateemad (MT)</b>	<b>Maht tundides auditoorne, praktiline ja iseseisev töö (A, P, I)</b>
1. Mõistab aedviljatoode liigitust ja aedviljatoode valmistamise tehnoloogilist protsessi	<ul style="list-style-type: none"> <li>liigitab aedviljatooteid vastavalt tooraineliigile ja valmistusviisidele</li> <li>osaleb õppekäigul aedviljatooteid tootvasse ettevõttesse</li> <li>iseloomustab aedviljatoode liike, nende valmistamise erisusi ja kvaliteedinäitajaid</li> <li>kirjeldab aedviljatoode valmistamise tehnoloogilisi protsesse:</li> <li>loetleb ja grupeerib rühmatööna tehnoloogilised seadmed ning selgitab nende kasutamist tehnoloogilises protsessis vastavalt seadmete tehnilistele tingimustele</li> <li>kirjeldab seadmete ohutut kasutamist tehnoloogilises protsessis</li> <li>koostab valmistamise tehnoloogilise skeemi ning selgitab selle toimumise käiku</li> </ul>	Loeng, rühmatöö, praktiline töö	1 ÕV 1 HÜ Koostab iseseisvalt juhendi alusel õppekäigu ja infoallikate põhjal kirjaliku kokkuvõtte külastatud ettevõttest 2 HÜ Töölehed : tehnoloogilised protsessid ja seadmed	Aedviljatoode klassifikatsioon Aedviljatoode valmistamise tehnoloogilised protsessid Tehnoloogilised seadmed Tööohutus Toote tehnoloogiline skeem	A 52 P 26 I 20
2. käitleb aedviljatoode tooret vastavalt etteantud tehnoloogilisele juhendile	<ul style="list-style-type: none"> <li>peseb, sulatab, desulfiteerib või sulfiteerib aedvilja tooret lähtuvalt kasutatava meetodi nõuetest ning arvestades aedviljade säilitusnõudeid ja tehnoloogilise juhendi nõudeid</li> <li>valib ja kasutab eesmärgipäraselt aedviljade esmatöötlemisel sobivaid töövahendeid ja seadmeid lähtuvalt kasutatavast esmatöötlusmeetodist ja järgides ohutusnõudeid</li> <li>peenestab, tükeldab ja lõikab aedvilju lähtuvalt aedvilja liigist ja tehnoloogilise juhendi nõuetest ning järgides toiduohutuse nõudeid</li> </ul>	Praktiline töö, rühmatöö	2 ÕV 1 HÜ Koostab iseseisvalt juhendi alusel aedviljatoode ettevalmistamise liini tehnoloogilise skeemi 2 HÜ Teostab rühmatööna juhendi alusel praktilise kompleksülesande toorainete	Toorme ettevalmistamine tootmiseks Esmatöötluste teostamine Töökorraldus Tehnoloogilised arvutused	A 52 I 20 P 26

Õpiväljundid (ÕV)	Hindamiskriteeriumid (HK)	Õppemeetodid (ÕM)	Hindamismeetodid ja ülesanded (HÜ)	Mooduli teemad ja alateemad (MT)	Maht tundides auditoorne, praktiline ja iseseisev töö (A, P, I)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• keedab, praeb, passeerib, blanšeerib, pastöriseerib ja küpsetab aedvilju ja aedviljatooteid, järgides temperatuuri- ja teisi tehnoloogilise juhendi nõudeid ning töötades ressursisäästlikult</li> <li>• valmistab aedviljamahlu ja mahlatooted, salateid, moose, džemme, marmelaade, želeesid, kompotte lähtuvalt retseptuurist, arvestades tehnoloogilise juhendi nõudeid, toote tehnilist kirjeldust ja säilitusnõudeid;</li> <li>• kiirkülmutab, soolab ja hapendab aedviljatooteid lähtuvalt retseptist</li> <li>• korraldab oma töökoha otstarbekalt ja töötab säästlikult, järgides tööohutuse nõudeid</li> </ul>		<p>ettevalmistamise ja pooltoodete valmistamise kohta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• toorainete koguste arvutamine vastava pooltoote valmistamiseks</li> <li>• toorainete kvaliteedi määramine</li> <li>• pooltoodete valmistamine</li> <li>• seadmete ohutu kasutamine pooltoodete valmistamisel</li> <li>• pooltoote kvaliteedi hindamine</li> <li>• seadmete ja liinide pesemine</li> </ul>		
3. valmistab aedviljatooteid seadmetega, jälgides tehnoloogilist protsessi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valib, kasutab ja puhastab aedviljakonservide valmistamiseks ja pakendamiseks sobivaid seadmeid, lähtudes nende kasutamise ja puhastamise nõuetest</li> </ul>	Praktiline töö, rühmatöö	<p><b>3 ÕV</b> 1 HÜ</p> <p>Valmistab rühmatööna juhendi alusel aedviljatooteid: aedviljamahlu ja mahlatooted, salateid, moose, džemme, marmelaade, želeesid, kompotte, soolatud, hapendatud ja kiirkülmutatud tooteid</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Koostab tööretsepti, teeb vajalikud arvutused</li> <li>• Valmistab ette seadmed</li> <li>• Valmistab retsepti ja toote tehnoloogiat järgides aedviljatooteid kasutades ohutult seadmeid ja töövahendeid ning lähtudes ohutus- ja toiduhügieeni nõuetest</li> <li>• Villib, etiketib ja ladustab aedviljatooteid</li> <li>• Peseb ja desinfitseerib seadmed</li> </ul>	Seadmete kasutamine toote valmistamisel Seadmete kasutamine ja puhastamine Toodete valmistamine	A 12 I 60 P 228
4. Pakib, markeerib, ladustab toote	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollib konservide valmistamisel ja vaakumpakendamisel pakendite hermeetilisust arvestades kvaliteedinõudeid</li> <li>• pakib aedviljakonservid müügipakenditesse, nagu klaaspurkidesse, polümeersetest materjalidest</li> </ul>	Praktiline töö, rühmatöö	<p>HÜ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pakendab, etiketib ja ladustab toote</li> </ul>	Aedviljatoodete pakendamine, märgistamine, ladustamine	A 12 I 12 P 26

Õpiväljundid (ÕV)	Hindamiskriteeriumid (HK)	Õppemeetodid (ÕM)	Hindamismeetodid ja ülesanded (HÜ)	Mooduli teemad ja alateemad (MT)	Maht tundides auditoorne, praktiline ja iseseisev töö (A, P, I)
	<p>pakenditesse, kilepakenditesse, vaakumpakenditesse arvestades kvaliteedinõudeid</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Märgistab, säilitab ja ladustab aedviljakonservid müügi- ja veopakenditesse (rühmapakendid, kaubaalused jm), arvestades kvaliteedinõudeid</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Kontrollib pakendi hermeetilisust</li> </ul>		
<b>Lõimitud üldained 7EKAP</b>	Eesti keel ja kirjandus 1EKAP, võõrkeel 2EKAP, matemaatika 2EKAP, füüsika 1 EKAP, keemia 1 EKAP (tunde 182)				
<b>Lävend</b>	Valmistab aedviljatooteid: aedviljamahlu ja mahlatooteid, salateid, moose, džemme, marmelaade, želeesid, kompotte, soolatud, hapendatud ja kiirkülmutatud tooteid, kasutades ohutult seadmeid ja töövahendeid ning lähtudes ohutuse ja toiduhügieeni nõuetest				
<b>Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine</b>	Moodul hinnatakse mitmeeristavalt (A/MA). Mooduli lõpptulemus kujuneb vähemalt lävendi tasemel aedviljamahla ja mahlatoodete, salatite, mooside, džemmide, marmelaadide, želeede, kompotide, soolatud, hapendatud ja kiirkülmutatud toodete valmistamise praktiliste tööde hinnetest, millega on hinnatud õpiväljundeid 1-4.				
<b>Kasutatav õppekirjandus /õppematerjal</b>	<p>Toiduainete tehnoloogia õpik kõrgkoolile - <a href="http://www.digar.ee/id/nlib-digar:369838">http://www.digar.ee/id/nlib-digar:369838</a></p> <p>Abiks põllumajandussaaduste väikekäitlejale I osa <a href="https://vet.agri.ee/static/body/files/1906.trykis_abi_vaikekaitlejale_I_osa_2011.pdf">https://vet.agri.ee/static/body/files/1906.trykis_abi_vaikekaitlejale_I_osa_2011.pdf</a></p> <p>Kaubandusalane toidukaupade õpik <a href="http://www.digar.ee/id/nlib-digar:120729">http://www.digar.ee/id/nlib-digar:120729</a></p> <p>Konserveerimise tehnoloogia õpik</p> <p>Joogivee puhastamise tehnoloogiline skeem – <a href="https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=7bir#euni_repository_10895">https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=7bir#euni_repository_10895</a></p> <p>Pakendiseadus ja toiduainete märgistus – <a href="https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=89kh#euni_repository_10895">https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=89kh#euni_repository_10895</a></p> <p>Pakendid ja taara – <a href="https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=6g5n#euni_repository_10895">https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=6g5n#euni_repository_10895</a></p> <p>Toiduainete keemia – <a href="https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=88bu#euni_repository_10895">https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=88bu#euni_repository_10895</a></p> <p>Toiduhügieeni algkursus – <a href="https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=6u5i#euni_repository_10895">https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=6u5i#euni_repository_10895</a></p> <p>Toidupatogeenide ja toidumikrobioloogia algkursus – <a href="https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=7zfp#euni_repository_10895">https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=7zfp#euni_repository_10895</a></p> <p>Toidulisandid ja lisaained toidus – <a href="https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=77lj#euni_repository_10895">https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=77lj#euni_repository_10895</a></p>				

<b>Moodul nr. 7 - JOOKIDE TEHNOLOOGIA</b>	<b>Mooduli maht 28 EKAP/ 728 tundi</b>		
	<b>Õppemahu jaotus tundides</b>		
	<b>Auditoorne töö</b>	<b>Praktiline töö</b>	<b>Iseseisev töö</b>
	<b>128 tundi</b>	<b>306 tundi</b>	<b>112 tundi</b>
<b>Mooduli eesmärk:</b> õpetusega taotletakse, et õpilane mõistab jookide valmistamise tehnoloogilist protsessi, toorme ja toodete kvaliteedinäitajate laboratoorse analüüsimise olulisust ning valmistab jooke vastavalt tehnoloogilisele dokumentatsioonile			
<b>Nõuded mooduli alustamiseks:</b> läbitud moodulid 1, 2, 4, 5			
<b>Aine(d) ja õpetaja(d):</b> jookide tehnoloogia eriala õpetaja			

<b>Õpiväljundid (ÕV)</b>	<b>Hindamiskriteeriumid (HK)</b>	<b>Õppemeetodid (ÕM)</b>	<b>Hindamismeetodid ja-ülesanded (HÜ)</b>	<b>Mooduli teemad ja alateemad (MT)</b>	<b>Maht tundides auditoorne, praktiline ja iseseisev töö (A, P, I)</b>
<b>Õppija</b> 1. Mõistab jookide liigitust ja valmistamise tehnoloogilist protsessi	<b>Õppija</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>liigitab joogid vastavalt tooraineliigile ja valmistusviisidele</li> <li>osaleb õppekäigul jooke tootvasse ettevõttesse</li> <li>iseloomustab jookide liike, nende valmistamise erisusi ja kvaliteedinäitajaid</li> <li>kirjeldab jookide valmistamise tehnoloogilisi protsesse: vee töötlemist, segamist ehk kupažeerimist, filtreerimist, selitamist, karboniseerimist ja pastöriseerimist, meskimist, virde keetmist, käärimist, villimist</li> <li>loetleb ja grupeerib rühmatööna tehnoloogilised seadmed ning selgitab nende kasutamist tehnoloogilises protsessis vastavalt seadmete tehnilistele tingimustele</li> <li>kirjeldab seadmete ohutut kasutamist tehnoloogilises protsessis</li> <li>koostab mittealkohoolse joogi, õlle, veini, piiritusjoogi ja piirituse valmistamise tehnoloogilise skeemi ning selgitab selle toimumise käiku</li> </ul>	Loeng, õppekäik, iseseisev töö infoallikatega, rühmatöö, töölehed	<b>1 ÕV</b> 1 HÜ Koostab iseseisvalt juhendi alusel õppekäigu ja infoallikate põhjal kirjaliku kokkuvõtte külastatud ettevõttest  2 HÜ Töölehed: tehnoloogilised protsessid ja seadmed  3 HÜ Koostab rühmatööna juhendi alusel mittealkohoolse joogi, õlle, veini, piiritusjoogi ja piirituse valmistamise tehnoloogilise skeemi ning esitleb neid.	<b>1 ÕV</b> 1. Mittealkohoolsete jookide, õllede, veinide, piiritusjookide ja piirituse liigitus 2. Mittealkohoolsete jookide, õllede, veinide, piiritusjookide ja piirituse kvaliteedinäitajad 3. Mittealkohoolsete jookide, õllede, veinide, piiritusjookide ja piirituse valmistamise tehnoloogilised protsessid 4. Mittealkohoolsete jookide, õllede, veinide, piiritusjookide ja piirituse valmistamise tehnoloogilised seadmed 5. keemilised ja füüsikalised protsessid jookide valmistamisel 6. võõrkeelse kirjanduse kasutamine	<b>1 ÕV</b> A - 52 tundi P - 26 tundi I - 20 tundi
2. käitleb mittealkohoolse joogi, õlle, veini, piiritusjoogi ja piirituse tooret vastavalt etteantud tehnoloogilisele juhendile	<ul style="list-style-type: none"> <li>valmistab vastavate seadmetega ette vee, järgides vee töötlemise tehnoloogiat</li> <li>seadistab segamis- ja töötlemisliinide seadmed vastavalt teostatavale tööoperatsioonile</li> <li>valmistab ette toorme ja pooltooted lähtudes valmistatava toote retseptist, pakendab ja märgistab need</li> </ul>	Loeng, iseseisev töö, praktilised tööd	<b>2 ÕV</b> 1 HÜ Koostab iseseisvalt juhendi alusel vee ettevalmistamise liini tehnoloogilise skeemi  2 HÜ	<b>1. Jookide toorme töötlemine</b> 1.1. Vee töötlemise operatsioonid 1.2. Toorainete ettevalmistamine tootmiseks 1.3. Pooltoodete valmistamine 1.4. Tehnoloogiliste seadmete puhastamine ja pesemine	<b>2 ÕV</b> A - 52 tundi P - 26 tundi I - 20 tundi

Õpiväljundid (ÕV)	Hindamiskriteeriumid (HK)	Õppemeetodid (ÕM)	Hindamismeetodid ja-ülesanded (HÜ)	Mooduli teemad ja alateemad (MT)	Maht tundides auditoorne, praktiline ja iseseisev töö (A, P, I)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>hindab toorme vastavust tehnoloogilise juhendi kvaliteedinõuetele, reguleerib vajadusel seadme töönäitajaid</li> <li>puhastab ja peseb seadmed ja vahendid vastavalt toiduohutuse nõuetele</li> </ul>		<p>Teostab rühmatööna juhendi alusel praktilise kompleksülesande toorainete ettevalmistamise ja pooltoodete valmistamise kohta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>toorainete ja vee koguste arvutamine vastava pooltoote valmistamiseks</li> <li>toorainete, vee kvaliteedi määramine</li> <li>pooltoodete valmistamine</li> <li>seadmete ohutu kasutamine pooltoodete valmistamisel</li> <li>pooltoote kvaliteedi hindamine</li> <li>seadmete ja liinide pesemine</li> </ul>	1.5. Toorainete koguste arvutused toote valmistamisel	
3. valmistab mittealkohoolseid jooke, õlut, veini, siidrit piiritusjooke ja piiritust vastava tehnoloogilise liini seadmetega, jälgides tehnoloogilist protsessi	<ul style="list-style-type: none"> <li>kontrollib töötlemisliinide töökorrasolekut ja vastavust tööoperatsioonile, arvestades etteantud juhiste nõudeid</li> <li>valmistab mittealkohoolseid jooke, õlut, veini, siidrit, piiritusjooke ja piiritust vastavalt etteantud retseptile, kasutades vastavaid seadmeid, järgides nende kasutamise tehnilisi juhendeid</li> <li>hooldab, peseb ja desinfitseerib igapäevaselt mittealkohoolsete jookide käsitsi pestavad liiniosad ja tootmisruumid, arvestades toiduohutust</li> </ul>	Praktiline töö, iseseisev töö, rühmatöö	<p><b>3 ÕV</b> 1 HÜ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Valmistab rühmatööna juhendi alusel mittealkohoolseid jooke, õlut, veini, siidrit, piiritusjooke ja piiritust;</li> <li>Koostab tööretsepti, teeb vajalikud arvutused</li> <li>Valmistab ette seadmed</li> <li>Valmistab retsepti ja toote tehnoloogiat järgides jooke kasutades ohutult seadmeid ja töövahendeid ning lähtudes ohutus- ja toiduhügieeni nõuetest</li> <li>Villib, etiketib ja ladustab joogi</li> <li>Peseb ja desinfitseerib seadmed</li> </ul>	Toodete valmistamine tehnoloogilise juhendi alusel töötades ohutult, ressursi ja loodussäästlikult järgides toiduohutuse ja isikliku hügieeni nõudeid Toote kvaliteedi hindamine	<p><b>3 ÕV</b></p> <p>A – 12 tundi</p> <p>P - 228 tundi</p> <p>I - 60 tundi</p>
4. Pakib, markeerib, ladustab toote	<ul style="list-style-type: none"> <li>kontrollib pakendi kvaliteeti, mahtu; ja sobivust toote pakendamiseks;</li> <li>kasutab vastavalt tootele ohutult villimisseadmeid, dosaatoreid jt.</li> <li>kontrollib etikettide markeeringu vastavust lähtudes pakendamise nõuetest;</li> <li>etiketib tooted ja paigutab rühmapakendisse;</li> <li>ladustab toote vastavalt säilitusnõuetele</li> </ul>	Praktiline töö, rühmatöö	Hinnatakse 3 ÕV kirjeldatud kompleksülesandes	Jookide valmistamiseks kasutatav taara, märgistamise nõuded Villimisseadmed ja dosaatorid Etikettimine	<p><b>4 ÕV</b></p> <p>A – 12 tundi</p> <p>P -26 tundi</p> <p>I – 12 tundi</p>

<b>Lävend</b>	<p>Õppija :</p> <p>Valmistab retsepti ja toote tehnoloogiat järgides mittealkohoolseid jooke, õlut, veini, piiritust ja piiritusjooke kasutades ohutult seadmeid ja töövahendeid ning lähtudes ohutus- ja toiduhügieeni nõuetest</p>
<b>Lõimitud üldained 7 EKAP</b>	Eesti keel ja kirjandus 1EKAP, võõrkeel 2EKAP, matemaatika 2EKAP, füüsika 1 EKAP, keemia 1 EKAP (tunde 182)
<b>Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine</b>	Moodul hinnatakse mitteeristavalt (A/MA). Mooduli lõpptulemus kujuneb vähemalt lävendi tasemel mittealkohoolse joogi, õlle, veini, piiritusjoogi valmistamise praktiliste tööde hinnetest, millega on hinnatud õpiväljundeid 1-4.
<b>Kasutatav õppekirjandus /õppematerjal</b>	<p>Alkohoolsed ja mittealkohoolsed joogid – <a href="https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=88aj#euni_repository_10895">https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=88aj#euni_repository_10895</a></p> <p>Mittealkohoolsed joogid – <a href="https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=7et9#euni_repository_10895">https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=7et9#euni_repository_10895</a></p> <p>Joogivee puhastamise tehnoloogiline skeem – <a href="https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=7bir#euni_repository_10895">https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=7bir#euni_repository_10895</a></p> <p>Pakendiseadus ja toiduainete märgistus – <a href="https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=89kh#euni_repository_10895">https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=89kh#euni_repository_10895</a></p> <p>Pakendid ja taara – <a href="https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=6g5n#euni_repository_10895">https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=6g5n#euni_repository_10895</a></p> <p>Toiduainete keemia – <a href="https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=88bu#euni_repository_10895">https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=88bu#euni_repository_10895</a></p> <p>Toiduhügieeni algkursus – <a href="https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=6u5i#euni_repository_10895">https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=6u5i#euni_repository_10895</a></p> <p>Toidupatogeenide ja toidumikrobioloogia algkursus – <a href="https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=7zfp#euni_repository_10895">https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=7zfp#euni_repository_10895</a></p> <p>Toidulisandid ja lisaained toidus – <a href="https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=77lj#euni_repository_10895">https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=77lj#euni_repository_10895</a></p> <p>Siirup - <a href="http://www.nordicsugar.com/fileadmin/Nordic_Sugar/Brochures_factsheet_policies_sheet/Estonian/Syrup_EST.pdf">http://www.nordicsugar.com/fileadmin/Nordic_Sugar/Brochures_factsheet_policies_sheet/Estonian/Syrup_EST.pdf</a></p> <p>Kunze, W. (2010). Technology Brewing And Malting. Berlin</p> <p>Õlle tehnoloogia - <a href="https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=7unc#euni_repository_10895">https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=7unc#euni_repository_10895</a></p> <p>Õlu ja selle valmistamine – <a href="https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=898a#euni_repository_10895">https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=898a#euni_repository_10895</a></p> <p>Kuuler T. (2013) Koduveini aabits. Print Best</p> <p>Keskküla K. (2007) Uus veinijuht. Tln.: Eesti Ekspressi Kirjastus</p> <p>Keskküla K. (2004) Veinijuht. Tln.: Eesti Ekspressi Kirjastus</p> <p>Veinientsüklopeedia. Tln: Sinisukk, 2004</p> <p>Veinietikett – <a href="https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=7b3h#euni_repository_10895">https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=7b3h#euni_repository_10895</a></p> <p>Tiivel T. (2011 ) Ehe rõõm. Tln., Varrak</p> <p>Tiivel T. (2009) Viinad. Hermes</p> <p>Destileeritud alkohoolsed joogid – <a href="https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=8988#euni_repository_10895">https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=8988#euni_repository_10895</a></p> <p>Kalvados – <a href="https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=882e#euni_repository_10895">https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=882e#euni_repository_10895</a></p> <p>Ürdi-ja maitsetaimede liköörid – <a href="https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=882g#euni_repository_10895">https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=882g#euni_repository_10895</a></p> <p>Bitter – <a href="https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=882i#euni_repository_10895">https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=882i#euni_repository_10895</a></p> <p>Armanjakk – <a href="https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=882k#euni_repository_10895">https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=882k#euni_repository_10895</a></p> <p>Kooreliköörid – <a href="https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=882m#euni_repository_10895">https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=882m#euni_repository_10895</a></p> <p>Prantsuse alkohoolsed joogid – <a href="https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=7rjs#euni_repository_10895">https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=7rjs#euni_repository_10895</a></p>

<b>Moodul nr. 8 - LIHATOODETE TEHNOLOOGIA</b>	<b>Mooduli maht 28 EKAP/ 728 tundi</b>		
	<b>Õppemahu jaotus tundides</b>		
	<b>Auditoorne töö</b>	<b>Praktiline töö</b>	<b>Iseseisev töö</b>
	<b>128 tundi</b>	<b>306 tundi</b>	<b>112 tundi</b>
<b>Mooduli eesmärk:</b> õpetusega taotletakse, et õpilane mõistab lihatoodete valmistamise tehnoloogilist protsessi, toorme ja toodete kvaliteedi olulisust; käitleb värsket liha ning valmistab lihatooteid vastavalt tehnoloogilisele dokumentatsioonile			
<b>Nõuded mooduli alustamiseks:</b> läbitud moodulid 1, 2, 4, 5			
<b>Aine(d) ja õpetaja(d):</b> lihatehnoloogia eriala õpetajad			

<b>Õpiväljundid (ÕV)</b>	<b>Hindamiskriteeriumid (HK)</b>	<b>Õppemeetodid (ÕM)</b>	<b>Hindamismeetodid ja-ülesanded (HÜ)</b>	<b>Mooduli teemad ja alateemad (MT)</b>	<b>Maht tundides auditoorne, praktiline ja iseseisev töö (A, P, I)</b>
<b>Õppija</b> 1. Mõistab värsket liha ja erinevate lihavalmististe lihatoodete liigitust ja tehnoloogilisi protsesse	<b>Õppija</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>kirjeldab toorainele ja lihatoodetele esitatavaid nõudeid</li> <li>kirjeldab liha keemilist koostist ja põllumajandusloomade tapaprotsessi</li> <li>osaleb õppekäigul lihatooteid tootvasse ettevõttesse</li> <li>kirjeldab lihatoodete valmistamise tehnoloogilisi protsesse: segamine, kuterdamine, termiline töötlemine, suitsutamine</li> <li>loetleb ja grupeerib rühmatööna tehnoloogilised seadmed ning selgitab nende kasutamist tehnoloogilises protsessis vastavalt seadmete tehnilistele tingimustele</li> <li>kirjeldab seadmete ohutut kasutamist tehnoloogilises protsessis</li> <li>koostab lihavalmististe, vorstide, sinkide, sültide, pasteetide ja tarrendtoodete valmistamise tehnoloogilise skeemi ning selgitab selle toimumise käiku</li> </ul>	Loeng, õppekäik, iseseisev töö infoallikatega, rühmatöö, töölehed	<b>1 ÕV</b> 1 HÜ Koostab iseseisvalt juhendi alusel õppekäigu ja infoallikate põhjal kirjaliku kokkuvõtte külastatud ettevõttest 2 HÜ Töölehed :Põllumajandusloomade anatoomia ja tapaprotsess; tehnoloogilised protsessid ja seadmed 3 HÜ Koostab rühmatööna juhendi alusel lihavalmististe, vorstide, sinkide, sültide, pasteetide ja tarrendtoodete valmistamise tehnoloogilise skeemi ning esitleb neid.	<b>1 ÕV</b> 1.Värsket liha käitlemine ja lihatoodete liigitus 2. Värsket liha ja lihavalmististe, vorstide, sinkide, sültide, pasteetide ja tarrendtoodete tehnoloogilised protsessid 4. Värsket liha, lihavalmististe, vorstide, sinkide, valmistamise tehnoloogilised seadmed 5.keemilised ja füüsikalised protsessid värsket liha käitlemise ja erinevate lihatoodete valmistamisel 6. võõrkeelse kirjanduse kasutamine	<b>1 ÕV</b> A - 52 tundi P - 26 tundi I - 20 tundi
2. käitleb värsket liha ning lihavalmistise vastavalt etteantud tehnoloogilisele juhendile	<ul style="list-style-type: none"> <li>konditustab, siirib, sorteerib ja pakendab liha</li> <li>seadistab lihatoodete valmistamise seadmed vastavalt teostatavale tööoperatsioonile</li> <li>valmistab ette toorme ja pooltooted lähtudes valmistatava toote retseptist, pakendab ja märgistab need</li> <li>hindab toorme vastavust tehnoloogilise juhendi kvaliteedinõuetele, reguleerib vajadusel seadme töönäitajaid</li> </ul>	Loeng, iseseisev töö, praktilised tööd	<b>2 ÕV</b> 1 HÜ Koostab iseseisvalt juhendi alusel lihavalmististe tegemise tehnoloogilise skeemi 2 HÜ	<b>2 ÕV</b> 1. Värsket liha käitlemine ja lihavalmististe valmistamine 2. Tükeldab, konditustab veise- ja seapoolrümbe ja/või veerandrümbe lõikusskeemi alusel	<b>2 ÕV</b> A - 52 tundi P - 26 tundi I - 20 tundi



Õpiväljundid (ÕV)	Hindamiskriteeriumid (HK)	Õppemeetodid (ÕM)	Hindamismeetodid ja ülesanded (HÜ)	Mooduli teemad ja alateemad (MT)	Maht tundes auditoorne, praktiline ja iseseisev töö (A, P, I)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>puhastab ja peseb seadmed ja vahendid vastavalt toiduohutuse nõuetele</li> </ul>		<p>Teostab rühmatööna juhendi alusel praktilise kompleksülesande toorainete ettevalmistamise ja pooltoodete valmistamise kohta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>toorainete ja maitseainete koguste arvutamine vastava lihatoote valmistamiseks</li> <li>lihavalmististe valmistamine</li> <li>seadmete ohutu kasutamine lihavalmististe valmistamisel</li> <li>värske liha ja lihavalmististe kvaliteedi hindamine</li> <li>seadmete ja liinide pesemine</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Toorainete ettevalmistamine lihavalmististe tegemiseks</li> <li>Tehnoloogiliste seadmete puhastamine ja pesemine</li> <li>Toorainete koguste arvutused toote valmistamisel</li> </ol>	
3. valmistab vorste, sinke, sülte, pasteete, tarrendtooteid vastavate tehnoloogiliste seadmetega, jälgides tehnoloogilist protsessi	<ul style="list-style-type: none"> <li>kontrollib seadmete töökorrasolekut ja vastavust tööoperatsioonile, arvestades etteantud juhiste nõudeid</li> <li>käitleb lihatoorainet, valmistab vorste, sinke, sülte, pasteete, tarrendtooteid vastavalt etteantud retseptile, kasutades vastavaid seadmeid, järgides nende kasutamise tehnilisi juhendeid</li> <li>hooldab, peseb ja desinfitseerib igapäevaselt värske liha ja lihatoodete käitlemise seadmed ja tootmisruumid, arvestades toiduohutust</li> </ul>	Praktiline töö, iseseisev töö, rühmatöö	<p><b>3 ÕV</b> <b>1 HÜ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Valmistab rühmatööna juhendi alusel vorste, sinke, sülte, pasteete, tarrendtooteid. Koostab tehnoloogilise kaardi, teeb vajalikud arvutused</li> <li>Valmistab ette seadmed</li> <li>Valmistab retsepti ja toote tehnoloogiat järgides lihatooteid kasutades ohutult seadmeid ja töövahendeid ning lähtudes ohutus- ja toiduhügieeni nõuetest</li> <li>Pakendab, etiketib ja ladustab lihatoote</li> <li>Peseb ja desinfitseerib seadmed</li> </ul>	<p><b>3 ÕV</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Vorstide, sinkide, sültide, pasteetide, tarrendtoodete valmistamine</li> <li>Tehnoloogiliste seadmete puhastamine ja pesemine</li> <li>Toorainete koguste arvutused toote valmistamisel</li> </ol>	<p><b>3 ÕV</b></p> <p>A – 12 tundi</p> <p>P - 228 tundi</p> <p>I - 60 tundi</p>
4. pakib, markeerib, ladustab toote	<ul style="list-style-type: none"> <li>kontrollib pakendi kvaliteeti, mahtu; ja sobivust toote pakendamiseks;</li> <li>kasutab vastavalt tootele ohutult villimisseadmeid, dosaatoreid jt.</li> <li>kontrollib etikettide markeeringu vastavust lähtudes pakendamise nõuetest;</li> <li>etiketib tooted ja paigutab rühmapakendisse;</li> <li>ladustab toote vastavalt säilitusnõuetele</li> </ul>	Praktiline töö, rühmatöö	Hinnatakse 3 ÕV kirjeldatud kompleksülesandes	Lihatoodete pakendamiseks kasutatav taara, määrgistamise nõuded Villimisseadmed ja dosaatorid MAP pakendamine Etikettimine	<p><b>4 ÕV</b></p> <p>A – 12 tundi</p> <p>P -26 tundi</p> <p>I – 12 tundi</p>

<b>Lävend</b>	Õppija : Tükeldab ja konditustab põllumajanduslooma pool/veerandrümba ja pakendab vastavalt juhendile .Valmistab retsepti ja toote tehnoloogiat järgides lihavalmistisi, vorste, sinke, sülte, pasteete, tarrendtooteid kasutades ohutult seadmeid ja töövahendeid ning lähtudes ohutus- ja toiduhügieeni nõuetest
<b>Lõimitud üldained 7 EKAP</b>	Eesti keel ja kirjandus 1EKAP, võõrkeel 2EKAP, matemaatika 2EKAP, füüsika 1 EKAP, keemia 1 EKAP (tunde 182)
<b>Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine</b>	Moodul hinnatakse mitteeristavalt (A/MA). Mooduli lõpptulemus kujuneb vähemalt lävendi tasemel sooritatud praktilistest ja iseseisvatest töödest, millega on hinnatud õpiväljundeid 1-4.
<b>Kasutatav õppekirjandus /õppematerjal</b>	Toiduhügieeni algkursus – <a href="https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=6u5i#euni_repository_10895">https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=6u5i#euni_repository_10895</a> Toidupatogeenide ja toidumikrobioloogia algkursus – <a href="https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=7zfp#euni_repository_10895">https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=7zfp#euni_repository_10895</a> Toidulisandid ja lisaained toidus – <a href="https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=77lj#euni_repository_10895">https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=77lj#euni_repository_10895</a> R. Soidla, D. Anton, L. Lepasalu, K. Veri Tapaloomade vedu ja algtöötlemine Tartu 2009 Roasto. M, Tamme. T, Juhkam. K. Toiduhügieen ja ohutus. Tartu: Eesti Põllumajandusülikool, 2004 Pärn, J. HACCP - käsiraamat toidukäitlejale. Tallinn, 1998 www.vet.agri.ee <a href="http://www.innove.ee/UserFiles/Kutseharidus/%C3%95ppekava/Lihatehnoloogia_praktilised_tood.pdf">http://www.innove.ee/UserFiles/Kutseharidus/%C3%95ppekava/Lihatehnoloogia_praktilised_tood.pdf</a> Liha käitlemine <a href="https://vet.agri.ee/?op=body&amp;id=699">https://vet.agri.ee/?op=body&amp;id=699</a>

<b>Moodul nr. 9 - KALATOODETE TEHNOLOOGIA</b>	<b>Mooduli maht 28 EKAP/ 728 tundi</b>		
	<b>Õppemahu jaotus tundides</b>		
	<b>Auditoorne töö</b>	<b>Praktiline töö</b>	<b>Iseseisev töö</b>
	<b>128 tundi</b>	<b>306 tundi</b>	<b>112 tundi</b>
<b>Mooduli eesmärk:</b> õpetusega taotletakse , et õpilane mõistab kalatoodete valmistamise tehnoloogilist protsessi, toorme ja toodete kvaliteedi olulisust ; käitleb värsket kala ning valmistab kalatooteid vastavalt tehnoloogilisele dokumentatsioonile			
<b>Nõuded mooduli alustamiseks:</b> läbitud moodulid 1 , 2, 4,5			
<b>Aine(d) ja õpetaja(d):</b> eriala õpetaja			

<b>Õpiväljundid (ÕV)</b>	<b>Hindamiskriteeriumid (HK)</b>	<b>Õppemeetodid (ÕM)</b>	<b>Hindamismeetodid ja-ülesanded (HÜ)</b>	<b>Mooduli teemad ja alateemad (MT)</b>	<b>Maht tundides auditoorne, praktiline ja iseseisev töö (A, P, I)</b>
<b>Õppija</b> 1. Mõistab toorainele esitatavad kvaliteedi- ja säilitamisnõuded ja kalade eeltöötlemise nõudeid	<b>Õppija</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>liigitab kalad vastavalt tooraineliigile ja valmistusviisidele</li> <li>osaleb õppekäigul kalatooteid tootvasse ettevõttesse</li> <li>iseloomustab kala kvaliteedi ja säilitamisnõudeid</li> <li>kirjeldab kalade eeltöötlemise protsess protsesse: vastuvõtmine, jahutamine, külmutamine, glasuurimine</li> <li>loetleb ja grupeerib rühmatööna tehnoloogilised seadmed ning selgitab nende kasutamist tehnoloogilises protsessis vastavalt seadmete tehnilistele tingimustele</li> <li>kirjeldab seadmete ohutut kasutamist tehnoloogilises protsessis</li> <li>koostab kalade eeltöötlemise tehnoloogilise skeemi ning selgitab selle toimumise käiku</li> </ul>	Loeng, õppekäik, iseseisev töö infoallikatega, rühmatöö, töölehed	<b>1 ÕV</b> 1 HÜ Koostab iseseisvalt juhendi alusel õppekäigu ja infoallikate põhjal kirjaliku kokkuvõtte külastatud ettevõttest 2 HÜ Töölehed : tehnoloogilised protsessid ja seadmed 3 HÜ Koostab rühmatööna juhendi alusel kalade eeltöötlemise tehnoloogilise skeemi ning esitleb neid.	<b>1 ÕV</b> 1.Kalade ja mereandide liigitus, kala keemiline koostis 2. Kala, kalaliha ja mereandide kvaliteedinäitajad 3. Kala eeltöötlemise ja soolamise, suitsutamise, marineerimise, konserveerimise tehnoloogilised protsessid 4. Kala eeltöötlemise ja soolamise, suitsutamise, marineerimise, konserveerimise tehnoloogilised seadmed 5.keemilised ja füüsikalised protsessid kala eeltöötlemisel ja kalatoodete valmistamisel 6. võõrkeelse kirjanduse kasutamine	<b>1 ÕV</b> A - 52 tundi P - 26 tundi I - 20 tundi
2. Käitleb kala tooret: sulatab, roogib, fileerib vastavalt etteantud tehnoloogilisele juhendile	<ul style="list-style-type: none"> <li>Valmistab ette kala toorainet lähtuvalt kala töötlemise tehnoloogiast</li> <li>seadistab töötlemisliinide seadmed vastavalt teostatavale tööoperatsioonile</li> <li>valmistab ette toorme ja pooltooted lähtudes valmistatava toote retseptist, pakendab ja märgistab need</li> <li>hindab toorme vastavust tehnoloogilise juhendi kvaliteedinõuetele , reguleerib vajadusel seadme töönäitajaid</li> <li>puhastab ja peseb seadmed ja vahendid vastavalt toiduohutuse nõuetele</li> </ul>	Loeng, iseseisev töö , praktilised tööd	<b>2 ÕV</b> 1 HÜ Koostab iseseisvalt juhendi alusel kala toorme töötlemise liini tehnoloogilise skeemi 2 HÜ Teostab rühmatööna juhendi alusel praktilise kompleksülesande toorainete ettevalmistamise ja pooltoodete valmistamise kohta: <ul style="list-style-type: none"> <li>kala eeltöötlemisviiside teostamine vastavalt kalatoodetele</li> </ul>	<b>2 ÕV</b> 1. Kala sulatamise, rookimise ja fileerimise tehnoloogilised protsessid 2. Kala sulatamise, rookimise ja fileerimise tehnoloogilised seadmed 3. Tehnoloogiliste seadmete puhastamine ja pesemine 4. Toorainete koguste arvutused toote valmistamisel	<b>2 ÕV</b> A - 52 tundi P - 26 tundi I - 20 tundi

Õpiväljundid (ÕV)	Hindamiskriteeriumid (HK)	Õppemeetodid (ÕM)	Hindamismeetodid ja-ülesanded (HÜ)	Mooduli teemad ja alateemad (MT)	Maht tundides auditoorne, praktiline ja iseseisev töö (A, P, I)
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• tooraine ja lisaainete arvutamine vastava ltoote valmistamiseks</li> <li>• kala ja tooraine kvaliteeti määramine</li> <li>• seadmete ohutu kasutamine pooltoote kvaliteedi hindamine</li> <li>• seadmete ja liinide pesemine</li> </ul>		
3. valmistab kalatooteid: soolab, suitsutab, marineerib, konserveerib vastava tehnoloogilise liini seadmetega, jälgides tehnoloogilist protsessi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kontrollib töötlemisliinide töökorrasolekut ja vastavust tööoperatsioonile, arvestades etteantud juhiste nõudeid</li> <li>• valmistab soolatud, suitsutatud, marineeritud, konserveeritud kalatooteid vastavalt etteantud retseptile, kasutades vastavaid seadmeid, järgides nende kasutamise tehnilisi juhendeid</li> <li>• hooldab, peseb ja desinfitseerib igapäevaselt mittealkohoolsete jookide käsitsi pestavad liiniosad ja tootmisruumid, arvestades toiduohutust</li> </ul>	Praktiline töö, iseseisev töö, rühmatöö	<b>3 ÕV</b> <b>1 HÜ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valmistab rühmatööna juhendi alusel soolatud, suitsutatud, marineeritud, konserveeritud kalatooteid</li> <li>• Koostab tehnoloogilise kaardi, teeb vajalikud arvutused</li> <li>• Valmistab ette seadmed</li> <li>• Valmistab retsepti ja toote tehnoloogiat järgides jooke kasutades ohutult seadmeid ja töövahendeid ning lähtudes ohutus- ja toiduhügieeni nõuetest</li> <li>• Villib, etiketib ja ladustab joogi</li> <li>• Peseb ja desinfitseerib seadmed</li> </ul>	<b>3 ÕV</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Soolatud, suitsutatud, marineeritud, konserveeritud kalatoodete valmistamine</li> <li>2. Tehnoloogiliste seadmete puhastamine ja pesemine</li> <li>3. Toorainete koguste arvutused toote valmistamisel</li> </ol>	<b>3 ÕV</b> A – 12 tundi P - 228 tundi I - 60 tundi
4. Pakib, markeerib, ladustab toote	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kontrollib pakendi kvaliteeti, mahtu; ja sobivust toote pakendamiseks;</li> <li>• kasutab vastavalt tootele ohutult villimisseadmeid, dosaatoreid jt.</li> <li>• kontrollib etikettide markeeringu vastavust lähtudes pakendamise nõuetest;</li> <li>• etiketib tooted ja paigutab rühmapakendisse;</li> <li>• ladustab toote vastavalt säilitusnõuetele</li> </ul>	Praktiline töö, rühmatöö	Hinnatakse 3 ÕV kirjeldatud kompleksülesandes	<b>4 ÕV</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. kalatoodete valmistamiseks kasutatav taara ja pakendamisseadmed</li> <li>2. Etikettimine</li> <li>3. Ladustamine</li> </ol>	<b>4 ÕV</b> A – 12 tundi P -26 tundi I – 12 tundi

<b>Lävend</b>	<p>Õppija :</p> <p>Eeltötleb toorainet ja valmistab retsepti ja toote tehnoloogiat järgides soolatud-, suitsutatud-, marineeritud ja konserveeritud kalatooteid kasutades ohutult seadmeid ja töövahendeid ning lähtudes ohutus- ja toiduhügieeni nõuetest</p>
<b>Lõimitud üldained 7 EKAP</b>	Eesti keel ja kirjandus 1EKAP, võõrkeel 2EKAP, matemaatika 2EKAP, füüsika 1 EKAP, keemia 1 EKAP (tunde 182)
<b>Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine</b>	Moodul hinnatakse mitmeeristavalt (A/MA). Mooduli lõpptulemus kujuneb vähemalt lävendi tasemel sooritatud praktilistest ja iseseisvatest töödest, millega on hinnatud õpiväljundeid 1-4
<b>Kasutatav õppekirjandus /õppematerjal</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toiduhügieeni algkursus – <a href="https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=6u5i#euni_repository_10895">https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=6u5i#euni_repository_10895</a></li> <li>• Toidupatogeenide ja toidumikrobioloogia algkursus – <a href="https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=7zfp#euni_repository_10895">https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=7zfp#euni_repository_10895</a></li> <li>• Toidulisandid ja lisained toidus – <a href="https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=77lj#euni_repository_10895">https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=77lj#euni_repository_10895</a></li> <li>• <a href="http://www.kalateave.ee/images/pdf/Quality_food_safety_aspects_in_canning_Rolando_sep_2012_1.pdf">http://www.kalateave.ee/images/pdf/Quality_food_safety_aspects_in_canning_Rolando_sep_2012_1.pdf</a> konservikarbid }  <a href="http://www.kalateave.ee/images/pdf/AMPET_til_eurofish_Tallinn_2012.pdf">http://www.kalateave.ee/images/pdf/AMPET_til_eurofish_Tallinn_2012.pdf</a> pakendid } <a href="http://www.kalateave.ee/images/pdf/Market_trends_for_fish_products.pdf">http://www.kalateave.ee/images/pdf/Market_trends_for_fish_products.pdf</a> müügitöö }  <a href="http://www.kalateave.ee/images/pdf/Vaccum_and_MAP_in_Fish_and_seafood_packaging_2012.pdf">http://www.kalateave.ee/images/pdf/Vaccum_and_MAP_in_Fish_and_seafood_packaging_2012.pdf</a> } <a href="http://www.kalateave.ee/images/pdf/Nick_Tallinn_Estonia_October_2012.pdf">http://www.kalateave.ee/images/pdf/Nick_Tallinn_Estonia_October_2012.pdf</a> map pakendamise kontroll } <a href="http://endla.joosu.ee/index.php?id=7.9">http://endla.joosu.ee/index.php?id=7.9</a> toiduohutus } <a href="http://www.agri.ee/public/juurkataloog/TRUKISED/trykis_kala_pyygist_myygini.pdf">http://www.agri.ee/public/juurkataloog/TRUKISED/trykis_kala_pyygist_myygini.pdf</a> m2,4,5,6,7,8,</li> <li>• Kaja Ekstein. Õpiobjekt. „Kalad, pooltooted kaladest, kalakonservid“ <a href="http://www.eope.ee/_download/euni_repository/file/244/2009_kalad.zip/2009_kalad/index.html">http://www.eope.ee/_download/euni_repository/file/244/2009_kalad.zip/2009_kalad/index.html</a> 2010</li> <li>• Vilma Tatar. Õpiobjekt. Kalade esmane töötlemine. <a href="http://8371149.la02.neti.ee/kool/vanker/kala/index.html">http://8371149.la02.neti.ee/kool/vanker/kala/index.html</a></li> <li>• Euroopa nõukogu määrus (EÜ) nr 2406/96, 26. november 1996, milles sätestatakse teatavate</li> <li>• kalandustoodete ühised turustusnormid <a href="http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=DD:04:02:31996R2406:ET:PDF">http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=DD:04:02:31996R2406:ET:PDF</a></li> <li>• Kala kvaliteedijuhis 2006 <a href="http://www.agri.ee/public/juurkataloog/KALAMAJANDUS/kalakvaliteet2808.pdf">http://www.agri.ee/public/juurkataloog/KALAMAJANDUS/kalakvaliteet2808.pdf</a></li> <li>• Euroopa komisjoni määrus (EÜ) nr 2065/2001, 22. oktoober 2001, millega kehtestatakse nõukogu määruse</li> <li>• (EÜ) nr 104/2000 üksikasjalikud rakenduseeskirjad tarbijate teavitamise kohta kalandus- ja akvakultuuritoodetest <a href="http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=DD:04:05:32001R2065:ET:PDF">http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=DD:04:05:32001R2065:ET:PDF</a></li> <li>• Kalandustoodete liikide tootenimetuste loetelu ning kalandustoodete väikesed tootekogused (redaktsiooni jõustumise kp: 02.11.2009; redaktsiooni kehtivuse lõpp: 31.12.2010) <a href="https://www.riigiteataja.ee/akt/13230139">https://www.riigiteataja.ee/akt/13230139</a></li> <li>• Euroopa komisjoni määrus (EÜ) nr 1881/2006, 19. detsember 2006, millega sätestatakse teatavate saasteainete piirnormid toiduainetes <a href="http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:364:0005:0024:ET:PDF">http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:364:0005:0024:ET:PDF</a></li> <li>• Euroopa komisjoni määrus (EL) nr 1259/2011, 2. detsember 2011, millega muudetakse määrust (EÜ) nr 1881/2006 seoses dioksiinide, dioksiinitaoliste PCBde ja muude kui dioksiinitaoliste PCBde piirnormidega toiduainetes <a href="http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2011:320:0018:0023:ET:PDF">http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2011:320:0018:0023:ET:PDF</a></li> <li>• Vabariigi Valitsuse 19. detsembri 2003. a määruse nr 324 "Toidu märgistusele esitatavad nõuded ja märgistamise ning muul viisil teabe edastamise kord" muutmise (vastu võetud 17.01.2005 nr 5) <a href="https://www.riigiteataja.ee/akt/839286">https://www.riigiteataja.ee/akt/839286</a></li> <li>• Vabariigi Valitsuse 28.03.2000 määrus nr 106 „Külmutatud toidu käitlemise ja märgistamise erinõuded1“ (vastu võetud 28.03.2000 nr 106 RT I 2000, 27, 162 jõustumine 03.04.2000) <a href="https://www.riigiteataja.ee/akt/949846">https://www.riigiteataja.ee/akt/949846</a></li> <li>• Euroopa parlamendi ja nõukogu määrus (EÜ) nr 853/2004, 29. aprill 2004, millega sätestatakse loomset päritolu toidu hügieeni erieeskirjad <a href="http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=DD:03:45:32004R0853:ET:PDF">http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=DD:03:45:32004R0853:ET:PDF</a></li> </ul>

<b>Moodul nr. 10 – PIIMATOODETE TEHNOLOOGIA</b>	<b>Mooduli maht 28 EKAP/ 728 tundi</b>		
	<b>Õppemahu jaotus tundides</b>		
	<b>Auditoorne töö</b>	<b>Praktiline töö</b>	<b>Iseseisev töö</b>
	<b>128 tundi</b>	<b>306 tundi</b>	<b>112 tundi</b>
<b>Mooduli eesmärk:</b> õpetusega taotletakse, et õpilane mõistab piimatoodete valmistamise tehnoloogilist protsessi, toorme ja toodete kvaliteedinäitajate laboratoorse analüüsimise olulisust ning valmistab piimatooteid vastavalt tehnoloogilisele dokumentatsioonile			
<b>Nõuded mooduli alustamiseks:</b> läbitud moodulid 1, 2,4,5			
<b>Aine(d) ja õpetaja(d):</b> eriala õpetaja			

<b>Õpiväljundid (ÕV)</b>	<b>Hindamiskriteeriumid (HK)</b>	<b>Õppemeetodid (ÕM)</b>	<b>Hindamismeetodid ja-ülesanded (HÜ)</b>	<b>Mooduli teemad ja alateemad (MT)</b>	<b>Maht tundides auditoorne, praktiline ja iseseisev töö (A, P, I)</b>
<b>Õppija</b> 1. Mõistab toorainele esitatavad kvaliteedi- ja säilitamisnõuded ja piima eeltöötlemise nõudeid	<b>Õppija</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Liigitab piimatooded vastavalt tooraineliigile ja valmistusviisidele</li> <li>osaleb õppekäigul piimatoodet tootvasse ettevõttesse</li> <li>iseloomustab piimatootete liike, nende valmistamise erisusi ja kvaliteedinäitajaid</li> <li>kirjeldab piimatoodete valmistamise tehnoloogilisi protsesse: fermenteeritud piimatooded, juustud, võid, kondenseeritud ja kuivatatud piimatooded, jäätis</li> <li>loetleb ja grupeerib rühmatööna tehnoloogilised seadmed ning selgitab nende kasutamist tehnoloogilises protsessis vastavalt seadmete tehnilistele tingimustele</li> <li>kirjeldab seadmete ohutut kasutamist tehnoloogilises protsessis</li> <li>koostab : fermenteeritud piimatoodete, juustude, võide, kondenseeritud ja kuivatatud piimatoodete, jäätise valmistamise tehnoloogilise skeemi ning selgitab selle toimumise käiku</li> </ul>	Loeng, õppekäik, iseseisev töö infoallikatega, rühmatöö, töölehed	<b>1 ÕV</b> 1 HÜ Koostab iseseisvalt juhendi alusel õppekäigu ja infoallikate põhjal kirjaliku kokkuvõtte külastatud ettevõttest 2 HÜ Töölehed : tehnoloogilised protsessid ja seadmed 3 HÜ Koostab rühmatööna juhendi alusel : fermenteeritud piimatoodete, juustude, võide, kondenseeritud ja kuivatatud piimatoodete, jäätise valmistamise tehnoloogilise skeemi ning esitleb neid.	<b>1 ÕV</b> 1.Piimatoodete liigitus, juuretised 2. Piimatoodete kvaliteedinäitajad 3. Piimatoodete valmistamise tehnoloogilised protsessid 4. Piimatoodete valmistamise tehnoloogilised seadmed 5.keemilised ja füüsikalised protsessid 6. võõrkeelse kirjanduse kasutamine	<b>1 ÕV</b> A - 52 tundi P - 26 tundi I - 20 tundi
2. käitleb piimatoodete tooret vastavalt etteantud tehnoloogilisele juhendile	<ul style="list-style-type: none"> <li>seadistab töötlemisliinide seadmed vastavalt teostatavale tööoperatsioonile</li> <li>valmistab ette toorme ja pooltooted lähtudes valmistatava toote retseptist,</li> <li>hindab toorme vastavust tehnoloogilise juhendi kvaliteedinõuetele, reguleerib vajadusel seadme töönäitajaid</li> <li>puhastab ja peseb seadmed ja vahendid vastavalt toiduohutuse nõuetele</li> </ul>	Loeng, iseseisev töö, praktilised tööd	<b>2 ÕV</b> 1.HÜ Tööleht – piimanormaliseerimine ja separeerimine 2 HÜ Teostab rühmatööna juhendi alusel praktilise kompleksülesande toorainete ettevalmistamise ja pooltoodete valmistamise kohta:	<b>2. Toorpiima töötlemine</b> 2.1. Toorainete ettevalmistamine tootmiseks 2.2. Pooltoodete valmistamine 2.3. Tehnoloogiliste seadmete puhastamine ja pesemine 2.4. Toorainete koguste arvutused toote valmistamisel	<b>2 ÕV</b> A - 52 tundi P - 26 tundi I - 20 tundi

Õpiväljundid (ÕV)	Hindamiskriteeriumid (HK)	Õppemeetodid (ÕM)	Hindamismeetodid ja-ülesanded (HÜ)	Mooduli teemad ja alateemad (MT)	Maht tundes auditoorne, praktiline ja iseseisev töö (A, P, I)
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• toorainete koguste arvutamine vastava pooltoote valmistamiseks</li> <li>• toorainete kvaliteedi määramine</li> <li>• pooltoodete valmistamine</li> <li>• seadmete ohutu kasutamine pooltoodete valmistamisel</li> <li>• pooltoote kvaliteedi hindamine</li> <li>• seadmete ja liinide pesemine</li> </ul>		
3. valmistab piimatoodete valmistamiseks vastava tehnoloogilise liini seadmetega, jälgides tehnoloogilist protsessi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kontrollib töötlemisliinide töökorrasolekut ja vastavust tööoperatsioonile, arvestades etteantud juhiste nõudeid</li> <li>• valmistab piimatooteid vastavalt etteantud retseptile, kasutades vastavaid seadmeid, järgides nende kasutamise tehnilisi juhendeid</li> <li>• hooldab, peseb ja desinfitseerib igapäevaselt piimatoodete käsitsi pestavad liiniosad ja tootmisruumid, arvestades toiduohutust</li> <li>• puhastab ja peseb seadmed ja vahendid vastavalt toiduohutuse nõuetele, CIP pesu</li> </ul>	Praktiline töö, iseseisev töö, rühmatöö	<b>3 ÕV</b> <b>1 HÜ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valmistab rühmatööna juhendi alusel piimatooteid;</li> <li>• Koostab tööretsepti, teeb vajalikud arvutused</li> <li>• Valmistab ette seadmed</li> <li>• Valmistab retsepti ja toote tehnoloogiat järgides piimatooteid kasutades ohutult seadmeid ja töövahendeid ning lähtudes ohutus- ja toiduhügieeni nõuetest</li> <li>• Villib, pakendab, etiketib ja ladustab</li> <li>• Peseb ja desinfitseerib seadmed</li> </ul>	<b>3 ÕV</b> Fermenteeritud piimatoodete, juustude, võide, kondenseeritud ja kuivatatud piimatoodete, jäätise valmistamise tehnoloogiline protsess	<b>3 ÕV</b> A – 12 tundi P - 228 tundi I - 60 tundi
4. pakib, markeerib, ladustab toote	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kontrollib pakendi kvaliteeti, mahtu; ja sobivust toote pakendamiseks;</li> <li>• kasutab vastavalt tootele ohutult villimisseadmeid, dosaatoreid jt.</li> <li>• kontrollib etikettide markeeringu vastavust lähtudes pakendamise nõuetest;</li> <li>• etiketib tooted ja paigutab rühmapakendisse;</li> <li>• ladustab toote vastavalt säilitusnõuetele</li> </ul>	Praktiline töö, rühmatöö	Hinnatakse 3 ÕV kirjeldatud kompleksülesandes	<b>4 ÕV</b> Piimatoodete valmistamiseks kasutatav taara ja pakendamisseadmed Etikettimine Ladustamine	A 12 I 12 P 26

<b>Lävend</b>	<p>Õppija :</p> <p>Valmistab retsepti ja toote tehnoloogiat järgides piimatooteid kasutades ohutult seadmeid ja töövahendeid ning lähtudes ohutus- ja toiduhügieeni nõuetest</p>
<b>Lõimitud üldained 7 EKAP</b>	Eesti keel ja kirjandus 1EKAP, võõrkeel 2EKAP, matemaatika 2EKAP, füüsika 1 EKAP, keemia 1 EKAP (tunde 182)
<b>Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine</b>	Moodul hinnatakse mitteeristavalt (A/MA). Mooduli lõpptulemus kujuneb vähemalt lävendi tasemel sooritatud praktilistest ja iseseisvatest töödest, millega on hinnatud õpiväljundeid 1-4.
<b>Kasutatav õppekirjandus /õppematerjal</b>	<p>Toiduainete tehnoloogia õpik. Eesti Maaülikool, 2017 Vilma Tatar</p> <p>Joogivee puhastamise tehnoloogiline skeem – <a href="https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=7bir#euni_repository_10895">https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=7bir#euni_repository_10895</a></p> <p>Pakendiseadus ja toiduainete märgistus – <a href="https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=89kh#euni_repository_10895">https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=89kh#euni_repository_10895</a></p> <p>Pakendid ja taara – <a href="https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=6g5n#euni_repository_10895">https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=6g5n#euni_repository_10895</a></p> <p>Toiduainete keemia – <a href="https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=88bu#euni_repository_10895">https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=88bu#euni_repository_10895</a></p> <p>Toiduhügieeni algkursus – <a href="https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=6u5i#euni_repository_10895">https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=6u5i#euni_repository_10895</a></p> <p>Toidupatogeenide ja toidumikrobioloogia algkursus – <a href="https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=7zfp#euni_repository_10895">https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=7zfp#euni_repository_10895</a></p> <p>Toidulisandid ja lisaained toidus – <a href="https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=77lj#euni_repository_10895">https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=77lj#euni_repository_10895</a></p> <p>Siirup - <a href="http://www.nordicsugar.com/fileadmin/Nordic_Sugar/Brochures_factsheet_policies_sheet/Estonian/Syrup_EST.pdf">http://www.nordicsugar.com/fileadmin/Nordic_Sugar/Brochures_factsheet_policies_sheet/Estonian/Syrup_EST.pdf</a></p>



<b>Moodul nr. 11 – TOIDUAINATE TEHNOLOOGIA I PRAKTIKA</b>	<b>Mooduli maht 16 EKAP 416 tundi</b>		
	<b>Õppemahu jaotus tundides sh lõimitud üldained</b>		
	<b>Auditoorne töö</b>	<b>Iseseisev töö</b>	<b>Praktiline töö koolis/ettevõttes</b>
	<b>4</b>	<b>64</b>	<b>88/260</b>
<b>Mooduli eesmärk:</b> õpetusega taotletakse, et õpilane planeerib isiklikke praktikaeesmärke, töötab juhendamisel ettevõttes ning koostab praktikaaruande			
<b>Nõuded mooduli alustamiseks:</b> Läbitud moodulid: 1,2,4			
<b>Aine(d) ja õpetaja(d):</b> koordinaator, kursusejuhendaja, erialaõpetaja			

<b>Õpiväljundid (ÕV)</b>	<b>Hindamiskriteeriumid (HK)</b>	<b>Õppemeetodid (ÕM)</b>	<b>Hindamismeetodid ja-ülesanded (HÜ)</b>	<b>Mooduli teemad ja alateemad (MT)</b>	<b>Maht tundides auditoorne, praktiline ja iseseisev töö (A, P, I)</b>
1. planeerib isiklikke praktika eesmärke lähtuvalt juhendist	<ul style="list-style-type: none"> <li>koostab materjali praktikale asumiseks (praktikalepingu sõlmimine, oskuste ja teadmiste nimistu koostamine, ametlik tutvustuskiri tööandjale) lähtuvalt praktikajuhendist</li> <li>koostab juhendi abil keeleliselt ja vormiliselt korrektse CV ja avalduse</li> <li>teeb igapäevased sissekanded praktikapäevikusse lähtuvalt praktikajuhendist</li> </ul>	<p>muldekirjutamine</p> <p>loeng</p> <p>praktiline töö</p> <p>infootsing</p>	<p>Mitteeristav hindamine</p> <p>HÜ1</p> <p>CV koostamine</p> <p>Motivatsioonikirja koostamine</p> <p>HÜ2</p> <p>Tööleht</p>	<p>Praktika eesmärgistamine</p> <p>Motivatsioonikiri</p> <p>CV koostamine</p> <p>Ametikirja koostamine ja vormistamine</p>	<p>A: 4 tundi</p> <p>P: 2 tundi</p> <p>I: 8 tundi</p>
<b>Lävend:</b> koostab materjali praktikale asumiseks vastavalt juhendile			<b>Iseseisev töö:</b> Motivatsioonikirja ja CV koostamine		
2. töötab praktikaettevõttes juhendamisel, järgides ettevõtte töökorraldust ja osaledes meeskonnatöös	<p>töötab juhendamisel ettevõttes, järgides ettevõtte sisekorraeeskirju, ergonoomia põhimõtteid, tööohutuse- ja hügieeninõudeid ja isikukaitsevahendeid;</p> <p>valmistab juhendamisel ette toorained, teostab tehnoloogilisi operatsioone toote valmistamisel, pakendab, markeerib, külmutab ja ladustab juhendamisel pool- ja valmistooteid, kasutades sobivaid pakkematerjale ja töövõtteid;</p> <p>puhastab juhendamisel töö lõppedes seadmed ja töökoha;</p> <p>töötab meeskonnaliikmena, arvestades teiste töötajatega ja suheldes vastastikku toetaval viisil;</p>	<p>Praktiline töö</p> <p>ettevõttes</p>	<p>Mitteeristav hindamine</p> <p>HÜ</p> <p>Õpilane valmistab tooteid vastavalt praktikaettevõtte tehnoloogilisele protsessile, kasutades sobivaid tooraineid, täites tööohutuse- ja tööhügieeni nõudeid. Õpilane hoiab korras oma töökoha, töötab meeskonnas. Pakendab ja markeerib tooteid vastavalt ettevõttes kehtivatele nõuetele.</p>	<p>Ettevõttega tutvumine</p> <p>Sisekorraeeskiri</p> <p>Tööohutuse- ja hügieeninõuded</p> <p>Isikukaitsevahendite kasutamine</p> <p>Toorained</p> <p>Tooraine ettevalmistamine tootmiseks</p> <p>Toodete valmistamine vastavalt ettevõtte tehnoloogilisele protsessile</p> <p>Ettevõtte tehnoloogiline juhend</p> <p>Toodete pakendamine juhendamisel</p> <p>Toodete markeerimine ja ladustamine juhendamisel</p> <p>Ettevõttes kasutatavad puhastusained ja töövahendid</p> <p>Tootmisruumi puhastusplaan</p> <p>Meeskonnatöö</p>	<p>P: 260 tundi</p> <p>I 40 tundi</p>

<b>Hinne 3</b>		<b>Hinne 4</b>		<b>Hinne 5</b>	
Töötab osaliselt iseseisvalt ettevõttes. Ettevõttepoolse juhendaja hinnang on rahuldav.		Töötab osaliselt iseseisvalt ettevõttes. Ettevõttepoolse juhendaja hinnang on hea.		Töötab iseseisvalt ettevõttes. Ettevõttepoolse juhendaja hinnang on väga hea.	
<b>Lävend:</b> töötab juhendamisel ettevõttes, järgides ettevõtte sisekorraeskirju, ergonoomia põhimõtteid, tööohutuse- ja hügieeninõudeid ja isikukaitsevahendeid; valmistab ette toorained, valmistab tooteid kasutades seadmeid ja töövahendendeid, pakendab, markeerib, külmutab ja ladustab juhendamisel pool- ja valmistooteid, kasutades sobivaid pakkematerjale ja töövõtteid; puhastab juhendamisel töö lõppedes seadmed ja töökoha; töötab meeskonnaliikmena, arvestades teiste töötajatega ja suheldes vastastikku toetaval viisil			<b>Praktika:</b> Planeerib ja valmistab tooteid vastavalt praktikaettevõtte tehnoloogilistele protsessidele, jälgides tööohutuse ja –hügieeninõudeid, pakendab ja markeerib tooteid vastavalt kehtivatele nõuetele. Täidab kooli poolt etteantud praktikadokumendid ja kaitseb praktikat koolis kehtestatud korra alusel.		
3. koostab praktika lõppedes praktikaaruande lähtuvalt praktikajuhendist	koostab kirjalikult korrektse praktikaaruande ja annab hinnangu praktikaeesmärkide saavutatusele lähtuvalt praktikajuhendist; kirjeldab praktikaettevõtet kui organisatsiooni lähtuvalt praktikajuhendist; kirjeldab ettevõtte toodete sortimenti lähtuvalt praktikajuhendist; kirjeldab tooraine ja pakendite ning tehnoloogia ja ettevõtte keskkonnasõbralikkust ning jäätmekäitlust;	Iseseisev töö arvutis, suuline esitlus	Mitteeristav hindamine HÜ praktikaaruande koostamine vastavalt koolipoolsetele vormistusnõuetele	<b>Aruande koostamine</b> Praktikaettevõtte kui organisatsioon Praktikal sooritatud põhilised tööoperatsioonid Seadmed Ettevõtte toodete sortiment Kasutatavad toorained ja pakendid Ettevõtte jäätmekäitlus	P: 8 tundi I: 16 tundi
<b>Lõimitud üldained 3 EKAP</b>	Eesti keel ja kirjandus 1EKAP, matemaatika 0,25, bioloogia 1ekap, kehaline 0,75 EKAP (lõimitud üldaineid 78 tundi)				
<b>Hinne 3</b>		<b>Hinne 4</b>		<b>Hinne 5</b>	
Töötab osaliselt iseseisvalt ettevõttes. Ettevõttepoolse juhendaja hinnang on rahuldav.		Töötab osaliselt iseseisvalt ettevõttes. Ettevõttepoolse juhendaja hinnang on hea.		Töötab iseseisvalt ettevõttes. Ettevõttepoolse juhendaja hinnang on väga hea.	
<b>Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine</b>	Mooduli hinde saamiseks on vajalik kõikide hindamistööde sooritamise tasemel. Hinnatakse eristuvalt.				
<b>Hinne 3</b>		<b>Hinne 4</b>		<b>Hinne 5</b>	
Töötab osaliselt iseseisvalt ettevõttes. Ettevõttepoolse juhendaja hinnang on rahuldav.		Töötab osaliselt iseseisvalt ettevõttes. Ettevõttepoolse juhendaja hinnang on hea.		Töötab iseseisvalt ettevõttes. Ettevõttepoolse juhendaja hinnang on väga hea.	
<b>Kasutatav õppekirjandus /õppematerjal</b>	Praktika juhend Ohutusjuhendid Sisekorraeskirjad www.cvkeskus.ee Ettevõtete kodulehed Olustvere TMK kirjalike tööde vormistamise juhend				

<b>Moodul nr. 12 - TOIDUAINATE TEHNOLOOGIA II PRAKTIKA</b>	<b>Mooduli maht 16 EKAP 416 tundi</b>		
	<b>Õppemahu jaotus tundides sh lõimitud üldained</b>		
	<b>Auditoorne töö</b>	<b>Iseseisev töö</b>	<b>Praktiline töö koolis/ettevõttes</b>
	<b>4</b>	<b>64</b>	<b>88/260</b>
<b>Mooduli eesmärk:</b> õpetusega taotletakse, et õpilane planeerib isiklikke praktikaeesmärke, töötab juhendamisel ettevõttes ning koostab praktikaaruande			
<b>Nõuded mooduli alustamiseks:</b> Läbitud moodulid: 1,2,4			
<b>Aine(d) ja õpetaja(d):</b> koordinaator, kursusejuhendaja, erialaõpetaja			

<b>Õpiväljundid (ÕV)</b>	<b>Hindamiskriteeriumid (HK)</b>	<b>Õppemeetodid (ÕM)</b>	<b>Hindamismeetodid ja-ülesanded (HÜ)</b>	<b>Mooduli teemad ja alateemad (MT)</b>	<b>Maht tundides auditoorne, praktiline ja iseseisev töö (A, P, I)</b>
1. planeerib isiklikke praktika eesmärke lähtuvalt juhendist	<ul style="list-style-type: none"> <li>koostab materjali praktikale asumiseks (praktikalepingu sõlmimine, oskuste ja teadmiste nimistu koostamine, ametlik tutvustuskiri tööandjale) lähtuvalt praktikajuhendist</li> <li>koostab juhendi abil keeleliselt ja vormiliselt korrektse CV ja avalduse</li> <li>teeb igapäevased sissekanded praktikapäevikusse lähtuvalt praktikajuhendist</li> </ul>	<p>muldekirjutamine</p> <p>loeng</p> <p>praktiline töö</p> <p>infootsing</p>	<p>Mitteeristav hindamine</p> <p>HÜ1</p> <p>CV koostamine</p> <p>Motivatsioonikirja koostamine</p> <p>HÜ2</p> <p>Tööleht</p>	<p>Praktika eesmärgistamine</p> <p>Motivatsioonikiri</p> <p>CV koostamine</p> <p>Ametikirja koostamine ja vormistamine</p>	<p>A: 4 tundi</p> <p>P: 2 tundi</p> <p>I: 8 tundi</p>
<b>Lävend:</b> koostab materjali praktikale asumiseks vastavalt juhendile			<b>Iseseisev töö:</b> Motivatsioonikirja ja CV koostamine		
2. töötab praktikaettevõttes juhendamisel, järgides ettevõtte töökorraldust ja osaledes meeskonnatöös	<p>töötab juhendamisel ettevõttes, järgides ettevõtte sisekorraeskirju, ergonoomia põhimõtteid, tööohutuse- ja hügieeninõudeid ja isikukaitsevahendeid;</p> <p>valmistab juhendamisel ette toorained, toodete täidiseid ja tooteid lähtuvalt toote tehnoloogilisest protsessist, kasutades sobivaid tooraineid;</p> <p>pakendab, markeerib, külmutab ja ladustab juhendamisel pool- ja valmistootmeid, kasutades sobivaid pakkematerjale ja töövõtteid;</p> <p>puhastab juhendamisel töö lõppedes seadmed ja töökoha; töötab meeskonnaliikmena, arvestades teiste töötajatega ja suheldes vastastikku toetaval viisil;</p>	<p>Praktiline töö</p> <p>ettevõttes</p>	<p>Mitteeristav hindamine</p> <p>HÜ</p> <p>Õpilane valmistab etteantud tooteid vastavalt tehnoloogilisele kaardile, kasutades sobivaid tooraineid, täites tööohutuse- ja tööhügieeni nõudeid. Õpilane hoiab korras oma töökoha, töötab meeskonnas. Pakendab ja markeerib tooteid vastavalt ettevõttes kehtivatele nõuetele.</p>	<p>Ettevõttega tutvumine</p> <p>Sisekorraeskiri</p> <p>Tööohutuse- ja hügieeninõuded</p> <p>Isikukaitsevahendite kasutamine</p> <p>Toorained</p> <p>Tooraine ettevalmistamine tootmiseks</p> <p>Ettevõtte tehnoloogiline juhend</p> <p>Toodete valmistamine ettevõttes</p> <p>Toodete pakendamine juhendamisel</p> <p>Toodete markeerimine ja ladustamine juhendamisel</p> <p>Ettevõttes kasutatavad puhastusained ja töövahendid</p> <p>Tootmisruumi puhastusplaani</p> <p>Meeskonnatöö</p>	<p>P: 260 tundi</p> <p>I 40 tundi</p>
<b>Lävend:</b>			<b>Praktika:</b>		

Õpiväljundid (ÕV)	Hindamiskriteeriumid (HK)	Õppemeetodid (ÕM)	Hindamismeetodid ja-ülesanded (HÜ)	Mooduli teemad ja alateemad (MT)	Maht tundides auditoorne, praktiline ja iseseisev töö (A, P, I)
töötab juhendamisel ettevõttes, järgides ettevõtte sisekorraeeskirju, ergonoomia põhimõtteid, tööohutuse- ja hügieeninõudeid ja isikukaitsevahendeid; valmistab juhendamisel ette toorained, toodete täidiseid ja tooteid lähtuvalt toote tehnoloogilisest protsessist, kasutades sobivaid tooraineid; pakendab, markeerib, külmutab ja ladustab juhendamisel pool- ja valmistooteid, kasutades sobivaid pakkematerjale ja töövõtteid; puhastab juhendamisel töö lõppedes seadmed ja töökoha; töötab meeskonnaliikmena, arvestades teiste töötajatega ja suheldes vastastikku toetaval viisil			Planeerib ja valmistab tooteid vastavalt tehnoloogilistele protsessile, jälgides tööohutuse ja – hügieeninõudeid, pakendab ja markeerib tooteid vastavalt kehtivatele nõuetele. Täidab kooli poolt etteantud praktikadokumendid ja kaitseb praktikat koolis kehtestatud korra alusel.		
<b>Hinne 3</b>		<b>Hinne 4</b>		<b>Hinne 5</b>	
Töötab osaliselt iseseisvalt ettevõttes. Ettevõttepoolse juhendaja hinnang on rahuldav.		Töötab osaliselt iseseisvalt ettevõttes. Ettevõttepoolse juhendaja hinnang on hea.		Töötab iseseisvalt ettevõttes. Ettevõttepoolse juhendaja hinnang on väga hea.	
3. koostab praktika lõppedes praktikaaruande lähtuvalt praktikajuhendist	koostab kirjalikult korrektse praktikaaruande ja annab hinnangu praktikaeesmärkide saavutatusele lähtuvalt praktikajuhendist; kirjeldab praktikaettevõtet kui organisatsiooni lähtuvalt praktikajuhendist; kirjeldab ettevõtte toodete sortimenti lähtuvalt praktikajuhendist; kirjeldab tooraine ja pakendite ning tehnoloogia ja ettevõtte keskkonnasõbralikkust ning jäätmekäitlust;	Iseseisev töö arvutis, suuline esitlus	Mitteeristav hindamine HÜ praktikaaruande koostamine vastavalt koolipoolsetele vormistusnõuetele	<b>Aruande koostamine</b> Praktikaettevõtte kui organisatsioon Praktikal sooritatud põhilised tööoperatsioonid Seadmed Ettevõtte toodete sortiment Kasutatavad toorained ja pakendid Ettevõtte jäätmekäitlus	P: 8 tundi I: 16 tundi
<b>Lävend</b> praktikaaruanne on koostatud koolipoolseid vormistusnõudeid järgides ja sisaldab ettenähtud peatükke; esitleb praktika aruande kokkuvõtet võõrkeeles					
<b>Hinne 3</b>		<b>Hinne 4</b>		<b>Hinne 5</b>	
Esitab praktikajuhendi alusel koostatud praktika aruande. Esitleb praktikal saadud kogemusi suuliselt, IT-lahendusi kasutamata;		Esitab praktikajuhendi alusel koostatud praktika aruande. Esitleb praktikal saadud kogemusi suuliselt, vähesel määral IT lahendusi kasutades.		Esitab praktikajuhendi alusel koostatud praktika aruande. Esitleb praktikal saadud kogemusi suuliselt, IT-lahendusi kasutades.	
<b>Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine</b>	Hinne kujuneb järgmistest hindamisülesannetest: CV ja motivatsioonikirja koostamine (mitteeristav hindamine). Toodete valmistamine lähtuvalt ettevõtte toodete sortimendist, järgides ettevõtte töökorraldust ja osaledes meeskonnatöös. Praktikaaruande ja esitluse koostamine.				
<b>Mooduli hindamine</b>	Eristav hindamine				
<b>Lõimitud üldained 3 EKAP</b>	Eesti keel ja kirjandus 1EKAP, matemaatika 0,25EKAP, bioloogia 1EKAP kehaline 0,75 EKAP (lõimitud üldaineid 78 tundi)				
<b>Kasutatav õppekirjandus /õppematerjal</b>	Praktika juhend Ohutusjuhendid Sisekorraeeskirjad www.cvkeskus.ee Ettevõtete kodulehed Olustvere TMK kirjalike tööde vormistamise juhend				

## ÜLDÕPINGUTE MOODULID

Moodul nr. 13 - KEEL JA KIRJANDUS	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
	6	Anu Kivi, Paavo Matsin
Nõuded mooduli alustamiseks	<b>Puuduvad</b>	
Mooduli eesmärk	<b>Õpetusega taotletakse, et õppija mõistab loetud tekste ning väljendab ennast õppekeeles selgelt ja arusaadavalt nii suuliselt kui ka kirjalikult</b>	
Õpiväljundid	<b>Hindamiskriteeriumid</b>	
<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"> <li>• Kõneleb arusaadavalt, valib sobiva sõnakasutuse vastavalt suhtlussituatsioonile.</li> <li>• Koostab ja vormistab teksti vastavalt juhendile, järgides kirjutamisel õigekirjareegleid.</li> <li>• Leiab sidumata tekstist vajaliku info ja kasutades saadud teavet eesmärgipäraselt suuliselt esinemises või enda loodud tekstides.</li> <li>• Koostab etteantud faktide põhjal tabeli või diagrammi.</li> <li>• Kasutab erinevatest infoallikatest saadud teavet enda loodud tekstides ja igapäevaelus, põhjendab infoallika valikut.</li> <li>• Põhjendab oma lugemiseelistusi ja –kogemusi.</li> <li>• Tutvustab loetud kirjandusteose autorit, kirjeldab tegevusaega ja –kohta ning olulisi sündmusi, iseloomustab tegelasi.</li> <li>• Avaldab ja põhjendab oma arvamust, kasutab oma väidete kinnitamiseks tekstinäiteid ja tsitaate.</li> <li>• Arutleb teose probleemide ja väärtushinnangute üle, toob sobivaid näiteid nii tekstist kui ka oma elust.</li> <li>• Selgitab ja kasutab teksti analüüsimiseks tarvilikke põhimõisteid.</li> </ul>	
<b>Teemad, alateemad</b>	<p><b>Keel kui suhtlusvahend</b> (20) Suulise ja kirjaliku suhtluse erinevused (2). Keelekasutuse normid ja keelendite valik (10). Kirjakeel ja kõnekeel (4). Keeleline etikett (4)</p> <p><b>Eesti sõnavara</b> (20) Sõnavara koostis (2). Võõrsõnad, tsitaatsõnad (8). Sõna tähendus (6). Ilukirjanduslik tekst (4)</p> <p><b>Meedia ja mõjutamine</b> (20) Meedia (6). Meediažanrid (8). Meedia ja mõjutamine (6)</p> <p><b>Funktsionaalne lugemine ja kirjutamine</b> (20) Kirjutamise eesmärk, tekstide ülesehitus, arutlev tekst (12). Stiiliõpetus (8)</p> <p><b>Ilukirjandus kui kunst</b> (40) Ilukirjanduse põhiliigid ja žanrid (8). Ajastu mõju (4). Eesti kirjandus (12). Teksti tõlgendamine(10) Lemmikraamat ja noorsookirjandus (6)</p>	
<b>sh. iseseisev töö (1 EKAP)</b>	<p>Teemad ja tegevused:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Keelekontaktid (4) I kursus</li> <li>• Sõnavara rikastamise viisid (6) I kursus</li> <li>• Telemeedia uudiste võrdlus/analüüs (6) II kursus</li> <li>• Teabeotsing (info leidmine ette antud eesti kirjanike kohta) (4)</li> <li>• Õigekirjaoskuse parandamine ja kinnistamine (2+2) I ja II kursus</li> <li>• Kahe ilukirjandusteose lugemine (12) III kursus</li> </ul>	
<b>sh. praktika</b>	Puudub	
<b>Õppemeetodid</b>	Rollimäng, praktiline harjutus, analüüs, loovharjutus, tekstiloomine, tekstiliikude eristamine ja analüüs, rühmatöö, ajurünnak, mõistekaart	
<b>Hindamine</b>	<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>	
<b>sh. hindekriteeriumid</b>	Mooduli hinne on arvestatud kui õpilane on saavutanud kõik õpitulemused lävendi tasemel. Õpiväljundid on kirjeldatud lävendi tasemel.	

	<p><b>Hinne „3“</b> (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. Käsitlus on pealiskaudne ja/või laialivalguv. Mõtted on kohati ebaselged ja/või esineb sisulisi küsitavusi. Vastuse ülesehituses on vastuolusid ja/või vormistuses on puudujääke.</p> <p><b>Hinde „4“</b> (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 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><b>Hinne „5“</b> (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><b>sh. hindamisülesanded ja meetodid</b></p>	<p>Arutelu ja analüüs, etteantud ülesannete lahendamine, praktiliste tööde sooritamine.</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, tekstiloom, tekstiliikide eristamine ja analüüs, loovtöö.</p> <p><u>Meedia ja mõjutamine</u> -Meediateksti koostamine, arvamuskirjutamine, 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><b>sh kokkuvõtva hinde kujunemine</b></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 mitteeristav. Hinne on „arvestatud“, kui on saavutatud kõik õpiväljundid lävendi tasemel. Mooduli hindamisel arvestatakse ka õppetööst osavõttu.</p>
<p><b>Õppematerjalid</b></p>	<p>Internet, virtuaalsed keeleabi allikad (www.eki.ee, www.keeleveeb.ee jne) “Eesti keele käsiraamat”, “Eesti keele sõnaraamat”, “Võõrsõnaleksikon”</p> <p>V. Maansoo "Keeleviit"</p> <p>T. Ereli "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>

	<p><b>Mooduli maht (EKAP)</b></p>	<p><b>Õpetajad</b></p>
--	-----------------------------------	------------------------

<b>Moodul nr. 14 - VÕÕRKEEL</b>	4,5	Reet Pärna, Aino Saavaste
<b>Nõuded mooduli alustamiseks</b>	<b>Puuduvad</b>	
<b>Mooduli eesmärk</b>	<b>Õpetusega taotletakse, et õpilane suhtleb õpitavas võõrkeeles argisuhtluses nii kõnes kui kirjas iseseisva keelekasutajana.</b>	
<b>Õpiväljundid</b>	<b>Hindamiskriteeriumid</b>	
<p><b>1.</b> Suhtleb õpitavas võõrkeeles argisuhtluses nii kõnes kui kirjas iseseisva keelekasutajana; esitab ja kaitseb erinevates mõttevahetustes/suhtlussituatsioonides oma seisukohti.</p> <p><b>2.</b> Kirjeldab võõrkeeles iseennast, oma võimeid ja huvisid, mõtteid, kavatsusi ja kogemusi seoses valitud erialaga.</p> <p><b>3.</b> Kasutab võõrkeeles oskuse arendamiseks endale sobivaid võõrkeele õppimise strateegiaid ja teabeallikaid, seostab võõrkeeleõpet elukestva õppega.</p> <p><b>4.</b> Mõistab Eesti ja teiste rahvaste elukeskkonda ja kultuuri ning arvestab nendega võõrkeeles suhtlemisel.</p> <p><b>5.</b> On teadlik edasiõppimise ja tööturul kandideerimise rahvusvahelistest võimalustest; koostab tööleasumiseks vajalikud võõrkeelsed taotlusdokumendid.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kasutab iseseisvalt võõrkeelset põhisõnavara ja tuttavas olukorras grammatiliselt õiget keelt</li> <li>• Esitab ja põhjendab lühidalt oma seisukohti erinevates mõttevahetustes</li> <li>• Väljendab end/suhtleb keelekasutuse erinevate osaoskuste kaudu (loeb, kuulab, räägib, kirjutab B1 tasemel)</li> <li>• Tutvustab vestluse käigus iseennast ja oma sõpra/eakaaslast</li> <li>• Koostab oma kooli (lühidelt) tutvustuse</li> <li>• Põhjendab kooli ja erialavalikut, hindab oma sobivust valitud erialal töötamiseks</li> <li>• Hindab oma võõrkeele oskuse taset</li> <li>• Põhjendab võõrkeele õppimise vajalikkust, loob seoseid eriala- ja elukestva õppega</li> <li>• Eristab võõrkeelseid teabeallikaid info otsimiseks, kasutab neid ja hindab nende usaldusväärsust</li> <li>• Kirjeldab oma kasutatavaid suhtluskeskkondi (nende eeliseid, puudusi ja ohte) ja suhtlemist nendes keskkondades</li> <li>• Võrdleb sihtkeele /emakeele* maa(de) ja Eesti elukeskkonda, kultuuritraditsioone ja –norme</li> <li>• Arvestab sihtkeele kõneleajate kultuurilise eripäraga</li> <li>• Tutvustab (oma eakaaslasele välismaal) Eestit ja soovib külastada mõnda sihtkohta</li> <li>• Kirjeldab võõrkeeles oma tööpraktikat ja analüüsib oma osalemist selles</li> <li>• Tutvustab õpitavas võõrkeeles oma eriala hetkeseisu tööturul ja edasiõppimise võimalusi</li> <li>• Koostab võõrkeeles töökohale/praktikakohale kandideerimise avalduse, CV/Europassi, arvestab sihtmaa eripäraga</li> <li>• Sooritab näidistööintervjuu vastavalt juhistele.</li> </ul>	
<b>Teemad, alateemad</b>	<p><b>1.Mina ja maailm</b> (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><b>2.Keskkond ja tehnoloogia</b> (42) Toitlustamine ja rahvusköök (9) Majutus/ hotelli broneerimine (9)Transport/ piletiautomaadid (6) Tee küsimine ja juhatamine võõras linnas (6) Liiklus (liiklusõnnetused, traumad, liiklusmärgid, kliima jne) (12)</p> <p><b>3.Haridus ja töö</b> (41) Töökuulutused, CV, avaldus ja motivatsioonikiri (14) Intervjuu ülesehitus, riietus, kehakeel, viisakus jne (10) Töötamine välismaal (5) Telefonivestlused (8) Kuupäevad, kellaajad, nädalapäevad, tähtpäevad (4) Kõik teemad sisaldavad ka grammatikaõpet</p>	
<b>sh. iseseisev töö (1 EKAP)</b>	<p>Teemad ja tegevused:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oma kooli tutvustus, Eesti ja 1 teise Euroopa riigi võrdlus (4)</li> <li>• Kooli tutvustus (2)</li> <li>• Regiooni tutvustus (2)</li> <li>• paaristöö, situatsioonülesanne: “Mida peab eestlane silmas pidama, kui ta läheb välismaale?” :</li> <li>• Tööintervjuu (6)</li> <li>• Töökuulutused, CV, avaldus ja motivatsioonikiri (2)</li> <li>• (Läbiv teema: info otsimine teabeallikatest, grammatika)</li> </ul>	
<b>sh. praktika</b>	<b>Puudub</b>	
<b>Õppemeetodid</b>	Paaristöö, grupitöö, rollimängud ja suhtlussituatsioonid, info selekteerimine, võrdlus, esitlus, analüüs, intervjuu, abimaterjalide nagu (elektroonilised) sõnastikud ja teatmikud kasutamine, juhendatud iseseisev töö.	
<b>Hindamine</b>	Mooduli hinne on arvestatud kui õpilane on saavutanud kõik õpitulemused lävendi tasemel. Õpiväljundid on kirjeldatud lävendi tasemel. <b>sh. ülesanded ja meetodid</b>	

	<p><i>I õppeaastal</i>  Hindamisülesanne Individaaltöö.  Koostab kirjalikult ja esitab individuaalselt suuliselt:  Oma kooli tutvustus, Eesti, ja 1 teise Euroopa riigi võrdlus käsitledes järgnevaid teemasid:  -enda ja töörühmaliikmete tutvustus  -regiooni, kus kool asub, lühitutvustus  -võrdleb kahe riigi elanikkonda (rahvaarv, rahvuslik koosseis, keeled, usundid) ja kultuuritraditsioone</p> <p><i>II õppeaastal</i>  Hindamisülesanne (2.aasta) Paaristöö.  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><b>sh. hindekriteeriumid</b></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. Lauseid 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. Lauseid 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. Lauseid 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><b>sh kokkuvõtva hinde kujunemine</b></p>	<p>Mooduli hinne on arvestatud, kui õpilane on saavutanud kõik õpitulemused lävendi tasemel (rahuldav). „<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. Lauseid on suhtlussituatsioonis või kontekstis üheselt mõistetavad. Saab abimaterjalidega või lisaküsimusi esitades aru lihtsatest suulistest lausetest, kus on kasutatud mooduli jooksul läbitud teemade sõnavara. Mooduli hindamisel arvestatakse ka õppetööst osavõttu.</p>
<p><b>Õppematerjalid</b></p>	<p>Bill Mascull (2006): Business Vocabulary in Use. Elementary. Second edition. Cambridge University Press.</p>



	<p>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>
--	--

Moodul nr. 15 - MATEMAATIKA	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
	5	Anne Saarva
Nõuded mooduli alustamiseks	<b>Puuduvad</b>	
Mooduli eesmärk	<b>Õpetusega taotletakse, et õpilane kasutab oma matemaatikateadmisi elus edukalt toimetulekuks</b>	
Õpiväljundid	<b>Hindamiskriteeriumid</b>	
<p>1. Kasutab õpitud matemaatikateadmisi ja oskusi uutes situatsioonides ning eluliste ülesannete lahendamisel, analüüsid 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"> <li>• Sõnastab ülesande mõtte, toob/kirjutab välja andmed, määrab otsitavad suurused toob/kirjutab välja vajalikud seosed ja valemid.</li> <li>• Kirjeldab lahenduskäiku, vajadusel illustreerib seda joonisega/skeemiga, teeb vajalikud arvutused, vormistab lahenduskäigu, kontrollib lahenduskäigu õigsust.</li> <li>• Kasutab vajadusel õpetaja koostatud juhendmaterjale ja näpunäiteid ülesande õigeks lahendamiseks.</li> <li>• Teeb järeldusi tulemuste tõepärasuse kohta, lähtudes igapäevaelust.</li> <li>• Kasutab vajaliku teabe leidmiseks nii paberikandjal kui ka internetis leiduvaid teabeallikaid.</li> <li>• Leiab tekstist, tabelist, jooniselt, graafikult, diagrammilt vajaliku info.</li> <li>• Koostab tabelleid, jooniseid, graafikuid ja diagramme õpitud materjali ulatuses.</li> <li>• Nimetab järgühikuid ja teisendab pikkus-, raskus-pindala, ruumala, mahu, aja-ja rahaühikuid, arvutab protsente ja promille.</li> <li>• Kasutab muutumist ja seoseid käsitlevat matemaatikat, võrdleb erinevaid suurusi.</li> <li>• Valib ja kasutab ülesannete lahendamisel ülesande sisust lähtuvalt õigeid valemiteid ja matemaatilisi sümboleid.</li> <li>• Kasutab analoogiat objektidevaheliste seoste leidmiseks.</li> <li>• Kasutab loogikat etteantud probleemide lahendamisel ning eristab olulist ebaolulisest.</li> <li>• Teab ja kasutab matemaatilise statistika ja tõenäosusteooria elemente.</li> <li>• Selgitab matemaatiliste tehete abil loteriide ja laenudega seotud riske.</li> <li>• Arvutab bruto- ja netopalka ning mitmesuguseid igapäevaeluga seotud tulusid ja kulusid ning teisendab enamkasutatavaid valuutasid.</li> <li>• Arutleb säästmise vajalikkuse üle, toob näiteid tarbimise ja kulutamise tasakaalustamise võimaluste kohta.</li> </ul>	
<p><b>Teemad, alateemad</b></p> <p style="text-align: right;"><b>I kursus 2,5 EKAP</b></p>	<p><b>Arvutamine</b> 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). <b>Mõõtühikud</b> Mõõtühikute vahelised seosed, teisendamine. Elulise sisuga tekstülesanded. Ühikute teisendamine teabeallikate kasutamisega. Interaktiivsed testid. Näitlikustamine (pinna, mahu jms ühikutevahelistest seostest, näitlikke jooniseid võivad õpilased ka ise koostada). Kodune kontrolltöö (vilumuse tagamiseks ja tööharjumuse kujundamiseks) õppimisoskuse arendamiseks.</p> <p><b>Avaldised. Võrrandid ja võrratused</b> Ratsionaalavaldiste lihtsustamine. Võrre. Võrdeline jaotamine. Valemite teisendamine. Võrdeline suurendamine ja vähendamine (mõõtkava, plaan). Lineaarvõrrand. Ruutvõrrand. Kahe tundmatuga lineaarvõrrandisüsteem. Arvutelje erinevad piirkonnad. Lineaarvõrratuse mõiste ja omadused ja lahendamine. Lineaarvõrratuste süsteem. Elulise sisuga tekstülesanded.</p> <p><b>Protsent</b> Osa ja tervik, protsent, promill. Elulise sisuga tekstülesanded.</p>	
<b>sh. iseseisev töö (0,75 EKAP)</b>	<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>	

<b>Õppemeetodid</b>	Loeng arutelu, paaristöö, ülesannete lahendamine, rühmatöö, praktiline töö mõõtkava või plaani kasutamise kohta. Infootsing internetist, interaktiivsed testid, peast arvutamine		
<b>Hindamine</b>	Eristav Arvutamine: kontrolltöö. Avaldised, võrrandid ja võrratused: kontrolltöö. Protsent ja mõõtühikud: kontrolltöö		
<b>sh. hindekriteeriumid</b>	<b>Arvutamine</b>		
	„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
	<b>Mõõtühikud</b>		
	„3“	„4“	„5“
	Teisendab pikkus-, raskus- pindala, ruumala, mahu, aja- ja rahaühikuid. Esitab tõepäraseid vastuseid lähtuvalt igapäevaelust.	Teisendab tekstülesannetes mõõtühikuid vastavalt teksti sisule.	Koostab ja lahendab elulisi mõõtühikute teisendamist nõudvaid tekstülesandeid.
	<b>Avaldised. Võrrandid ja võrratused.</b>		
	„3“	„4“	„5“
	Lihtsustab avaldisi kasutades summa ja vahe ruudu ning ruutude vahe valemit, lahendab lihtsamaid lineaarvõrrandeid ja lineaarvõrrandisüsteeme ning normaalkujulisi ruutvõrrandeid. Lahendab lihtsamaid lineaarvõrratusi. Elulisi tekstülesandeid lahendab konspekti või näidete abil.	Lahendab võrrandeid lihtsustamise valemite kasutamisel. Lahendab lineaarvõrrandeid ja lineaarvõrrandisüsteeme ning ruutvõrrandeid. Lahendab lineaarvõrratusi ja võrratusesüsteeme. Lahendab iseseisvalt ja loovalt elulisi tekstülesandeid, vormistab korrektse lahenduskäigu.	Lahendab võrrandeid lihtsustamise valemite kasutamisel. Lahendab lineaarvõrrandeid ja lineaarvõrrandisüsteeme ning ruutvõrrandeid. Lahendab lineaarvõrratusi ja võrratusesüsteeme. Lahendab iseseisvalt ja loovalt elulisi tekstülesandeid, vormistab korrektse lahenduskäigu.
	<b>Protsent</b>		
	„3“	„4“	„5“
	Arvutab protsenti (osa) tervikust. Arvutab tervikut protsendimäära (osamäära) ja osa kaudu. Leiab, mitu protsenti üks suurus moodustab teisest. Arvutab promilli (nt. alkoholisaldust veres) Vormistab korrektselt 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.
	<b>Teemad ja alateemad</b>	<b>II kursus 2 EKAP</b> <b>Trigonomeetria</b> Pythagorase teoreem. Teravnurga siinus, koosinus, tangens. Täisnurkse kolmnurga lahendamine. Elulise sisuga tekstülesanded.	

	<p><b>Jooned tasandil</b> Punkti asukoha määramine tasandil. Lõigu pikkus, kahe punkti vaheline kaugus, vektori mõiste ja tähistamine, vektori pikkus, nullvektor, ühikvektor, vastandvektor, vektorite geomeetiline liitmine. Sirge, parabooli ja ringjoone võrrandid. Sirge joonestamine võrrandi järgi. <b>Planimeetria</b> Tasapinnaliste geomeetriliste kujundite (kolmnurk, ruut, ristkülik, rööpkülik, romb, trapets, korrapärane kuusnurk, ring) elemendid, übermõõdud ja pindalad. Elulise sisuga tekstülesanded.</p> <p><b>Stereomeetria</b> Püstprisma, korrapärase püramiidi, silindri, koonuse ja kera (sfääri) elemendid, pindalad ja ruumala. Elulise sisuga tekstülesanded.</p>		
<b>sh iseseisev töö (0,5 EKAP)</b>	Eluliste ülesannete koostamine kaasõpilastele, jooned igapäevaelus- foto ja sellelt joonte leidmine. Geogebra tasapinnaliste geomeetriliste kujundite tegemine.		
<b>Õppemeetodid</b>	Loeng-arutelu, ülesannete lahendamine. Test (teooria tundmine), õpiring (ülesannete lahendamine ja koostamine), praktiline töö programmiga Geogebra ja wiris.		
<b>Hindamine</b>	Eristav Trigonomeetria: kontrolltöö. Jooned tasandil: kontrolltöö. Planimeetria ja stereomeetria: kontrolltöö		
<b>sh. hindekriteeriumid</b>	<b>Trigonomeetria</b>		
	„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, übermõõdu ja pindala valemid.	Oskab korrektselt (teeb joonise, kirjutab andmed, valemid ja vastuse) lahendada (elulisi) ülesandeid kasutades valemikaarti. Liigitab tasandilisi kujundeid, oskab valemikaardi abil leida õigeid elementidevahelisi seoseid, übermõõdu ja pindala valemid. Esitab tõepäraseid vastused lähtuvalt igapäevaelust.	Lahendab iseseisvalt (abimaterjale kasutamata) elulisi ülesandeid trigonomeetria teadmisi rakendades ja esitab tõepäraseid vastuseid lähtuvalt igapäevaelust. Liigitab tasandilisi kujundeid ja teab elementidevahelisi seoseid, übermõõdu ja pindala valemid. Lahendab iseseisvalt ja loovalt elulisi tekstülesandeid ja vormistab korrektse lahenduskäigu.
	<b>Jooned tasandil</b>		
	„3“	„4“	„5“
	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 tõusuga ning teisendab üldvõrrandiks.	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 antud: kahe punktiga; punkti ja sihivektoriga; tõusu ja algordinaadiga; punkti ja tõusuga ning teisendab üldvõrrandiks, võrrandiks tõusu ja algordinaadi järgi.

		<b>Planimeetria</b>		
		„3“	„4“	„5“
		Teeb tasapinnaliste kujundite joonised ja lahendab antud andmetega kujundi pindala ja ümbermõõdu.	Teisendab ühikud ja vormistab lahenduskäigu korrektselt.	Teeb tasapinnaliste kujundite joonised ja arvutab kujundite pindala ja ümbermõõdu. Lahendab loovalt elulisi ülesandeid trigonomeetria - ja planimeetriateadmisi rakendades ja esitab tõepäraseid vastuseid lähtuvalt igapäevaelust.
		<b>Stereomeetria</b>		
		„3“	„4“	„5“
		Lahendab näidisülesannete tasemel elulisi stereomeetria ülesandeid valemite lehe abi, teeb joonis, vajadusel teisendab mõõtühikuid, annab vastuse lähtudes igapäevaelust. Esitleb iseseisva töö ja vastab mõnele esitatud küsimusele	Lahendab näidisülesannete tasemel elulisi stereomeetria ülesandeid, teeb joonis, vajadusel teisendab mõõtühikuid, esitab vastuse lähtudes igapäevaelust. Esitleb iseseisva töö ja vastab esitatud küsimustele	Lahendab elulisi stereomeetria ülesandeid, esitab põhjaliku lahenduskäigu, teeb joonis, vajadusel teisendab mõõtühikuid, annab vastuse lähtudes igapäevaelust, suudab hinnata vastuse õigsust. Esitleb iseseisva töö mis on sooritatud programmiga geogebra ja vastab kõigile esitatud küsimustele
<b>Teemad ja alateemad</b>	<b>III kursus 0,5 EKAP</b>	<b>Tõenäosusteooria ja statistika</b> Sünnimuse tõenäosus, tõenäosuse summa ja korrutis (sh tõenäosus loteriis ja hasartmängudes). Statistika põhimõisted ja arvkarakteristikud. Statistiline ja variatsioonirida, sagedustabel ja suhteline sagedus, diagrammid keskvaartus, kaalutud keskmine, mediaan, mood, maksimaalne ning minimaalne element, standardhälve. Statistiliste andmete kogumine, süstematiseerimine, statistiline andmetöötlus. <b>Majandusmatemaatika elemendid</b> Raha ja valuuta. Liht- ja liitintress. Laenu tagasimakse-graafik. Palk ja kehtivad maksud Töövõtjale ja tööandjale. Käibemaks, hind käibemaksuga ja käibemaksuta. Hinnamuutused (soodushind, hinnatõus jt). Diagrammide lugemine.		
	<b>sh. iseseisev töö (0,04 EKAP)</b>	Diagrammide koostamine excelis - lõiming sotsiaalainetega - teemad: majandus ja rahvastik, pere eelarve koostamine, hindade võrdlus e-poodides, kiiralaenufirmade võrdlus.		
<b>Õppemeetodid</b>		Loeng-arutelu, diagrammide lugemine ja koostamine, infootsing, internetis laenu- ja liisingukalkulaatorite kasutamine, ülesannete lahendamine ja koostamine		
<b>Hindamine</b>		Eristav. Tõenäosusteooria ja statistika: kontrolltöö. Majandusmatemaatika elemendid: iseseisev töö + kontrolltöö		
	<b>sh. hindekriteeriumid</b>	<b>Tõenäosusteooria ja statistika</b>		
		„3“	„4“	„5“
		Lahendab tõenäosusteooria ja statistika näidisülesandeid. Selgitab loteriide ja hasartmängudega seotud riske.	Lahendada tõenäosusteooria ja statistika näidetele baseeruvaid ülesandeid, lahendab statistika ülesandeid excelis.	Lahendab tõenäosusteooria ja statistika teooriale baseeruvaid, kuid loogilist mõtlemist ja järeldusoskust nõudvaid probleemülesandeid. Koostab statistika ülesandeid excelis (diagrammidega)
		<b>Majandusmatemaatika elemendid</b>		
		„3“	„4“	„5“

	<p>Teisendab erinevaid valuutasid. Kasutab sellekohaseid teabematerjale. Arvutab liht- ja liitintressi; käibemaksu ja kauba jaehinda, hinnamuutusi.</p> <p>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.</p>	<p>Loeb tekstis, tabelist, jooniselt vajaliku info, analüüsib seda ja teeb järeldusi. Teeb excelis diagramme.</p>	<p>Kasutab infotehnoloogilisi vahendeid ülesannete lahendamisel. Lahendab probleemülesandeid. Esineb avalikult ja kaitseb oma seisukohti.</p>
<b>sh kokkuvõtva hinde kujunemine</b>	<p>Mooduli hinde saamise eelduseks on kõikide arvestuslike tööde sooritamise vähemalt lävendi tasemel ja kõikide iseseisvate tööde esitamine. Mooduli hinne kujuneb kõikide arvestuslike hinnete aritmeetilise keskmisena. Mooduli hindamisel arvestatakse ka õppetööst osavõttu.</p>		
<b>Õppematerjalid</b>	<p>Matemaatika e-kursus Moodles <a href="https://moodle.hitsa.ee/course/view.php?id=8075">https://moodle.hitsa.ee/course/view.php?id=8075</a></p> <p>Oks, A., Taperson, H. Gümnaasiumi kitsas matemaatika I töövihik. Arvuhulgad. Avaldised. Võrrandid ja võrratused. Avita, 2012.</p> <p>Afanasjeva, H. jt. Gümnaasiumi kitsas matemaatika I. Arvuhulgad. Avaldised. Võrrandid ja võrratused. Avita, 2011.</p> <p>Afanasjeva, H. jt. Gümnaasiumi kitsas matemaatika II. Trigonomeetria. Avita, 2011.</p> <p>Afanasjeva, H. jt. Gümnaasiumi kitsas matemaatika III. Vektor tasandil. Joone võrrand. Avita, 2012.</p> <p>Afanasjeva, H. jt. Gümnaasiumi kitsas matemaatika IV. Tõenäosus ja statistika. Avita, 2012.</p> <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, 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>		

Moodul nr. 16 - LOODUSAINED	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
	6	Endla Pesti, Elina Sarv, Annika Kala, Astra Aavik, 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, reaalsete objektide kirjeldamisest</p> <p>2.Mõtestab ja kasutab loodusainetes omandatud teadmisi keskkonnas toimuvate 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"> <li>• Kirjeldab Maa sfääre kui süsteeme ja nendega seotud mudeleid.</li> <li>• Kirjeldab Maa evolutsioonilist arengut, elus- ja eluta looduse tunnuseid.</li> <li>• Kirjeldab abiootiliste tegurite toimet organismidevahelisi suhteid ja looduses toimivaid aineringe.</li> <li>• Kirjeldab organismide ehitust, aine- ja energiavahetust, paljunemist ja arengut (eristab rakutüüpe).</li> <li>• Iseloomustab inimese keemilist koostist ja mõistab pärandumise seaduspärasusi.</li> <li>• Kirjeldab mehaanika nähtusi ja kasutab selleks õigeid füüsikalisi suurusi ja mõisteid.</li> <li>• Kirjeldab korrektsete mõistete ja füüsikaliste suurustega elektromagnetismi nähtusi ja nendevahelisi seoseid.</li> <li>• Iseloomustab soojusenergia muutmise viise, nähtusi, seaduspärasusi.</li> <li>• Kirjeldab õigete füüsikaliste suurustega ja mõistetega valguse tekkimise, levimise ja kadumise nähtusi.</li> <li>• Kirjeldab tähtsamaid mikromaailma mudeleid, tuumareaktsioone ning radioaktiivsus seaduspärasusi.</li> <li>• Kasutab keemiliste elementide perioodilisustabelit ja ühendite molekulaarmudeleid mikromaailma kirjeldamisel ja ainete omaduste selgitamisel.</li> <li>• Selgitab evolutsiooni kulgu ning seostab protsesse looduses nähtavaga.</li> <li>• Nimetab majandustegevusega kaasnevaid looduskeskkonna probleeme.</li> <li>• Selgitab loodus- ja sotsiaalkeskkonnas omavahelisi seoseid ja probleeme.</li> <li>• Võrdleb erinevate piirkondade kliima, mullastiku, taimestiku ja loomastiku omavahelisi seoseid.</li> <li>• Võrdleb looduslikke ja tehismaterjale ning nende omadusi.</li> <li>• Selgitab tervisliku toitumise põhimõtteid.</li> <li>• Selgitab nakkushaiguste vältimise võimalusi.</li> <li>• Kirjeldab orgaaniliste ja anorgaaniliste ainete toimet inimestele ja keskkonnale.</li> <li>• Kirjeldab inimese arengut ja tervislikku seisundit sõltuvalt sotsiaalsest, majanduslikust või looduskeskkonnast.</li> <li>• Nimetab loodusteaduste ning tehnoloogia arengu positiivseid ja negatiivseid ilminguid ning võrdleb erinevaid eetilisi-moraalseid seisukohti ning nende usaldusväärsust.</li> <li>• Kirjeldab ja toob näiteid loodusteaduste, tehnoloogia ja ühiskonna vahelistest seostest.</li> <li>• Kirjeldab teaduse ning tehnoloogia võimalusi ja piiranguid ühiskonna heaolu ja majanduse arengu tagamiseks.</li> <li>• Kirjeldab oma elukoha (loodus) keskkonda, uurides ja analüüsides seal erinevaid probleeme.</li> <li>• Leiab ja kasutab erinevaid usaldusväärseid teabeallikaid loodusteaduslike ülesannete ja probleemide lahendamisel.</li> <li>• Koostab erinevate andmete põhjal tabeleid ja graafikuid.</li> <li>• Kirjeldab ja kohandab korrektsete lähteandmetega antud ülesandele õige lahendusmudeli ning fikseerib otsitavad suurused, kasutab õigesti mõõtühikute süsteeme.</li> <li>• Teostab õigesti arvutused, kontrollib saadud tulemust ning vormistab ülesande vastuse korrektselt.</li> </ul>	
Teemad, alateemad	<p><b>Universum ja selle kujunemine.</b> Maakera kui süsteem (G), universumi evolutsioon (B;G), astronoomia, kehad, nende mõõtmed ja mõõtühikute süsteemid ja teisendamine (F)</p> <p><b>Mikromaailm ja aineehitus</b> .Aatomi ja molekuli ehitus ja mudelid (K B), Mikromaailma ehitus (K F), <b>Organism kui tervik.</b> Orgaanilised ained eluslooduses (B K), organismide ehitus ja talitus (B),</p> <p><b>Loodusteaduste rakendusvõimalused.</b> Loodusteaduste rakendusvõimalused tehnoloogias ja majanduses (B K).</p> <p><b>Keskkond ja keskkonnakaitse.</b> Majanduskeskkond (G). Elukeskkond, selle süsteemida ja kaitse (B G). Tehnoloogiline ehk tehiskeskkond (K F)</p>	

<b>sh. iseseisev töö (1 EKAP)</b>	Teemad ja tegevused: Koostab ülevaate oma kodukoha elusloodusest ja selle eripärast arvestades bioloogilisi ja geograafilisi aspekte. Arvutusülesannete lahendamine mehaanika ja elektromagnetismi kohta. Tänapäeva puhastusvahendite kasutamine, nende koostis ja mõju tervisele.
<b>sh. praktika</b>	Puudub
<b>Õppemeetodid</b>	Loeng, demonstratsioon, referaat, õppekäik, arutus, essee, ülesannete lahendamine, paaristöö, rühmatöö, test, probleemõpe, video, esitlus, kaaslaste hindamine, enesehindamine.
<b>Hindamine</b>  <b>sh hindamisülesanded ja-meetodid</b>	MITTEERISTAV Rühmatöö; esitlus; kontrolltöö; aruande koostamine Eelduseks on õpilase osalemine õppetöös ja iseseisvate tööde tähtaegne esitamine Õppeprotsessis toimub läbivalt kujundav hindamine. Hindamisülesanne 1 I kursus Esitluse koostamine ja esitlemine: Maakera ja elu teke ning areng Hindamisülesanne 2 I ja II kursus Kombineeritud kontrolltöö mehaanika ja elektromagnetismi kohta Hindamisülesanne 3 I ja II kursus Koostab ja esitab meeskonnatööna kokkuvõtte, kuidas kliimaatilised tingimused ja keskkond mõjutavad tehnoloogilist arengut ning inimeste toitumist ja tervist Hindamisülesanne 4 III kursus Osalemine õppekäigul prügilasse ja koostab aruande jäätmete liikidest (plastik, klaas, paber, ehitusmaterjal, elektroonika ja muu kodutehnika, kemikaalid, biojätmed) ja nende edasistest kasutusvõimalustest lähtudes loodusressursside piiratudest
<b>sh hindekriteeriumid</b>	Puuduvad
<b>sh kokkuvõtva hinde kujunemine</b>	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.
<b>Õppematerjalid</b>	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 „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 kodulehekül; Google Earth programm; U.S Geological Survey kodulehekül; Vulkaanide maailma kodulehekül; <a href="http://sklaos.onepagefree.com/?id=2440&amp;onepagefree=7kq3kit3glob8eil28l3ha6l3k3">http://sklaos.onepagefree.com/?id=2440&amp;onepagefree=7kq3kit3glob8eil28l3ha6l3k3</a> ; <a href="http://geograafia.mgm.ee/?page_id=43">http://geograafia.mgm.ee/?page_id=43</a> ; <a href="http://www.koolielu.edu.ee">www.koolielu.edu.ee</a> ; <a href="http://www.geo.ut./kooligeograafia">www.geo.ut./kooligeograafia</a> ; <a href="http://et.wikipedia.org/wiki">http://et.wikipedia.org/wiki</a> ; <a href="http://geoportaal.maaamet.ee/">http://geoportaal.maaamet.ee/</a> ; <a href="http://inspire.maaamet.ee/">http://inspire.maaamet.ee/</a> ; <a href="https://maps.google.ee/">https://maps.google.ee/</a> ; <a href="http://www.maakaart.ee/index.php/component/content/article/47-eestikeelne-maailmakaart">http://www.maakaart.ee/index.php/component/content/article/47-eestikeelne-maailmakaart</a> ; „ 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 keemia10. klassile“ V. Past 1997 <a href="http://www.cemicum.com">www.cemicum.com</a> 101 keemia katset; Google leheküljed: <a href="http://et.wikipedia.org/wiki/orgaaniline-keemia">http://et.wikipedia.org/wiki/orgaaniline-keemia</a> ; <a href="http://et.wikipedia.org/wiki/anorgaaniline-keemia">http://et.wikipedia.org/wiki/anorgaaniline-keemia</a> ; <a href="http://www.koolielu.ee/info/uldine-ja-anorgaaniline-keemia">www.koolielu.ee/info/uldine-ja-anorgaaniline-keemia</a> 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“ <a href="http://www.koolielu.ee/info/uldine">www.koolielu.ee/info/uldine</a>
--	--

<b>Moodul nr. 17 - SOTSIAALAINED</b>	<b>Mooduli maht (EKAP)</b>	<b>Õpetajad</b>
	7	Katrin Kurvits, Vello Aleksejev, Virgo Õitspuu, Endla Pesti
<b>Nõuded mooduli alustamiseks</b>	<b>Puuduvad</b>	
<b>Mooduli eesmärk</b>	<b>Õpetusega taotletakse, et õpilane mõistab ühiskonna arengu põhjuslikke seoseid, teeb teadlikke valikuid seonduvalt iseenda ja sotsiaalse keskkonnaga, lähtub ühiskonnas kehtivatest väärtustest ja moraalinormidest ning toimib kõlbelise ja vastutustundliku ühiskonnaliikmena. Õpilane on Eesti Vabariigi lojaalne kodanik</b>	
<b>Õpiväljundid</b>	<b>Hindamiskriteeriumid</b>	
<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, inimväärikus, võrdõiguslikkus, ausus, hoolivus, sallivus, vastutustunne, õiglus, isamaalisus ning lugupidamine enda, teiste ja keskkonna vastu</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analüüsib juhendamisel enda isiksust ja kirjeldab enda tugevusi ja nõrkusi, lähtudes erinevatest rollidest ja kohustusest ühiskonnas.</li> <li>Analüüsib üksikisiku, perekonna ja erinevate institutsioonide rolli ühiskonna arengus.</li> <li>Nimetab ja teab terviseriske ning võimalikke vigastusi, kirjeldades nende reageerimist ja ennetamise võimalusi.</li> <li>Tegeleb teadlikult ja võimetekohaselt tervisespordiga, treenides sobiva koormusega ning sooritab treeningujärgselt taastumist soodustavaid harjutusi. 5.Selgitab nüüdisühiskonna kujunemist, struktuuri ja korraldust.</li> <li>Määratleb Eesti ajaloo olulisemad pöördepunktid sündmused muinasajast tänapäevani, paigutades tähtsamad Eesti ajaloo ja kultuuri sündmused õigesse ajaperioodi ja Euroopa ning maailma ajaloo konteksti.</li> <li>Selgitab, millised muutused on toimunud taasiseseisvumisjärgses Eesti majanduses, õigusruumis, valitsemiskorralduses, riigikaitstes ja kultuurielus, eristades põhjusi ja tagajärgi.</li> <li>Toob asjakohaseid näiteid sotsiaalainetes käsitletavate ja ühiskonnas esinevate nähtuste omavaheliste seoste kohta.</li> <li>Arutleb teiste rahvaste kommete, traditsioonide ja religiooni ning nende omavaheliste konfliktide teemadel.</li> <li>Iseloomustab demokraatliku valitsemiskorralduse toimemehhanisme Eesti ja Euroopa Liidu näitel.</li> <li>Selgitab Eesti rolli NATOs, ELs ja ÜROs.</li> <li>Kirjeldab poliitilisi ideoloogiaid ja selgitab nende erisusi, lähtudes Eesti poliitmaastikust.</li> <li>Kirjeldab Eesti riigikaitse strateegiat, ülesehitust ja ressursse.</li> <li>Demonstreerib grupi koosseisus seisanguid, pöördeid ja rivisammu ning kontrollib juhendamisel relva ohutust ning kustutab tulekolde. 15.Põhjendab inimeste ja riikide jätkusuutliku käitumise vajalikkust.</li> <li>Analüüsib teabeallikate abil riigi majanduse struktuuri ning panust maailma majandusse.</li> <li>Tunneb üleilmastumise majanduslikke, poliitilisi, sõjalisi ja kultuurilisi tahke, nimetab erineva arengutasemega riike.</li> <li>Analüüsib kaartide ja statistiliste andmete põhjal riigi või regiooni rahvaarvu muutumist, rahvastiku paiknemist ja soolist, vanuselise struktuuri.</li> <li>Kasutab teabeallikaid sh geograafilisi, poliitilisi ja topograafilisi kaarte info leidmiseks ja rakendamiseks, määrab enda asukohta kaardil, kasutades koordinaatide süsteemi, mõõdab vahemaid ja määrab asimuuti.</li> <li>Selgitab inimõiguste olemust ja nende vajalikkust, analüüsib inimõiguste tähenduse muutumist 20.-21. sajandil ning toob näiteid üksikisiku põhiõiguste muutumisest ajaloo vältel.</li> <li>Selgitab enda õigusi ja kohustusi kodanikuna.</li> <li>Orienteerub õigusaktides, kasutades erinevaid infokanaleid.</li> <li>Kasutab kontekstis sotsiaalainete põhimõisteid.</li> <li>Nimetab erinevaid julgeolekuriske, sh Eesti Vabariigile ning selgitab nende maandamise võimalusi.</li> </ul>	
<b>Teemad, alateemad</b>	<p><b>Mina ja tervis</b> 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. Mitmekülgsuse 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 kombed, traditsioonid.</p> <p><b>Mina teise ühiskonna liikmena - erinevad riigid ja ühiskonnakorraldused</b> Ühiskonna areng ja moderniseerumine, info- ja teadmusühiskonna kujunemine. Nüüdisühiskonna kujunemine.</p>	

	<p>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><b>Minu perekond/sugulased/tuttavad taasiseseisvunud Eestis</b> Perekonna mõiste ja kujunemine. Perekonna ülesanded ja vormid. Soorollid perekonnas. Perekonna roll ühiskonnas. Kooselu ajalugu ja nüüdisaegse perekonna kujunemine. Eluolu nõukogude perioodil, taasiseseisvunud Eestis ja tänapäeval. Üleminek plaanimajanduselt turumajandusele, omandireform perekonna kontekstis. Muutused kultuurivaldkonnas.</p> <p><b>Minu õigused ja kohutused</b> Inimõiguste olemus ja vajalikkus, tähenduse muutumine 20.-21. sajandil. Õpilase õigused ja kohustused lähtuvalt seadusandlusest (põhiseadus, lastekaitseadus jt seadused, kooli sisekorra- ja õppekorralduseeskiri jne). Õigusriigi põhimõtted. Kodu ja perekonnaelu, pereliikmete vajadused ja väärtused. Eesti Vabariigi põhiseadus ja riigiaparaadi ümberkujundamine. Erakondade teke ja areng ning erisused.</p> <p><b>Teekond läbi aja</b> Ajaloo periodiseerimine. Euroopa ja maailma ajalugu. Ajalooallikad ja allikakriitika. Arheoloogia ja ajaloo teadus. Eesti mäluasutused ja seal leiduvad ajalooallikad. Eesti muinasajalugu. Eesti keskajalugu. Sõdade periood (Liivi sõda, Põhjasõda, sõjad Euroopas ja nende mõju siinsetele aladele). Eesti erinevate riikide võimu all (Poola aeg, Rootsi aeg, Vene aeg). Eesti vabariigi tekkimine ja areng II maailmasõda ja eestlaste erinevad saatused Nõukogude okupatsioon. Taasiseseisvumine.</p> <p><b>Majandus ja rahvastik</b> Rahvastiku muutumine ajas ja selle põhjused. Üleilmastumine. Immigratsioon. Tööhõive. Riigi ja maailma majandus Jätkusuutlik areng. Üksikisik turumajanduskeskkonnas. Kaardi kasutamine. Asukoha määramine kaardil.</p> <p><b>Riigikaitse teemapäevad</b> Ajateenistus. Esmaabi Kaitseväge üldfüüsiline test Riigikaitse institutsioonid (sh Kaitsepolitsei, Naiskodukaitse, noorteorganisatsioonid). Riigikaitse taastamine. Vabadussõda, I maailmasõda, II maailmasõda. ÜRO, NATO, ja EL asutamise põhjused ja funktsioonid tänapäeval. Riigikaitsestrateegia ülesehitus ja ressursid. Julgeolekuriskid ja hädaolukorrad. Kriiside tekkimine, sõja ja mässu erinevused</p>
<p><b>sh. iseseisev töö (1,5 EKAP)</b></p>	<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>
<p><b>sh. praktika</b></p>	<p>Puudub</p>
<p><b>Õppemeetodid</b></p>	<p>Praktilised harjutused, arutelu, juhtumianalüüs, liikumismängud, rollimäng, rühmatöö, paaritöö, intervjuu, loeng, teksti analüüs, õppefilmide vaatamine ja analüüsimine</p>
<p><b>Hindamine</b></p> <p><b>sh hindamisülesanded ja-meetodid</b></p>	<p><b>I kursus</b></p> <p><b>Mina ja tervis</b> 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><b>Minu perekond</b></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 Eestis toimunud sündmustest ühe ajalehe põhjal. (Analüüsitud on isiklikku/mina ja perekonna rolli ühiskonnas.)</p> <p><b>Teekond läbi aja</b></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 tegevuste kohta on igal</p>

	<p>õpilasel individuaalne logiraamat või blogi, soovitavalt 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><b>II kursus</b>  <b>Riigikaitse</b> Koostatud on õpimapp, mille vahel on töölehed ja eneseanalüüs, mida ma õppisin. Osalemine laagris</p> <p><b>III kursus</b>  <b>Mina teise ühiskonna liikmena</b>  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><b>Majandus ja rahvastik</b>  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><b>Minu õigused ja kohustused</b>  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>
<b>sh hindekriteeriumid</b>	Puuduvad
<b>sh kokkuvõtva hinde kujunemine</b>	Mooduli kokkuvõttev hinne on mitteametlik. Mooduli hindamisel arvestatakse ka õppetööst osavõttu. Hinne on „arvestatud“, kui on saavutatud kõik õpiväljundid lävendi tasemel, sh täidetud iseseisvad tööd
Õppematerjalid	<p><b>Mina ja tervis</b>  Perekonnaõpetus. Gümnaasiumi inimeseõpetuse õpik. Inger Kraav, Katrin Kullasepp, Margit Kagadze.  “Turvalise armastuse nimel” metoodiline õppematerjal noortega töötavatele spetsialistidele.  Tervise Arengu Instituudi poolt koostatud toitumisalased <a href="http://www.toitumine.ee">brožüürid</a> <a href="http://www.toitumine.ee">http://www.toitumine.ee</a>;  <a href="http://www.terviseinfo.ee">http://www.terviseinfo.ee</a>.<a href="http://www.alkoinfo.ee">http://www.alkoinfo.ee</a> <a href="http://www.narko.ee">http://www.narko.ee</a>  <a href="#">Lühifilm „Mõteteine“ – lisainfo filmist</a>  <a href="#">Lühifilm „Suits“ – lisainfo filmist</a>  <a href="#">Film Nime poolest võitja</a> (2001) Peep Vehm <a href="#">Rääkimata lugu – üksteist aastat hiljem</a>  Pink, A. ja Pink, J. 2006. Kodune kaloriraamat. Kerge on olla kerge  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.  <b>Teekond läbi aja</b>  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  <a href="#">Eesti kultuuriloo õppematerjal</a> (2013)  <a href="#">11 000 aastat hiljem. Tasane tulek</a> (2008)  <a href="#">Ajalik ja ajatu. Tule ja mõõgaga, 2</a> (2006)  Saatesari <a href="#">Eesti aja lood</a></p>

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**  
<http://pub.stat.ee/px-web.2001/Database/Majandus/databasetree.asp>  
<http://pub.stat.ee/px-web.2001/Database/Rahvastik/databasetree.asp> [https://www.eesti.ee/est/riik/rahandus\\_ja\\_riigieelarve/](https://www.eesti.ee/est/riik/rahandus_ja_riigieelarve/)  
<http://www.fin.ee/riigieelarve-ja-majandusulevaated/?searchCurrent=> Globaliseeruv maailm: <http://1maailm.ee/gm/>  
<http://www.maailmakool.ee/>  
**Riigikaitse nädal**  
[Riigikaitseõpik \(2012\)](#) [Riigikaitseõpetus](#)  
[Hädaolukorra seadus](#)

Moodul nr. 18 – KUNSTIAINED	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
	1,5	Piret Tõnisson-Särk, Marvi-Liina Riid
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad	
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane kasutab kunstialaseid teadmisi ja kogemusi elukvaliteedi tõstmiseks ning isiksuse mitmekülgsuseks 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 loomingulise tegevuse</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Võrdleb näidete alusel erinevaid kunstiliike ja muusikažanreid.</li> <li>• Määrab kunsti ja muusikakultuuri ajastuid ajateljel.</li> <li>• Tutvustab Eesti kunsti ja muusika eripära ja tähtteoseid.</li> <li>• Uurib ja kirjeldab kunsti ja muusikateoste ajaloolist ja kultuuriloolist tausta .</li> <li>• 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.</li> <li>• Kirjeldab kogetud kunsti ja muusikaelamust ja/või omaloomingu eelistusi.</li> <li>• Mõistab ja esitleb ühte enda jaoks tähendusrikast muusika või kunstiteost ja põhjendab oma valikut, kirjeldades selle emotsionaalset mõju endale.</li> </ul>	
Teemad, alateemad	<p><b>Kunstiliigid ja muusikažanrid</b>  Kehakunst, graffiti, tegevuskunst, elektrooniline kunst, disain. Muusikamaastik minevikus, tänapäeval, tulevikus. Audio- ja visuaalse kunsti seosed. Kultuur elukvaliteedi tõstjana. Rahvakunst ja –muusika identiteedi kujundajana.</p> <p><b>Vanaajast tänapäeva</b>  Muusika ja kunsti roll inimkonna arengus. Ajastud ja kultuurilugu. Gootika Eestis. Mitmehäälsuse kujunemine, noodikiri. Renessanss. Trükipress ja maadeavastused, arhitektuur. Polüfoonilise muusika areng, ilmalik laul. Barokk kunstis ja muusikas. Klassitsism ja romantism. Instrumentaalmuusika areng. Rahvuslikkus. 19. ja 20. Sajand meil ja mujal. <b>Eesti kunst ja muusika</b></p>	
	sh. iseseisev töö (0,25 EKAP)	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 tutvustamiseks ajastute ilminguid keskkonnas; arutlus	
Hindamine	Mitteristav 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“ Öhtumaade muusikaajaluguI“. 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.	



## Valikained

<b>Moodul nr. 19 - TEENINDAMINE JA MÜÜGITÖÖ</b>	<b>Mooduli maht 2 EKAP/ 52 tundi</b>		
	<b>Õppemahu jaotus tundides</b>		
	<b>Auditoorne töö</b>	<b>Praktiline töö</b>	<b>Iseseisev töö</b>
	<b>14 tundi</b>		<b>8 tundi</b>
<b>Mooduli eesmärk:</b> õpetusega taotletakse, et õpilane rakendab müügi- ja teenindusprotsessis kliendikeskse teenindamise põhimõtteid.			
<b>Nõuded mooduli alustamiseks:</b> puuduvad			
<b>Aine(d) ja õpetaja(d):</b>			

Õpiväljundid (ÕV)	Hindamiskriteeriumid (HK)	Õppemeetodid (ÕM)	Hindamismeetodid ja-ülesanded (HÜ)	Mooduli teemad ja alateemad (MT)	Maht tundides auditoorne, praktiline ja iseseisev töö (A, P, I)
<b>Õppija</b> 1. mõistab ostja vajadustele ja soovidele orienteeritud toodete ja teenindamise olemust	<b>Õppija</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>selgitab rühmatööna teeninduse, teeninduskultuuri, teenindusliku mõttelaadi, teenindusvalmiduse, teenuse ja teenindamise sisu ja tähtsust ettevõtte konkurentsivõimele</li> <li>esitleb mittealkohoolseid ja alkohoolseid tooteid pakkuvate ettevõtete teenuseid, lähtudes äriideest ja ostja vajadustest ja soovidest</li> <li>selgitab etteantud müügi- ja teenindussituatsiooni põhjal meeskonnatööna kliendikeskse teenindamise põhimõtteid</li> <li>lahendab etteantud müügi- ja teenindussituatsiooni põhjal meeskonnatööna kliendi teenuse kasutamise seotud probleeme</li> </ul>	Interaktiivne loeng, teemakohased juhtumipõhised ülesanded, probleemülesannete lahendamine, iseseisev töö arvutis, rühmatöö, õppevideod ja nende analüüs	<b>1 ÕV</b> 1HÜ Rühmatööna koostada esitlus teeninduse kultuurist ja mõttelaadist tootmisettevõttes. Rühma esitlus. 2HÜ Iseseisva tööna, juhendi alusel, koostada kirjalik ülevaade joogiettevõtete pakutavatest teenustest ja müügistrateegiast. 3 HÜ Rühmatööna, juhendi alusel, lahendada etteantud probleemülesanne ja selgitada kliendikeskse teenindamise põhimõtteid	<b>1. Suhtlemine ja klienditeenindus</b> <b>2. Klienditeeninduse ülesanded</b> <b>3. Kliendi ootused ja vajadused</b> <b>4. Kliendikeskne teenindus</b> <b>5. Positiivne kliendi kontakt</b>	<b>1 ÕV</b> A - 12 tundi I - 2 tundi
2. mõistab teenindaja erinevaid rolle ja vastutust teenindusprotsessis	<ul style="list-style-type: none"> <li>nimetab ostja/kliendi peamised ootused teenindajale teenindusprotsessis</li> <li>nimetab tööandja peamised ootused teenindajale, lähtudes kliendikesksest teenindamisest ja kutse-eetikast</li> <li>selgitab rühmatööna teenindaja rolli ettevõtte maine kujundamisel</li> <li>kirjeldab juhtumi näitel meeskonnatöö tähtsust ostjale teenuse ja toodete pakumisel</li> </ul>	Interaktiivne loeng, teemakohased juhtumipõhised ülesanded, probleemülesannete lahendamine, iseseisev töö arvutis,	<b>2 ÕV</b> 1 HÜ Iseseisva tööna koostada mõistekaardid teemal „Kliendi ootused tootele ja teenindajale „ 2 HÜ Iseseisva tööna koostada mõistekaardid teemal „Tööandja ootused tootele ja teenindajale“. 3 HÜ	<b>1. Müügisuhtlemine ja klientide teenindamine</b> <b>2. Toodete säilitamine, müügiks ettevalmistamine</b> <b>3. Taara ja pakendi roll müügitöös</b>	A - 6 tundi I - 2 tundi



Õpiväljundid (ÕV)	Hindamiskriteeriumid (HK)	Õppemeetodid (ÕM)	Hindamismeetodid ja ülesanded (HÜ)	Mooduli teemad ja alateemad (MT)	Maht tundides auditoorne, praktiline ja iseseisev töö (A, P, I)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• selgitab teenindaja vastutust teenindusprotsessi toimimise eest vastavalt etteantud ettevõtte teenindusstandardile/juhendi alusel</li> <li>• annab hinnangu juhendi alusel enda valmisolekust müügi- ja teenindustööks mittealkohoolseid ja alkohoolseid tootvas ettevõttes, lähtudes kliendikeskse teeninduse põhimõtetest</li> </ul>	rühmatöö, õppevideod ja nende analüüs	<p>Rühmatööna, juhendi alusel, koostada esitlus teenindaja rollist ettevõtte maine kujundamisel.</p> <p>4 HÜ</p> <p>Rühmatööna, juhendi alusel, lahendada juhtumipõhine ülesanne joogitööstuse müügi- ja teenindustööst.</p>		
3. rakendab teenindus ja müügi- ja teenindusprotsessis sobivat suhtlemis-, teenindustehnikaid ja käitumist	<ul style="list-style-type: none"> <li>• alustab ja lõpetab teenindusolukorra, kasutades sobivaid viisakusväljendeid, luues positiivse õhkkonna</li> <li>• käitub kehtestavalt erinevates teenindusolukordades, kasutades sobivaid sõnalisi ja mittedõnalisi suhtlusvahendeid</li> <li>• teenindab ostjat lähtuvalt tema vajadustest, soovidest ja ootustest ning järgides ettevõtte teenindusstandardit ja kasutades sobivat suhtlus- ja teenindustehnikaid ning erinevaid telefoni ja infotehnoloogiavahendeid</li> <li>• tutvustab toodete sortimenti, kvaliteedinäitajaid, koostist, toiteväärtust, maitseomadusi, kasutamisevõimalusi, säilitamistingimusi ja realiseerimisaegu, kasutades eestikeelset erialast terminoloogiat</li> <li>• kasutab korrektset ja õiget erialast terminoloogiat toodete tutvustamisel</li> <li>• pakib ostjale kaasa joogitooteid, järgides ettevõtte teenindusstandardit, toodete kvaliteedinõudeid ja säilitamistingimusi</li> <li>• arveldab kliendiga, kasutades sularaha ja maksekaarte</li> </ul>	Interaktiivne loeng, teemakohased juhtumipõhised ülesanded, probleemülesannete lahendamine, iseseisev töö arvutis, rühmatöö, õppevideod ja nende analüüs	<p><b>3 ÕV</b></p> <p>1 HÜ</p> <p>Tööleht: kliendikeskne teenindamine, toodete tutvustamise tähtsamad etapid</p> <p>2 HÜ</p> <p>Rühmatööna, juhendialusel, lahendada probleemülesanne teenindusolukorrast.</p> <p>3 HÜ</p> <p>Iseseisva tööna, juhendi alusel, koostada juhtumipõhine ülesanne, kasutades õiget erialast terminoloogiat</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Suhtlusviisid -, tehnikad ja oskused</b></li> <li><b>2. Teenus, teenindus, teenindamine</b></li> <li><b>3. Kliendi vajaduste väljaselgitamine</b></li> <li><b>4. Kauba tutvustamine</b></li> <li><b>5. Toodete terminoloogia</b></li> <li><b>6. Arveldamine kliendiga</b></li> </ol>	<p>A - 8 tundi</p> <p>P – 18 tundi</p> <p>I - 4 tundi</p>

<b>Lävend</b>	Õppija: teostab iseseisvad tööd ja täidab töölehed osaleb rühmatöodes
<b>Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine</b>	Moodul hinnatakse mitteeristavalt (MA/A) . Mooduli lõpptulemus kujuneb vähemalt lävendi tasemel sooritatud töödest õpiväljundite 1-3 osas :
<b>Kasutatav õppekirjandus /õppematerjal</b>	<p>Teeninduse olemus. Teenindaja isiksus – <a href="https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=84gl#euni_repository_10895">https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=84gl#euni_repository_10895</a></p> <p>Teenindus- ja müügiprotsess – <a href="https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=89ui#euni_repository_10895">https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=89ui#euni_repository_10895</a></p> <p>Teeninduskeele kasutamine – <a href="https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=5wv1#euni_repository_10895">https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=5wv1#euni_repository_10895</a></p> <p>Klienditeenindus ja teeninduskultuur – <a href="https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=5trv#euni_repository_10895">https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=5trv#euni_repository_10895</a></p> <p>Teenindusprotsess – <a href="https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=6j4w#euni_repository_1089554">https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=6j4w#euni_repository_1089554</a></p> <p>Teenindussuhtlus ja –käitumine – <a href="https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=615m#euni_repository_10895">https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=615m#euni_repository_10895</a></p>

<b>Moodul nr. 20 - LABORATOORNE KONTROLL</b>	<b>Mooduli maht 2 EKAP/ 52 tundi</b>		
	<b>Õppemahu jaotus tundides</b>		
	<b>Auditoorne töö</b>	<b>Praktiline töö</b>	<b>Iseseisev töö</b>
	<b>16 tundi</b>	<b>28 tundi</b>	<b>8 tundi</b>
<b>Mooduli eesmärk:</b> õpetusega taotletakse, et õpilane võtab toorainest, lisanditest ja valmistoodetest proovid laboratoorseteks analüüsideks ning analüüsib neid keemiliselt, mikrobioloogiliselt ja sensoorselt; tõlgendab ja registreerib analüüsitulemused.			
<b>Nõuded mooduli alustamiseks:</b> puuduvad			
<b>Aine(d) ja õpetaja(d):</b> eriala õpetaja			

<b>Õpiväljundid (ÕV)</b>	<b>Hindamiskriteeriumid (HK)</b>	<b>Õppemeetodid (ÕM)</b>	<b>Hindamismeetodid ja ülesanded (HÜ)</b>	<b>Mooduli teemad ja alateemad (MT)</b>	<b>Maht tundides auditoorne, praktiline ja iseseisev töö (A, P, I)</b>
1. mõistab kaal- ja mahtanalüüsi seotust toiduainete tehnoloogiaga	<ul style="list-style-type: none"> <li>nimetab analüüsimisel kasutatavaid kemikaale, nende põhilisi füüsikalisi ja keemilisi omadusi</li> <li>selgitab kaal- ja mahtanalüüsi erinevusi</li> <li>selgitab mõisted lahusti, lahustunud aine ja lahus, lahuse kontsentratsioon</li> <li>valmistab juhendi järgi erineva kontsentratsiooniga lahused ja kontrollib nende õigsust</li> </ul>	Loeng, kirjalik töö, mõistekaardid, paaristöö, iseseisev praktiline töö	<b>1 ÕV</b> 1 HÜ Koostab iseseisvalt, juhendi alusel mõistekaardid : lahusti, lahustunud aine , lahus, lahuse kontsentratsioon. 2 HÜ Paaristöö : kompleksülesanne teatud kontsentratsiooniga lahuse valmistamise kohta	<b>1 ÕV</b> <b>1. Kaal- ja mahtanalüüs</b> 1.1. Kaal- ja mahtanalüüsi alused 1.2. Kemikaalide omadused 1.3. Vedelike elektrijuhtivus ja selle kasutamine 1.4. Lahuste valmistamine 1.5. Lahuste kontsentratsioonid	<b>1 ÕV</b> A - 8 tundi P - 8 tundi I - 2 tundi
2. võtab toorainest, lisanditest ja valmistoodetest proovid	<ul style="list-style-type: none"> <li>kirjeldab toorainest, lisanditest ja valmistoodetest proovide võtmise nõudeid</li> <li>võtab juhendi alusel sobivate vahendite ja seadmetega toorainest, lisanditest ja valmistoodetest proovid</li> <li>kasutab proovide võtmisel õigeid töövahendeid ja töövõtteid</li> </ul>	Loeng, iseseisev kirjalik töö	<b>2 ÕV</b> 1 HÜ Iseseisev kirjalik töö : proovivõtu nõuded jookide tooraine ja valmistoote kvaliteedi määramisel	<b>2. ja 3. ÕV</b> <b>1. Proovide võtmine</b> 1.1. Proovide võtmise meetodika 1.2. Proovivõtu vahendid 1.3. Töövõtted proovide võtmisel	A - 2 tundi I - 2 tundi P – 6 tundi
3. võtab proovid tehnoloogilise protsessi käigus	<ul style="list-style-type: none"> <li>kirjeldab nõudeid proovide võtmisel tehnoloogilise protsessi käigus</li> <li>valib õiged proovivõtu vahendid ja töövõtted</li> <li>võtab juhendi alusel proovid tehnoloogilise protsessi käigus</li> </ul>	Loeng praktiline töö	<b>3 ÕV</b>		I - 2 tundi P – 4 tundi

Õpiväljundid (ÕV)	Hindamiskriteeriumid (HK)	Õppemeetodid (ÕM)	Hindamismeetodid ja ülesanded (HÜ)	Mooduli teemad ja alateemad (MT)	Maht tundides auditoorne, praktiline ja iseseisev töö (A, P, I)
4. analüüsib proove sensoorselt, keemiliselt ja mikrobioloogiliselt	<ul style="list-style-type: none"> <li>kirjeldab üldsõnaliselt laboratoorsete seadmete ja vahendite tööpõhimõtet</li> <li>kirjeldab proovide analüüsimise üldnõudeid</li> <li>koostab juhendi alusel etteantud tootele laboratoorse analüüsi plaani</li> <li>valib õige analüüsimeetodi määratava näitaja hindamiseks</li> <li>hindab juhendi alusel proove sensoorselt, järgides kehtestatud nõudeid</li> <li>viib juhendi alusel läbi proovide keemilise analüüsi, järgides kehtestatud nõudeid</li> <li>viib juhendi alusel läbi proovide mikrobioloogilise analüüsi, järgides kehtestatud nõudeid</li> <li>arvutab analüüside lõpptulemused</li> </ul>	Loeng , tööleht	<b>4 ÕV</b>  Tööleht : analüüsiks	<b>2. ja 4. ÕV</b>  <b>1. Analüüsimeetodid</b> 1.1. Laboratooriumi seadmed ja vahendid 1.2. Sensorne analüüs 1.3. Füüsikaline -keemiline analüüs 1.4. Mikrobioloogiline analüüs	A - 2 tundi  I - 2 tundi  P – 6 tundi
5. tõlgendab ja registreerib analüüsitulemusi	<ul style="list-style-type: none"> <li>hindab analüüsitulemuste vastavust tooraine, lisaainete ja valmistoodangu nõuetele (nõuded tulenevad EÜ otsekohaldavatest direktiividest, Eesti õigusaktidest ning nende alusel koostatud toote tehnoloogilisest juhendist ja tehnilisest kirjeldusest)</li> <li>selgitab analüüsitulemusi ja tähendust antud toorainele, lisandile või valmistootetele</li> <li>registreerib juhendi alusel analüüsitulemused ja täidab dokumentatsiooni</li> </ul>	Loeng, praktiline töö, paaristöö	<b>1HÜ</b> Paaristöö : praktiline kompleksülesanne proovi võtmise ja analüüsi kohta	<b>1. Toorainete ja toodete standardid</b> 1.1. Õigusaktid 1.2. Toodete tehnoloogilised juhendid 1.3. Analüüsitulemuste dokumenteerimine	A - 4 tundi  P - 4 tundi

<b>Lävend</b>	<b>Õppija</b> valmistab iseseisvalt juhendi alusel vajaliku töölahuse võtab iseseisvalt juhendi alusel proovi toorainest või valmistoodangust ning analüüsib seda sensoorselt, keemiliselt ja mikrobioloogiliselt kasutades õiget metoodikat, labori vahendeid ja seadmeid , arvutab analüüsi lõpptulemuse ning dokumenteerib
<b>Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine</b>	Moodul hinnatakse mitmeeristavalt (A/MA) . Mooduli lõpptulemus kujuneb vähemalt lävendi tasemel sooritatud praktilistest töödest , millega on hinnatud õpiväljundeid 1- 5.
<b>Kasutatav õppekirjandus /õppematerjal</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tehniline analüüs – <a href="https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=6fij#euni_repository_10895">https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=6fij#euni_repository_10895</a></li> <li>Laboritöö tehnika – <a href="https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=7z8n#euni_repository_10895">https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=7z8n#euni_repository_10895</a></li> <li>Laboritöö tehnika ( 2.osa) - <a href="https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=887x#euni_repository_10895">https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=887x#euni_repository_10895</a></li> <li>Mõõtenõud ja nende kasutamine – <a href="https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=5x28#euni_repository_10895">https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=5x28#euni_repository_10895</a></li> <li>Labori juhtimisnõuded ja dokumentatsioon – <a href="https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=887y#euni_repository_10895">https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=887y#euni_repository_10895</a></li> <li>Toiduanalüüsi alused – <a href="https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=7r14#euni_repository_10895">https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=7r14#euni_repository_10895</a></li> <li>Ohutustehnika laboris – <a href="https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=680q#euni_repository_10895">https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=680q#euni_repository_10895</a></li> </ul>

- Kemikaalide ohutu käitlemine – [https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=69ns#euni\\_repository\\_10895](https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=69ns#euni_repository_10895)
- Jahutamine orgaanilisel sünteesil – [https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=7hzk#euni\\_repository\\_10895](https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=7hzk#euni_repository_10895)
- Potentsiomeetria seadmed ja rakendused instrumentaalanalüüsis – [https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=760v#euni\\_repository\\_10895](https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=760v#euni_repository_10895)
- Refraktomeetria seadmed ja rakendused instrumentaalanalüüsis – [https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=760x#euni\\_repository\\_10895](https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=760x#euni_repository_10895)
- Kromatograafia seadmed ja rakendused instrumentaalanalüüsis – [https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=7ftx#euni\\_repository\\_10895](https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=7ftx#euni_repository_10895)
- Konduktomeetria seadmed ja rakendused instrumentaalanalüüsis – [https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=760t#euni\\_repository\\_10895](https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=760t#euni_repository_10895)
- Fotomeetria seadmed ja rakendused instrumentaalanalüüsis – [https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=760r#euni\\_repository\\_10895](https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=760r#euni_repository_10895)
- Kulonomeetria seadmed ja rakendused instrumentaalanalüüsis – [https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=7fut#euni\\_repository\\_10895](https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=7fut#euni_repository_10895)
- Vee kareduse määramine – [https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=85yv#euni\\_repository\\_10895](https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=85yv#euni_repository_10895)
- Segamise võtted orgaanilisel sünteesil – [https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=7hzc#euni\\_repository\\_10895](https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=7hzc#euni_repository_10895)

<b>Moodul nr. 21 - TOOTEARENDS</b>	<b>Mooduli maht 3 EKAP 78 tundi</b>		
	<b>Õppemahu jaotus tundides sh lõimitud üldained</b>		
	<b>Auditoorne töö</b>	<b>Iseseisev töö</b>	<b>Praktiline töö</b>
	<b>20</b>	<b>32</b>	<b>26</b>
<b>Mooduli eesmärk:</b> õpetusega taotletakse, et õppija omandab teadmised tootearenduse protsessist ja teostab praktiliselt ühe toote tootearenduse			
<b>Nõuded mooduli alustamiseks:</b> puuduvad			
<b>Aine(d) ja õpetaja(d):</b> , eriala õpetaja			

<b>Õpiväljundid (ÕV)</b>	<b>Hindamiskriteeriumid (HK)</b>	<b>Õppemeetodid (ÕM)</b>	<b>Hindamismeetodid ja-ülesanded (HÜ)</b>	<b>Mooduli teemad ja alateemad (MT)</b>	<b>Maht tundides auditoorne, praktiline ja iseseisev töö (A, P, I)</b>
Õppija 1. mõistab tootearenduse protsessi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• selgitab rühmatööna tooteideede tuletamist</li> <li>• teostab rühmatööna ühe tooteidee hindamist</li> <li>• analüüsib oma võimalusi idee praktiliseks teostamiseks</li> </ul>	Loeng, vestlus, iseseisev töö erinevate infoallikatega	Mitteeristav hindamine 1. ÕV: 1.HÜ: 2.HÜ: Rühmatöö 3. HÜ: Etteantud ülesande põhjal iseseisev kirjalik töö	Tooteideede tuletamine Ideede sõelumine ehk hindamine Äri- ja valmistamisvõimaluste analüüs	A: 8 tundi P: 6 tundi I: 4 tundi
<b>Lävend</b> Õppija kirjeldab valitud tootearenduse idee teostamise põhimõtteid			<b>Praktilised tööd</b> Tooteidee hindamine ja analüüs		
2. valib tootearenduse idee teostamiseks sobivad tehnoloogilised võtted, seadmed, töövahendid	<ul style="list-style-type: none"> <li>• valib sobiva tehnoloogilise meetodi arendatava toote valmistamiseks</li> <li>• valib arendatava toote valmistamiseks vajalikud seadmed ja töövahendid</li> <li>• arvutab katsepartii jaoks vajaliku toorainete vajaduse</li> <li>• selgitab rühmatööna pakendi valikut</li> <li>• annab hinnangu juhendi alusel enda valmisolekuks tootearenduse praktilise osa teostamiseks</li> </ul>	Loeng, vestlus, praktiline töö, iseseisev töö erinevate infoallikatega	Mitteeristav hindamine 2. ÕV: 1. HÜ: Etteantud ülesande põhjal iseseisev kirjalik töö	Tootearenduse protsess idee kujunemisest kuni tulemini	A: 6 tundi P: 8 tundi I: 6 tundi
<b>Lävend</b> Õppija valib juhendi alusel arendatava toote tehnoloogia, seadmed, töövahendid			<b>Praktilised tööd</b> Probleemsituatsioonide lahendamine		
1. valmistab arendatava toote proovipartii ja teostab hinna arvutused	<ul style="list-style-type: none"> <li>• valmistab proovipartii</li> <li>• pakub toodet testgrupile</li> <li>• vajadusel teeb tehnoloogilises kaardis muudatusi ja valmistab uue toote</li> <li>• arvutab toote hinna</li> <li>• esitleb toodet</li> </ul>	Loeng, vestlus, praktiline töö, iseseisev töö toote valmistamisel	Mitteeristav hindamine 3. ÕV: 1.HÜ: Uue toote esitlus	Sensoorne hindamine ja testi tulemuste valideerimine Toote hinna arvutamine Toote reklaami võimalused	A: 6 tundi P: 12 tundi I: 22 tundi

Õpiväljundid (ÕV)	Hindamiskriteeriumid (HK)	Õppemeetodid (ÕM)	Hindamismeetodid ja- ülesanded (HÜ)	Mooduli teemad ja alateemad (MT)	Maht tundides auditoorne, praktiline ja iseseisev töö (A, P, I)
<b>Lävend</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• esitleb toodet</li> <li>• tutvustab uue toote kvaliteedinäitajaid, koostist, toiteväärtust, maitseomadusi, kasutamisevõimalusi, säilitamistingimusi ja realiseerimisaegu, kasutades erialast terminoloogiat</li> </ul>			<b>Praktilised tööd</b> Toote valmistamine, testgrupile pakkumine, toote hinna arvutamine, toote esitus		
<b>Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine</b>	Moodul hinnatakse mitteeristavalt (A/MA). Mooduli kokkuvõttev hinne kujuneb õpiväljundite 1 kuni 3 hindamisülesannete teostamise ja uue toote esitluse põhjal. Mooduli õpiväljundite saavutamise toetamiseks kasutatakse õppeprotsessi käigus kujundavat hindamist.				
<b>Kasutatav õppekirjandus /õppematerjal</b>	Indrek Kivisalu, Tiiu Ohvril Väiketootja tootearendusest, SA Põlvamaa Arenduskeskus, 2014 <a href="http://www.looveesti.ee/arenda-ettevotet/tootearendus/">http://www.looveesti.ee/arenda-ettevotet/tootearendus/</a> <a href="http://www.eas.ee/alustav/tootearendus/">http://www.eas.ee/alustav/tootearendus/</a> <a href="http://www.emor.ee/tootearendus/">http://www.emor.ee/tootearendus/</a> <a href="http://www.e-ope.khk.ee/ek/2011/tookorraldus_suurkoogis/tootmistoo_korraldus_toitlustusettevottes/tootearendus_meeskonnatna.html">http://www.e-ope.khk.ee/ek/2011/tookorraldus_suurkoogis/tootmistoo_korraldus_toitlustusettevottes/tootearendus_meeskonnatna.html</a>				

<b>Moodul nr. 22 - ERIALANE INGLISE KEEL</b>	<b>Mooduli maht 2 EKAP 52 tundi</b>		
	<b>Õppemahu jaotus tundides</b>		
	<b>Auditoorne töö</b>	<b>Iseseisev töö</b>	<b>Praktiline töö</b>
	<b>34</b>	<b>8</b>	<b>12</b>
<b>Mooduli eesmärk:</b> Erialase inglise keele õppimisega taotletakse, et õppija omandab teadmised enese väljendamiseks inglise keeles kasutades erialast terminoloogiat. Õppija mõistab tööga seotud tekste, selgelt esitatud erialast infot tööalases vestluses, vastab tööalastele küsimustele, osaleb arutlustes, edastab kirjalikke ja suulisi tööalaseid teateid.			
<b>Nõuded mooduli alustamiseks:</b> Inglise keel on omandatud tasemel A2			
<b>Aine(d) ja õpetaja(d):</b> keele õpetaja			

<b>Õpiväljundid (ÕV)</b>	<b>Hindamiskriteeriumid (HK)</b>	<b>Õppemeetodid (ÕM)</b>	<b>Hindamismeetodid ja-ülesanded (HÜ)</b>	<b>Mooduli teemad ja alateemad (MT)</b>	<b>Maht tundides auditoorne, praktiline ja iseseisev töö (A, P, I)</b>
1. mõistab erialast teksti	<ul style="list-style-type: none"> <li>mõistab ingliskeelseid retsepte, tööjuhendeid, erialaseid artikleid</li> <li>kirjeldab juhendi alusel toote valmistamist</li> <li>valmistab ingliskeelse juhendi alusel kooli õppetöökogas tooteid</li> </ul>	Loeng Paaristöö Rühmatöö Suunatud vaatamine: videod,	Mitteeristav hindamine HÜ1 Juhendi alusel toote valmistamine HÜ2 Koostab õpitud sõnavara kinnistamiseks mõistekaardid, kirjeldab ühe toote valmistamist, esitleb klassis	Toorained Toodete nimetused Mõõõtühikud Töövahendid Seadmed Tööprotsess	5. A: 18 tundi P: 4 tundi I: 2 tundi
<b>Lävend</b> Valmistatud vastavalt ingliskeelsele juhendile kooli õppetööstuses nõuetele vastav toode Iseseisev töö esitatud			<b>Praktilised tööd</b> valmistab ingliskeelse juhendi alusel kooli õppetöökogas toote		
<b>Iseseisev töö</b> Kasutades omandatud sõnavara ja mõisteid kirjeldab ühe toote valmistamist, esitleb klassis					
2. vestleb igapäevastes tööalastes situatsioonides	<ul style="list-style-type: none"> <li>suhtleb inglise keeles erinevates töösituatsioonides,</li> <li>teatab probleemidest, küsib abi valides sobiva suhtlusstiili</li> <li>edastab suulisi ning kirjalikke teateid</li> </ul>	Situatsioonide läbi mängimine Kuulamis-ülesanded, sõnavaraharjutused Mõistekaartide koostamine Paaristöö Rühmatöö	Mitteeristav hindamine HÜ1 Rollimäng: vestlus-arutlus HÜ2 mõistekaartide kogu esitamine, valikuliselt mõistete nimetamine HÜ3 kirjalike teadete esitamine	Toorained Toodete nimetused Mõõõtühikud Töövahendid Seadmed Tööprotsess Töörõivad Tööhügieen Tööohutus	A: 8 tundi P: 4 tundi I: 2 tundi
<b>Lävend</b> Tuleb toime tööalases vestlus- situatsioonis kasutades erialaseid mõisteid ning edastab kirjalikke teateid			<b>Iseseisev töö</b> Mõistekaartide koostamine ja esitamine Kirjalike teadete koostamine		



Õpiväljundid (ÕV)	Hindamiskriteeriumid (HK)	Õppemeetodid (ÕM)	Hindamismeetodid ja-ülesanded (HÜ)	Mooduli teemad ja alateemad (MT)	Maht tundides auditoorne, praktiline ja iseseisev töö (A, P, I)
3. mõistab töökeskkonna hoiatavaid ning nõuandvaid silte, järgib neid	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tegutseb töökeskkonnas turva- ja hügieeninõudeid järgides;</li> <li>• mõistab teemakohaseid silte ja teateid,</li> <li>• kirjutab vajadusel teate</li> <li>• järgib hügieeninõudeid;</li> <li>• kasutab töövahendeid ohutusnõudeid järgides;</li> </ul>	Rühmatöö Paaristöö Suunatud vaatamine Harjutused	Mitteeristav hindamine HÜ1 Mõistekaardid HÜ2 Kirjalikud teated	Töökeskkond ja tööohutus Hügieen	A: 4 tundi P: 2 tundi I: 2 tundi
<b>Lävend</b> Mõistab teemakohaseid silte ja teateid ning kirjutab teate hügieeni ja seadmete kasutamise kohta			<b>Iseseisev töö</b> Koostab mõistekaardid ja tööalased kirjalikud teated		
4. kandideerib võõrkeelses keskkonnas erialasele tööle	<ul style="list-style-type: none"> <li>• koostab CV, kaaskirja</li> <li>• läbib ingliskeelse tööintervjuu</li> </ul>	Suunatud vaatamine Individaalne töö	Mitteeristav hindamine HÜ1 CV ja kaaskirja koostamine HÜ2 Rollimäng: tööintervjuu	Tööle kandideerimine edukas tööintervjuu dokumentide koostamine	A: 4 tundi P: 2 tundi I: 2 tundi
<b>Lävend</b> Esitab CV ning motivatsioonikirja, sooritab tööintervjuu (vestlus)			<b>Iseseisev töö</b> Leiab sobiva kuulutuse, mille alusel tööle kandideerida, koostab kandideerimisdokumendid		
<b>Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine</b>	Moodul hinnatakse mitmeeristuvalt. Moodul loetakse arvestatuks kui õpilane: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. tuleb toime suhtlussituatsioonis (tööalane vestlus või arutus), edastab suulise või kirjaliku teate</li> <li>2. valmistab kooli õppetöökohas ingliskeelse juhendi alusel toote</li> <li>3. koostab ja esitab õpimapis kandideerimisdokumendid (CV, motivatsioonikiri)</li> <li>4. esitab õpimapi, sealhulgas mõistekaartide kogu ja nimetab valikuliselt mõisteid</li> </ol>				
<b>Kasutatav õppekirjandus /õppematerjal</b>	Professional Baking Gisslen, Wayne Wiley, John and Sons, Incorporated 2008 Glossary of baking terms <a href="http://www.pillsburybaking.com">www.pillsburybaking.com</a> › Pastry-Equipment <a href="http://thebakingpan.com/baking-equipment/">thebakingpan.com/baking-equipment/</a>				

<b>Moodul nr. 23 - VÄIKEETTEVÕTLUS</b>	<b>Mooduli maht 4 EKAP 104 tundi</b>		
	<b>Õppemahu jaotus tundides</b>		
	<b>Auditoorne töö</b>	<b>Iseseisev töö</b>	<b>Praktiline töö</b>
	<b>84</b>	<b>16</b>	
<b>Mooduli eesmärk:</b> õpetusega taotletakse, et õpilane mõistab väikeettevõtluse olemust ja toimimist, näeb ettevõtlust kui ühte alternatiivi oma karjääri kujundamisel ja on omandanud oskused vajadusel või võimalusel ettevõtlusega alustada			
<b>Nõuded mooduli alustamiseks:</b> puuduvad			
<b>Aine(d) ja õpetaja(d):</b> Tõnis Tiit			

<b>Õpiväljundid (ÕV)</b>	<b>Hindamiskriteeriumid (HK)</b>	<b>Õppemeetodid (ÕM)</b>	<b>Hindamismeetodid ja-ülesanded (HÜ)</b>	<b>Mooduli teemad ja alateemad (MT)</b>	<b>Maht tundides auditoorne, praktiline ja iseseisev töö (A, P, I)</b>
1. mõistab väikeettevõtluse olemust ja toimimist	<ul style="list-style-type: none"> <li>kirjeldab ettevõtluse olemust ja rolli ühiskonnas;</li> <li>iseloomustab ettevõtluskeskkonda oma planeeritava ettevõtte või praktikaettevõtte näitel;</li> </ul>	Interaktiivne loeng Iseseisev töö Rühmatöö	Mitteeristav hindamine HÜ Iseseisev töö: ettevõtluskeskkonna analüüsi koostamine, ettevõtluse olemuse ja rolli kirjeldamine	Ettevõtluse olemus ja roll ühiskonnas Ühiskonna struktuur Väikeettevõtluse eripära. Ettevõtte juriidilised vormid (osaühing, füüsilisest isikust ettevõtja eripära teiste vormidega võrreldes, pereettevõtte), asukoha ja ärinime valik Ettevõtluskeskkond (sh SWOT analüüs) ja -riskid. Ettevõtte elutsüklid ja kasv. Ettevõtte tegevuse lõpetamine.	A 34 I 4
<b>Lävend</b> Kirjeldab ettevõtluse olemust ja rolli ühiskonnas Iseloomustab ettevõtluskeskkonda oma planeeritava ettevõtte või praktikaettevõtte näitel			<b>Iseseisvad tööd</b> Ettevõtluskeskkonna analüüsi koostamine		
2. näeb ettevõtlust kui üht alternatiivi oma karjääri kujundamisel	<ul style="list-style-type: none"> <li>hindab enda kui tulevase ettevõtja isikuomadusi ja valmisolekut ettevõtlusega tegelemiseks ning arenguvajadusi;</li> <li>hindab äriideed, ettevõtte eesmärkide, strateegia ja tegevuskava kooskõla</li> </ul>	Interaktiivne loeng Rühmatöö, ajurünnak Töölehed Õppe- või rollimängud	Mitteeristav hindamine HÜ Iseseisev töö: Eneseanalüüs oma isikuomadustest, hoiakutest, tervislikust, majanduslikust ja perekondlikust seisukorrast tulenevad tugevused-nõrkused, võimalused ning ohud ettevõtlusega tegelemise seisukohast; Äriidee püstitamine,	Äriidee leidmine, püstitamine, testimine, analüüs ja hindamine. Ärimudel, selle olemus ja püstitamine Ärimudel või äriplaan Ettevõtte missioon, visioon ja eesmärgid, strateegia ja tegevuskava Põhilised konkurentsistrateegiad ja taotletav konkurentsieelis	A 20 I 4

Õpiväljundid (ÕV)	Hindamiskriteeriumid (HK)	Õppemeetodid (ÕM)	Hindamismeetodid ja-ülesanded (HÜ)	Mooduli teemad ja alateemad (MT)	Maht tundides auditoorne, praktiline ja iseseisev töö (A, P, I)
			ettevõtte eesmärkide, strateegia ja tegevuskava koostamine.		
<b>Lävend</b> Hindab enda kui tulevase ettevõtja isikuomadusi ja valmisolekut ettevõtlusega tegelemiseks ning arenguvajadusi Hindab äriideed, ettevõtte eesmärkide, strateegia ja tegevuskava kooskõla			<b>Iseseisvad tööd</b> Eneseanalüüs oma isikuomadustest, hoiakutest, tervislikust, majanduslikust ja perekondlikust seisukorrast tulenevad tugevused-nõrkused, võimalused ning ohud ettevõtlusega tegelemise seisukohast Äriidee püstitamine, ettevõtte eesmärkide, strateegia ja tegevuskava koostamine		
3. omandab oskused ettevõtlusega alustada ja tegutseda ettevõtjana	viib läbi näidissettevõtte loomisprotseduurid, kaasates vajadusel abi; koostab äriplaani;	Interaktiivne loeng Rühmatöö	Mitteeristav hindamine HÜ Iseseisev töö: Äriplaani sõnalise ja finantsosa koostamine	Ettevõtte loomise/asutamise etapid Ettevõtte rajamiseks vajalikud sammud (sh registreerimine, litsentsid ja tegevusload), ettevõtte rahastamine, personali komplekteerimine, materiaalsete ressurssidega varustamine Ettevõtte tulud, kulud ja nende liigitamine; toote müügihinna ja omahinna kalkuleerimine Tasuvuspunkti arvutus Finantsarvestuse põhimõtted. Raamatupidamise korraldus Väikeettevõtte turundus. Turustuskanalid ja –strateegiad Teenusedisain Reklaam ja suhtekorraldus, müügi edendamine, müügi protsess. Ettevõtjale olulised infokanalid Ettevõtlust toetavad tugisüsteemid ja rahastamisvõimalused	A 30 I 8
<b>Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine</b>	Õpilane on täitnud kõik hindamisülesanded Moodul loetakse arvestatuks, kui õpilane kirjeldab ettevõtluse olemust ja rolli ühiskonnas Oskab läbi viia ettevõtte loomisprotseduurid, kaasates vajadusel abi				
<b>Kasutatav õppekirjandus /õppematerjal</b>	„Ettevõtlikkusest ettevõtluseni“ koos töövihiku CD-ga, <a href="http://www.eesti.ee">www.eesti.ee</a> <a href="http://www.eas.ee">www.eas.ee</a> <a href="http://www.looveesti.ee">www.looveesti.ee</a> <a href="http://palk.crew.ee">http://palk.crew.ee</a> <a href="http://www.kalkulaator.ee">www.kalkulaator.ee</a> <a href="http://www.minuraha.ee">www.minuraha.ee</a> <a href="http://www.meieraha.ee">www.meieraha.ee</a> <a href="http://www.tartu.ee/arinouandla/">http://www.tartu.ee/arinouandla/</a> <a href="http://www.rmp.ee">www.rmp.ee</a> <a href="http://www.tootukassa.ee">www.tootukassa.ee</a>				

<b>Mooduli nr. 24 - TOOTMISTARKVARA KASUTAMINE</b>	<b>Mooduli maht 3 EKAP 78 tundi</b>		
	<b>Õppemahu jaotus tundides sh lõimitud üldained</b>		
	<b>Auditoorne töö</b>	<b>Iseseisev töö</b>	<b>Praktiline töö</b>
	<b>30 tundi</b>	<b>12 tundi</b>	<b>36 tundi</b>
<b>Mooduli eesmärk:</b> õpetusega taotletakse, et õppija omandab esmased teadmised ettevõttes kasutatavast tootmistarkvarast ning selle kasutamise võimalustest			
<b>Nõuded mooduli alustamiseks:</b> puuduvad			
<b>Aine(d) ja õpetaja(d):</b> haridustehnoloog			

<b>Õpiväljundid (ÕV)</b>	<b>Hindamiskriteeriumid (HK)</b>	<b>Õppemeetodid (ÕM)</b>	<b>Hindamismeetodid ja-ülesanded (HÜ)</b>	<b>Mooduli teemad ja alateemad (MT)</b>	<b>Maht tundides auditoorne, praktiline ja iseseisev töö (A, P, I)</b>
Õppija 1. sisestab juhendamisel laoprogrammi vastuvõetava tooraine ja materjalide andmeid	<ul style="list-style-type: none"> <li>• loob juhendamisel laokaarte</li> <li>• sisestab juhendamisel toorainete kogused, hinnad ja realiseerimisajad</li> <li>• jälgib tooraine varude olemasolekut ja nende realiseerimisaegu</li> </ul>	Praktiline töö laoprogrammiga	Mitteeristav hindamine HÜ Arve alusel toorainete andmete sisestamine	Laoprogrammi võimalused Artiklikaartide loomine Artiklikaartidele andmete sisestamine	A 10 P 8 I 4
<b>Lävend</b> Teostab juhendi alusel arvel olevate toorainete andmete sisestamise kasutades laoprogrammi			<b>Praktilised tööd</b> Teostab juhendi alusel arvel olevate toorainete andmete sisestamise kasutades laoprogrammi		
2. sisestab juhendamisel toodete retseptid ja materjalide kulud kasutades tootmisprogrammi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sisestab juhendamisel uute toodete retseptid</li> <li>• sisestab juhendamisel pakendi kogused</li> <li>• kontrollib juhendamisel toote valmistamiseks kasutatavate toor- ja abimaterjalide laovarused ning esitab vajadusel tellimuse</li> <li>• kirjeldab rühmatööna tootmisprogrammi andmete retsepti sisestamist</li> </ul>	Praktiline töö tootmisprogrammiga	Mitteeristav hindamine HÜ Toote retsepti sisestamine	Retseptide sisestamine Laoseisude kontrollimine Tellimuste esitamine Inventuur	A 8 P 10 4
<b>Lävend</b> Sisestab juhendamisel toote retsepti andmed tootmisprogrammi			<b>Praktilised tööd</b> Sisestab juhendamisel toote retsepti andmed tootmisprogrammi ja kontrollib toorainete varude laosesu		
3. Teostab juhendamisel sisestatud toote retseptile omahinna ja energeetilise väärtuse arvutused tootmisprogrammiga	<ul style="list-style-type: none"> <li>• arvutab juhendamisel toote omahinna</li> <li>• arvutab juhendamisel toote energeetilise väärtuse</li> </ul>	Praktiline töö tootmisprogrammiga	Mitteeristav hindamine HÜ Toote omahinna ja energeetilise väärtuse arvutamine tootmisprogrammi abil	Toote omahinna arvutamine tootmisprogrammiga Toote energeetilise väärtuse arvutamine tootmisprogrammiga	A 8 P 14 I 2
<b>Lävend</b> Kasutades tootmisprogrammi arvutab juhendamisel omahinna ja energeetilise väärtuse			<b>Praktilised tööd</b> Toote omahinna ja energeetilise väärtuse arvutamine tootmisprogrammi abil		

Õpiväljundid (ÕV)	Hindamiskriteeriumid (HK)	Õppemeetodid (ÕM)	Hindamismeetodid ja-ülesanded (HÜ)	Mooduli teemad ja alateemad (MT)	Maht tundides auditoorne, praktiline ja iseseisev töö (A, P, I)
4. Teostab juhendamisel müügiarve koostamise	<ul style="list-style-type: none"> <li>koostab juhendamisel müügiarve</li> <li>jälgib juhendamisel kuidas muutuvad peale arvet laovarude näitajad</li> <li>teostab juhendamisel inventeerimisandmiku täitmist</li> </ul>	Praktiline töö tootmisprogrammiga	Mitteeristav hindamine HÜ Müügiarve koostamine	Müügiarvete koostamine tootmisprogrammiga Inventeerimisandmik	A 4 P 4 I 2
<b>Lävend</b> Koostab juhendamisel müügiarve			<b>Praktilised tööd</b> Müügiarvete koostamine tootmisprogrammiga		
<b>Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine</b>	Moodul hinnatakse mitteeristuvalt (A/MA). Mooduli hindamise aluseks on 1-4 õpiväljundi hindamisülesannete sooritamine lävendi tasemel				
<b>Kasutatav õppekirjandus /õppematerjal</b>	Tootmisprogrammide juhendid Tootmistarkvara <a href="http://www.tootmistarkvara.ee/">www.tootmistarkvara.ee/</a> <a href="http://www.koda.ee/.../labimoeldud-tootmistarkvara-lahendused-ettevotetele/">www.koda.ee/.../labimoeldud-tootmistarkvara-lahendused-ettevotetele/</a> www.rmp.ee › Uudised › Tarkvara				

<b>Moodul nr. 25 - BIOKEEMIA ALUSED</b>	<b>Mooduli maht 2 EKAP/ 52 tundi</b>		
	<b>Õppemahu jaotus tundides</b>		
	<b>Auditoorne ja pr. töö</b>	<b>Praktiline töö</b>	<b>Iseseisev töö</b>
	<b>16 tundi</b>	<b>28 tundi</b>	<b>8 tundi</b>
<b>Mooduli eesmärk:</b> õpetusega taotletakse, et õppija mõistab biokeemiliste protsesside tähtsust toodete valmistamisel ja säilitamisel			
<b>Nõuded mooduli alustamiseks:</b> puuduvad			
<b>Aine(d) ja õpetaja(d):</b> eriala õpetaja			

<b>Õpiväljundid (ÕV)</b>	<b>Hindamiskriteeriumid (HK)</b>	<b>Õppemeetodid (ÕM)</b>	<b>Hindamismeetodid ja-ülesanded (HÜ)</b>	<b>Mooduli teemad ja alateemad (MT)</b>	<b>Maht tundides auditoorne, praktiline ja iseseisev töö (A, P, I)</b>
<b>Õppija</b> 1. mõistab biokeemia olemust ja osatähtsust elusorganismides	<b>Õppija</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• selgitab biokeemia, kui teadusharu sisu ja seotust elusorganismide talitlusega</li> <li>• kirjeldab organismide keemilist koostist nii anorgaaniliste kui orgaaniliste ainete osas</li> <li>• liigitab anorgaanilised ja orgaanilised ained alaliikideks</li> <li>• nimetab makro- ja mikromolekulid selgitades nende osatähtsust elusorganismide talitluses</li> <li>• nimetab biomolekulid selgitades nende osatähtsust elusorganismide talitluses</li> <li>• nimetab bioaktiivsed ained selgitades nende osatähtsust elusorganismide talitluses</li> <li>• kirjeldab organismide aine- ja energiavahetust elusorganismides</li> <li>• seostab põhilisi biokeemilisi protsesse toodetevalmistamise tehnoloogiaga</li> </ul>	Loeng, iseseisev töö, Rühmatöö, tabeli koostamine, internetikeskkonnast info otsimine, analüüs	<b>1 ÕV</b> 1 HÜ Rühmatöö juhendi alusel elusorganismide anorgaanilise keemilise koostise kohta  2 HÜ Rühmatöö juhendi alusel elusorganismide orgaanilise keemilise koostise kohta  3 HÜ Koostada iseseisvalt mõistekaardid juhendi alusel mikro- ja makromolekulidest, biomolekulidest - ja ainetest ning nende seotusest elusorganismide talitlusega	<b>1. Biokeemia, kui teadusharu</b>  <b>2. Organismide keemiline koostis</b> 2.1 Anorgaanilised aine elusorganismides 2.2 Orgaanilised ained elusorganismides  <b>3. Organismide aine- ja energiavahetus</b> <b>4. Biokeemilised põhiprotsessid</b>	<b>1 ÕV</b> A - 6 tundi P - 8 tundi I - 2 tundi
2. mõistab anorgaaniliste ainete osatähtsust toodete valmistamise tehnoloogias	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kirjeldab toodete valmistamise põhitoorainete anorgaanilist keemilist koostist</li> <li>• kirjeldab anorgaaniliste ainete toimuvaid keemilisi muundumisi toodete valmistamise käigus</li> </ul>	Loeng, iseseisev töö, rühmatöö, internetikeskkonnast info otsimine	<b>2 ÕV</b> 1 HÜ Iseseisva tööna juhendi alusel koostada mõistekaardid toodete toorainete anorgaaniliste ainete sisaldusest  2 HÜ Tööleht: anorgaaniliste ainete muundumine toodete valmistamise protsessis	<b>1. Toodete toorainete anorgaaniline keemiline koostis</b> 1.1. Makromolekulid toorainetes 1.2. Mikromolekulid toorainetes  <b>2. Anorgaaniliste ainete osatähtsust toodete valmistamise protsessis</b>	A - 6 tundi P - 10 tundi I - 2 tundi

Õpiväljundid (ÕV)	Hindamiskriteeriumid (HK)	Õppemeetodid (ÕM)	Hindamismeetodid ja ülesanded (HÜ)	Mooduli teemad ja alateemad (MT)	Maht tundides auditoorne, praktiline ja iseseisev töö (A, P, I)
3. mõistab orgaaniliste ainete osatähtsust toodete valmistamise tehnoloogias	<ul style="list-style-type: none"> <li>kirjeldab toodete valmistamise põhitoorainete orgaanilist keemilist koostist</li> <li>kirjeldab orgaaniliste ainetega toimuvaid keemilisi muundumisi toodete valmistamise käigus</li> </ul>	Loeng, iseseisev töö, rühmatöö, internetikeskkonnast info otsimine, tööleht	<b>3 ÕV</b>  1. HÜ Tööleht : orgaaniliste ainete muundumine toodetevalmistamise protsessis	<b>1. Toodete toorainete orgaaniline keemiline koostis</b>  1.1. Biomolekulid toorainetes 1.2. Bioaktiivsed ained toorainetes  <b>2. Orgaaniliste ainete osatähtsus toodete valmistamise protsessis</b>	A – 4 tundi  P - 10 tundi  I - 4 tundi
<b>Lävend</b>	Õppija: <ul style="list-style-type: none"> <li>teostab iseseisvad tööd ja täidab töölehed</li> <li>osaleb rühmatöodes</li> </ul>				
<b>Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine</b>	Moodul hinnatakse mitmeeristavalt (A/MA) . Mooduli kokkuvõttev hinne kujuneb vähemalt lävendi tasemel sooritatud töödest, millega on hinnatud õpiväljundeid 1 – 3.				
<b>Kasutatav õppekirjandus /õppematerjal</b>	Toiduainete keemia – <a href="https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=88bu#euni_repository_10895">https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=88bu#euni_repository_10895</a> Vee kareduse määramine – <a href="https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=85yv#euni_repository_10895">https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=85yv#euni_repository_10895</a> Õlle tehnoloogia - <a href="https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=7unc#euni_repository_10895">https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=7unc#euni_repository_10895</a> Toiduanalüüsi alused – <a href="https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=7r14#euni_repository_10895">https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=7r14#euni_repository_10895</a> Aine-ja energiavahetus – <a href="https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=7saa#euni_repository_10895">https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=7saa#euni_repository_10895</a> Orgaaniline keemia - <a href="http://www.tlu.ee/~kertm/.../ORGAANILINE%20KEEMIA.pdf">www.tlu.ee/~kertm/.../ORGAANILINE%20KEEMIA.pdf</a> Toiduainete keemia <a href="http://www.hariduskeskus.ee/opiobjektid/biokeemia/?SISSEJUHATUS:Biokeemia">http://www.hariduskeskus.ee/opiobjektid/biokeemia/?SISSEJUHATUS:Biokeemia</a>				

<b>Moodul nr. 26 - ÜLDMIKROBIOLOOGIA</b>	<b>Mooduli maht 2 EKAP/ 52 tundi</b>		
	<b>Õppemahu jaotus tundides</b>		
	<b>Auditoorne töö</b>	<b>Praktiline töö</b>	<b>Iseseisev töö</b>
	<b>34 tundi</b>	<b>10 tundi</b>	<b>8 tundi</b>
<b>Mooduli eesmärk:</b> õpetusega taotletakse, et õppija mõistab mikrobioloogiliste protsesside osatähtsust toidutehnoloogias			
<b>Nõuded mooduli alustamiseks:</b> puuduvad			
<b>Aine(d) ja õpetaja(d):</b>			

<b>Õpiväljundid (ÕV)</b>	<b>Hindamiskriteeriumid (HK)</b>	<b>Õppemeetodid (ÕM)</b>	<b>Hindamismeetodid ja-ülesanded (HÜ)</b>	<b>Mooduli teemad ja alateemad (MT)</b>	<b>Maht tundides auditoorne, praktiline ja iseseisev töö (A, P, I)</b>
<b>Õppija</b> 1. mõistab mikrobioloogia olemust ja ülesandeid	<b>Õppija</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• selgitab mikrobioloogia, kui teaduse mõistet ja sisu</li> <li>• kirjeldab mikrobioloogia arengu etappe ja eesmärges</li> <li>• nimetab mikroorganismide põhiligid</li> <li>• kirjeldab mikroorganismide üldisi omadusi</li> <li>• selgitab mikroorganismide süstematiseerimise aluseid, toob näiteid</li> <li>• võrdleb prokaryootse ja eukaryootse mikroorganismi ehitust raku tasandil</li> </ul>	Loeng, iseseisev töö. Rühmatöö, tabeli koostamine, internetikeskkonnast info otsimine, analüüs	<b>1 ÕV</b>  1 HÜ Rühmatöö juhendi alusel : mõistekaartide koostamine mikroorganismide põhilikide ja nende üldiste omaduste kohta  2 HÜ Kirjeldada joonise põhjal mikroorganismi raku ehitust ning võrrelda eukaryootset ja prokaryootset rakku.	<b>1. Mikrobioloogia arengu etapid</b> <b>2. Mikroorganismide põhiligid</b> <b>3. Mikroorganismi raku ehitus</b>	<b>1 ÕV</b>  A - 12 tundi  I -24 tundi
2. mõistab bakterite, seente, pärmide ja viiruste arengut ja elutegevust	<ul style="list-style-type: none"> <li>• võrdleb bakterite, seente, pärmide ja viiruste iseloomulikke tunnuseid</li> <li>• kirjeldab mikroorganismide arengut ja paljunemist</li> <li>• selgitab mikroorganismide füsioloogilisi protsesse</li> <li>• selgitab erinevate tegurite mõju mikroorganismide elutegevusele</li> </ul>	Loeng, iseseisev töö, rühmatöö, internetikeskkonnast info otsimine	<b>2 ÕV</b>  1 HÜ Rühmatööna juhendi alusel koostada esitlus erinevate mikroorganismirühmade arengust ja paljunemisviisidest.  2 HÜ Tööleht : mikroorganismide füsioloogilised protsessid  3 HÜ Tööleht : mikroorganismide elutegevust mõjutavad tegurid	<b>1. Mikroorganismide areng ja paljunemine</b> 1.1. Suguline paljunemine 1.2. Mittesuguline paljunemine  <b>2. Mikroorganismide füsioloogia</b> 2.1. Mikroorganismide toitumine 2.2. Mikroorganismide hingamine 2.3. Mikroorganismide liikumine 2.4. Keskkonnategurite mõju mikroorganismide füsioloogiale	A - 6 tundi



Õpiväljundid (ÕV)	Hindamiskriteeriumid (HK)	Õppemeetodid (ÕM)	Hindamismeetodid ja ülesanded (HÜ)	Mooduli teemad ja alateemad (MT)	Maht tundides auditoorne, praktiline ja iseseisev töö (A, P, I)
3. mõistab mikrobioloogiliste protsesside osatähtsust toiduainete valmistamisel	<ul style="list-style-type: none"> <li>nimetab äädikhappelise -, alkohol-, sidrunhappelise-, võihappelise- ja piimhappelise käärimist ning roiskumist põhjustavad mikroorganismid ja tegurid</li> <li>selgitab äädikhappelise -, alkohol-, sidrunhappelise-, võihappelise- ja piimhappelise käärimise ning roiskumise protsessi</li> <li>kirjeldab näidete abil erinevate käärimisprotsesside kasutamist toiduainete valmistamisel</li> <li>selgitab roiskumise toimumist toiduainete säilitamisel</li> </ul>	Loeng, iseseisev töö, rühmatöö, internetikeskkonnast info otsimine, tööleht	<p><b>3 ÕV</b></p> <p>1 HÜ Iseseisva tööna juhendi alusel koostada võrdlustabel käärimisprotsesse ja roiskumist põhjustavtest mikroorganismidest</p> <p>2 HÜ Iseseisva tööna juhendi alusel koostada käärimise või roiskumise protsessi toimumise kirjeldus</p> <p>3 HÜ Tööleht : käärimis ja roiskumisprotsess erinevate toiduainete valmistamisel, säilitamisel</p>	<p><b>1. Mikrobioloogilised protsessid toidutööstuses</b></p> <p>1.1. Äädikhappelise käärimine</p> <p>1.2. Alkoholkäärimine</p> <p>1.3. Sidrunhappelise käärimine</p> <p>1.4. Võihappelise käärimine</p> <p>1.5. Piimhappelise käärimine</p> <p>1.6. Roiskumine</p>	A- 12 tundi I – 4 tundi
4. mõistab toiduhaiguste tekkepõhjust ja mikrobioloogilise kontrolli printsiipe toidutööstuses	<ul style="list-style-type: none"> <li>võrdleb toiduinfektsiooni ja toidumürgistust nende tekkepõhjuste ja tunnuste alusel</li> <li>nimetab levinumate toiduinfektsioonide tekke allikad, põhjused ja tagajärjed</li> <li>nimetab levinumate toidumürgistuste tekke allikad, põhjused ja tagajärjed</li> <li>nimetab mikrobioloogilise kontrolli eesmärgid ja ülesanded toidutööstuses</li> <li>selgitab mikrobioloogilise kontrolli skeemi toidutööstuses</li> <li>kirjeldab mikroorganismide määramise meetodikaid</li> </ul>		<p><b>4 ÕV</b></p> <p>1 HÜ Koostab juhendi alusel mõistekaardid : toiduinfektsioon ja toidumürgistus</p> <p>2 HÜ Rühmatööna koostada mikrobioloogilise kontrolli skeem toidu valmistamisel tööstuses</p> <p>3 HÜ Iseseisvalt lugeda mõttega mikrobioloogilise analüüsi meetodikaid, koostada selle põhjal praktilise töö teostamiseks tööjuhendid</p>	<p><b>1. Toiduhaigused</b></p> <p>1.1. Toiduinfektsioonid</p> <p>1.2. Toidumürgistused</p> <p><b>2. Mikrobioloogiline kontroll toidutööstuses</b></p>	A - 4 tundi
5. määrab mikroorganismide esinemist ja arvu toiduainetes	<ul style="list-style-type: none"> <li>kasutab mikroorganismide määramisel mikrobioloogilise analüüsi vahendeid ja seadmeid</li> <li>valmistab söötmed ja lahused</li> <li>steriliseerib söötmed ja vahendid</li> </ul>		<p><b>5 ÕV</b></p> <p>1 HÜ Praktiline kompleksülesanne : - tutvub tööjuhendiga</p>	<p><b>1. Mikrobioloogiline analüüs</b></p> <p>1.1. Mikrobioloogilises analüüsis kasutatavad seadmed ja vahendid</p>	P - 10 tundi I - 2 tundi

Õpiväljundid (ÕV)	Hindamiskriteeriumid (HK)	Õppemeetodid (ÕM)	Hindamismeetodid ja ülesanded (HÜ)	Mooduli teemad ja alateemad (MT)	Maht tundides auditoorne, praktiline ja iseseisev töö (A, P, I)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• määrab mikroorganismide arvu toiduaines</li> <li>• määrab mikroorganismide esinemist toiduaines</li> <li>• määrab mikroorganismi liiki mikroskoobi abil</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- valmistab söötmed</li> <li>- steriliseerib söötmed ja töövahendid</li> <li>- teostab mikrobioloogilise analüüsi</li> </ul>	1.2. Söötmed ja nende valmistamine 1.3. Mikroorganismide arvu määramine ja lugemine 1.4. Mikroorganismi liigi määramine	

<b>Lävend</b>	Õppija: <ul style="list-style-type: none"> <li>• teostab iseseisvad tööd ja täidab töölehed</li> <li>• osaleb rühmatöodes</li> </ul>
<b>Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine</b>	Moodul hinnatakse mitteeristavalt(A/MA) . Mooduli kokkuvõttev hinne kujuneb vähemalt lävendi tasemel sooritatud töödest, millega on hinnatud õpiväljundeid 1 – 5.
<b>Kasutatav õppekirjandus /õppematerjal</b>	Toiduainete keemia – <a href="https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=88bu#euni_repository_10895">https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=88bu#euni_repository_10895</a> Õppematerjal <a href="http://www.discogenius.com/ee/%C3%B5ppematerjalid/bioloogia">http://www.discogenius.com/ee/%C3%B5ppematerjalid/bioloogia</a> Toiduanalüüsi alused – <a href="https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=7r14#euni_repository_10895">https://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=7r14#euni_repository_10895</a> Toidupatogeenide ja toidumikrobioloogia algkursus <a href="http://toidumikrobioloogiaalgkursus.weebly.com/toidu-riknemine.html">http://toidumikrobioloogiaalgkursus.weebly.com/toidu-riknemine.html</a> Toidugrupid esitavad mikrobioloogilised nõuded <a href="https://www.riigiteataja.ee/akt/72021">https://www.riigiteataja.ee/akt/72021</a> Toiduainete riknemine <a href="http://endla.joosu.ee/index.php?id=1">http://endla.joosu.ee/index.php?id=1</a> Toiduainete keemia <a href="http://www.hariduskeskus.ee/opiobjektid/biokeemia/?SISSEJUHATUS:Mikrobioloogia">http://www.hariduskeskus.ee/opiobjektid/biokeemia/?SISSEJUHATUS:Mikrobioloogia</a> Toiduainete mikrobioloogiline saastatus <a href="http://www.tlu.ee/opmat/tp/terviseopetus/esmaabi/toiduainete_mikrobioloogiline_saastatus.html">http://www.tlu.ee/opmat/tp/terviseopetus/esmaabi/toiduainete_mikrobioloogiline_saastatus.html</a> Seadusandlus ja mikrobioloogilised toiduohutuse kriteeriumid <a href="http://www.listeriamonocytogenes.edicypages.com/listeria-monocytogenes-toidupatogeenina/seadusandlus-ja-mikrobioloogilised-toiduohutuskriteeriumid">http://www.listeriamonocytogenes.edicypages.com/listeria-monocytogenes-toidupatogeenina/seadusandlus-ja-mikrobioloogilised-toiduohutuskriteeriumid</a> Eraelamus toidu valmistamisest <a href="http://www.taluturg.ee/wp-content/uploads/2012/04/Ettekanne.pptx">www.taluturg.ee/wp-content/uploads/2012/04/Ettekanne.pptx</a>

<b>Mooduli nr. 27 - PAKKEMATERJALID</b>	<b>Mooduli maht 2 EKAP 52 tundi</b>		
	<b>Õppemahu jaotus tundides</b>		
	<b>Auditoorne töö</b>	<b>Iseseisev töö</b>	<b>Praktiline töö</b>
	<b>34</b>	<b>8</b>	<b>10</b>
<b>Mooduli eesmärk:</b> Õpetusega taotletakse, et õppija omandab teadmised toidu pakendamiseks kasutatavatest pakkematerjalidest, pakendamise meetoditest, pakendi märgistamisest			
<b>Nõuded mooduli alustamiseks:</b> Puuduvad			
<b>Aine(d) ja õpetaja(d):</b>			

<b>Õpiväljundid (ÕV)</b>	<b>Hindamiskriteeriumid (HK)</b>	<b>Õppemeetodid (ÕM)</b>	<b>Hindamismeetodid ja-ülesanded (HÜ)</b>	<b>Mooduli teemad ja alateemad (MT)</b>	<b>Maht tundides auditoorne, praktiline ja iseseisev töö (A, P, I)</b>
1. Kirjeldab toidu pakendamiseks kasutatavaid pakkematerjale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• loetleb kaasaegse tarbija ootusi pakendatud toidule;</li> <li>• iseloomustab rühmatööna pakendile esitatavaid nõudeid;</li> <li>• kirjeldab pakendi liike ja omadusi;</li> <li>• selgitab pakendi valikut pakendatavast kaubast lähtuvalt;</li> </ul>	Loeng, rühmatöö	HÜ: Tööleht :pakkematerjalid	Pakendiseadus Toiduga kokku puutuv pakend Pakkematerjalid Pakendile esitatavad nõuded	A -12 I - 2
2. Tunneb kaasaegseid toidu pakendamise meetodeid	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kirjeldab MAP pakendamise meetodit;</li> <li>• selgitab CAP pakendamise meetodit;</li> <li>• tutvustab Sous vide meetodit;</li> <li>• iseloomustab flowpakki pakendamist jt.;</li> </ul>	Loeng, videote vaatamine	HÜ Tööleht: pakendamise meetodid	Pakendamise meetodid ja seadmed	A – 8 P - 4 I - 2
3. Selgitab pakendi märgistusel olevat teavet ja märgistuse erinõudeid	<ul style="list-style-type: none"> <li>• loetleb pakendi märgistuse nõudeid;</li> <li>• kirjeldab märgistuse erinõudeid;</li> <li>• arvutab juhendi alusel märgistusel esitatavaid näitajaid;</li> <li>• tunneb toote pakendil enamkasutatavaid märke;</li> </ul>	Loeng, praktiline töö	HÜ Toiduaine pakendil oleva märgistuse analüüs	Märgistusele esitatavad nõuded Koostisosade esitamine Allergeenide esitamine Märgid pakendil	A – 10 P – 6 I - 2
4. Loetleb logistika põhimõtteid	<ul style="list-style-type: none"> <li>• analüüsib erinevusi kauba väljastamisel üksik, rühma ja veopakendina;</li> <li>• kirjeldab ettevõtte ja logistikakeskuse eduka koostöö põhimõtteid;</li> </ul>	Loeng, rühmatöö		Logistika	A – 4 I - 2

<b>Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine</b>	Mooduli hindamine on mitteeristuv (A/MA). Õppe käigus võib rakendada hindelist hindamist. Mooduli hindamise aluseks on kõigi õpiväljundite omandamine lävendi tasemel
<b>Kasutatav õppekirjandus /õppematerjal</b>	<p>Kaubandusalane toidukaupade õpik <a href="http://www.digar.ee/id/nlib-digar:120729">http://www.digar.ee/id/nlib-digar:120729</a></p> <p>Pakendiseadus <a href="https://www.riigiteataja.ee/akt/107042017003?leiaKehtiv">https://www.riigiteataja.ee/akt/107042017003?leiaKehtiv</a></p> <p>Märgistus <a href="https://vet.agri.ee/?op=body&amp;id=687">https://vet.agri.ee/?op=body&amp;id=687</a></p> <p>Pakendiseadus ja toiduainete märgistus <a href="http://8371149.la02.neti.ee/kool/vanker/pakend/index.html">http://8371149.la02.neti.ee/kool/vanker/pakend/index.html</a></p> <p>Logistika õpik kutsekoolidele <a href="http://www.digar.ee/id/nlib-digar:197450">http://www.digar.ee/id/nlib-digar:197450</a></p> <p>Toidu märgistusele esitatavad nõuded, märgistamise ja muul viisil teabe edastamise ning toorme päritolust informeerimise kord <a href="https://www.riigiteataja.ee/akt/688026?leiaKehtiv">https://www.riigiteataja.ee/akt/688026?leiaKehtiv</a></p>

Mooduli nr. 28 - ERIVAJADUSTEGA KLIENTIDELE TOODANGU VALMISTAMISE ALUSED	Mooduli maht 2 EKAP 52 tundi		
	Auditoorne töö	Iseseisev töö	Praktiline töö
	22	8	22
<b>Mooduli eesmärk:</b> Õpetusega taotletakse, et <ul style="list-style-type: none"> <li>• õppija koostab erinevate toitumisvajadustega klientidele sobilikke tooteid ja jooke</li> <li>• valib sobivad toiduained vastavalt klientide toitumise iseärasustele</li> <li>• arvutab toodete ja jookide toiteväärtuse</li> </ul> valmistab klientide toitumise iseärasustele sobilike tooteid ja jooke rakendades toidu- ja tööhutuse põhimõtteid			
<b>Nõuded mooduli alustamiseks:</b> Puuduvad			
<b>Aine(d) ja õpetaja(d):</b> Maire Vesingi			

Õpiväljundid (ÕV)	Hindamiskriteeriumid (HK)	Õppemeetodid (ÕM)	Hindamismeetodid ja-ülesanded (HÜ)	Mooduli teemad ja alateemad (MT)	Maht tundides auditoorne, praktiline ja iseseisev töö (A, P, I)
1. Kirjeldab erinevate toitumisalaste iseärasustega klientide toitumise eripära ja neile sobivaid toiduaineid	<ul style="list-style-type: none"> <li>• selgitab ealistest iseärasustest tulenevaid toitumisalaseid erisusi juhendi alusel</li> <li>• selgitab füüsilisest koormusest tulenevaid toitumisalaseid erisusi juhendi alusel</li> <li>• selgitab tervislikust seisundist, toidutalumatusesest ja toiduallergiast tulenevaid toitumisalaseid erisusi juhendi alusel</li> <li>• selgitab taimetoitluse erinevaid liike ja nendest tulenevaid toitumisalaseid vajadusi juhendi alusel</li> </ul>	Interaktiivne loeng, ülesannete lahendamine, ideekaart, esitlus, meeskonnatöö	Tutvumine internetis ettevõtete toodete koostisega	1. erinevate toitumisalaste iseärasustega klientide toitumise eripära ja neile sobivaid toiduaineid	A -12 I - 2
2. Kohandab retsepte toitumisalaste iseärasustega klientidele sobivaks	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kohandab tavapäraste toodete või jookide retseptuuri vastavalt kliendirühma toitumisalastele spetsiifilistele vajadustele</li> <li>• arvutab kohandatud toodete ja jookide toiteväärtuse ning hindab selle vastavust kliendi vajadustele juhendi alusel</li> </ul>	Interaktiivne loeng, ülesannete lahendamine, ideekaart, praktiline töö, enesehinnang, analüüs, esitlus, meeskonnatöö	Probleemülesande lahendamine	kohandab tavapäraste tootete ja jookide retseptuuri toitumisalaste iseärasustega klientidele sobivaks	A – 6 P - 6 I - 2
3. Valmistab toitumisalaste iseärasustega klientidele tooteid ja jooke, kasutades sobilikke külm-ja kuumtöötlusvõtteid	<ul style="list-style-type: none"> <li>• koostab uusi tooteid ja jooke arvestades kliendirühma toitumissoovitusi</li> <li>• koostab roogade ja jookide valmistamiseks vajalikud kalkulatsioon- ja tehnoloogilised kaardid juhendi alusel</li> <li>• arvutab toodete ja jookide toiteväärtuse juhendi alusel- valmistab etteantud juhendite järgi tooteid ja jooke.</li> <li>• kasutab toodete ja jookide valmistamisel kliendirühmale sobilikke töötlusvõtteid ja maitsestust</li> </ul>	Interaktiivne loeng, ülesannete lahendamine, ideekaart, praktiline töö, enesehinnang, analüüs, esitlus, meeskonnatöö	Toidupüramiid erilisvajadustega klientidele, ideekaartide koostamine, probleemide lahendamised	koostab uusi tooteid ja jooke arvestades kliendirühmade toitumisalaste iseärasuste ja toitumissoovitustega (toiteväärtuse arvutamine ja tehnoloogiliste/kalkulatsioonikaartide kohandamine) Valmistab ja serveerib toitumisalaste iseärasustega klientidele tooteid ja jooke,	A – 4 P – 16 I - 4

Õpiväljundid (ÕV)	Hindamiskriteeriumid (HK)	Õppemeetodid (ÕM)	Hindamismeetodid ja-ülesanded (HÜ)	Mooduli teemad ja alateemad (MT)	Maht tundides auditoorne, praktiline ja iseseisev töö (A, P, I)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rakendab toidu- ja tööohutuse põhimõtteid</li> <li>• korraldab oma töökohta iseseisvalt</li> </ul>			kasutades sobilikke külm-ja kuumtöötlusvõtteid	
<b>Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine</b>	Mooduli hindamine on mitteeristuv (A/MA). Juhendi alusel toote või joogi kohandamine erivajadusega kliendile ja selle teostamine praktiliselt				
<b>Kasutatav õppekirjandus /õppematerjal</b>	<p>Toitlustuse alused, Toiduvalmistamine suurröögis, Toitumisõpetus</p> <p>Aro, A. 100 küsimust toidust ja toitumisest, 2004</p> <p>Grün-Ots, I. Kui toit teeb lapsehaigeks, 2009</p> <p>Jalak, R. jt. Teadmisi sportlase toitumisest, 2001</p> <p>Kasemets, S. Kahe nädala menüü lasteaialaptele, 2009</p> <p>Lege Artis, Haiguspuhune toitumine, 2003</p> <p>Lege Artis, Haigused ja toitumine, 2010</p> <p>Liebert, T. Toitumine: müüdid ja tegelikkus, 2008</p> <p>Põldma, A. Kahe nädala menüü kooliõuile, 2010</p> <p>Teesalu, S. Seedimine, toitumine, dieetid, 2001</p> <p>Teesalu, S. Toitumine tõhusalt ja individuaalselt igas eas, 2006</p> <p>Tervise Arengu Instituut, Eesti toitumis- ja toidusoovitused, 2006</p> <p>Zilmer, M. Normaalne söömine, 2004</p> <p><a href="http://web.zone.ee/objekt/taimetoit/index.html">http://web.zone.ee/objekt/taimetoit/index.html</a></p> <p><a href="http://www.diabeet.ee/">http://www.diabeet.ee/</a></p> <p><a href="http://www.tsoliaakia.ee/">http://www.tsoliaakia.ee/</a></p> <p><a href="http://www.toitumine.ee/">http://www.toitumine.ee/</a></p>				

<b>Mooduli nr. 29 - MEETOITUDE VALMISTAMINE</b>	<b>Mooduli maht 2 EKAP 52 tundi</b>		
	<b>Auditoorne töö</b>	<b>Iseseisev töö</b>	<b>Praktiline töö</b>
	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>32</b>
<b>Mooduli eesmärk:</b> Õpetusega taotletakse, et õpilane mõistab tervisliku toidu tähtsust ja väärtustab mesindussaaduste laia kasutusvõimalust.			
<b>Nõuded mooduli alustamiseks:</b> Puuduvad			
<b>Aine(d) ja õpetaja(d):</b> Elli Vendla			

<b>Õpiväljundid (ÕV)</b>	<b>Hindamiskriteeriumid (HK)</b>	<b>Õppemeetodid (ÕM)</b>	<b>Hindamismeetodid ja-ülesanded (HÜ)</b>	<b>Mooduli teemad ja alateemad (MT)</b>	<b>Maht tundides auditoorne, praktiline ja iseseisev töö (A, P, I)</b>
1. Mõistab mee tähtsust toidu valmistamisel	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kirjeldab mee omadusi ja lisaväärtust toitude valmistamisel</li> <li>Täiendab jookide, salatite, suupistete, suppide, magustoitude, küpsetiste ning liha- ja kalatoitude retsepte meega</li> </ul>	Mõttega lugemine, arutelu, meeskonnatöö, diskussioon, ideekaart, kogemusõpe, köitev loeng jm	<ul style="list-style-type: none"> <li>Koostab retseptikogu, kus kasutab mett maitseomaduste mitmekesistamiseks ja toiteväärtuse tõstmiseks</li> <li>Lisab retseptide juurde valmistamise tehnoloogia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mee omadused ja nende mõju erinevatele toiduainetele</li> <li>Meega lisaväärtuse loomine toitude valmistamisel</li> </ul>	A - 8 I - 4
2. Valmistab erinevaid toite ja jooke kasutades mett maitseomaduste mitmekesistamiseks ja toiteväärtuse tõstmiseks	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kasutab suppide ja magustoitude valmistamisel mett.</li> <li>Lisab magustoitutesse mett ja toob degusteerimisel esile nende maitseomadusi ja -erksust</li> <li>Disainib köögivilju ja puuvilju lisades mett välimuse säilimiseks ja maitseomaduste parandamiseks, kasutades fruktodisaini glasuurimisel mett.</li> </ul>	Zarutelu, meeskonnatöö, diskussioon, ideekaart, kogemusõpe, praktiline töö, köitev loeng jm	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kasutab mett jookide, salatite ja suupistete valmistamisel</li> <li>Kasutab mett liha ja kalatoitude valmistamisel</li> <li>Kasutab mett magustoitude valmistamisel ja serveerimisel</li> <li>Kasutab mett fruktodisaini glasuurimisel</li> <li>Degusteerib valminud toite ja kirjeldab lisandunud maitseomadusi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Suppide ja magustoitude maitse täiustamine meega</li> <li>Köögi- ja puuviljade maitse täiustamine meega</li> <li>Mee kasutamine köögi- ja puuviljade välimuse säilitamiseks serveerimisel</li> </ul>	A - 2 P - 16 I - 2
3. Tasakaalustab liha- ja kalatoitude maitset lisades mett marinaadidele ja kastmetele ning mahendab meega küpsiste maitseomadusi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sobitab mee maitseomadusi liha- ja kalatoitude maitseomadustega ja kirjeldab saadud maitseelamust toitude degusteerimisel</li> <li>Kasutab mett marinaadide ja kastmete valmistamisel, lühendades nende valmimisaega</li> <li>Asendab küpsetiste valmistamisel suhkru osaliselt või täielikult meega, saavutades lõhna ja maitse omapära.</li> </ul>	Mõttega lugemine, arutelu, meeskonnatöö, diskussioon, ideekaart, kogemusõpe, praktiline töö, köitev loeng jm	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kasutab mett jookide, salatite ja suupistete valmistamisel</li> <li>Kasutab mett liha ja kalatoitude valmistamisel</li> <li>Kasutab mett magustoitude valmistamisel ja serveerimisel</li> <li>Kasutab mett fruktodisaini glasuurimisel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Liha ja kalatoitude maitse täiustamine meega</li> <li>Mesi suhkru asendajana küpsistes ja magustoitutes</li> </ul>	A - 2 P - 16 I - 2

Õpiväljundid (ÕV)	Hindamiskriteeriumid (HK)	Õppemeetodid (ÕM)	Hindamismeetodid ja-ülesanded (HÜ)	Mooduli teemad ja alateemad (MT)	Maht tundides auditoorne, praktiline ja iseseisev töö (A, P, I)
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Degusteerib valminud toite ja kirjeldab lisandunud maitseomadusi</li> </ul>		
<b>Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine</b>	Mooduli hindamine on mitteeristuv (A/MA). Mooduli kokkuvõttev hinne (mitteeristav) kujuneb hindamiskriteeriumide alusel õpiväljundite saavutamisel				
<b>Kasutatav õppekirjandus /õppematerjal</b>	Eesti meeraamat. Koostaja Tammet, T., Kodu ja Aed Raamat 2007 Meetoitude retseptivihik <a href="http://www.mesindus.eu/sisu/meetoitude-retseptivihik">http://www.mesindus.eu/sisu/meetoitude-retseptivihik</a> Retseptikogu "Toortoidud" Toidud meega, parimad retseptid. Internet: Hunajainen Sam Oy Toidud meega, parimad retseptid.   Hunajainen Sam Oy Tatratoitud- pilafist šokolaadikoogini. Autor(id): N. Vahtramaa, L. Virkus, A. Mihkelsoo. Tln Ajakirjade Kirjastus 2014				



<b>Mooduli nr. 30 - CATERING</b>	<b>Mooduli maht 2 EKAP 52 tundi</b>		
	<b>Auditoorne töö</b>	<b>Iseseisev töö</b>	<b>Praktiline töö</b>
	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>30</b>
<b>Mooduli eesmärk:</b> õpetusega taotletakse, et õpilasel on teadmised ja oskused toitlustusteeninduseks väljaspool ettevõtet ja teenindusruume.			
<b>Nõuded mooduli alustamiseks:</b> Puuduvad			
<b>Aine(d) ja õpetaja(d):</b> Kaiti Pirs			

<b>Õpiväljundid (ÕV)</b>	<b>Hindamiskriteeriumid (HK)</b>	<b>Õppemeetodid (ÕM)</b>	<b>Hindamismeetodid ja-ülesanded (HÜ)</b>	<b>Mooduli teemad ja alateemad (MT)</b>	<b>Maht tundides auditoorne, praktiline ja iseseisev töö (A, P, I)</b>
1. Planeerib juhendi alusel catering-teeninduse vastavalt kliendi vajadustele, soovidele ja sündmusele	<ul style="list-style-type: none"> <li>kirjeldab ja analüüsib eesti köögi arengut ja seostab teiste euroopa riikide köögikultuuridega juhendi alusel</li> <li>seostab toiduainete tänapäevast kasutamist ajaloolise traditsiooniga juhendi alusel</li> <li>planeerib vajaminevad toiduained, töövahendid, seadmed, transpordivahendid ja logistika, tööaja ja tööjõu juhendi alusel</li> </ul>	Loeng, Praktiline töö, Iseseisev töö, meeskonnatöö	Töötab meeskonnas, järgib tööohutuse ja hügieeninõudeid, valib õiged toiduained ja töövõtted, koostab menüü, planeerib tööde käigu, teenindab ja osaleb koristus-puhastustöödel	Catering ürituse planeerimine, kliendile pakkumiskirja koostamine Eesti köögikultuur Euroopa köögikultuur Toiduained läbi ajaloo	A - 10 P - 2 I - 4
2. Teeb juhendi alusel ettevalmistustööd catering-teeninduseks	<ul style="list-style-type: none"> <li>komplekteerib ja pakendab serveerimisnõud transpordiks juhendamisel</li> <li>valmistab catering-menüüsse sobivaid külmi ja kuumi roogasid, sh suupisteid juhendi alusel</li> <li>pakendab valmistatud road ja pooltooted transpordiks järgides toiduohutuse nõudeid juhendamisel</li> <li>planeerib ja korraldab ruumid catering-teeninduseks juhendamisel</li> </ul>	Praktiline töö, Iseseisev töö meeskonnatöö	Töötab meeskonnas, järgib tööohutuse ja hügieeninõudeid, valib õiged toiduained ja töövõtted, koostab menüü, planeerib tööde käigu, teenindab ja osaleb koristus-puhastustöödel	Cateringi Ettevalmistus	P - 10 I - 2
3. Teenindab juhendamisel catering – teeninduses	<ul style="list-style-type: none"> <li>kasutab erinevaid teenindusviise sõltuvalt sündmuse olemusest juhendamisel</li> <li>järgib teenindusolukordades kliendikeskse teeninduse põhimõtteid</li> <li>pakib kasutatud nõud, taara, töövahendid transpordiks juhendamisel</li> </ul>	Praktiline töö, Iseseisev töö meeskonnatöö	Töötab meeskonnas, järgib tööohutuse ja hügieeninõudeid, valib õiged toiduained ja töövõtted, koostab menüü, planeerib tööde käigu, teenindab ja osaleb koristus-puhastustöödel	Catering ürituse teostamine	P -10 I - 2
4. Teeb juhendamisel catering-teeninduse järeltööd	<ul style="list-style-type: none"> <li>korraldab sündmuse lõppedes korrastustööd ning logistika catering-teeninduse pakkumise kohas juhendamisel</li> <li>korraldab ja teostab järeltööd statsionaarses ettevõttes juhendamisel</li> </ul>	Praktiline töö, Iseseisev töö meeskonnatöö	Töötab meeskonnas, järgib tööohutuse ja hügieeninõudeid, valib õiged toiduained ja töövõtted, koostab menüü, planeerib tööde käigu, teenindab ja osaleb koristus-puhastustöödel	Cateringi lõpetamisel puhastus-, koristustööd	P - 8 I - 2

<b>Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine</b>	Mooduli hindamine on mitteeristuv (A/MA). Mooduli kokkuvõttev hinne (mitteeristav) kujuneb catering – ürituse teenindamine juhendi alusel
<b>Kasutatav õppekirjandus /õppematerjal</b>	Rekkor, S., Kersna, A., Merits, M. Toitlustuse alused. Argo, 2008. Kotkas, M., Roosipõld, A. Restoraniteenindus. Argo, 2010. Rekkor, S., Eerik, R., Parm, T., Vainu, A. Teenindamise kunst. Argo, 2013. Lauakatmine <a href="http://www.vkhk.ee/oppijale/e-ope/opiobjektid/3/">http://www.vkhk.ee/oppijale/e-ope/opiobjektid/3/</a> . Kelneri töövõtted <a href="http://www.vkhk.ee/oppijale/e-ope/opiobjektid/3/">http://www.vkhk.ee/oppijale/e-ope/opiobjektid/3/</a> . Salvrättide voltimine <a href="http://www.vkhk.ee/oppijale/e-ope/opiobjektid/3/">http://www.vkhk.ee/oppijale/e-ope/opiobjektid/3/</a> . Laua katmine, toitude ja jookide serveerimine <a href="http://eope.ehte.ee/toitlustus/?9._Laua_katmine%2C_toitude_ja_jookide_serveerimine">http://eope.ehte.ee/toitlustus/?9._Laua_katmine%2C_toitude_ja_jookide_serveerimine</a>

<b>Mooduli nr. 31 - VÄRVUS- JA KOMPOSITSIOONIÕPETUS</b>	<b>Mooduli maht 2 EKAP 52 tundi</b>		
	<b>Auditoorne töö</b>	<b>Iseseisev töö</b>	<b>Praktiline töö</b>
	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>30</b>
<b>Mooduli eesmärk: Õpetusega taotletakse , et õppija mõistab toodete esteetilist mõju, teab värvusõpetuse ja kompositsiooni põhitõdesid ning rakendab neid toodete ja jookide valmistamisel, pakendamisel</b>			
<b>Nõuded mooduli alustamiseks: Puuduvad</b>			
<b>Aine(d) ja õpetaja(d): Elli Vendla</b>			

<b>Õpiväljundid (ÕV)</b>	<b>Hindamiskriteeriumid (HK)</b>	<b>Õppemeetodid (ÕM)</b>	<b>Hindamismeetodid ja-ülesanded (HÜ)</b>	<b>Mooduli teemad ja alateemad (MT)</b>	<b>Maht tundides auditoorne, praktiline ja iseseisev töö (A, P, I)</b>
1. Õppija mõistab värvide mõju, omadusi ning kaunistamise tähtsust ning kompositsiooni põhitõdesid ja erinevaid võtteid	<ul style="list-style-type: none"> <li>• õppija kirjeldab värvide mõju, omadusi, kirjeldab värviringi põhjal erinevaid kooslusi</li> <li>• kirjeldab kompositsiooni põhitõdesid ning erinevaid võtteid</li> <li>• koostab esitluse erinevatest kaunistamise põhimõtetest</li> </ul>	Loeng, diskussioon, rühmatöö, praktiline töö	Õpilane on koostanud esitluse, teostanud praktilised tööd	Värvid, nende mõju, värviring, värviteooriad	A - 4 P - 14 I - 6
2. Toidutenoloogia toodete ja jookide kujundamine ja kaunistamine	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nimetab erinevaid kaunistamise võtteid ja võimalusi ning tunneb töövahendeid</li> <li>• koostab eskiisjoonise kompositsiooni põhitõdede selgitamiseks</li> </ul>	Loeng, diskussioon, rühmatöö, praktiline töö	Teostanud praktilised tööd	Kompositsioon, kompositsiooni võtted, tavapärasemad lahendused toidutehnoloogia toodete ja jookide kujundamisel ja kaunistamisel	A - 6 P - 16 I - 6
<b>Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine</b>	Mooduli hindamine on mitmeeristuv (A/MA). Läveni tasemel sooritatud teoreetilised ja praktilised tööd				
<b>Kasutatav õppekirjandus /õppematerjal</b>	Kulinaaria õpik, <a href="http://www.cheftalks.ee">www.cheftalks.ee</a> , õpiobjekt <a href="http://www.hariduskeskus.ee/opiobjektid/varvusopetus/index.html">http://www.hariduskeskus.ee/opiobjektid/varvusopetus/index.html</a>				

Mooduli nr. 32 - TOODETE TURUNDAMISE ALGÕPETUS	Mooduli maht 2 EKAP 52 tundi		
	Auditoorne töö	Iseseisev töö	Praktiline töö
	10	12	30
Mooduli eesmärk: Õpetusega taotletakse, et õppija oskab fotografeerida tooteid ning turundada veebilehe kaudu.			
Nõuded mooduli alustamiseks: Puuduvad			
Aine(d) ja õpetaja(d):Elli Vendla			

Õpiväljundid (ÕV)	Hindamiskriteeriumid (HK)	Õppemeetodid (ÕM)	Hindamismeetodid ja-ülesanded (HÜ)	Mooduli teemad ja alateemad (MT)	Maht tundides auditoorne, praktiline ja iseseisev töö (A, P, I)
Pildistab tooted ja töötleb fotosid	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tunneb fotograafia põhimõisteid (säriaeg, ava, ISO-arv, valgetasakaal, teravussügavus, erinevad failitüübid jne) ning oskab neid vastavalt oma kaamera kasutamisel rakendada.</li> <li>Kasutab toidustilistika erinevaid võimalusi ja põhimõtteid oma toodete ja teenuste presenteerimisel ja fotografeerimisel (valgus, kangad, taustad, aksessuaarid, taimeseaded, köögitarvikud jne).</li> <li>tunneb pildi kompositsiooni põhitõdesid ning oskab nendega arvestada foto teostamisel;</li> <li>tunneb tootefoto spetsiifikat ning oskab lihtsamate vahenditega (ilma kallimate ja spetsiifilisemate abivahenditeta)</li> <li>omavalmistatud tooteid pildistada, seejuures silmas pidades, et fotod on tehniliselt korrektsed, toote/toodete värvi ja konsistentsi edastavad</li> <li>oskab fotosid elementaarsel tasemel arvutis järeltöödelda kasutades seejuures vabavaralisi fototöötlusprogramme;</li> </ul>	Loeng, arutelu, meeskonnatöö, praktiline- ja iseseisevtöö	HÜ: Õpimapp töödeldud fotodega	Fotografeerimine	A - 8 P - 12 I - 6
Koostab veebilehe	<ul style="list-style-type: none"> <li>Toote turundamine: sihtgrupi määratlemine, pakend, tooteinfo, hind, konkurentsi analüüsimine, toodete esitlemine (tootefoto, näitus, väljapanek).</li> <li>kavandab turundustegevusi vastavalt äriidees valitud tootele, tarbijale ja turundustingimustele</li> <li>leiab võimalusi oma toote ja/või teenuse veebipõhiseks müügiks, oskab hinnata müügikanali sobivust toote turundamiseks;</li> </ul>	Loeng, analüüs, esitlus, ja iseseisevtöö	Kujundatud toote- või veebileht	Turundamise alused Veebilehe või tootelehe kujundamine	A - 8 P - 12 I - 6

<b>Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine</b>	Mooduli hindamine on mitteeristuv (A/MA). Lävendi tasemel sooritatud teoreetilised ja praktilised tööd
<b>Kasutatav õppekirjandus /õppematerjal</b>	M.Freemann Fotograafipilk: digitaalsete fotode kompositsiooni ja kujunduse parendamine Tänapäev Tln. 2011 C.Gathum Algaja fotograafi käsiraamat Varrak 2014 L.Frost 500 kompositsioonivõtet ja nõuannet fotograafidele: lihtne käsiraamat kõigile, kes tahavad teha paremaid pilte Tln. Digipraktik

<b>Mooduli nr. 33 - LÕPUEKSAM</b>	<b>Mooduli maht 1 EKAP 26 tundi</b>
<b>Nõuded mooduli alustamiseks: läbitud kõik õppekava moodulid</b>	
<b>Aine(d) ja õpetaja(d): eksamikomisjon</b>	

<b>Õpiväljundid (ÕV)</b>	<b>Hindamiskriteeriumid (HK)</b>	<b>Õppemeetodid (ÕM)</b>	<b>Hindamismeetodid ja-ülesanded (HÜ)</b>	<b>Mooduli teemad ja alateemad (MT)</b>	<b>Maht tundides auditoorne, praktiline ja iseseisev töö (A, P, I)</b>
1. Koostab kirjaliku lõputöö juhendi alusel ja esitleb lõputöö toodet	<ul style="list-style-type: none"> <li>Juhendile vastav töö</li> <li>Toode vastab kvaliteedile</li> </ul>	Esitlus	Esitatud lõputöö Esitatud toode		
2. sooritab praktilise eksami	<ul style="list-style-type: none"> <li>Töö sooritamise lävendi tasemel</li> </ul>	Praktiline töö	Komplekseksam		
<b>Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine</b>	Mooduli hindamine on mitteeristuv (A/MA). Lävendi tasemel sooritatud lõputöö ja praktiline ülesanne				
<b>Kutseksam</b>	Puudub				
<b>Kasutatav õppekirjandus /õppematerjal</b>	Lõpueksami juhend				