

**TALLINNA LASNAMÄE MEHAANIKAKOOLI ÕPPEKAVA**

<b>Õppekarühm</b>	Ehitus ja tsiviilrajatised
<b>Õppekava nimetus</b>	Kinnisvarahooldus
	Facility serviceman, level 4
<b>Õppekava kood EHS-es</b>	219862

ESMAÕPPE ÕPPEKAVA					JÄTKUÕPPE ÕPPEKAVA	
EKR 2	EKR 3	EKR 4 kutsekesk- haridus	EKR 4	EKR 5	EKR 4	EKR 5
		X				

**Õppekava maht:** 180 EKAP

**Õppekeel(ed):**  
eesti

**Õppekava koostamise alus:**

Kutseharidusstandard, VV määrus, 26.08.2013 nr 130  
Kutsestandard „Kinnisvarahooldaja, tase 4“ kinnistatud Arhitektuuri, Geomaatika, Ehituse ja Kinnisvara Kutsenõukogu 28.05.2019 otsusega nr 23.  
Ehituserialade riiklik õppekava, HTM määrus, vastu võetud 30.06.2014 nr 40

**Õppekava õpiväljundid:**

Õpingute läbimisel õppija:

- 1) mõistab kinnisvara korrashoiu eesmärgid ja komplekstegevuste olemust ning kinnisvarahooldaja rolli ja vastutust nende elluviimisel
- 2) oskab iseseisvalt organiseerida oma tööd, tuleb tööülesannete täitmisega toime tavapärastes olukordades järgides oma töös kutse- eetikast ja head tava
- 3) täidab nõuetekohaselt objekti hoolduskavast lähtuvaid tööülesandeid, hoone tehnosüsteemide hooldamisel ja korrashoiu korraldamisel
- 4) vastutab tööülesannete nõuetekohase ja tähtajalise täitmise eest
- 5) järgib töö planeerimisel, töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel energiatõhususe põhimõtteid ning töötervishoiu, töö- ja keskkonnaohutusnõudeid;
- 6) on avatud koostööle ja töötab meeskonna liikmena, arendab sotsiaalseid ja enesekohaseid pädevusi ning käitub vastastikust suhtlemist toetaval viisil

**Õppekava rakendamine:**

Õpe võib toimuda statsionaarses, mittestatsionaarses ja töökohapõhises õppevormis

**Nõuded õpingute alustamiseks:**

Õppima võib asuda põhiharidusega isik või vähemalt 22-aastane põhihariduseta isik, kellel on põhihariduse tasemele vastavad kompetentsid

**Nõuded õpingute lõpetamiseks:**

Õpiväljundite saavutatust hinnatakse kutseeksamiga, mida võib sooritada ka osade kaupa. Kui kutse- või erialal ei ole kutseeksami sooritamine võimalik, lõpetatakse õpingud erialase lõpueksamiga. Juhul, kui kutseeksami sooritamine ebaõnnestub, on õpilasel õigus sooritada õpingute lõpetamiseks samuti erialane lõpueksam.

**Õpingute läbimisel omandatavad kvalifikatsioonid:**

Õppekava moodulite number 1-7 õpiväljundite saavutamisel omandatakse kutsele „Kinnisvarahooldaja, tase 4. „Hoone konstruktsioonide, krundi ja rajatiste heakorrad“  
õppekava moodulite number 1–3, 6 ja 8–12 õpiväljundite saavutamisel omandatakse kutsele „Kinnisvarahooldaja tase 4. Hoonete ja krundi rajatiste tehnosüsteemide hooldustööd“

**Õpingute osalisel läbimisel omandatavad kvalifikatsioonid:**

puudub

**Osakvalifikatsioonid:**

puudub

**Lõpetamisel väljastatavad dokumendid:**

koolilõputunnistus

**Õppekava struktuur**  
**Põhiõpingute moodulid (119 EKAP)**

<i>Nimetus</i>	<i>maht</i>	<i>õpiväljundid</i>
1. Kinnisvarahoidaja alusteadmised	11 EKAP	mõistab kinnisvara korrashoiu eesmärgi ja kompleksegevuste olemust ning kinnisvarahoidaja rolli ja vastutust nende elluviimisel tunneb ehituse ja ehitamisega seotud mõisteid, ehitamisele seatud põhinõudeid omab ülevaadet ehitiste põhikonstruktsioonidest ja tehnosüsteemidest ning nende ehitamisel kasutatavatest materjalidest põhjendab kutse-eeskriitika ja klienditeeninduse põhimõtete järgimise vajadust kinnisvarahoidaja töös mõistab töötervishoiu, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid kinnisvarahoiduses
2. Õpotee ja töö muutuv keskkonnas	5 EKAP	kavandab oma õpotee, arvestades isiklikke, sotsiaalseid ja tööalaseid võimalusi ning piiranguid mõistab ühiskonna toimimist, tööandja ja organisatsiooni väljakutseid, probleeme ning võimalusi kavandab omapoolse panuse väärtuste loomisel enda ja teiste jaoks kultuurilises, sotsiaalses ja/või rahalises tähenduses mõistab enda vastutust oma tööalase karjääri kujundamisel ning on motiveeritud ennast arendama
3. Erialane võõrkeel	8 EKAP	kirjeldab oma tööülesannet ning väljendab sellega seonduvaid vajadusi, kasutades erialaseid termineid tuleb toime igapäevastes tööalastes suhtlusolukordades, mis nõuavad otsesest infovahetusest tuttavatel teemadel, kasutades erialast sõnavara tuleb toime kirjaliku infovahetusega klientide ja kaastöötajatega igapäevastes tööalastes olukordades, kasutades lihtsaid fraase ja lauseid hindab adekvaatselt oma suutlikkust suhelda kliendiga võõrkeeles
4. Krundi heakord ja haljastus	15 EKAP	omab ülevaadet heakorratööde hoone välispiiretel (välisseinad, katus, rõdud, välisaknad) ja hoone juurde kuuluv territooriumil; hooldab etteantud hoolduskava ja -juhendi kohaselt hoone välispiireid ja hoone juurde kuuluvaid väikevorme teeb hoolduskava ja -juhendi alusel hoone juurde kuuluva territooriumi heakorratöid töötab eetilisel ja vastutustundlikult, järgides erinevate tööülesannete täitmisel töötervishoiu, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid analüüsib juhendamisel oma tegevust hoone välispiirete ja hoone juurde kuuluva territooriumi heakorratöödel
5. Hoone sisepuhastus ja koristustööd	25 EKAP	määratleb objekti koristusvajaduse, lähtudes mustuse liigist ja astmest, ning koostab eri otstarbega ruumide koristusplaani valib ja kasutab nõuetekohaselt koristustarvikuid ja -masinaid, arvestades puhastatava pinna eripära ja koristusplaani valib, doseerib ja kasutab koristusaineid sihipäraselt ning analüüsib kulusid teeb hoolduskoristust ja suurpuhastust vastavalt etteantud tööülesannetele (hooldusjuhend, koristusplaan), tagades objekti kasutajate ohutuse, mugavuse ja objekti esteetilisuse järgib hoonetes asuvate ruumide koristamisel ja puhastamisel jäätmeäitluse eeskirju, töötervishoiu, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid analüüsib koos juhendajaga enda toimetulekut erinevate ruumide lae-, sein- ja põrandapindade puhastamisel ja koristamisel
6. Hoone ja krundi rajatiste konstruktsioonide hooldus ja remont	15 EKAP	mõistab ehituskonstruktsioonide levinumate kahjustuste tekkepõhjuseid ning tunneb nende ennetamise võimalusi ja kõrvaldamise viise kontrollib visuaalselt ehitiste konstruktsioonide ja nende osade korrasolekut, vigade ilmumisel teavitab hooldusmeistrit või oma vahetat juhti hooldab ja remondib oma pädevuse piires hoone põhikonstruktsioone (vundament, katus, välispiirded, ukseid, aknad, korstnad) töötab eetilisel ja vastutustundlikult, järgides erinevate tööülesannete täitmisel töötervishoiu, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid analüüsib juhendamisel oma tegevust erinevate ehituskonstruktsioonide hooldustööde teostamisel

7. Praktika hoonete ja krundi rajatiste konstruktsioonide hooldusel ja heakorratöödel	40 EKAP	planeerib töörühma liikmena oma tegevust, järgib töötamisel ettevõttes väljakujunenud töörütmi hooldab ja puhastab hoolduskava alusel hoone ja krundi rajatiste kande- ja piirdetarindeid ja avatäiteid, tagades nende vastavuse kavandatud otstarbe täitmiseks esitatud tingimustele koristab hoone siseruume, järgides koristamise põhieegleid ja hooldab hoone juurde kuuluvat territooriumi vastavalt etteantud tööülesandele järgib töötamisel kutse-eetika-, töötervishoiu-, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid analüüsib oma toimetulekut erinevate tööülesannetega
8. Hoone küttesüsteemide hooldus	20 EKAP	omab ülevaadet hoone küttesüsteemi, –seadmete ja soojasõlme tööpõhimõttest ja nende hooldamisele tehnilise dokumentatsiooniga kehtestatud nõuetest hindab etteantud objekti hoolduskava ja hooldusjuhendite alusel hoone küttesüsteemi ja selle seadmete toimivust ning vastavust kavandatud otstarbe täitmiseks esitatud tingimustele hooldab ja reguleerib etteantud hooldusjuhendist lähtuvalt hoone küttesüsteemi sh soojasõlme kõrvaldab oma pädevuse piires rikked ja lokaliseerib avariolukorra küttesüsteemis vastavalt ettenähtud korrale töötab eetiliselt ja vastutustundlikult, järgides erinevate tööülesannete täitmisel töötervishoiu, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid analüüsib juhendamisel oma tegevust hoone küttesüsteemi ja soojasõlme hooldustöödel
9. Hoone vee- ja kanalisatsioonisüsteemide hooldus	25 EKAP	omab ülevaadet hoone vee- ja kanalisatsioonisüsteemi tööpõhimõttest ja nende hooldamisele tehnilise dokumentatsiooniga kehtestatud nõuetest hindab hooldusjuhendi alusel vee- ja kanalisatsioonisüsteemi toimivust ja selle vastavust kavandatud otstarbe täitmiseks esitatud tingimustele hooldab hoone vee- ja kanalisatsioonisüsteemi, lähtudes etteantud hoolduskavast, hooldusjuhendist ja tegelikust olukorrast kõrvaldab oma pädevuse piires rikked ja lokaliseerib avariolukorra vee- ja kanalisatsioonisüsteemis vastavalt ettenähtud korrale töötab vastutustundlikult, järgides erinevate tööülesannete täitmisel töötervishoiu, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid analüüsib juhendamisel oma tegevust vee- ja kanalisatsioonisüsteemi hooldustöödel
10. Hoone ventilatsioonisüsteemide hooldus	5 EKAP	omab ülevaadet hoone ventilatsiooni ja jahutussüsteemide tööpõhimõttest ja tehnilise dokumentatsiooniga kehtestatud nende hooldamise nõuetest hindab juhendi alusel hoone ventilatsioonisüsteemi ja selle seadmete toimivust ja vastavust kavandatud otstarbe täitmiseks esitatud tingimustele hooldab ja puhastab ehitiste ventilatsioonisüsteemi seadmeid, tagades nõuetele vastava sisekliima hoones likvideerib hoone ventilatsioonisüsteemi rikkeid ja puudusi vastavalt ettenähtud korrale töötab eetiliselt ja vastutustundlikult, järgides erinevate tööülesannete täitmisel töötervishoiu, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid analüüsib juhendamisel oma tegevust ventilatsioonisüsteemide hooldustöödel
11. Hoone nõrkvoolu- ja elektriseadmete hooldus	5 EKAP	omab ülevaadet ehitiste elektri- ja nõrkvooluseadmetest ja tehnilise dokumentatsiooniga kehtestatud nende hooldamise nõuetest teeb käidukorraldaja või elektritööde juhi juhendamisel käidukavale vastavalt lihtsamaid elektritöid elektriõhusseaduse tähenduses hooldab käidukava (hoolduskava) alusel, talle antud pädevuse piires ehitise nõrkvoolu- ja elektriseadmeid töötab eetiliselt ja vastutustundlikult, järgides erinevate tööülesannete täitmisel töötervishoiu, tööohutus- ja elektriõhusnõudeid analüüsib juhendamisel oma tegevust erinevate nõrkvoolu- ja elektriseadmete hooldamisel
12. Praktika hoone tehnosüsteemide tehnohooldusel	40 EKAP	planeerib hoolduskava alusel oma tegevuse hoone tehnosüsteemide hooldamiseks, järgib töötamisel ettevõttes väljakujunenud töörütmi hindab hooldusjuhendi alusel hoone tehnosüsteemide toimivust ja kavandatud otstarbe vastavust esitatud tingimustele hooldab ja puhastab kogunud töötaja juhendamisel hoone tehnosüsteeme, lähtudes hoolduskavaga etteantud tööülesandest likvideerib hoone tehnosüsteemide rikkeid ja puudused vastavalt ettenähtud korrale, järgides süsteemi ja selle seadmete hooldus- ja paigaldusjuhendeid

arendab tööde täitmiseks vajalikke isikuomadusi ning suhtlemis- ja koostöövalmidust  
järgib hoone tehnosüsteemide hooldamisel töötervishoiu- ja tööohutus- ja elektriõhusnõudeid  
analüüsib enda toimetulekut erinevate tööülesannetega hoone tehnosüsteemide hooldamisel

## Üldõpingute moodulid (30 EKAP)

*Nimetus*

*Maht*

*Õpiväljundid*

Eesti keel ja kirjandus

6 EKAP

väljendub selgelt, eesmärgipäraselt ja üldkirjakeele normidele vastavalt nii suuliselt kui ka kirjalikus suhtluses  
arutleb loetud, vaadatud või kuulatud teksti põhjal teemakohaselt ja põhjendatult  
koostab eri liiki tekste, kasutades alustekstidena nii teabe- ja ilukirjandustekste kui ka teisi allikaid neid kriitiliselt hinnates  
loeb ja mõistab sidumata tekste (tabel, graafik, diagramm), hindab neis esitatud infot, teeb järeldusi ja loob uusi seoseid  
väärtustab lugemist, suhestab loetut iseendaga ja tänapäeva elunähtustega, oma kodukohaga  
tõlgendab ja analüüsib kirjandusteost, seostab seda ajastu ühiskondlike ja kultuuriliste sündmustega

Võõrkeel

4,5 EKAP

suhtleb õpitavas võõrkeeles argisuhtluses nii kõnes kui kirjas iseseisva keelekasutajana esitab ja kaitseb erinevates mõttevahetustes/suhtlussituatsioonides oma seisukohti  
kirjeldab võõrkeeles iseennast, oma võimeid ja huvisid, mõtteid, kavatsusi ja kogemusi seoses valitud erialaga  
kasutab võõrkeeleoskuse arendamiseks endale sobivaid võõrkeele õppimise strateegiaid ja teabeallikaid, seostab võõrkeeleõpet elukestva õppega  
mõistab Eesti ja teiste rahvaste elukeskkonda ja kultuuri ning arvestab nendega võõrkeeles suhtlemisel  
on teadlik edasiõppimise ja tööturul kandideerimise rahvusvahelistest võimalustest koostab tööle asumiseks vajalikud võõrkeelsed taotlusedokumentid

Matemaatika

5 EKAP

kasutab õpitud matemaatikateadmisi ja -oskusi uutes situatsioonides ning eluliste ülesannete lahendamisel, analüüsides ja hinnates tulemuste tõepärasust  
kasutab vajadusel erinevaid teabeallikaid ning saab aru erinevatest matemaatilise info esitamise viisidest  
seostab matemaatikat teiste õppeainetega, kasutades õppimisel oma matemaatikaalaseid teadmisi ning oskusi  
esitab oma matemaatilisi mõttekäike loogiliselt, väljendades oma mõtet selgelt ja täpselt nii suuliselt kui kirjalikult  
kasutab matemaatika võimalusi enda ja teiste tegevuse tasuvuse ning jätkusuutlikkuse hindamisel

Loodusained

6 EKAP

mõistab loodusainete omavahelisi seoseid ja eripära, saab aru mudelite tähtsusest reaalsete objektide kirjeldamisel  
mõtestab ja kasutab loodusainetes omandatud teadmisi keskkonnas toimuvate nähtuste selgitamisel ja väärtustamisel ning igapäevaelu probleemide lahendamisel  
mõistab teaduse ja tehnoloogia saavutuste mõju looduskeskkonnale ja inimesele. Saab aru ümbritseva keskkonna mõjust inimese tervisele  
leiab iseseisvalt usaldusväärset loodusteaduslikku informatsiooni ja kasutab seda erinevate ülesannete lahendamisel

Sotsiaalsained

7 EKAP

omab adekvaatset enesehinnangut ning teadmisi, oskusi ja hoiakuid, mis toetavad tervikliku ja terviseteadliku inimese kujunemist  
omab arusaama esinevatest nähtustest, protsessidest ja konfliktidest ühiskonnas ning nende seostest ja vastastikusest mõjust  
mõistab kultuurilise mitmekesisuse ning demokraatia ja selle kaitsmise tähtsust ning jätkusuutliku arengu vajalikkust, aktsepteerides erinevusi  
hindab üldinimlikke väärtusi, nagu vabadus, inimväärlikus, võrdõiguslikkus,  
ausus, hoolivus, sallivus, vastutustunne, õiglus, isamaalisus ning lugupidamine enda, teiste ja keskkonna vastu  
teab elu ja tervist mõjutavaid ohte erinevates kriisisituatsioonides, oskab ohutult käituda ning teisi abistada

Kunstiained	1,5 EKAP	eristab näidete alusel kunstiliike ja muusikažanreid tunneb maailma ning Eesti kunsti ja muusika olulisi teoseid ning seostab neid ajalooa analüüsib oma suhet kultuuriga ja loomingulisust läbi vahetu kogemuse kasutab kunsti ja muusikat elukvaliteedi tõstmiseks ja isiksuse arendamiseks väljendab ennast läbi loomingulise tegevuse
-------------	----------	---

Õppe maht jaguneb järgnevalt:

- 1) üldõpingud 30 EKAP;
- 2) põhiõpingud 119 EKAP, sh lõimitud võtmepädevuste õpe 30 EKAP ja praktika 40 EKAP;
- 3) valikõpingud 31 EKAP, sh 5 EKAP Eesti keel vene õppekeeleaga koolidele

#### **Valikõpingute moodulid (31 EKAP)**

<i>Nimetus</i>	<i>Maht</i>
Erialane eesti keel	3 EKAP
Fassaadide ja katuste aastaringne hooldus	7 EKAP
Liiklusõpetus	3 EKAP
Eesti keel vene õppekeeleaga koolidele	5 EKAP
Arvutiõpetus	2 EKAP
Arvutiõpetus	4 EKAP
Korteriühistu majandamise alused	5 EKAP
Vee- ja kanalisatsioonisüsteemide rikked ja ohutus	5 EKAP
Hoone küttesüsteemide rikked ja ohutus	5 EKAP
Viimistlustööd	5 EKAP
Nõrkvoolu automaatika	4 EKAP
Vene keel ja kirjandus	6 EKAP

#### **Valikõpingute valimise võimalused:**

Valikõpingute sisu määrab kool ja nende maht on 31 EKAP. Lisaks käesolevas õppekavas loetletud valikõpingute moodulitele on õppijal õigus valida valikmooduleid kooli teistest õppekavadest, kui nende õpiväljundid toetavad ja laiendavad kutseoskusi või seonduvad täiendava kutsega.

#### **Lõputööd ja -eksamid**

Lõpueksam

#### **Praktika:**

Praktika maht 40 EKAPit

#### **Spetsialiseerumise võimalused:**

Õppekava moodulite 1-3, 6, 8-12 läbimisel toimub spetsialiseerumine - "Hoonete ja krundi rajatiste tehnosüsteemide hooldustööd".

Õppekava moodulite 1-7 läbimisel toimub spetsialiseerumine - "Hoone konstruktsioonide, krundi ja rajatiste heakorratööd".

#### **Õppekava kontaktisik:**

Leho Lilleorg

Erialade juht

Telefon 636 0112, 56160640, leho.lilleorg[at]mehaanikakool.ee

#### **Märkused:**

koostöö partner – Haridus- ja Noorteamet

Kooli õppekava ja moodulite rakenduskavad on kättesaadavad: (koos moodulite rakenduskavadega) kooli

kodulehelt <https://mehaanikakool.ee/et>

<b>Õppekava moodulite nimetused ja mahud</b>	<b>Maht kokku</b>	<b>1. õppeaasta</b>	<b>2. õppeaasta</b>	<b>3. õppeaasta</b>
<b>Põhiõpingute moodulid</b>	<b>119</b>	<b>33,5</b>	<b>33,5</b>	<b>52</b>
Kinnisvarahooldaja alusteadmised	11	7	4	
Õpitee ja töö muutuv keskkonnas	5	2	2	1
Erialane võõrkeel (eesti keel)	8	3	2	3
Krundi heakord ja haljastus	15	5	5	5
Hoone sisepuhastus ja koristustööd	25	11,5	7,5	6
Hoone ja krundi rajatiste konstruktsioonide hooldus ja remont	15	5	5	5
Praktika hoonete ja krundi rajatiste konstruktsioonide hooldusel ja heakorratöödel	40		8	32
<b>Üldõpingute moodulid</b>	<b>30</b>	<b>14,5</b>	<b>13,5</b>	<b>2</b>
Eesti keel ja kirjandus	6	3	3	
Inglise keel	4,5	2	2,5	
Matemaatika	5	3	2	
Loodusained	6	3	3	
Sotsiaalsained	7	2	3	2
Kunstiained	1,5	1,5		
<b>Valikõpingute moodulid</b>	<b>31</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>6</b>
Erialane eesti keel	3	2	1	
Vee- ja kanalisatsioonisüsteemide rikked ja ohutus	5		5	
Hoone küttesüsteemide rikked ja ohutus	5		5	
Ehitise nõrkvoolu ja elektriseadmete hooldus	3			3
Eesti keel vene õppekeelega koolidele	5	2	1	2
Viimistlustööd	4	2	1	1
Arvutiõpetus	3	3		
Nõrkvoolu automaatika	4		2	2
Vene keel ja kirjandus	6			
<b>Lõputööd ja –ksamid</b>	<b>0</b>			

<b>Õppekava moodulite nimetused ja mahud</b>	<b>Maht kokku</b>	<b>1. õppeaasta</b>	<b>2. õppeaasta</b>	<b>3. õppeaasta</b>
<b>Põhiõpingute moodulid</b>	<b>119</b>	<b>33,5</b>	<b>33,5</b>	<b>52</b>
Kinnisvarahooldaja alusteadmised	11	7	4	
Õpitee ja töö muutuv keskkonnas	5	2	2	1
Erialane võõrkeel (eesti keel)	8	3	2	3
Hoone küttesüsteemide hooldus	20	5	5	10
Hoone ventilatsioonisüsteemide hooldus	5	2	3	
Hoone vee- ja kanalisatsioonisüsteemide hooldus	25	11,5	7,5	6
Hoone nõrkvoolu- ja elektriseadmete hooldus	5	3	2	
Praktika hoone tehnosüsteemide tehnohooldusel	40		8	32
<b>Üldõpingute moodulid</b>	<b>30</b>	<b>14,5</b>	<b>13,5</b>	<b>2</b>
Eesti keel ja kirjandus	6	3	3	
Inglise keel	4,5	2	2,5	
Matemaatika	5	3	2	
Loodusained	6	3	3	
Sotsiaalsained	7	2	3	2
Kunstiained	1,5	1,5		
<b>Valikõpingute moodulid</b>	<b>31</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>6</b>
Erialane eesti keel	3	2	1	
Korteriühistu majandamise alused	5			5
Fassaadide ja katuste aastaringne hooldus	7		7	
Lukksepatööd	6	2	3	1
Eletrotehnika alused	3	3		
Eesti keel teise keelena	5	2	1	2
Viimistlustööd	5	2	1	2
Arvutiõpetus	4	3		1
Vene keel ja kirjandus	6			
<b>Lõputööd ja -eksamid</b>	<b>0</b>			

**Tallinna Lasnamäe Mehaanikakool**  
**1. taseme kutseõppe õppekava „Kinnisvarahoolitus“ (kutsekeskharidusõpe)**  
**MOODULI RAKENDUSKAVA**

<b>Sihtrühm</b>	põhharidusega isikud		
<b>Õppevorm</b>	statsionaarne - koolipõhine õpe		
<b>Mooduli nr</b>	<b>Mooduli nimetus</b>	<b>Mooduli maht (EKAP)</b>	<b>Õpetajad</b>
1	Kinnisvarahoolitaja alusteadmised	11	
<b>Nõuded mooduli alustamiseks</b>	puuduvad		
<b>Mooduli eesmärk</b>	õpetusega taotletakse, et õpilane omab ülevaadet kinnisvara korrashoiu komplekstegevustest, mõistab kinnisvarahoolitaja ülesandeid ja vastutust nende elluviimisel ja suhtlemisel klientidega.		
<b>Teoreetiline töö sh lõimitud üldained</b>	<b>Praktiline töö</b>	<b>Iseseisev töö sh lõimitud üldained</b>	
54 t	188 t	42 t	

<b>Õpiväljund 1</b>	<b>Hindamiskriteeriumid</b>	<b>Teemad/alateemad</b>	<b>Õppemeetodid</b>	<b>Hindamine</b>
mõistab kinnisvara korrashoiu eesmärgid ja komplekstegevuste olemust ning kinnisvarahoolitaja rolli ja vastutust nende elluviimisel Jaotus tundides: teoreetiline töö: 20 iseseisev töö: 4 kokku: 24	selgitab ehitise elukaare mõistet ja kinnisvarahoolituse rolli selle tagamisel, kasutades infotehnoloogiapõhiseid teabematerjale; iseloomustab kinnisvara korrashoiu valdkonna teenuseid ja nende vahelisi seoseid, lähtudes valdkonda reguleerivatest standarditest (EVS 807, EVS 914 ja EVS-EN 15331); annab ülevaate kinnisvara korrashoiu valdkonnas tegutsevate isikute (kinnisvarahoolitaja, kinnisvarahaldur, hooldusmeister) tööülesannetest ja vastutusalast, kasutades infotehnoloogiapõhiseid teabematerjale; iseloomustab kinnisvarahoolitaja kutset, nõutavaid kompetentse ja kutsetasemetes erinevusi, kasutades kutsestandardite registrit ja kutse andja poolt antud juhendeid; iseloomustab kinnisvarahoolituse komplekstegevusi, nende eesmärgid ja kvaliteedinõudeid, kasutades	korrashoiu mõiste, eesmärk 1. Komplekstegevuse mõiste olemus 2. Kinnisvarahoolituse valdkonnas töötavad isikud 3. Kinnisvarahoolitust reguleerivad õigusaktid (EVS 945:2012, EVS 807:2010, EVS-EN 15311:2011) 4. Kinnisvara remont ja selle liigid 5. Renoveerimine	loeng, vestlus, grupitöö, rollimäng, laboratoorsed tööd, seminar, meeskonnatöö	Mitteeristav



	infotehnoloogiapõhiseid teabematerjale; defineerib kinnisvarahoolduses kasutavaid mõisteid kutsestandardi lisas esitatud ulatuses; iseloomustab ennetava-, avariilise tehnohoolduse ja remondi erinevusi ning kinnisvarahooldaja õigusi ja vastutust nende elluviimisel; toob näiteid töökultuuri mõjust ehituse ja hooldustööde kvaliteedile;			
<b>Hindamisülesanne:</b> 1) valikvastustega test, kinnisvarahooldaja kohustustest ja õigustest; seadusandlikes aktides orienteerumine- defineerib kinnisvarahoolduses kasutavaid mõisteid kutsestandardi lisas esitatud ulatuses		<b>Hindamismeetod:</b> Test Arutlus		
<b>Lävend</b>				
testi küsimustest 70% peab olema õigesti vastatud				
<b>Iseseisvad tööd</b>				
1) kinnisvara ja ehitusega seotuvad juhendid; 2) Hea ehitustava; 3) hooldusraamat; 4) hooldusplaan; 5) hoolduskava				
<b>Praktilised tööd</b>				
ülesanne 1				
<b>Praktika</b>				
eraldi moodulis				

Õpiväljund 2	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
tunneb ehituse ja ehitamisega seotud mõisteid, ehitamisele seatud põhinõudeid Jaotus tundides: teoreetiline töö: 26 praktiline töö: 5 iseseisev töö: 4 kokku: 35	selgitab juhendi alusel kinnisvarahoolduses töö maksumuse kujunemise põhimõtteid, arvestades erinevaid kuluartikleid (tööaja maksumus, töövahendite ja materjalide hind, transpordikulu); defineerib ja seostab ehituseadustikuga antud ulatuses järgmisi mõisteid ja termineid: ehitus, rajatis, hoone, projekteerimine, ehitusluba, ehitamine, kasutusluba, ehitiste korrashoid, hooldusjuhend; loetleb ehitamisele esitatud põhinõudeid ja seostab neid kinnisvarahooldaja tööga; selgitab omaniku ülesandeid ehitustegevuse ja kinnisvara korrahoiu korraldamisel, kasutades IT-põhiseid teabeallikaid; selgitab energiatõhususe alaste üldmõistete	1. Ehituskonstruksiooni ja tehnosüsteemi mõiste 2. Majanduslikud arvutused, eelarve, kuluarvutused 3. Enamkasutatavad mõisted - ehitus, rajatis, hoone, projekteerimine, ehitusluba, ehitamine, kasutusluba, ehitiste korrashoid, hooldusjuhend, hoolduskava 4. Energiatõhususe mõiste 5. Alternatiivenergia ja selle allikad	loeng, vestlus, grupitöö, rollimäng, laboratoorsed tööd, seminar, meeskonnatöö	Mitteeristav

	(energiaklass, energiamärgis, passiivmaja, liginullenergia maja, jne) sisulist tähendust; analüüsib enda käitumisharjumuste mõju energia tarbimisele hoonete kasutamisel		
<b>Hindamisülesanne:</b> 2) valib välja tööriistad ja materjalid vastavalt õpetaja poolt antud ülesandele; 3) õpetaja poolt antud tööks õige materjalide ühendamise viisi valik		<b>Hindamismeetod:</b> Iseseisev töö Praktiline töö	
<b>Lävend</b>			
valikus on 10-st 8 õiget tööriista või materjali, nendest tuleb valida õiged (eksida võib ühega)			
<b>Iseseisvad tööd</b>			
1) defineerib ja seostab ehituseadustikuga antud ulatuses järgmisi mõisteid ja termineid: ehitus, rajatis, hoone, projekteerimine, ehitusluba, ehitamine, kasutusluba, ehitiste korrashoid, hooldusjuhend; 2) defineerib kinnisvarahoolduses kasutavaid mõisteid kutsestandardi lisas esitatud ulatuses			
<b>Praktilised tööd</b>			
ülesanne nr 2 ülesanne nr 3			
<b>Praktika</b>			
eraldi moodulis			

Õpiväljund 3	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
omab ülevaadet ehitiste põhikonstruktsioonidest ja tehnosüsteemidest ning nende ehitamisel kasutatavatest materjalidest Jaotus tundides: teoreetiline töö: 22 iseseisev töö: 4 kokku: 26	nimetab etteantud näitematerjali (makett, foto, olemasolev hoone) põhjal hoone põhikonstruktsioone (sokkel, välissein, sisesein, põrand, vahelagi, katuslagi, jms), kasutades korrektselt ehitusalaseid termineid; toob vundamendi erinevatest ehitustehnilistest lahendustest, kasutades infotehnoloogiapõhiseid teabematerjale näiteid aluse ja vundamendi erinevustest ja selgitab vundamendi ülesannet hoone konstruktsioonis, selle hooldamise eesmärki ja võimalusi; iseloomustab erinevaid katusekonstruktsioone (kaldkatused, lamekatused) ning selgitab nimetatud konstruktsioonide ülesandeid, nende hooldamise eesmärgi ja võimalusi; liigitab hoone kande- ja piirdetarindeid materjali järgi ja selgitab nende erinevusi ja ülesannet hoone;	1. Pisiremonttöö mõste 2. Vundament ja selle liigid 3. Mõõteriistad siskliima mõõtmiseks ruumis 4. Termokaamera 5. Avatäide mõiste 6. Katuse liigid	loeng, vestlus, grupitöö, rollimäng, laboratoorsed tööd, seminar, meeskonnatöö	Mitteeristav

	<p>toob näiteid erinevast materjalist kande- ja piirdetarindite ehitustehnilistest lahendustest; selgitab avatäidete (aknad, ukсед, trepid) ülesannet hoone konstruktsioonis, nende hooldamise eesmärgi ja võimalusi; toob näiteid erinevast materjalist lagede ja vahelagede ehitustehnilistest lahendustest; selgitab lae ja vahelae ülesannet hoone konstruktsioonis, nende hooldamise eesmärgi ja võimalusi; defineerib mõisteid katus ja katuslagi ning selgitab nimetatud konstruktsioonide ülesannet hoone konstruktsioonis, nende hooldamise eesmärgi ja võimalusi</p>			
<p><b>Hindamisülesanne:</b> 4) mõõteriistade kasutamine; 5) määrab visuaalselt hoone või tarindi konstruktsioonide remondivajaduse</p>			<p><b>Hindamismeetod:</b> Praktiline töö Tööleht</p>	
<p><b>Lävend</b></p>				
<p>õppija määrab 5 katustetüübit 4 ja väliskonstruktsioonide remondivajaduse</p>				

#### Hindamisülesanded

Hindamisülesanded ja hindamismeetodid	Hindekriteeriumid
<p>Rühmatöö Iseseisev töö mõõteriistade kasutamine</p>	<p>Mitteeristav hindamine Lävend: võrdleb ruume siskliimat mõõdetud 5 erineva parameetri alusel</p>
<p><b>Iseseisvad tööd</b></p>	
<p>1) liigitab hoone kande- ja piirdetarindeid materjali järgi ja selgitab nende erinevusi ja ülesannet hoone konstruktsioonis; 2) toob näiteid erinevast materjalist kande- ja piirdetarindite ehitustehnilistest lahendustest; 3) toob näiteid erinevast materjalist lagede ja vahelagede ehitustehnilistest lahendustest.</p>	
<p><b>Praktilised tööd</b></p>	
<p>ülesanne nr 4 ülesanne nr 5</p>	
<p><b>Praktika</b></p>	
<p>eraldi moodulis</p>	

Õpiväljund 4	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
<p>põhjustab kutse-eeetika ja klienditeeninduse põhimõtete järgimise</p>	<p>kirjeldab kutse-eeetikat ja valdkonna hea tava ja toob näiteid nende rakendamise</p>	<p>1. Aja planeerimise põhimõtted 2. Suhtlemine kliendiga ja kutse-eeetika</p>	<p>loeng, vestlus, grupitöö, rollimäng, laboratoorsed</p>	<p>Mitteeristav</p>

<p>vajadust kinnisvarahoidaja töös Jaotus tundides: teoreetiline töö: 24 iseseisev töö: 4 kokku: 28</p>	<p>võimalustest kinnisvarahoidaja töös; iseloomustab kinnisvarahoidaja töökohustusi, vastutust ja konfidentsiaalsuse tagamise põhimõtteid tööülesannete täitmisel; analüüsib ennast kui teenindajat, arvestades kinnisvarahoidaja tööks vajalikke isikuomadusi; selgitab kinnisvarahoidaja kui ettevõtte esindaja rolli ja käitumisreegleid, väljendudes korrektses õppekeeles; selgitab välja kliendi vajadused, kasutades erinevaid suhtlemistehnikaid; lahendab kliendikeskselt erinevaid kinnisvarahoidaja töös esinevaid teenindussituatsioone, valides kliendiga suhtlemiseks sobiliku suhtlusstiili ja sõnavara; analüüsib oma rolli ja ülesandeid töötamisel meeskonnas; iseloomustab kinnisvarahoidaja töös esinevaid võimalikke konfliktiallikaid ja käitumist veaolukordade lahendamisel; kasutab suhtlemisel kommunikatsioonivahendeid, sh järgib telefonisuhtluse põhinõudeid</p>	<p>3. Enese kehtestamine 4. Verbaalne ja mitteverbaalne suhtluskeel 5. Meeskonna ja kogenuma kolleegi abi</p>	<p>tööd, seminar, meeskonnatöö</p>	
---	--	---	--	--

<p><b>Hindamisülesanne:</b> 5) gruppitööna rollimäng teenindaja/tellijaga vahel, juhendaja poolt etteantud tingimustega; 6) aja planeerimise ülesanne etteantud tingimustega</p>	<p><b>Hindamismeetod:</b> Rühmatöö Enesehindamine Probleemsituatsiooni lahendamine</p>
--	--

**Lävend**

gruppitööna ajaplaneerimise ülesanne hoone või territooriumi hooldamisel

**Iseseisvad tööd**

1) selgitab kinnisvarahoidaja kui ettevõtte esindaja rolli ja käitumisreegleid, väljendudes korrektses õppekeeles; 2) kasutab suhtlemisel kommunikatsioonivahendeid, sh järgib telefonisuhtluse põhinõudeid

**Praktilised tööd**

ülesanne nr 6 ülesanne nr 7

**Praktika**

eraldi moodulis

Õpiväljund 5	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
--------------	----------------------	------------------	--------------	-----------

<p>mõistab töötervishoiu, tööohutus- ja keskkonnohutusnõudeid kinnisvarahoolduses Jaotus tundides: teoreetiline töö: 8 iseseisev töö: 6 kokku: 14</p>	<p>tuvastab juhtumianalüüsi põhjal tööohutusreeglite rikkumise hooldus-ja heakorratöödel ja teeb ettepanekud nende ärahoidmiseks; selgitab oma väärtgevusest tulenevaid ohte ja nende mõju töökeskkonnale ning kaastöötajatele; toob näiteid kinnisvarahoolduses kasutatavate kemikaalide (korrosioonitõrjevahendid, puhastusvahendid jms) ja teiste ainete tervistkahjustavast mõjust ning seostest võimaliku kutsehaigestumise või tööõnnetusega; toob näiteid kinnisvarahoolduses kasutatavate kemikaalide (korrosioonitõrjevahendid, puhastusvahendid jms) ja teiste ainete tervistkahjustavast mõjust ning seostest võimaliku kutsehaigestumise või tööõnnetusega; demonstreerib esmaabivõtete valdamist</p>	<p>1. Töötervihoidud, töötervishoiuarst, kutsehaigus 2. Tööohutus, töörietus, isikukaitsevahendid 3. Keskkonnohutus, jäätmete sorteerimine, jäätmejaam</p>	<p>loeng, vestlus, grupitöö, rollimäng, laboratoorsed tööd, seminar, meeskonnatöö</p>	<p>Mitteeristav</p>
<p><b>Hindamisülesanne:</b> 8) riskide hindamine oma töökohal; tööohutuse nõuded kodus ja tööl</p>		<p><b>Hindamismeetod:</b> Rühmatöö Arutlus</p>		
<p><b>Lävend</b></p>				
<p>nimetab kutsehaiguse tekkimise 3 peamist risk ja võimalused nende vältimiseks</p>				
<p><b>Iseseisvad tööd</b></p>				
<p>selgitab oma väärtgevusest tulenevaid ohte ja nende mõju töökeskkonnale ning kaastöötajatele</p>				
<p><b>Praktilised tööd</b></p>				
<p>ülesanne nr 8</p>				
<p><b>Praktika</b></p>				
<p>eraldi moodulis</p>				

<p><b>Lõimitud teemad</b></p>	<p>Matemaatika 30 tundi (korrata põhikooli aritmeetikat, ruumiliste kujundite pindalad ja ruumalad, mahuõõdud ja nende teisendamine, arvutused) Loodusained 48 tundi kinnisvarahoolduses kasutatavad kemikaalid (korrosioonitõrjevahendid, puhastusvahendid jms) ja teiste ainete tervistkahjustav mõju ning seosed võimaliku kutsehaigestumise või tööõnnetusega) Keel ja kirjandus 12 tundi (Õpilane on suhtlemises keeleliselt korrektne, tunneb erialast sõnavara, saab aru erialastest tekstidest, vormistab referaadi ja lõputööd vastavalt kirjalike tööde vormistamise juhendile ja korrektses õpitavas keeles ning oskab koostada praktikaaruannet ja täita praktikapäevikut). Sotsiaalsed 34 tundi (kinnisvarahooldaja õigusi ja vastutust nende elluviimisel eesti keel teise keelena 15 tundi (tutvumine kutsesstandardi sisuga, lühikokkuvõtte teistest kinnisvarahoolduse kutsesstandarditest, kinnisvara valdkonnas</p>
-------------------------------	--

	<p>tegutsevad isikud - kinnisvarahooldaja, kinnisvarahaldur, hooldusmeister; nimetab etteantud näitematerjali (makett, foto, olemasolev hoone) põhjal hoone põhikonstruktsioone (sokkel, välissein, sisesein, põrand, vahelagi, katuslagi, jms), kasutades korrektselt ehitusalaseid termineid) võõrkeel 10 tundi (kasutab suhtlemisel kommunikatsioonivahendeid, sh järgib telefonisuhtluse põhinõudeid)</p> <p>Kehaline kasvatus 25 (sundasendid, kutsehaigused, lihtsamad harjutused enne füüsilist pingutust, töötervishoid, hommikvõimlemine)</p>
<b>Praktika</b>	eraldi moodul
<b>Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine</b>	<p>Mooduli läbimiseks on vaja teha järgmistel teemadel ülesanded (8 ülesannet ja 2 testi):</p> <p>tööriistade valiku ja otstarbe ülesanne;</p> <p>katusetüüpide määramise ülesanne;</p> <p>kasutusjuhendi tõlkimine;</p> <p>ajaplaneerimise ülesanne</p> <p>ja test</p>
<b>Mooduli hindamine</b>	mitteeristav hindamine
<b>Õppematerjalid</b>	<p>Kinnisvarahaldusri käsiraamat 2007, R.Liias, TTÜ Kirjastus, EKHHL, 340lk</p> <p>Kinnisvarahooldaja käsiraamat / [Eesti Kinnisvara Haldajate ja Hooldajate Liit; Tallinna Tehnikaülikooli Kirjastus, c2008 204lk</p> <p>Kuidas müüa kinnisvara? : eduka kinnisvaratehingu saladused / Tõnu Toompark ; Tallinn : Kinnisvarakool, 2015 224lk</p> <p>Kinnisvara korrashoiu hanke dokumendid ja nende koostamise juhend [koostanud töörühm koosseisus: Roode Liias ... jt.] Tallinn : Eesti Standardikeskus, [2011] 94lk</p> <p>kinnisvara standardid EVS 945:2012, EVS 807:2010, EVS-EN 15311:2011</p>

**Tallinna Lasnamäe Mehaanikakool**  
**4. taseme kutseõppe õppekava „Kinnisvarahoidlus“ (kutsekeskharidusõpe)**  
**MOODULI RAKENDUSKAVA**

<b>Sihtrühm</b>	põhiharudusega isik		
<b>Õppevorm</b>	statsionaarne - koolipõhine õpe		
<b>Mooduli nr</b>	<b>Mooduli nimetus</b>	<b>Mooduli maht (EKAP)</b>	<b>Õpetajad</b>
2	õpitee ja töö muutuv keskkonnas	5	
<b>Nõuded mooduli alustamiseks</b>	Puuduvad		
<b>Mooduli eesmärk</b>	Õpetusega taotletakse, et õpilane tuleb toime oma karjääri planeerimisega kaasaegses majandus-, ettevõtlus- ja töökeskkonnas lähtudes elukestva õppe põhimõtetest		
<b>Teoreetiline töö sh lõimitud üldained</b>	<b>Praktiline töö</b>	<b>Iseseisev töö sh lõimitud üldained</b>	
24 t	85 t	19 t	

Õpiväljund 1	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
kavandab oma õpitee, arvestades isiklikke, sotsiaalseid ja tööalaseid võimalusi ning piiranguid  Jaotus tundides: teoreetiline töö: 6  praktiline töö: 10 iseseisev töö: 14 kokku: 30	analüüsib juhendamisel oma huvisid, väärtusi, oskusi, teadmisi, kogemusi ja isikuomadusi, sh õpi-, suhtlemis- ja koostööoskusi seoses õpitava erialaga sõnastab juhendamisel eneseanalüüsi tulemustest lähtuvad isiklikud õpieesmärgid ja põhjendab neid koostab juhendamisel isikliku eesmärgipärase õpitegevuste plaani, arvestades oma huvide, ressursside ja erinevate keskkonnateguritega selgitab meeskonnatööna turumajanduse toimimist ja selle osapoolte ülesandeid kirjeldab meeskonnatööna piirkondlikku ettevõtluskeskkonda selgitab regulatsioonidest lähtuvaid tööandja ja töövõtja rolle, õigusi ja kohustusi kirjeldab organisatsioonide vorme ja tegutsemise viise, lähtudes nende eesmärkidest valib enda karjääri eesmärkidega sobiva organisatsiooni ning kirjeldab selles enda võimalikku rolli seostab erinevaid keskkonnategureid enda valitud organisatsiooniga ning toob välja probleemid ja võimalused analüüsib erinevaid keskkonnategureid	1. Isiksuse omadused, enese tundmaõppimine  1.1 Testid (karjääri test, kutse eelistuste test, kutsesobivustest, elukvaliteedi test, isiksuse motivatsiooni ja suundumuse test, enesehinnangu test)  1.2 Eneseanalüüs (iseloom ja karakter, rollid elus, eluetapid, võimed ja oskused, eesmärgid, enesehinnang)  1.3 Isikliku maine kujundamine;  2. Tööturg ja selle areng;  2.1 Muutuv töömaailm  2.2 Rahvusvaheline tööturg  2.3 Info tööturu kohta, konkureerimine tööturul	Kõitev loeng;  E-õpematerjalide kasutamine ülesannete ja iseseisvate tööde lahendamisel  Individuaalne töö (eneseanalüüs);  Rühmatöö (SWOT-analüüs);  Rollimängud;	Mitteeristav

	ning määratleb meeskonnatööna probleemi ühiskonnas kavandab meeskonnatööna uuenduslikke lahendusi, kasutades loovustehnikaid kirjeldab meeskonnatööna erinevate lahenduste kultuurilist, sotsiaalset ja/või rahalist väärtust	3. Erialane töömaailm, kompetentsuse nõuded  3.1 Kutsestandardid  3.2 Kutse ja kutseoskused 3.3 Kutse-eelistused ja kutseriskid 4. Õppimisvõimaluste ja tööturu tundmine ja selle tähtsus karjääri planeerimisel 5. Planeerimine ja karjääriotsuste tegemine 5.1 Karjääriotsuseid mõjutavad tegurid, alternatiivid ja valiku tegemise tagajärjed 5.2 Karjääriplaneerimine kui elukestev protsess: karjäär; 5.3 Karjääri-planeerimine 5.4 Karjääriinfo allikad ja karjääriinfo otsimine 5.5 Karjääriteenused ja karjäärinõustamine  5.6 Muutustega toimetulek, elurollid ja elulaad 6. Isikliku karjääriplaani koostamine 6.1 Eesmärkide seadmine, tegevuste ja aja planeerimine; 6.2 Lüh- ja pikaajaline karjääriplaan; 7. Sisenedmine tööturule - praktikale, tööle. Vastava dokumentatsiooni koostamine ja vormistamine.	Esitlus;	
--	--	--	----------	--

**Hindamisülesanne:**

Eneseanalüüs \*Õpimapi koostamine ja esitlemine;  
Õpitee plaan \*Isikuomaduste testide täitmine ja juhendamisel enda isiksuse analüüsimine ja kirjeldamine  
\*Näidistööintervjuu koostamine ja esitlemine rühmatööna;  
\*Elektronilise informatsiooni ja rakenduste leidmise ja kasutamise esitlemine etteantud praktilises töös.

**Hindamismeetod:** Rühmatöö, Iseseisev töö, Praktiline töö,  
Õpimapp/portfoolio, struktureeritud kirjalik töö,  
Enesehindamine, digitaalne arengumapp

**Lävend**

Õpimapp on koostatud ettenähtud teemadel, vormistatud korrektselt ja esitletud tähtaegselt;  
Õppija on osalenud rühmatöödel ja praktilistel töödel ning kirjeldanud enda panust tegevustes. Praktilistel töödel on õppija esitlenud õpiväljundi saavutatust. Töodes võib esineda üksikuid õpetaja poolt märgatud puudusi, õppija kõrvaldab need iseseisvalt.  
Lävend on saavutatud kui õppija on sooritanud kõik ettenähtud ülesanded ja osalenud aktiivselt õppetöös.

**Iseseisvad tööd**

\*Elektronilise õpimapi koostamine, mis koosneb järgmistest õpilase dokumentidest: - eestikeelne CV; - venekeelne CV; - motivatsioonikiri; - sooviavaldus; -praktika dokumendid; \*Isikliku arenguplaani koostamine: lüh- ja pikaajaline karjääriplaan; \*Õpetaja poolt antud teemade käsitlemine;

**Praktilised tööd**

\*Elektronilise informatsiooni ja rakenduste leidmine ja kasutamine õpiväljundite saavutamiseks. \*Eneseanalüüsi läbiviimine oma tugevate ja nõrkade külgede väljaselgitamise kaudu.

**Praktika**

Eraldi moodul



Õpiväljund 2	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
mõistab ühiskonna toimimist, tööandja ja organisatsiooni väljakutseid, probleeme ning võimalusi teoreetiline töö: 6 praktiline töö: 10 iseseisev töö: 14 kokku: 30	Kirjeldab oma majanduslikke vajadusi, lähtudes ressursside piiratusest. Selgitab nõudluse ja pakkumise ning turutasakaalu kaudu turumajanduse olemust. Koostab juhendi alusel elektrooniliselt oma leibkonna ühe kuu eelarve. Loetleb Eestis kehtivaid otseseid ja kaudseid makse. Täidab juhendamisel etteantud andmete alusel elektroonilise näidistuludeklaratsiooni. Leiab iseseisvalt informatsiooni peamiste pangateenuste ja nendega kaasnevate võimaluste ning kohustuste kohta. Kasutab majanduskeskkonnas orienteerumiseks juhendi alusel riigiportaali eesti.ee.	1. Mina ja majandus  1.1 Majanduslikud otsused; 1.2 Piiratud ressursid ja piiramatud vajadused ; 1.3 Turg; 2. Majanduse tegevusvaldkonnad ja nende funktsioonid; 2.1 Raha, selle funktsioonid ja omadused; 3. Finantsplaneerimine; 3.1 Tulud ja kulud, tuludeklaratsioon; 3.2 Igapäevased rahaasjad; 3.3 Igapäevased pangateenused; 4. Eesti majanduskeskkond riigiportaali eesti.ee	E-õpematerjalide  kasutamine ülesannete ja iseseisvate tööde lahendamisel Rühmatöö Arutlus Praktilised harjutused Eneseanalüüs Mõttega lugemine Õpetaja esitlus, interaktiivne loeng	Mitteeristav
<b>Hindamisülesanne:</b> Teoreetiliste teadmiste test; Õpimapi koostamine ja esitlemine; Arutlus-rühmatöö; Elektroonilise informatsiooni ja rakenduste leidmise ja kasutamise esitlemine etteantud praktilises töös; Majanduse alused (mõisted, majandusringluse mudel, põhiprintsiibid) Organisatsioon ja keskkond Eneseanalüüs seoses õpitava erialaga ja valitud piirkonna ettevõtluskeskkonnaga Töökeskkonna analüüs		<b>Hindamismeetod:</b> Rühmatöö Iseseisev töö Praktiline töö Test, Struktureeritud irjalik töö meeskonnas Esitlus struktureeritud kirjalik töö Struktureeritud kirjalik töö juhendi alusel, mõistekaart Õpimapp/portfoolio Ettekanne/esitlus		
<b>Lävend</b>				
Teoreetiliste teadmiste testis on õigesti vastatud kõik lävendi küsimused. Õpimapp on koostatud ettenähtud teemadel, vormistatud korrektselt ja esitletud tähtaegselt; Õppija on osalenud rühmatöödel ja praktilistel töödel ning kirjeldanud enda panust tegevustes. Praktilistel töödel on õppija esitlenud õpiväljundi saavutatust. Töodes võib esineda üksikuid õpetaja poolt märgatud puudusi, õppija kõrvaldab need iseseisvalt.				
<b>Iseseisvad tööd</b>				
Õpimapi koostamine etteantud või õpilasega kokkulepitud teemal. Iseseisva töö sisu- ja vorminõuded ning hindekriteeriumid kirjeldatakse tööjuhises. Iseseisvaid töid hinnatakse kujundava hindamisega. Õpimapi hindamisel võivad osaleda lisaks aineõpetajale kaasõpilased ja kutseõpetajad.				
<b>Praktilised tööd</b>				
Arutlused-rühmatööd ja esitlused etteantud teemadel; Näidistuludeklaratsiooni täitmine; Pankade teenuste ja nendega kaasnevate võimaluste ja kohustuste võrdlemine; Riigiportaali eesti.ee kasutamine;				
<b>Praktika</b>				
Eraldi moodul				

Õpiväljund 3	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
kavandab omapoolse panuse väärtuste	Kirjeldab meeskonnatööna	1. Meeskonnatöö alused	E-õpematerjalide	Mitteeristav 17/121

<p>loomisel enda ja teiste jaoks kultuurilises, sotsiaalses ja/või rahalises tähenduses ettevõtluskeskkonnas</p> <p>Jaotus tundides: teoreetiline töö: 6 praktiline töö: 12 iseseisev töö: 14 kokku: 32</p>	<p>ettevõtluskeskkonda Eestis oma õpitavas valdkonnas. Võrdleb iseseisvalt oma võimalusi tööturule sisenemisel palgatöötaja ja ettevõtjana, lähtudes ettevõtluskeskkonnast. Kirjeldab meeskonnatööna vastutustundliku ettevõtluse põhimõtteid. Selgitab meeskonnatööna ühe ettevõtte majandustegevust ja seda mõjutavat ettevõtluskeskkonda. Kirjeldab meeskonnatööna kultuuridevaheliste erinevuste mõju ettevõtte majandustegevusele. Kirjeldab juhendi alusel meeskonnatööna kultuurilisi erinevusi suhtlemisel. Kirjeldab ja analüüsib ettevõtte äriideed õpitava valdkonna näitel ja koostab juhendi alusel meeskonnatööna lihtsustatud äriplaani.</p>	<p>2. Ettevõtlus</p> <p>2.1. Eesti ja kodumaakonna ettevõtlus:</p> <p>2.1.1. Ettevõtluse olemus;</p> <p>2.1.2. Ettevõtluse areng ja olukord Eestis ning kodumaakonnas;</p> <p>2.2. Ettevõtja ja töövõtja:</p> <p>2.2.1. Ettevõtja omadused;</p> <p>2.2.2. Ettevõtlusega kaasnevad hüved ja väljakutsed;</p> <p>2.2.3. Ettevõtja ja palgatöötaja erinevused;</p> <p>3. Ettevõtluskeskkond:</p> <p>3.1. Poliitiline keskkond;</p> <p>3.2. Majanduslik keskkond;</p> <p>3.3. Sotsiaalne keskkond;</p> <p>3.4. Tehnoloogiline keskkond;</p> <p>4. Äriidee ja selle elluviimine:</p> <p>4.1. Äriideede leidmine ja hindamine;</p> <p>4.2. Äriplaani olemus ja näidisstruktuur;</p> <p>4.3. Äriplaani koostamine</p>	<p>kasutamine ülesannete ja iseseisvate tööde lahendamisel</p> <p>Rühmatöö</p> <p>Arutus;</p> <p>Praktilised harjutused;</p> <p>Eneseanalüüs;</p> <p>Mõttega lugemine;</p> <p>Õpetaja esitlus, interaktiivne loeng;</p> <p>Õppekülastus sõidukite maaletooja või edasimüüja juurde.</p>	
<p>Hindamisülesanne:</p> <p>Arutlused-rühmatööd ja esitlused etteantud teemal;</p> <p>Äriplaani koostamine juhendi alusel meeskonnatööna;</p> <p>Õpimapi koostamine ja esitlemine töörühma poolt.</p> <p>valik 1: Projekt Plaanimine, teostamine, esitlemine meeskonnatööna</p> <p>Enesehinnang (enesejuhtimine, tegevuse peegeldamine, panustamine projektis ja meeskonnatöös, arenguvajadused ja -võimalused)</p> <p>Meeskonnatöö hinnang (meeskonnatöö peegeldamine, meeskonnakaaslaste panustamine, arenguvajadused ja -võimalused)</p> <p>valik 2: Äriidee ja ärimudel Äriidee kirjeldamine, ärimudeli koostamine ja esitlemine meeskonnatööna</p>		<p><b>Hindamismeetod:</b></p> <p>Rühmatöö</p> <p>Praktiline töö</p> <p>Õpimapp/portfoolio</p> <p>Ettekanne/esitlus</p>		
<p><b>Lävend</b></p>				
<p>Õpimapp on koostatud ettenähtud teemadel, vormistatud korrektselt ja esitletud tähtaegselt;</p> <p>Õppija on koostanud koos meeskonnaga juhendi alusel äriplaani ning kirjeldanud enda panust tegevustes. On osa võtnud ettekande koostamisest ja arutelust. Praktilistel töödel on õppija esitlenud õpiväljundi saavutatust. Töodes võib esineda üksikuid õpetaja poolt märgatud puudusi, õppija kõrvaldab need iseseisvalt.</p> <p>Lävend on saavutatud kui õppija on sooritanud kõik ettenähtud ülesanded ja osalenud aktiivselt õppetöös.</p>				
<p><b>Iseseisvad tööd</b></p>				
<p>Õpimapi koostamine töörühmades etteantud teemal. Iseseisva töö sisu- ja vorminõuded ning hindekriteeriumid kirjeldatakse tööjuhises. Iseseisvaid töid hinnatakse kujundava hindamisega. Õpimapi hindamisel võivad osaleda lisaks aineõpetajale kaasõpilased ja kutseõpetajad.</p>				
<p><b>Praktilised tööd</b></p>				
<p>Arutlused-rühmatööd ja esitlused etteantud teemadel; Äriplaani koostamine juhendi alusel meeskonnatööna;</p>				
<p><b>Praktika</b></p>				
<p>Eraldi moodul</p>				

Õpiväljund 4	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
<p>mõistab enda vastutust oma tööalase karjääri kujundamisel ning on motiveeritud ennast arendama</p> <p>Jaotus tundides: teoreetiline töö: 10 praktiline töö: 10 iseseisev töö: 14 kokku: 34</p>	<p>Loetleb ja selgitab iseseisvalt tööandja ja töötajate peamisi õigusi ning kohustusi ohutu töökeskkonna tagamisel. Tunneb ära ja kirjeldab meeskonnatööna üldist füüsilisi, keemilisi, bioloogilisi, psühhosotsiaalseid ja füsioloogilisi ohutegureid ja meetmeid nende vähendamiseks. Tunneb ära tööõnnetuse ja loetleb meeskonnatööna lähtuvalt õigusaktides sätestatud töötaja õigusi ja kohustusi seoses tööõnnetusega. Kirjeldab tulekahju ennetamise võimalusi ja oma tegevust tulekahju puhkemisel töökeskkonnas. Leiab juhtumi näitel iseseisvalt eri allikatest, sh elektrooniliselt töötervishoiu ja tööohutusealast informatsiooni. Leiab iseseisvalt töölepinguseadusest informatsiooni töölepingu, tööajakorralduse ja puhkuse kohta. Nimetab töölepingu, töövõtulepingu ja käsunduslepingu peamisi erinevusi ja kirjeldab töölepinguseadusest tulenevaid töötaja õigusi, kohustusi ja vastutust. Arvestab juhendi abil iseseisvalt ajatöö, tükitöö ja majandustulemustelt makstava tasu bruto- ja netotöötasu ning ajutise töövõimetuse hüvitist. Koostab ja vormistab juhendi alusel iseseisvalt elektrooniliselt algatus- ja vastuskirja ning e-kirja, sh allkirjastab digitaalselt. Kirjeldab iseseisvalt dokumentide säilitamise vajadust organisatsioonis ja seostab seda isiklike dokumentide säilitamisega.</p>	<p>Töötervishoid ja tööohutus: - tööandja ja töötajate peamised õigused ja kohustused ohutu töökeskkonna loomisel; - töötervishoiu ja tööohutuse korraldus ettevõttes; - töökeskkonna ohutegurid; - tööõnnetus ja kutsehaigus; - tuleohutuse korraldus; - õigusaktid; Tööleping, töövõtuleping ja käsundusleping - mõisted, erinevused; Töölepinguseadus: - töötaja ja tööandja peamised õigused ja kohustused; - töö- ja puhkeaja korraldus; - puhkus; - töötasu, liigid, arvutamine; - haigushüvitis; - töölähetus; - töölepingu ülesütlemine; Ametlik kirjavahetus, vormistamise nõuded; Digitaalne allkiri; Ettevõtte ja eraisiku dokumentatsioon, säilitamise eesmärgid, nõuded.</p>	<p>E-õpematerjalide kasutamine ülesannete ja iseseisvate tööde lahendamisel Loeng Praktilised harjutused Rühmatöö Diskussioon klassis Üksikjuhtumi uurimine Mõttetalgud kooli õppetöökojas teemal "Riskianalüüs" Mõistekaart</p>	<p>Mitteeristav</p>
<p><b>Hindamisülesanne:</b> Õpimapi koostamine ja esitlemine; Ettenähtud praktiliste tööde sooritamine; Teoreetiliste teadmiste test Eneseanalüüs juhendi alusel</p>			<p><b>Hindamismeetod:</b> Rühmatöö Iseseisev töö Praktiline töö Test Õpimapp/portfoolio Enesehindamine Ettekanne/esitlus Juhtumi analüüs: Digitaalne arengumapp, karjääriplaan Struktureeritud kirjalik töö juhendi alusel</p>	
<p><b>Lävend</b></p>				

<p>Teoreetiliste teadmiste testis on õigesti vastatud kõik lävendi küsimused.          Õpimapp on koostatud ettenähtud teemadel, vormistatud korrektselt ja esitletud tähtaegselt;          Õppija on osalenud rühmatöödel ja praktilistel töödel ning kirjeldanud enda panust tegevustes. Praktilistel töödel on õppija esitlenud õpiväljundi saavutatust. Töodes võib esineda üksikuid õpetaja poolt märgatud puudusi, õppija kõrvaldab need iseseisvalt.</p>
<p><b>Iseseisvad tööd</b></p>
<p>Õpimapi koostamine teemal „Tööandja ja töötaja peamised õigused ja kohustused ohutu töökeskkonna tagamisel“. Iseseisva töö sisu- ja vorminõuded ning hindekriteeriumid kirjeldatakse tööjuhises. Iseseisvaid töid hinnatakse kujundava hindamisega. Õpimapi hindamisel võivad osaleda lisaks aineõpetajale kaasõpilased ja kutseõpetajad.</p>
<p><b>Praktilised tööd</b></p>
<p>Praktilised tööd kooli õppetöökogas vastavalt tunniplaanile: Arutlused-rühmatööd ja esitlused etteantud teemadel; Juhtumi „Töötajaga juhtus õnnetus“ analüüs juhendi alusel meeskonnatööna; Elektroonilise informatsiooni leidmine ja kasutamine iseseisvate ja praktiliste tööde sooritamisel; Tööaja ja töötasu arvutamine juhendi abil; Elektroonilise algatuskirja koostamine ja digitaalne allkirjastamine; Elektroonilise vastuskirja koostamine ja digitaalne allkirjastamine;</p>
<p><b>Praktika</b></p>
<p>Eraldi moodul</p>

<p><b>Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine</b></p>	<p>Mooduli hinne kujuneb teoreetiliste teadmiste, testide, kontrolltööde, praktiliste tööde ja ettekannete positiivsel sooritamisel. Mooduli hindamisel arvestatakse iseseisvate tööde lahendamist ja vormistamist, aktiivset osalemist meeskonnatöös. Hindamise eelduseks on õpimapi esitamine ja kaitsmine.</p>
<p><b>Mooduli hindamine</b></p>	<p>mitteeristav hindamine</p>
<p><b>Õppematerjalid</b></p>	<p>Teemakohased käsitlused veebilehtedel: <a href="http://www.ti.ee">www.ti.ee</a> (Tööinspeksioon); <a href="http://www.rescue.ee">www.rescue.ee</a> (Päästeamet); <a href="http://www.tootukassa.ee">www.tootukassa.ee</a> (Eesti Tootukassa); <a href="http://www.emta.ee">www.emta.ee</a> (Maksu- ja Tolliamet); <a href="http://www.rajaleidja.ee">www.rajaleidja.ee</a> (karjääriinfoportaal); <a href="http://www.innove.ee">www.innove.ee</a> (SA INNOVE); <a href="http://www.kutsekoda.ee">www.kutsekoda.ee</a> (SA Kutsekoda); <a href="http://www.eesti.ee">www.eesti.ee</a> (uks e-riiki) jpt.          Teemakohased õigusaktid Riigi Teataja võrguväljaande veebilehel;          Ettevõtluse alused, õppematerjal HTM, SA INNOVE 2007          Paal, K. "Karjääri planeerimine ja ettevõtluse alused lihtsas keeles", SA Innove 2013          Daniel Goleman. Sotsiaalne intelligentsus. OÜ Väike Vanker, 2007          Daniel Goleman. Töö emotsionaalse intelligentsusega. OÜ Väike Vanker, 2001          Saar, T. Karjääri keerdtrepp. 2006          Saar, T. Kuidas võita maailma parim töökoht. Eesti Ekspress Kirjastus, 2005          Ettevõtlusõppe edendamise kava. Eesti Kaubandus – Tööstuskoda          Äripäeva käsiraamat "Töötervishoid ja -ohutus"          EVS-ISO 15489-1:2004 „Informatsioon ja dokumentatsioon. Dokumendihaldus. Osa 1: Üldnõuded“;          EVS 882-1:2006 „Informatsioon ja dokumentatsioon. Dokumendielemendid ja vorminõuded. Osa 1: Kiri;          Õpetajate poolt koostatud õppematerjalid.</p>

**Tallinna Lasnamäe Mehaanikakool**  
**4. taseme kutseõppe õppekava „Kinnisvarahooldus“ (kutsekeskharidusõpe)**  
**MOODULI RAKENDUSKAVA**

<b>Sihtrühm</b>	põhiharidusega isik		
<b>Õppevorm</b>	statsionaarne - koolipõhine õpe		
<b>Mooduli nr</b>	<b>Mooduli nimetus</b>	<b>Mooduli maht (EKAP)</b>	<b>Õpetajad</b>
3	Erialane võõrkeel (eesti keel)	8	
<b>Nõuded mooduli alustamiseks</b>	puuduvad		
<b>Mooduli eesmärk</b>	õpetusega taotletakse, et õpilane omandab erialase võõrkeele oskuse, mis võimaldab toime tulla igapäevastes tööalastes suhtlussituatsioonides		
<b>Teoreetiline töö sh lõimitud üldained</b>		<b>Iseseisev töö sh lõimitud üldained</b>	
160 t		48	

Õpiväljund 1	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
kirjeldab oma tööülesannet ning väljendab sellega seonduvaid vajadusi, kasutades erialaseid termineid Jaotus tundides: teoreetiline töö: 24 iseseisev töö: 20 kokku: 44	koostab lühikese tööülesande kirjelduse, kasutades kinnisvarahoolduse alast terminoloogiat ja väljendeid grammatika reeglite kohaselt; loeb sõnaraamatu abil etteantud tööülesannet ja vastab teksti sisu kohta esitatud küsimustele; leiab hooldusjuhendilt vajaliku info tööülesande täitmiseks; täidab hooldusraamatut, kasutades kinnisvarahoolduse alast võõrkeelset terminoloogiat; täidab hooldusraamatut, kasutades kinnisvarahoolduse alast võõrkeelset terminoloogiat	1. tööülesanne hoolduskava 2. erialane terminoloogia 3. hooldusjuhend 4. tootja kasutusjuhend 5. hooldusraamat	Kogemusõpe, sõnavara harjutused, iseseisev töö, paaristöö, rühmatöö, vestlus, mõistekaart, diskussioon, arutelu, dialoog, rollimäng, erinevad lugemisülesanded (valiklugemine, mosaiik), kuulamisülesanded, erinevad grammatikaülesanded, kirjaliku teksti koostamine	Eristav
<b>Hindamisülesanne:</b> erialase võõrkeelse terminoloogiasõnastiku (eesti, vene, inglise) koostamine kasutusjuhendite põhjal 20 sõna; sõnad ei tohi korduda ja need salvestatakse Google Drives õpetaja poolt loodud elektroonilises keskkonnas			<b>Hindamismeetod:</b> Iseseisev töö	
<b>Hinne 3</b>	<b>Hinne 4</b>	<b>Hinne 5</b>		
sõnad õigesti valitud nendest 75% ilma vigadeta	sõnad õigesti valitud (mõni üksik viga) 90% õiged	sõna ja väljendid õigesti valitud, vigu pole		
<b>Iseseisvad tööd</b>				
erialase terminoloogia sõnastik kolmes keeles (vene, eesti ja inglise) elektroonses vormis (20 sõna)				
<b>Praktilised tööd</b>				
ülesanne nr 1				

<b>Praktika</b>
eraldi moodulis

Õpiväljund 2	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
tuleb toime igapäevastes tööalastes suhtlusolukordades, mis nõuavad otsest infovahetust tuttavatel teemadel, kasutades erialast sõnavara Jaotus tundides: teoreetiline töö: 28 iseseisev töö: 25 kokku: 53	koostab juhendi alusel enda CV ja motivatsioonikirja; väljendab tööülesandega seotud vajadusi, kasutades erialast terminoloogiat; loeb sõnaraamatu abiga erialaseid võõrkeelseid tekste (seadmete ja materjalide kasutus- ja hooldusjuhendid) ning saab aru nende tähendusest; suhtleb klientide ja kaastöötajatega teenindusolukordades; suhtleb klientide ja kaastöötajatega suuliselt sh telefoni teel, arvestades head suhtlemistava	1. tööalane suhtlus 2. võõrkeelne dokumentatsioon 3. erialane sõnavara 4. tööalane telefonisuhtlus	Kogemusõpe, sõnavara harjutused, iseseisev töö, paaristöö, rühmatöö, vestlus, mõistekaart, diskussioon, arutelu, dialoog, rollimäng, erinevad lugemisülesanded (valiklugemine, mosaiik), kuulamisülesanded, erinevad grammatikaülesanded, kirjaliku teksti koostamine	Eristav
<b>Hindamisülesanne:</b> tähtaaval anda edasi eestikeelne aadress, oma nimi, e-maili aadress			<b>Hindamiseetod:</b> Iseseisev töö Intervjuu	
<b>Hinne 3</b>	<b>Hinne 4</b>	<b>Hinne 5</b>		
sõnaraamatu abil õigesti; üksikud veadi	sõnaraamatu abil õigesti; aegajalt vaadates oma märmetesse; üksikud vead	peast vigadeta		
<b>Iseseisvad tööd</b>				
võõrkeele tähestik korrata telefonivestluseks (nimede ja nimetuste edasiandmiseks telefoni teel)				
<b>Praktilised tööd</b>				
ülesanne nr 2				
<b>Praktika</b>				



Õpiväljund 3	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
tuleb toime kirjaliku infovahetusega klientide ja kaastöötajatega igapäevastes tööalastes situatsioonides Jaotus tundides: teoreetiline töö: 28 iseseisev töö: 33 kokku: 61	oskab kirjalikult ja suuliselt teavitada hooldus- ja remonttööde vajadusest, tehtud ja soovitatavatest töedest ning avariist, kasutades erialast võõrkeelset terminoloogiat; oskab kirjalikult ja suuliselt teavitada töövahendite, kaitsevahendite, seadmete või materjalide vajadusest, kasutades erialast võõrkeelset terminoloogiat; nimetab võõrkeeles heakorratöid ja selgitab lühidalt oma põhilisi tööülesandeid nimetab tehnosüsteemide hooldustöid ja selgitab lühidalt oma põhilisi tööülesandeid; loetleb võõrkeeles etteantud tööülesande täitmiseks vajalikke töövahendeid, isikukaitsevahendeid, ja materjale lähtudes konkreetsest tööst; tutvustab juhendi alusel lühidalt kinnisvarahooldusettevõtte teenuseid	1. kirjavahetus kliendiga e-mail, paberkandjal, SMS 2. tööülesanded võõrkeeles 3. tehnosüsteemi peamiste osade nimetused 4. oma kinnisvara hooldusfirma tutvustamine	Kogemusõpe, sõnavara harjutused, iseseisev töö, paaritöö, rühmatöö, vestlus, mõistekaart, diskussioon, arutelu, dialoog, rollimäng, erinevad lugemisülesanded (valiklugemine, mosaiik), kuulamisülesanded, erinevad grammatikaülesanded, kirjaliku teksti koostamine	Eristav
<b>Hindamisülesanne:</b> õpetaja poolt antud avari või rikke kirjelduse koostamine ja edastamine kiiruse peale 50 sõna		<b>Hindamismeetod:</b> Rühmatöö Iseseisev töö Praktiline töö		
<b>Hinne 3</b>	<b>Hinne 4</b>	<b>Hinne 5</b>		
mõte on edastatud, mõned sõnad on vahetuses, probleem on sõnastatud, kuigi võib-olla mitte täpselt, kuid arusaadav	mõte on edastatud konkreetselt ja lühidalt, kuid üksikute grammatika vigadega vigadega	täpne probleemi kirjeldus, 1-2 viga		
<b>Iseseisvad tööd</b>				
kinnisvara hooldusfirma tutvustamine				
<b>Praktilised tööd</b>				
ülesanne nr 3				

Õpiväljund 4	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
hindab adekvaatselt oma suutlikust suhelda kliendiga võõrkeeles Jaotus tundides:	analüüsib koos juhendajaga enda toimetulekut erinevates võõrkeelsetes suhtlussituatsioonides;	1. enesehindamine võõrkeele kasutamises 2. kokkuvõtte koostamine	loeng, vestlus, grupitöö, rollimäng, portfolio koostamine	Eristav



teoreetiline töö: 24 iseseisev töö: 26 kokku: 50	koostab analüüsi tulemustest kokkuvõtte ja vormistab selle grammatiliselt korrektselt, kasutades infotehnoloogiavahendeid ja erialast terminoloogiat		
<b>Hindamisülesanne:</b> Loob portfolio tulemuste kokkuvõtetest korrektses õppekeeles kasutades infotehnoloogilisi abivahendeid ja erialat terminoloogiat		<b>Hindamismeetod:</b> Iseseisev töö Arvestustöö	
<b>Hinne 3</b>	<b>Hinne 4</b>	<b>Hinne 5</b>	
portfolios on kõik teemad käsitletud, on olemas ka kodutööd	portfolios on kõik teemad käsitletud, on olemas ka kodutööd	portfolios on kõik teemad käsitletud, on olemas ka kodutööd, kodutööde vead on parandatud	
<b>Iseseisvad tööd</b>			
1. portfolio koostamine eelnevatest moodulis kasutatud, koostatud ja koduste tööde materjalides; 2. kokkuvõtte koostamine keelekasutusoskusest			
<b>Praktilised tööd</b>			
ülesanne nr 4			

<b>Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine</b>	Mooduli läbimiseks on vaja koostada erialase terminoloogia sõnastik (eesti, vene, inglise) 20 sõna või väljendit; portfolio koos kõigi teemade sisudega; läbida 4 võõrsõnade testi (lävend 50%); esitada ettekanne auditooriumi ees.
<b>Mooduli hindamine</b>	eristav hindamine
<b>Õppematerjalid</b>	õppetaja poolt pandud kokku materjalid Junior Achievement Eesti SA metoodilise materjalid <a href="http://www.ja.ee/opilasfirma">http://www.ja.ee/opilasfirma</a> <a href="https://www.keelekliik.ee/et/welcome">https://www.keelekliik.ee/et/welcome</a> <a href="http://www.efant.ee/std/">http://www.efant.ee/std/</a> <a href="http://portaal.eki.ee/">http://portaal.eki.ee/</a> <a href="http://www.keelevaab.ee/">http://www.keelevaab.ee/</a> <a href="http://www.kutsekeel.ee/">http://www.kutsekeel.ee/</a> <a href="http://ladu.htk.tlu.ee/priit/keelek/">http://ladu.htk.tlu.ee/priit/keelek/</a> <a href="http://www.lastekas.ee/?go=ani">http://www.lastekas.ee/?go=ani</a>

**Tallinna Lasnamäe Mehaanikakool**  
**4. taseme kutseõppe õppekava „Kinnisvarahooldus“ (kutsekeskharidusõpe)**  
**MOODULI RAKENDUSKAVA**

<b>Sihtrühm</b>	põhiharidusega isik		
<b>Õppevorm</b>	stasionaarne - koolipõhine õpe		
<b>Mooduli nr</b>	<b>Mooduli nimetus</b>	<b>Mooduli maht (EKAP)</b>	<b>Õpetajad</b>
4	Krundi heakord ja haljastus	15	
<b>Nõuded mooduli alustamiseks</b>	läbitud on moodul "Kinnisvarahooldaja alusteadmised"		
<b>Mooduli eesmärk</b>	õpetusega taotletakse, et õpilane hooldab puhtuse ja korrashoiu tagamise eesmärgil hoone juurde kuuluvat territooriumi ja sellel asuvaid väikevorme ning hoone välispiireid (välisseinad, katus, rõdud, välisaknad), järgides kutse-eetikat, töötervishoiu-, tööohutus- ja keskkonnoaohutusnõudeid.		
<b>Teoreetiline töö sh lõimitud üldained</b>	<b>Praktiline töö</b>	<b>Iseseisev töö sh lõimitud üldained</b>	
74 t	257 t	59 t	

<b>Õpiväljund 1</b>	<b>Hindamiskriteeriumid</b>	<b>Teemad/alateemad</b>	<b>Õppemeetodid</b>	<b>Hindamine</b>
omab ülevaadet heakorratöödest hoone välispiiretel (välisseinad, katus, rõdud, välisaknad) ja hoone juurde kuuluval territooriumil; Jaotus tundides: teoreetiline töö: 2 praktiline töö: 81 kokku: 83	loetleb hoolduskava alusel etteantud hoone välispiirete (välisseinad, katus, rõdud, välisaknad) ja hoone juurde kuuluval territooriumi hooldus- ning heakorratöid; kirjeldab kõnniteede, radade, sõiduteede, veekogude, parklate, väljakute hooldusele kehtestatud kvaliteedinõudeid; iseloomustab hoone välispiirete (välisseinad, katus, rõdud, avatäited) hooldusele kehtestatud kvaliteedinõudeid; leiab hoolduskavast ja/või lähtudes tegelikust olukorrast objektil krundi- ja hoone välispiirete hoolduseks vajaliku info (objekti mõõtmed, asukoht, vajalikud töövahendid, materjalid, tööde tegemise vajadus ja järjekord); kavandab etteantud tööülesandest lähtuvalt oma tegevuse ja planeerib tööaja heakorratööde tegemiseks hoonete välispiiretel, hoone juurde kuuluval territooriumil ja väikevormidel; valib tööülesande täitmiseks sobivad	1. Heakorratööde mõiste, kvaliteedinõuded; 2. Hooldusleping, hoolduskava; 3. Tootjapoolne juhend, ohutusmärgised, piktogramm	loeng, vestlus, grupitöö, rollimäng, laboratoorsed tööd, seminar, meeskonnatöö	Mitteeristav

	töövahendid, seadmed ja materjalid, arvestades nende omadusi, kasutusotstarvet ja tootjapoolseid kasutusjuhiseid, enne töö alustamist veendub töövahendite korrasolekus ja ohutuses		
<b>Hindamisülesanne:</b> 1) ehitus- ja kinnisvaravaldkonna ohutusmärgiste tõlgendamine; 2) krundi piiride määratlemine infotehnoloogiliste vahendite abiga (Maa-ameti kataster)		<b>Hindamismeetod:</b> Rühmatöö Iseseisev töö	
<b>Lävend</b>			
lektori poolt etteantud märgistest leiab vasted 70% ulatuses			
<b>Iseseisvad tööd</b>			
1) kirjeldab kõnniteede, radade, sõiduteede, veekogude, parklate, väljakute hooldusele kehtestatud kvaliteedinõudeid; 2) ehitus- ja kinnisvaravaldkonna ohutusmärgiste tõlgendamine			
<b>Praktilised tööd</b>			
ülesanne nr 1			
<b>Praktika</b>			
eraldi moodul			

Õpiväljund 2	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
hooldab etteantud hoolduskava ja -juhendi kohaselt hoone välispiirdeid ja hoone juurde kuuluvaid väikevorme; Jaotus tundides: teoreetiline töö: 3 praktiline töö: 84 kokku: 87	puhastab ja hooldab hoolduskava ja -juhendi alusel hoonet ümbritsevat kõnniteed, sõiduteed ja parklat, kasutades asjakohaseid töövahendeid ja järgides tööohutusnõudeid; puhastab ja hooldab etteantud hoolduskava alusel parkmetsa, kasutades asjakohaseid töövahendeid ja järgides tööohutusnõudeid; niidab muru ja lõikab hekki, kasutades asjakohaseid masinaid ja seadmeid, järgides töötervishoiu ja tööohutusnõudeid	1. Väikevormi mõiste, purskkaev, tiik, jne; 2. Sõidutee, parkla, kõnnitee liiklusseaduse mõistes; 3. Parkmetsa hooldus; 4. Muru ja hekilõikamise vahendid; 5. Töötervishoiu ja tööohutusnõuded töötamisel aastaringi välistingimustes	loeng, vestlus, grupitöö, rollimäng, laboratoorsed tööd, seminar, meeskonnatöö	Mitteeristav
<b>Hindamisülesanne:</b> 3) heki pügamise põhimõtted		<b>Hindamismeetod:</b> Iseseisev töö Praktiline töö		
<b>Lävend</b>				
hekk on lõigatud tagasi ühtlaselt, nii nagu kohane antud hekiliigile ja aastaajale				
<b>Iseseisvad tööd</b>				

leida vasted mõistetele mets ja parkmets
<b>Praktilised tööd</b>
ülesanne nr 3
<b>Praktika</b>
eraldi moodul

Õpiväljund 3	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
teeb hoolduskava ja –juhendi alusel hoone juurde kuuluva territooriumi heakorratöid; Jaotus tundides: teoreetiline töö: 2 praktiline töö: 79 kokku: 81	eemaldab teelt lahtise prügi ja langenud lehed, utiliseerides need ettenähtud korras arvestades jäätmekäitluseeskirjas olevaid nõudeid ning järgides töötervishoiu ja tööohutusnõudeid; talveperioodil eemaldab lume hoolduskavas toodud kohalt ja märgitud sagedusega, ladustades selle ettenähtud korras ja teeb libedustõrjet, järgides töötervishoiu ja tööohutusnõudeid; hooldab hoonet ümbritseval krundil asuva veekogu, puhastades regulaarselt selle kaldariba; puhastab ja hooldab hoonet ümbritsevat haljasala vastavalt hoolduskavale ja -juhendile; koristab tööohutusnõudeid järgides spordiväljakult lahtise prahi ja niidab muru, kasutades asjakohaseid töövahendeid; koristab tööohutusnõudeid järgides mänguväljakult lahtise prahi ja puhastab atraksioonid, kasutades asjakohaseid töövahendeid; hindab visuaalse vaatluse teel hoone välispiirete seisukorda ja hooldustööde vajadust; puhastab hoolduskavast ja -juhendist lähtudes hoone välispiirde, kasutades asjakohaseid töövahendeid ja järgides töötervishoiu ja tööohutusnõudeid; teeb nõuetekohaselt muid heakorratöid (lippude heiskamine, prügikastide korrastamine, purunenud klaaselementide eemaldamine, okste koristamine), järgides töötervishoiu ja tööohutusnõudeid; selgitab kinnisvarahooldaja vastutust	1. Eritööde mõiste, tegemise sagedus; 2. Materiaalne vastutus; 3. Visuaalse hindamise võimalused	loeng, vestlus, grupitöö, rollimäng, laboratoorsed tööd, seminar, meeskonnatöö	Mitteeristav

	materiaalsete väärtuste säilimise eest; hindab objektil eritööde tegemise vajadust ja teavitab sellest otsest juhti etteantud nõuete kohaselt, kasutades erinevaid kommunikatsioonivahendeid;			
<b>Hindamisülesanne:</b> 2) hindab visuaalse vaatluse teel hoone välispiirete seisukorda ja hooldustööde vajadust; hindab antud objektil eritööde tegemise vajadust ja edastab selle info lektorile (fotomaterjal + põhjendus)		<b>Hindamismeetod:</b> Rühmatöö Iseseisev töö Praktiline töö		
<b>Lävend</b>				
hindab objektil eritööde tegemise vajadust, leides vähemalt 3 põhjendust eritööde tegemiseks				
<b>Iseseisvad tööd</b>				
selgitab kinnisvaraholdaja vastutust materiaalsete väärtuste säilimise eest				
<b>Praktilised tööd</b>				
ülesanne nr 4				
<b>Praktika</b>				
eraldi moodul				

Õpiväljund 4	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
töötab eetilisel ja vastutustundlikult, järgides erinevate tööülesannete täitmisel töötervishoiu, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid Jaotus tundides: teoreetiline töö: 2 iseseisev töö: 4 kokku: 6	kasutab ergonoomilisi töövõtteid ja asjakohaseid isikukaitsevahendeid; vastutab tööülesannete õigeaegse ja kvaliteedinõuetekohase täitmise eest	1. Kinnisvaraholdaja vastutus ja konfidentsiaalsus; 2. Sündasendid ja kutsehaigused	loeng, vestlus, grupitöö, rollimäng, laboratoorsed tööd, seminar, meeskonnatöö	Mitteeristav
<b>Hindamisülesanne:</b> harjutuste kompleksi loomine 5-7 minutit (kaasatud peavad olema kael, õlad, selg)		<b>Hindamismeetod:</b> Rühmatöö Praktiline töö		
<b>Lävend</b>				
harjutuste kompleksi väljamõtlemine, mis vastab esitataud tingimustele (lihasgupp, kestus)				
<b>Iseseisvad tööd</b>				
sündasendid kinnisvaraholdaja välitöödel				

<b>Praktilised tööd</b>
ülesanne nr 5
<b>Praktika</b>
eraldi moodul

Õpiväljund 5	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
analüüsib juhendamisel oma tegevust hoone välispiirete ja hoone juurde kuuluva territooriumi heakorratöödel Jaotus tundides: teoreetiline töö: 2 iseseisev töö: 4 kokku: 6	analüüsib koos juhendajaga enda toimetulekut erinevate tööülesannetega krundi ja hoone välispiirete hooldus ja heakorratöödel; koostab analüüsi tulemustest kokkuvõtte ja vormistab selle korrektses õppekeeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid ja erialast terminoloogiat	1. Portfolio, elektroonne portfolio; 2. Ettekanne - PowerPoint; 3. Erialase terminoloogia allikad	loeng, vestlus, grupitöö, rollimäng, laboratoorsed tööd, seminar, meeskonnatöö	Mitteeristav
<b>Hindamisülesanne:</b> 6) portfolio koostamine - piltide ja jooniste lisamine elektroonsel kujul		<b>Hindamismeetod:</b> Iseseisev töö Õpimapp/portfoolio		
<b>Lävend</b>				
portfolios on kõik teemad käsitletud, on olemas ka kodutööd ja oma tegevuse analüüs				
<b>Iseseisvad tööd</b>				
portfolio vormistamine				
<b>Praktilised tööd</b>				
ülesanne 6				
<b>Praktika</b>				
eraldi moodul				

<b>Lõimitud teemad</b>	Lõimitud õppeained ja mahud: Matemaatika 40 tundi (territooriumi mõõtmete arvutused, teisendused, pindala arvutused, trigonomeetriselised kujundid ja nende pindala); Loodusained 40 tundi (parkmetsas leiduvad biomaterjalide ja taimede jäätmed, nende kompostimine, lagundamine kasutades kompostikiirendajat) Kehaline kasvatus 10 tundi (väljas töötamine õiges ergonoomilises asendis, soojenduse tegemine enne töö alustamist, perioodilised sirutus harjutused); Eesti keel teise keelena 17 tundi (töökäsud, joonised, kirjallikud ülesanded, sildid, suhtlemine inimestega, hoolduskava, hooldusraamatu täitmine, dokumentatsioon) Sotsiaalaianed 20 tundi (suhtlemine elanikega, tellijaga, vahetu ülemusega kasutades kõiki kommunikatsioonivahendeid)
------------------------	---

<b>Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine</b>	mooduli hinde saamiseks on vaja teha 2 testi, 3 ülesannet lävendi tasemel ja koostada portfolio
<b>Mooduli hindamine</b>	mitteeristav hindamine
<b>Õppematerjalid</b>	<p>Kinnisvara alused : õppevahend / Madis Kaing ; [toimetanud Kairit Henno ; kujundanud Kairi Kullasepp] ; Eesti Maaülikool, metsandus- ja maaehitusinstituut, geomaatika osakond Tartu : Atlex, 2011 ([Võru : Võru Täht]), 142 lk. ; 24 cm</p> <p>Standardi EVS 807:2004 kasutamine kinnisvara korrashoiu korraldamisel : [lisaõppematerjal venekeelsele kutsekoolile] / Meelis Pääro ; Tallinn : Integratsiooni Sihtasutus, 2008 ([Tartu : Bookmill]) 28 lk. : ill. ; 30 cm</p> <p>Kinnisvara korrashoid omanikule : hoone elukaare planeerimise ja korrashoiu strateegia koostamise juhend korterelamutes : juhendmaterjal / [koostamisel osalesid Roode Liias, Meelis Pääro, Tiina Nuuter ja Jüri Kröönström ; Tallinna Tehnikaülikooli Kirjastus, c2007 ([Tallinn : Tallinna Raamatutrükikoda]) 75 lk. : ill. ; 21 cm <a href="http://www.sisustusweb.ee/ee/otsi/?word=haljastuse%20hooldus">http://www.sisustusweb.ee/ee/otsi/?word=haljastuse%20hooldus</a> 2016</p> <p>Haljasalade rajamine ja hooldamine [Tallinn : s.n.], 1964, 17 l., 10 l. ill. ; 28 cm</p> <p>Pargi hoolduskava koostamise juhend / [koostaja Nele Nutt ; toimetaja Marica-Maris Paju] Tartu ; [Tallinn] : Keskkonnaamet, 2011 ([Pänu] : Hansaprint) 54, 52, [1] lk. : ill. ; 30 cm</p>

## Tallinna Lasnamäe Mehaanikakool

### 4. taseme kutseõppe õppekava „Kinnisvarahooldus“ (kutsekeskharidusõpe)

#### MOODULI RAKENDUSKAVA

<b>Sihtrühm</b>	põhiharidusega isik		
<b>Õppevorm</b>	statsionaarne - koolipõhine õpe		
<b>Mooduli nr</b>	<b>Mooduli nimetus</b>	<b>Mooduli maht (EKAP)</b>	<b>Õpetajad</b>
5	Hoone sisepuhastus ja koristustööd	25	
<b>Nõuded mooduli alustamiseks</b>	läbitud on moodul "Kinnisvarahooldaja alusteadmised"		
<b>Mooduli eesmärk</b>	õpetusega taotletakse, et õpilane koristab ja puhastab etteantud kvaliteedinõuete kohaselt hoones asuvate ruumide seina-, lae- ja põrandapindu, järgides koristamise põhieegleid, töötervishoiu, töö- ja keskkonnaohutusnõudeid		
<b>Teoreetiline töö sh lõimitud üldained</b>	<b>Praktiline töö</b>	<b>Iseseisev töö sh lõimitud üldained</b>	
123 t	430 t	97 t	

<b>Õpiväljund 1</b>	<b>Hindamiskriteeriumid</b>	<b>Teemad/alateemad</b>	<b>Õppemeetodid</b>	<b>Hindamine</b>
---------------------	-----------------------------	-------------------------	---------------------	------------------

<p>määratleb objekti koristusvajaduse, ning koostab eri otstarbega ruumide koristusplaani lähtudes mustuse liigist ja astmest, Jaotus tundides: teoreetiline töö: 2 praktiline töö: 53 kokku: 55</p>	<p>valib ergonoomilised koristustarvikud ja/või -masinad, arvestades mustust, pinnakattematerjali, olemasolevaid võimalusi, saavutatavat eesmärki ning töö- ja keskkonnaohutuse põhimõtteid; koostab analüüsi koristustarvikute ja/või -masinate valiku otstarbekuse kohta, tuues välja masina või tarviku elukaare analüüsi ja kasutades korrektseid erialaseid termineid; valmistab tööks ette, kasutab, korrastab ja puhastab pärast kasutamist koristustarvikud ja/või -masinad; koostab kirjaliku hoolduskulude analüüsi, kasutades pindala arvutamise valemeid, selgitab analüüsi põhjal välja kulude vajaduse ja soodsama ostukoha; valib koristusaine vastavalt mustusele ja pinnakattematerjalile</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Käsitsemismugavus ja ergonoomika;</li> <li>2. Mustuse mõiste standardi põhjal;</li> <li>3. Erinevate pinnakatete puhastatavus;</li> <li>4. Koristustarvete ja -masinate valik;</li> <li>5. Koristustarvikute hooldus;</li> <li>6. Hoolduskulude arvutus;</li> <li>7. Õige koristusaine valik</li> </ol>	<p>loeng, vestlus, grupitöö, rollimäng, laboratoorsed tööd, seminar, meeskonnatöö</p>	<p>Eristav</p>
--	--	---	---	----------------

<p><b>Hindamisülesanne:</b> 1) koristusaine kuluarvutus kasutades koolimatemaatika võimalusi; 2) koostada analüüs eelmise ülesande tulemuste põhjal</p>	<p><b>Hindamismeetod</b> : Iseseisev töö Ülesanne/harjutus</p>
---	--

<p><b>Hinne 3</b></p> <p>lahendab ülesande nr 1</p>	<p><b>Hinne 4</b></p> <p>lahendab ülesande nr 1 lahendab ülesande nr 2</p>	<p><b>Hinne 5</b></p> <p>lahendab ülesande nr 1 lahendab ülesande nr 2 kahe erineva koristusaine või pinnakatte kohta</p>
---	--	---

<p><b>Iseseisvad tööd</b></p>
<p>koristusmasina ja -tarviku elukaar</p>
<p><b>Praktilised tööd</b></p>
<p>ülesanne nr 1 ülesanne nr 2</p>
<p><b>Praktika</b></p>
<p>eraldi moodul</p>

Õpiväljund 2	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
<p>valib ja kasutab nõuetekohaselt koristustarvikuid ja -masinaid, arvestades puhastatava pinna eripära ja koristusplaani</p> <p>Jaotus tundides:</p>	<p>iseloomustab hoones teostatavaid hooldus- ja eripuhastustöid, nende erinevusi ja kvaliteedinõudeid lähtudes standardist EVS 914 ja infotehnoloogiapõhistest teabematerjalidest;</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Koristusvajaduse määramise põhimõtted</li> <li>2. Mustuse liigid ja erinevad pinnakatted</li> <li>3. Koristusplaani</li> <li>4. Koristusvahendid ja nende hooldus</li> </ol>	<p>loeng, vestlus, grupitöö,</p> <p>rollimäng, laboratoorsed tööd, seminar, meeskonnatöö</p>	<p>Eristav</p>



teoreetiline töö: 3 praktiline töö: 45 kokku: 48	tuvastab ja liigitab mustust vastavalt selle eripärale ja määrab mustuse eemaldamiseks puhastusmeetodid, koristusained ja -tarvikud; eristab pinnakattematerjale vastavalt nende puhastamise eripärale; koostab eri otstarbega ruumide koristusplaani, arvestades otstarbekat puhtusastet, koristussagedust ja ruumi eripära ning määratledes plaanis hoolduskoristuse või eripuhastustööde vajaduse; vormistab arvutil etteantud juhise järgi koristusplaani õppekeeles ja kasutab selles korrektseid erialaseid termineid			
--	--	--	--	--

<b>Hindamisülesanne:</b> 1) laboratoorsed tööd juhendaja poolt antud üleannete põhja (erinevate puhastuainete ja doosidegal; 2) plekkide ja mustus eemaldamine ja kuluülesande lahendamine konkreetsel esemel	<b>Hindamismeetod:</b> Praktiline töö Arutus Ülesanne/harjutus
---	---

Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5
etteantud kuluülesande lahendamine ja pleki eemaldamine	etteantud kuluülesande lahendamine ja mitme erineva pleki eemaldamine	materjali kuluanalüüs sõltuvalt pinnakattest, mitme erineva pleki eemaldamine

**Iseseisvad tööd**

koristusvahendite elukaar ja kuidas seda määrata?

**Praktilised tööd**

ülesanne nr 3 ülesanne nr 4

**Praktika**

eraldi moodul

Õpiväljund 3	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
--------------	----------------------	------------------	--------------	-----------

<p>valib, doseerib ja kasutab koristusaineid sihipäraselt ning analüüsib kulusid; Jaotus tundides: teoreetiline töö: 3 praktiline töö: 44 kokku: 47</p>	<p>arvutab erinevalt esitatud doseeringute puhul kasutuslahuse valmistamiseks vajamineva koristusaine hulga; koostab analüüsi koristusainete valiku otstarbekuse kohta, arvestades aine tõhusust, hinda ja keskkonnamõjusid ning kasutades korrektseid erialaseid termineid; doseerib ja kasutab koristusainet vastavalt kasutusjuhendile; puhastab eri otstarbega ruumide põranda, seinad, lae, mööbli ja esemed, kasutades mustusele ja pinnakattele sobivaid koristusmeetodeid, koristustarvikuid ja -aineid ning vajaduse korral kaitse- ja abivahendeid; töötab puhastustöödel tervist, keskkonda ja vahendeid säästvalt</p>	<p>1. Protsent, suhe, maht, kaal 2. Kasutuslahus, kontsentratsioon 3. Puhastusaine universaalsus</p>	<p>loeng, vestlus, grupitöö, rollimäng, laboratoorsed tööd, seminar, meeskonnatöö</p>	<p>Eristav</p>
---	---	--	---	----------------

<p><b>Hindamisülesanne:</b> 5) kasutuslahuste segamine pinna puhastamiseks</p>		<p><b>Hindamismeetod:</b> Rühmatöö Tööleht Hindeline arvestus</p>
<p><b>Hinne 3</b></p>	<p><b>Hinne 4</b></p>	<p><b>Hinne 5</b></p>
<p>kasutuslahus segatud õiges proportsioonis</p>	<p>kasutuslahus segatud õiges proportsioonis ja pind puhastatud</p>	<p>kasutuslahus segatud õiges proportsioonis ja pind puhastatud ning arvatud kasutuslahuse maksumus</p>

<p><b>Iseseisvad tööd</b></p>
<p>isikukaitsevahendid puhastusvahendite kasutamisel</p>
<p><b>Praktilised tööd</b></p>
<p>ülesanne nr 5</p>
<p><b>Praktika</b></p>
<p>eraldi moodul</p>

<p>Õpiväljund 4</p>	<p>Hindamiskriteeriumid</p>	<p>Teemad/alateemad</p>	<p>Õppemeetodid</p>	<p>Hindamine</p>
---------------------	-----------------------------	-------------------------	---------------------	------------------

<p>teeb hoolduskoristust ja suurpuhastust vastavalt etteantud tööülesandele (hooldusjuhend, koristusplaani), tagades objekti kasutajate ohutuse, mugavuse ja objekti esteetilisuse; Jaotus tundides: teoreetiline töö: 2 praktiline töö: 36 kokku: 38</p>	<p>analüüsib igapäevaselt oma töö tulemusi ja teeninduskäitumist; hangib ja edastab tagasisidet nii ema- kui võõrkeeles, kasutades eri kommunikatsioonivahendeid; selgitab välja klientide ootused ja vajadused ning koostab teeninduskava; järgib oma töös konfidentsiaalsuse põhimõtteid ja ettevõttes kehtivaid eeskirju; koostab meeskonnatööna objekti koristusvajadusest lähtuvalt koristusplaani (märkides mida, millal ja millises mahus tuleb teha), kasutades erialaseid termineid; puhastab põhjalikult eri materjalidest põrandaid, seinu, lagesid, mööblit ja esemeid, kasutades mustusele ja pinnakattele sobivaid koristusmeetodeid, -masinaid, -tarvikuid ja -aineid ning vajadusel kaitse- ja abivahendeid; töötab meeskonnas, täites talle koristuskavaga antud ülesandeid</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Suurpuhastuse mõiste;</li> <li>2. Suhtlusviisid info edastamisel kliendile;</li> <li>3. Töötamine meeskonnas;</li> <li>4. Mööbli puhastamine (puit-, plast-, nahk-, tekstiilmääbel);</li> <li>5. Eritööd põrandatega;</li> <li>6. Meeskonnatööna koristusplaani koostamine</li> </ol>	<p>loeng, vestlus, grupitöö, rollimäng, laboratoorsed tööd, seminar, meeskonnatöö</p>	<p>Eristav</p>
---	--	---	---	----------------

<p><b>Hindamisülesanne:</b> 6) erinevate pindade puhastamine (põrand, mööbel) ja tööks kulunud puhastuaine kulu arveutamise</p>		<p><b>Hindamismeetod:</b> Praktiline töö Analüüs Tööleht</p>
<p><b>Hinne 3</b></p>	<p><b>Hinne 4</b></p>	<p><b>Hinne 5</b></p>
<p>põranda puhastamine vastavalt töölehe nõuetele</p>	<p>põranda ja mööblieseme puhastamine vastavalt töölehe nõuetele</p>	<p>põranda ja mööblieseme puhastamine vastavalt töölehe nõuetele ning kulutatud puhastusaine koguse hinna arvutamine</p>

<p><b>Iseseisvad tööd</b></p>
<p>milles seisneb meeskonnas töötamise eelis? miks seda vaja on?</p>
<p><b>Praktilised tööd</b></p>
<p>ülesanne nr 6</p>
<p><b>Praktika</b></p>
<p>eraldi moodul</p>

<p>Õpiväljund 5</p>	<p>Hindamiskriteeriumid</p>	<p>Teemad/alateemad</p>	<p>Õppemeetodid</p>	<p>Hindamine</p>
---------------------	-----------------------------	-------------------------	---------------------	------------------

järgib hoones asuvate ruumide koristamisel ja puhastamisel jäätmekäitluse eeskirju, töötervishoiu, tööohutuse- ja keskkonnaohutusnõudeid; Jaotus tundides: teoreetiline töö: 4 iseseisev töö: 4 kokku: 8	töötab meeskonnas, täites talle koristuskavaga antud ülesandeid; sorteerib jäätmeid liigiti (olme-, biolagunevad, ohtlikud ja paberjäätmel) ning ladustab need vastavatesse konteineritesse, kasutades vajadusel sobivaid isikukaitse- ja abivahendeid kasutab sobivaid isikukaitse- ja abivahendeid hoone sisepindade puhastamisel ja koristamisel; järgib töö planeerimisel, töö ajal ja töötamise lõpetamisel töötervishoiu-, tööohutuse ja keskkonnaohutusnõudeid	1. Jäätmete mõiste, jäätmejaam 2. Jäätmete sorteerimise põhimõtted 3. Isikukaitsevahendid jäätmete sorteerimisel 4. Töötervishoiu-, tööohutuse-, ja keskkonnaohutusnõuded 5. Ergonoomika mõiste	loeng, vestlus, grupitöö, rollimäng, laboratoorsed tööd, seminar, meeskonnatöö	Eristav
--	---	---	--	---------

<b>Hindamisülesanne:</b> harjutuste kompleksi loomine 5-7 minutit (kaasatud peavad olema kael, õlad, selg)		<b>Hindamismeetod:</b> Ülesanne/harjutus		
<b>Hinne 3</b>	<b>Hinne 4</b>	<b>Hinne 5</b>		
harjutused juhendaja poolt antud lihasgruppidele 5 harjutust 5 minuti jooksul, üleskirjutatud	harjutused juhendaja poolt antud lihasgruppidele 5 harjutust 5 minuti jooksul, videosse võetud	harjutused juhendaja poolt antud lihasgruppidele 5 harjutust 5 minuti jooksul, videosse võetud ja selgitused listud		
<b>Iseseisvad tööd</b>				
sundasendid ja kutsehaigused				
<b>Praktilised tööd</b>				
koostab oma erialase kutsetöö spetsiifikat arvestades sobilikke rühi-, koordineerimis- ja võimlemisharjutusi, et vältida pingeloolukorrast ja sündasenditest tulenevaid kutsehaigusi				
<b>Praktika</b>				
eraldi moodul				

Õpiväljund 6	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
analüüsib koos juhendajaga enda toimetulekut erinevate ruumide lae-, seina- ja põrandapindade puhastamisel ja koristamisel Jaotus tundides: teoreetiline töö: 4 iseseisev töö: 4 kokku: 8	analüüsib koos juhendajaga oma toimetulekut erinevate tööülesannetega puhastus ja koristustöödel; koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses õppekeeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid ja erialast terminoloogiat	1. Portfolio, elektroonne portfolio 2. Ettekanne - PowerPoint 3. Erialase terminoloogia allikad	loeng, vestlus, grupitöö, rollimäng, laboratoorsed tööd, seminar, meeskonnatöö	Eristav
<b>Hindamisülesanne:</b> portfolio koostamine - piltide ja jooniste lisamine elektroonsel kujul		<b>Hindamismeetod:</b> Õpimapp/portfoolio Arvestustöö		
<b>Hinne 3</b>	<b>Hinne 4</b>	<b>Hinne 5</b>		

portfolios on kõik teemad käsitletud	portfolios on kõik teemad käsitletud, on olemas ka iseseisvad tööd	portfolios on kõik teemad käsitletud, on olemas ka iseseisvad tööd ja oma tegevuse analüüs
<b>Iseseisvad tööd</b>		
portfolio vormistamine		
<b>Praktilised tööd</b>		
koostab interneti keskkonnas portfolio elektroonseid abivahendeid kasutades		
<b>Praktika</b>		
eraldi moodul		

<b>Lõimitud teemad</b>	Matemaatika 40 tundi (vormistab arvutil etteantud juhise järgi koristusplaani õppekeeles ja kasutab selles korrektseid erialaseid termineid; koostab analüüsi koristustarvikute ja/või -masinate valiku otstarbekuse kohta, tuues välja masina või tarviku elukaare analüüsi ja kasutades korrektseid erialaseid termineid); Looduasained 50 tundi (bakterid, seened, mikroorganismid, Bakterite levik ja paljunemine, võrdleb viiruste ja bakterite levikut ja paljunemist; Ökosüsteemi struktuur ning selles esinevad vastastikused seosed. Toiduahela peamiste lülide – tootjate, tarbijate ja lagundajate – omavahelised toitumissuhted. Iseregulatsiooni kujunemine ökosüsteemis ning seda mõjutavad tegurid); Sotsiaalsed 40 tundi (eneseanalüüs, tagasiside, meeskonnatöö, töötamine kogenuma kolleegi juhendamisel, suhtlemisoskus, kuulamisoskus, eneseväljendusoskus, kommunikatsioonivahendite kasutamine); Kunstiained 6 tundi (puhastatavate ruumide esteetiline välimus, taimed, pildid ja akvaarium ruumis) Eesti keel teise keelena 17 tundi (juhendid, keemiline koostis, ohutuskaardid) Võõrkeel 10 tundi (puhastusvahendite tekstid, hoiatussildid, piktogramm, ohutuskaardid) Kehaline kasvatus 20 tundi (ergonoomiline töökoht, tööriistad, töövahendid, oma töökooha loomine ja planeerimine)
<b>Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine</b>	Mooduli läbimiseks on vaja 2 test ja 4 praktilist ülesannet sooritada lävendi tasemel ning koostada portfolio.
<b>Mooduli hindamine</b>	eristav hindamine
<b>Õppematerjalid</b>	Kuura, E. E-kursus. Puhastus- ja korrastustööd Kuura, E. Õpiobjekt. Puhastusvahendid Kuura, E. Õpiobjekt. Puhastusmasina kasutamine Tööohutuse ja töötervishoiu alased juhendmaterjalid

**Tallinna Lasnamäe Mehaanikakool**  
**4. taseme kutseõppe õppekava „Kinnisvarahoolitus“ (kutsekeskharidusõpe)**  
**MOODULI RAKENDUSKAVA**

<b>Sihtrühm</b>	põhikharidusega isik
<b>Õppevorm</b>	statsionaarne - koolipõhine õpe

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
6	Hoone ja krundi rajatiste konstruktsioonide hooldus ja remont	15	
<b>Nõuded mooduli alustamiseks</b>	läbitud on moodul "Kinnisvarahooldaja alusteadmised"		
<b>Mooduli eesmärk</b>	õpetusega taotletakse, et õpilane hooldab ja remondib ehitiste konstruktsioone lähtudes hoolduskavast ning järgides töötervishoiu-, tööohutuse ja keskkonnaohutusnõudeid		
<b>Teoreetiline töö sh lõimitud üldained</b>	<b>Praktiline töö</b>	<b>Iseseisev töö sh lõimitud üldained</b>	
74 t	258 t	58 t	

Õpiväljund 1	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
mõistab ehituskonstruktsioonide levinumate kahjustuste tekkepõhjusteid ning tunneb nende ennetamise võimalusi ja kõrvaldamise viise; Jaotus tundides: teoreetiline töö: 10 praktiline töö: 68 iseseisev töö: 4 kokku: 82	selgitab inimtegevuse, ümbritseva keskkonna ja ilmastikutingimuste mõju ehitise konstruktsioonidele ja nende osadele, sh avatäidetele, kasutades keemia- ja füüsikaalaseid teadmisi; toob näiteid töö ohutuks korraldamiseks ehitiste konstruktsioonide hooldamisel ja remondil, arvestades töö- ja tuleohutusnõudeid; iseloomustab ehitise konstruktsioonide enamlevinud kahjustuste tekkepõhjusti (niiskuskahjustused, materjalide defekt, amortisatsioon) seostades neid füüsikalise-keemiliste protsessidega ja toob näiteid kahjustuste ennetamise ja kõrvaldamise viisidest; selgitab kinnisvarahooldaja pädevust ehitise konstruktsioonidel ilmnevate kahjustuste kõrvaldamisel; leiab hoolduskavast ja hooldusjuhendist vajaliku info (aeg, kvaliteedinõuded, objekti asukoht, mõõtmed, kasutatavad materjalid) ehitise konstruktsioonide korraliseks hooldamiseks; kavandab tööprotsessi ja planeerib tööaja ehitiste põhikonstruktsioonide hooldamiseks ja remondiks, lähtudes etteantud hoolduskavast	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Valismõjud ehitise elukaarele</li> <li>2. Kinnisvarahooldaja vs ehitaja</li> <li>3. Töö maapinnast kõrgemal abivahendeid kasutades</li> <li>4. Ehitise juurde kuuluv dokumentatsioon, selle hoidmine ja kasutamine</li> </ol>	loeng, vestlus, grupitöö, rollimäng, laboratoorsed tööd, seminar, meeskonnatöö	Eristav
<b>Hindamisülesanne:</b> õppija otsib kahjustusega ehitise ja määrab kahjustuse		<b>Hindamismeetod:</b> Rühmatöö Iseseisev töö Tööleht		

Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5
kahjustuse määramine lektori poolt antud andmete põhjal ja kohas visuaalse vaatluse kaudu grupitööna	kahjustuse ja põhjuse määramine lektori poolt antud andmete põhjalpõhjal ja kohas visuaalse vaatluse kaudu grupitööna	kahjustuse ja põhjuse määramine lektori poolt antud andmete põhjal ja kohas kasutades abivahendit ja vastavaid isikukaitsevahendeid (mõõteriistu, tööriistu, konspekti, interneti)
<b>Iseseisvad tööd</b>		
selgitab inimtegevuse, ümbritseva keskkonna ja ilmastikutingimuste mõju ehitise konstruktsioonidele ja nende osadele, sh avatäidetele, kasutades keemia- ja füüsikaalaseid teadmisi		
<b>Praktilised tööd</b>		
ülesanne nr 1		
<b>Praktika</b>		
eraldi moodul		

Õpiväljund 2	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
kontrollib visuaalselt ehitiste konstruktsioonide ja nende osade korrasolekut, vigade ilmnmisel teavitab hooldusmeistrit või oma vahetut juhti; Jaotus tundides: teoreetiline töö: 10 praktiline töö: 179 iseseisev töö: 8 kokku: 197	hindab juhendamisel visuaalse vaatluse teel ehitise konstruktsioonide seisukorda ja hooldamise vajalikkust, lähtudes olukorrast objektil; valib tööülesandest lähtuvalt hoolduseks vajalikud materjalid, arvestades nende kasutusotstarvet ja tootjapoolseid kasutusjuhiseid; rakendades koolimatemaatikast tuntud eeskirju tööks vajaliku materjalikoguse ja maksumuse arvutamisel ja võrdleb saadud tulemust etteantud eelarve võimalustega; valib sobivad töövahendid, arvestades nende kasutusotstarvet ja tootjapoolseid kasutusjuhiseid, enne töö alustamist veendub nende korrasolekus ja ohutuses;	1. Materjalide ja töövahendite valik 2. Materjali koguste arvutused 3. Visuaalne konstruktsiooni väliselementide kontroll 4. Töötamine tööühmas kahjustuste kõrvaldamisel ja taastamisel 5. Töötamine tööühma liikmena 6. Oma vahetu ülemuse teavitamise vajaduse määramine	loeng, vestlus, grupitöö, rollimäng, laboratoorsed tööd, seminar, meeskonnatöö	Eristav

	<p>kontrollib visuaalsel vaatlusel hoone sise- ja välisseinte, põrandate, lagede, fassaadi pinnakatte, vuukide, rõdude, sokli ja karniisi seisukorda, tuvastab kahjustused ning teavitab nõuetekohaselt oma vahetut juhti, kasutades info- ja kommunikatsioonivahendeid; hindab vundamentide seisundit ja hooldab neid hooldusraamatus fikseeritud protseduure järgides; kõrvaldab töörühma liikmena ohutult, oma pädevuse piires kergemad karkassielementide vajumisest või niiskusest tingitud kahjustused, kasutades asjakohasid töövahendeid ja -võtteid; taastab töörühma liikmena oma pädevuse piires fassaadi kahjustatud pinnakatte, vuugid, rõdude, soklite ja karniiside elemendid vastavalt õõülesandele, kasutades asjakohasid töövahendeid ja -võtteid</p>			
<p><b>Hindamisülesanne:</b> hindab juhendamisel visuaalse vaatluse teel ehitise konstruktsioonide seisukorda ja hooldamise vajalikkust, määrab kahjutused ja taastab konstruktsioonelemendi (vastavuses RYL standardile)</p>			<p><b>Hindamismeetod:</b> Rühmatöö Iseseisev töö Praktiline töö Tööleht</p>	
<p><b>Hinne 3</b></p>	<p><b>Hinne 4</b></p>	<p><b>Hinne 5</b></p>		
<p>valib õiged tööriistad ja isikukaistsevahendid, kõrvaldab kahjustuse, kuid ei jõua parandustööga lõpuni valmis</p>	<p>valib õiged tööriistad ja isikukaistsevahendid kõrvaldab kahjustused, teostab parandustööd, kuid vigadega</p>	<p>valib õiged tööriistad ja isikukaistsevahendid kõrvaldab kahjustused ning taastab konstruktsioonelemendi vastavuses nõuetega, töökoht on korras, õpilane analüüsib tulemust</p>		

#### Hindamisülesanded

Hindamisülesanded ja hindamismeetodid	Hindekriteeriumid
<p>Praktiline töö Tööleht mõõteriistade kasutamine (müramõõtja, niiskuse mõõteriist, termomeeter, lux-meeter, lood, supler, laserlood, mõõdulint)</p>	<p>Mitteeristav hindamine Lävend: 8 mõõteriistast oskab kasutada vähemalt 6 viimast juhendaja poolt antud ülesande lahendamiseks (mõõta ruumi mikrokliimat ja joonistada harjutuspinnale kast)</p>
<p>Praktiline töö Tööleht ukseluku vahetus juhendaja poolt etteantud uksele või treeningstendil</p>	<p>Mitteeristav hindamine Lävend: paigaldatud lukk sulgeb ukse; lukk ei loksu; lukk on paigaldatud ukselehega samas tasapinnas; uks on võimalik pingutuseta lukustada.</p>



Praktiline töö Tööleht katkise põrand- või seinaplaadi vahetamine	Mitteeristav hindamine Lävend: parandatud plaadid ei eristus tasapinnast; vuugid on töödeldud sama vuugitäitega mis originaal; vuugivahed on ühelaiused.
Praktiline töö Tööleht krohvi või värviparandused laes, seinal, hoone fassaadil või juhendaja poolt näidatud kohas	Mitteeristav hindamine Lävend: aluspinna on eemaldatud lahtine materjal; parandatud osa on samas tasapinnas põhivärvi või krohvipinnaga; parandatud on samatüübilise materjaliga; toon on valitud selliselt, et 50 m pealt ei oleks parandus eristatav.
Rühmatöö Tööleht kuivkrohvseinas purunenud osa parandamine	Mitteeristav hindamine Lävend: lõhutud osa töötlemine mõõtu; karkassi paigaldus; uus plaat on paigaldatud samas tasapinnas; vuugivahe on maksimaalselt 1 mm.
<b>Iseseisvad tööd</b>	
valib sobivad töövahendid, arvestades nende kasutusotstarvet ja tootjapoolseid kasutusjuhiseid, enne töö alustamist veendub nende korrasolekus ja ohutuses	
<b>Praktilised tööd</b>	
ülesanne nr 2 ülesanne nr 3 ülesanne nr 4 ülesanne nr 5 ülesanne nr 6	
<b>Praktika</b>	
eraldi moodul	

Õpiväljund 3	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
hooldab ja remondib oma pädevuse piires hoone põhikonstruktsioone (vundament, katus, välispiirded, ukсед, aknad, korstnad); Jaotus tundides: teoreetiline töö: 10 praktiline töö: 216 iseseisev töö: 8 kokku: 234	hindab visuaalselt katuse kandekonstruktsioonide seisundit ja katusekatete veepidavust, veeäravoolude puhtust ja katusel paiknevate elementide seisukorda, vigade ilmnemisel teavitab nõuetekohasel oma vahetu juhti, kasutades info- ja kommunikatsioonivahendeid; puhastab ja remondib töörühma liikmena vastavalt etteantud tööülesandele sadevee äravoolusüsteeme, eemaldab katusele prahi, liigse lunde ja jääpurikad, kasutades asjakohaseid töövahendeid ja -võtteid; kõrvaldab töörühma liikmena tööülesandest lähtuvalt hoone sisetarindite (põrandad, siseseinad, laed, siseuksed) kahjustused, tagades materiaalsete väärtuste säilimise, järgides tööohutusnõudeid; hooldab laekonstruktsioone ja kõrvaldab töörühma liikmena oma pädevuse piires laekonstruktsioonidel ilmnevad kahjustused, kasutades asjakohaseid töövahendeid ja -võtteid; hindab visuaalsel vaatlusel aknaraamide	1. Katuse veepidavus, millest sõltub; 2. Katuse elukaar, sõltuvus materjalist; 3. Sadevee äravoolusüsteemi dimensioneerimine; 4. Avatäited ja nende hooldus; 5. Visuaalse hindamise põhimõtted; 6. "pisiremonttööd" standardi mõistes 7. Turvaseadmed katusetöödel	loeng, vestlus, grupitöö, rollimäng, laboratoorsed tööd, seminar, meeskonnatöö	Eristav

	ning -klaaside, -suluste ja -tihendite seisundit, tuvastab kahjustused ning teavitab nõuetekohaselt oma vahetut juhti, kasutades info- ja kommunikatsioonivahendeid; hooldab töörühma liikmena etteantud sagedusega avatäiteid, lähtudes hooldusjuhendist ja tööülesandest; hindab visuaalsel vaatlusel ukselehtede, -manuste, -suluste, -klaaside ja -tihendite seisukorda ning ohutust, puuduste ilmnemisel korrastab neid oma pädevuse piires; vahetab ja remondib ukseelukke ning kõrvaldab vandalismi tagajärjel tekkinud kahjustusi, kasutades asjakohaseid töövahendeid ja -võtteid; kinnitab tööülesandest lähtuvalt lahtised põrandaliistud, põrandakattematerjalide üleminekud ja kokkupuutevuugid, kasutades asjakohaseid töövahendeid ja -võtteid; fikseerib hooldusraamatus etteantud nõuete kohaselt ehitiste konstruktsioonide tehnohooldusel tehtud tööd, kasutades infotehnoloogiavahendeid			
--	--	--	--	--

<b>Hindamisülesanne:</b> 1) katuse veepidavuse visuaalne määramine, vihmaveetorude läbilaskevõime hindamine; 2) soojuskadude kindlakstegemine temperatuuril alla 0 kraadi; 3) klaasi löikamine mõõtu; 4) erinevate klaasiliistude kasutamine (klambrid, puitliist, silikoon, aknakitt); 5) ukseelukku hooldus (väljavõtmine, puhastamine, õlitamine); 6) ukseelõtku kõrvaldamine, sulguri reguleerimine; 7) põrandaliistude paigaldamine	<b>Hindamismeetod:</b> Rühmatöö Iseseisev töö Praktiline töö
---	---

<b>Hinne 3</b> täidab ülesande õigeaegselt, mõningate vigadeag, mida on võimalik kohe kõrvaldada ja interneti vahendusel infot täpsustada	<b>Hinne 4</b> täidab ülesande õigeaegselt, mõningate vigadeag, mida on võimalik kohe kõrvaldada ja konspekti (portfolio) vahendusel infot täpsustada, suudab analüüsida vigu ja teab nende põhjuseid, hoiab puhtust	<b>Hinne 5</b> täidab ülesande õigeaegselt, vastavalt töölehe nõuetele ja konspekti, (portfolio) vahendusel infot täpsustada, suudab analüüsida vigu ja teab nende põhjuseid, järgib töökultuuri oma töökoha ja selle ümbruses
--	---	---

<b>Iseseisvad tööd</b> tehtud tööde fikseerimise võimalused erinevat tüüpi hooldusraamatutes; turvavahendid katusetöödel ja nende kasutamine
---

<b>Praktilised tööd</b> ülesanne nr 7 ülesanne nr 8 ülesanne nr 9 ülesanne nr 10 ülesanne nr 11 ülesanne nr 12 ülesanne nr 13 ülesanne nr 14
---

<b>Praktika</b> eraldi moodul
----------------------------------

Õpiväljund 4	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
töötab eetilisel ja vastutustundlikult, järgides erinevate tööülesannete täitmisel töötervishoiu, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid; Jaotus tundides: teoreetiline töö: 4 iseseisev töö: 2 kokku: 6	kasutab nõuetekohaselt töö- ja isikukaitsevahendeid ja rakendab ergonoomilisi töövõtteid; järgib töötamisel töötervishoiu-, tööohutuse- ja keskkonnaohutusnõudeid; vastutab oma tööloigu piires tööülesannete õigeaegse ja kvaliteedinõuetekohase täitmise eest	1. Kinnisvarahooldaja vastutus ja konfidentsiaalsus; 2. Sundasendid ja kutsehaigused	loeng, vestlus, grupitöö, rollimäng, laboratoorsed tööd, seminar, meeskonnatöö	Eristav
<b>Hindamisülesanne:</b> võimlemisharjutuste kompleksi loomine 5-7 minutit (kaasatud peavad olema kael, õlad, selg)			<b>Hindamismeetod:</b> Iseseisev töö	
<b>Hinne 3</b>	<b>Hinne 4</b>	<b>Hinne 5</b>		
harjutused ühele lihasgrupile (kael, selg või õlad)	harjutuste kompleksi väljamõtlemine, mis vastab esitatud tingimustele (lihasgupid, aeg)	harjutuste kompleksi väljamõtlemine, mis vastab esitatud tingimustele (lihasgupid, aeg) ja selle vidosse salvestamine		
<b>Iseseisvad tööd</b>				
sundasendid kinnisvarahooldaja töös				
<b>Praktilised tööd</b>				
kodune ülesanne				
<b>Praktika</b>				
eraldi moodul				

Õpiväljund 5	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
analüüsib juhendamisel oma tegevust erinevate ehituskonstruksioonide hooldustööde teostamisel Jaotus tundides: teoreetiline töö: 3 iseseisev töö: 2 kokku: 5	analüüsib koos juhendajaga töötulemusi erinevate tööülesannete täitmisel ehitiste konstruksioonide hooldamisel; koostab ettekande oma ettevõttepraktikal tehtud töödest ning kommenteerib neid auditooriumi ees; loob portfolio tulemuste kokkuvõtetest korrektses õppekeeles, kasutades infotehnoloogilisi abivahendeid ja erialast terminoloogiat	1. Portfolio, elektroonne portfolio 2. Ettekande - PowerPoint 3. Erialase terminoloogia allikad	loeng, vestlus, grupitöö, rollimäng, portfolio koostamine	Eristav
<b>Hindamisülesanne:</b> 15) portfolio koostamine - piltide ja jooniste lisamine elektroonsel kujul			<b>Hindamismeetod:</b> Õpimapp/portfoolio	

Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5
portfolios on kõik teemad käsitletud	portfolios on kõik teemad käsitletud, on olemas ka kodutööd	portfolios on kõik teemad käsitletud, on olemas ka kodutööd ja oma tegevuse analüüs
<b>Iseseisvad tööd</b>		
portfolio vormistamine		
<b>Praktilised tööd</b>		
ülesanne nr 15		
<b>Praktika</b>		
eraldi moodul		

<b>Lõimitud teemad</b>	<p>Matemaatika 20 tundi (materjalikoguse ja maksumuse arvutamise ja võrdlus etteantud eelarve võimalustega);</p> <p>Loodusained 32 tundi (keemia- ja füüsikaalased teadmised - ilmastikutingimuste mõju ehitise konstruktsioonidele; enamlevinud kahjustuste - niiskuskahjustused, materjalide defekt, amortisatsioon kõrvaldamise viisid ja põhjused, katuse kandekonstruktsioonide seisund, lagunemise põhjused);</p> <p>Sotsiaalsed 10 tundi (töötamine meeskonnas meeskonnatöö eelised ja puudused, ;</p> <p>Kunstiaineid 20 tundi (hoone sise- ja välisseinte, põrandate, lagede, fassaadi pinnakatte, vuukide, rõdude, sokli ja karniisi seisukord, tuvastab kahjustused värvitoonide erinevused ning teavitab nõuetekohaselt oma vahetat juhti, kasutades info- ja kommunikatsiooni vahendeid);</p> <p>Võõrkeel 32 tundi (materjalide ja töövahendite juhendid);</p> <p>Kehaline kasvatus 12 tundi (töötamine treppidel, lavadel, tellingutel, tõstukitel - turvaseadmet)</p>
<b>Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine</b>	mooduli positiivse hinde saamiseks on vaja sooritada 6 ülesannet, 2 testi, portfolio täiendamine lävendi tasemel
<b>Mooduli hindamine</b>	eristav hindamine
<b>Õppematerjalid</b>	<p>Kinnisvara korrashoid : käsiraamat asjatundjale / [Eesti Kinnisvara Haldajate ja Hooldajate Liit ; koostas Roode Liias] Tallinn : Eesti Kinnisvara Haldajate ja Hooldajate Liit, 2001 ([Tallinn : Tallinna Raamatutrükikoda]) 64 lk. : ill. ; 30 cm</p> <p>Kinnisvarakeskkonna juhtimine ja korrashoid [Võrguteavik] = Management and maintenance of facilities / Eesti Standardikeskus ; [koostanud Eesti Kinnisvara Haldajate ja Hooldajate Liidu töörühm] Tallinn : Standardikeskus, 2016 1 võrguväljaanne (pdf, 226 lk.)</p> <p>Ehitaja käsiraamat 2008: Ülla Haljand ja Siim Saidla: Presshouse : Tallinn: 2008</p> <p>Käige, E. Maalritööd II. Tallinn</p> <p>Hemgren, P., Wannfors, H. Värvimine ja tapeetimine. Sinisukk, 2006</p> <p>Kallaste, A. Maalritöö õpperaamat. Eesti Raamat, 1937</p>

**Tallinna Lasnamäe Mehaanikakool**  
**4. taseme kutseõppe õppekava „Kinnisvarahooldus“ (kutsekeskharidusõpe)**  
**MOODULI RAKENDUSKAVA**

<b>Sihtrühm</b>			
<b>Õppevorm</b>	statsionaarne - koolipõhine õpe		
<b>Mooduli nr</b>	<b>Mooduli nimetus</b>	<b>Mooduli maht (EKAP)</b>	<b>Õpetajad</b>
7	Praktika hoonete ja krundi rajatiste konstruktsioonide hooldusel ja heakorratöödel	40	
<b>Nõuded mooduli alustamiseks</b>	Läbitud on moodul "Kinnisvarahooldaja alustedamised" ja vähemalt pool moodulitest "Krundi heakord ja haljastus", "Hoone sisepuhastus ja koristustööd", "Hoone ja krundi rajatiste konstruktsioonide hooldus ja remont".		
<b>Mooduli eesmärk</b>	praktilal kinnisvara korrashoiu ettevõttes taotletakse, et õpilane kinnistab õppekeskkonnas omandatud kutsealaseid teadmisi, oskusi ja hoiakuid, töötades kogunud töötaja juhendamisel hoonete ja krundi rajatiste konstruktsioonide hooldusel ja heakorratöödel		
<b>Praktika</b>			
	1040 t		

<b>Õpiväljund 1</b>	<b>Hindamiskriteeriumid</b>	<b>Teemad/alateemad</b>
planeerib töörühma liikmena oma tegevust, järgib töötamisel ettevõttes väljakujunenud töörütmi Jaotus tundides: praktika: 200 kokku: 200	järgib praktikaettevõtte töökorraldust, arvestades töökorraldus- ja sisekorraeskirjades sätestatud; osaleb töökohal esmasel tööohutusosalasel juhendamisel ja kinnitab seda ettevõttes sätestatud korra kohaselt; valib ja valmistab ette vajalikud materjalid ja töövahendid enne töö alustamist	1. Ohutustehnikaalne juhendamine 2. Praktikaettevõtte töökorraldus 3. Töövahendite korrahoid
<b>Hindamisülesanne:</b> hindamine toimub elektroonse päeviku vahendusel		

<b>Õpiväljund 2</b>	<b>Hindamiskriteeriumid</b>
hooldab ja puhastab hoolduskava alusel hoone ja krundi rajatiste kande- ja piirdetarindeid ja avatäiteid, tagades nende vastavuse kavandatud otstarbe täitmiseks esitatud tingimustele Jaotus tundides: praktika: 200 kokku: 200	hooldab kogunud töötaja juhendamisel etteantud hoolduskava ja -juhendite alusel hoone ja krundi rajatiste kandetarindeid, järgides tööohutusnõudeid; hooldab kogunud töötaja juhendamisel etteantud hoolduskava ja -juhendite alusel hoone ja krundi rajatiste piirdetarindeid, sh välisseinu ja katust tööohutusnõudeid järgides; kõrvaldab kogunud töötaja juhendamisel hoone ja krundi rajatiste kande- ja piirdetarindite puudused ja rikked etteantud nõuete kohaselt, järgides tööohutusnõudeid

<b>Hindamisülesanne:</b> hindamine toimub elektroonse päeviku vahendusel
<b>Iseseisvad tööd</b>
1. Töötamine juhendamisel 2. Tööohutus

<b>Õpiväljund 3</b>	<b>Hindamiskriteeriumid</b>
koristab hoone siseruume, järgides koristamise põhireegleid ja hooldab hoone juurde kuuluvat territooriumi vastavalt etteantud tööülesandele Jaotus tundides: praktika: 200 kokku: 200	koristab ja puhastab etteantud kvaliteedinõuete kohaselt hoones asuvate ruumide sein-, lae- ja põrandapindu, järgides koristamise põhireegleid ja kutse-etikat; hooldab ja puhastab hoolduskavas esitatud nõuete kohaselt hoone juurde kuuluvat territooriumi, kasutades asjakohasid töövahendeid ja järgides tööohutusnõudeid; hooldab ja puhastab hoonet ümbritseval territooriumil ja haljasaladel asuvaid väikevorme, kasutades asjakohasid töövahendeid ja järgides tööohutusnõudeid
<b>Hindamisülesanne:</b> hindamine toimub elektroonse päeviku vahendusel	
<b>Iseseisvad tööd</b>	
1. Puhastusaine kontsentratsiooni arvutamine 2. Ajatööriistade puhastamine, korrashoid ja teritamine	

<b>Õpiväljund 4</b>	<b>Hindamiskriteeriumid</b>
järgib töötamisel kutse-etikat-, töötervishoiu-, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid Jaotus tundides: praktika: 200 kokku: 200	käitleb jäätmeid vastavalt praktikaettevõttes kehtestatud korrale; järgib hoonete ja krundi rajatiste konstruktsioonide tehnohoolduse ja heakorratööde teostamisel töökeskkonnaja tööohutusnõudeid ning kasutab nõuetekohaselt isikukaitsevahendeid; on tööülesannete täitmisel hoolikas ja püsiv, rakendab ratsionaalsed ja ergonoomilisi töövõtteid; vastutab oma tööloigu piires tööülesannete õigeaegse ja kvaliteedinõuetekohase täitmise eest
<b>Hindamisülesanne:</b> hindamine toimub elektroonse päeviku vahendusel	
<b>Iseseisvad tööd</b>	
1. Ohutus 2. Isikukaitsevahendid	

<b>Õpiväljund 5</b>	<b>Hindamiskriteeriumid</b>
analüüsib oma toimetulekut erinevate tööülesannetega Jaotus tundides: praktika: 240 kokku: 240	suhtleb kaastöötajatega vastastikust lugupidamist ülesnäitaval viisil; analüüsib enda toimetulekut erinevate tööülesannetega, enda tugevusi ja nõrkusi ning hindab juhendaja abiga arendamist vajavaid aspekte; koostab iga tööpäeva lõpus kirjaliku aruande, kus fikseerib lühidalt, mida tegi (tööülesanded) ja mida tehtust õppis

(ühesugused sissekanded on lubamatud);  
vormistab aruande etteantud vormis korrektses õppekeeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid ja erialast terminoloogiat

**Hindamisülesanne:**

hindamine toimub elektroonse päeviku vahendusel

**Iseseisvad tööd**

1. Suhtlemine endast vanemate kolleegidega 2. Töötamine meeskonna või paaris

<b>Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine</b>	Arvesse lähevad: elektroonse paraktikapäevikute kokkuvõttev hinne; praktikaettevõtte külastus(t)est saadud hinne ettevõtte juhendaja tagsiside põhjal; praktikaettevõtte juhendaja poolt saadud kokkuvõtva hinne; kooli praktikajuhendaja kokkuvõttev hinne; praktikaaruande hinne; enesehinnangu hinne; praktika kaitsmise hinne; portfolio hinne;
<b>Mooduli hindamine</b>	mitteeristav hindamine
<b>Õppematerjalid</b>	Trükised Puidet J., Paloranta T., jt. Plaatimistööd. Tallinn: REKK 2001 // Leonardo da Vinci projekt. Ehitusmaterjalide käsiraamat. Tallinn: Ehitaja Raamatukogu 2005 Müüritööd. Tallinn: Valgus1994 // lk158-160; 174-176 www.kiilto.ee www.knaf.ee Õpetaja poolt koostatud e-õppematerjal Esmaabi töökohal. Tallinn: Ten-Team Maalritööde RYL 2012 A., Sammul, J Krohvitööd. Tallinn: REKK 2001 U. Asi. Ehitusjoonestamine. Tallinn, Argo, 2010 www.tooelu.ee Hea ehitustava, 1994, <a href="http://www.ehituskeskus.ee">http://www.ehituskeskus.ee</a> Tallinna Lasnamäe Mehaanikakooli renoveerimise projekt

**Tallinna Lasnamäe Mehaanikakool**  
**4. taseme kutseõppe õppekava „Kinnisvarahooldus“ (kutsekeskharidusõpe)**  
**MOODULI RAKENDUSKAVA**

<b>Sihtrühm</b>	põhiharidusega isik		
<b>Õppevorm</b>	stационаarne - koolipõhine õpe		
<b>Mooduli nr</b>	<b>Mooduli nimetus</b>	<b>Mooduli maht (EKAP)</b>	<b>Õpetajad</b>
8	Hoone küttesüsteemide hooldus	20	
<b>Nõuded mooduli alustamiseks</b>	eelnevalt on läbitud moodul "Kinnisvarahooldaja alusteadmised"		
<b>Mooduli eesmärk</b>	Õpetusega taotletakse, et õppija teab kuidas tegutseda küttesüsteemi rikke korral, teaks kütteseadmete reguleerimise ja hooldamise põhimõtteid, järgides elektri-, tööohutuse-, ja terviseohutuse nõudeid		
<b>Teoreetiline töö sh lõimitud üldained</b>	<b>Praktiline töö</b>	<b>Iseseisev töö sh lõimitud üldained</b>	
98 t	343 t	78 t	

<b>Õpiväljund 1</b>	<b>Hindamiskriteeriumid</b>	<b>Teemad/alateemad</b>	<b>Õppemeetodid</b>	<b>Hindamine</b>
<p>omab ülevaadet hoone küttesüsteemi, –seadmete ja soojasõlme tööpõhimõttest ja nende hooldamisele tehnilise dokumentatsiooniga kehtestatud nõuetest</p> <p>Jaotus tundides:  teoreetiline töö: 3  praktiline töö: 70  iseseisev töö: 3  kokku: 76</p>	<p>iseloostab soojuse levimise võimalusi erinevates keskkondades, lähtudes soojusjuhtivuse olemusest ja seostab seda energiatõhusa ehitamise põhimõttega; kirjeldab nõudeid hoone soojavarustusele, kasutades erialast terminoloogiat ja infotehnoloogiapõhiseid teabematerjale; iseloostab hoone soojussõlme (sh mõõtesõlm) ülesannet, tööpõhimõtteid hooldus- ja reguleerimisvõimalusi, kasutades infotehnoloogiapõhiseid teabematerjale; iseloostab hoone soojajaotussüsteemide (lokaal või kaugküte, maaküte) tööpõhimõtet, kasutades infotehnoloogiapõhiseid teabematerjale; selgitab küttesüsteemi seadmete koostoimet hoones ettenähtud soojustehniliste parameetrite (siseõhu temperatuuri) saavutamiseks, lähtudes etteantud tööülesandest; seostab hoone soojakadusid soojusfüüsika alaste teadmistega; iseloostab</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Soojuse levik keskkonnas, külma "sild"</li> <li>2. Töövahendid, tööriietus</li> <li>3. Torustikud ja nende asukoht, soojajaotussüsteem</li> <li>4. Soojussõlme seadmed, pumbad, jt komponendid</li> </ol>	<p>loeng, praktilised tööd, ohutustehnika test, laboratoorsed tööd õppetendil</p>	<p>Eristav</p>



	<p>küttesüsteemi hoolduse mõju hoone energiatõhususele;  selgitab oma vastutuse ulatust küttesüsteemi (sh soojussõlme) hooldamisel ja remondil, lähtudes hoolduskavast ja töösuhet reguleerivast lepingust; leiab etteantud hoolduskavast ja hooldusjuhenditest küttesüsteemi ja selle seadmete hooldamiseks ja reguleerimiseks vajaliku info;  kavandab tööprotsessi ja planeerib tööaja hoone küttesüsteemi hooldamiseks, lähtudes etteantud objekti hoolduskavast ja hooldusjuhenditest</p>			
--	--	--	--	--

**Hindamisülesanne:**

1) Kontrolli mitme toru süsteem on kooli erinevates korpustes ja korrustel

<b>Hinne 3</b>	<b>Hinne 4</b>	<b>Hinne 5</b>
töölehe põhjal määrab kindlaks mitme toru süsteem on koolis kasutusel ja iseloomustab küttesüsteemi hoolduse mõju hoone energiatõhususele	töölehe põhjal määrab kindlaks mitme toru süsteem on koolis kasutusel ja iseloomustab küttesüsteemi hoolduse mõju hoone energiatõhususele; selgitab milline küttesüsteem võiks olla ja miks	töölehe põhjal määrab kindlaks mitme toru süsteem on koolis kasutusel ja iseloomustab küttesüsteemi hoolduse mõju hoone energiatõhususele; selgitab milline küttesüsteem võiks olla ja miks ning vastab kahele õpetaja küsimusele

**Iseseisvad tööd**

küttesüsteemi osad - torud, kraanid, siibrid, ventiilid ...; küttesüsteemi seadmed - pumbad, manomeetrid, paisupaagid, andurid ...)

**Praktilised tööd**

ülesanne nr 1

**Praktika**

eraldi moodul

Õpiväljund 2	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
<p>hindab etteantud objekti hoolduskava ja hooldusjuhendite alusel hoone küttesüsteemi ja selle seadmete toimivust ning vastavust kavandatud otstarbe täitmiseks esitatud tingimustele</p> <p>Jaotus tundides:  teoreetiline töö: 3  praktiline töö: 70  iseseisev töö: 3</p>	<p>valib töövahendid ja materjalid, lähtudes etteantud objekti hoolduskavast, hooldusjuhenditest ja konkreetsest tööülesandest; kontrollib visuaalselt torustike, püstikute, radiaatorite, ventiilide, torude isolatsiooni korrasolekut ja lekete puudumist vastavalt objekti hooldusjuhendi ja hooldusgraafikuga etteantud tööülesandele, järgides töötervishoiu ja tööohutusnõudeid;</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Küttesüsteemi hooldamise töövahendi ja materjalid;</li> <li>2. Leke ja selle visuaalne otsing;</li> <li>3. Soojussõlme mõõteriistad</li> </ol>	<p>loeng, praktilised tööd, ohutustehnika test, laboratoorsed tööd õppetendil</p>	<p>Eristav</p>

kokku: 76	kontrollib visuaalselt soojasõlme seadmete (soojusvaheti, filtrid, pumbad, mudakogujad, paisupaagid, ventiilid) nõuetekohast toimimist, veendub lekete puudumises; kontrollib visuaalselt soojussõlme hooldusjuhendist lähtudes soojasõlme mõõte-, elektri- ja automaatikaseadmete nõuetekohast toimimist, veendub rikete puudumises; fikseerib soojussõlme hooldustoimingud ettenähtud nõuete kohaselt, kasutades infotehnoloogiavahendeid		
<b>Hindamisülesanne:</b> 2) visuaalne vaatlus ja mõõteriistade näitude fikseerimine		<b>Hindamismeetod:</b> Rühmatöö Iseseisev töö Tööleht	
<b>Hinne 3</b>	<b>Hinne 4</b>	<b>Hinne 5</b>	
vastavalt töölehe nõuetele tuleb soojasõlmest leida konkreetsed näidud ja fikseerida need selleks ettenähtud aja jooksul	vastavalt töölehe nõuetele tuleb projekti pealt leida soojasõlm, leida konkreetsed näidud ja fikseerida need selleks ettenähtud aja jooksul	vastavalt töölehe nõuetele tuleb projekti pealt leida soojasõlm, leida konkreetsed näidud ja fikseerida need selleks ettenähtud aja jooksul ja vastata kahele õpetaja küsimusele	
<b>Iseseisvad tööd</b>			
selgitab küttesüsteemi seadmete koostoimet hoones ettenähtud soojustehniliste parameetrite (siseõhu temperatuuri) saavutamiseks, lähtudes etteantud tööülesandest			
<b>Praktilised tööd</b>			
ülesanne nr 2			
<b>Praktika</b>			
eraldi moodul			

Õpiväljund 3	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
hooldab ja reguleerib etteantud hooldusjuhendist lähtuvalt hoone küttesüsteemi, sh soojasõlme Jaotus tundides: teoreetiline töö: 3 praktiline töö: 80 iseseisev töö: 3 kokku: 86	reguleerib ja hooldab lokaalkatlamaja seadmeid vastavalt etteantud hooldusjuhendile; valmistab küttesüsteemi kütteperioodiks ette vastavalt kasutusjuhendile ning korraldab süsteemi valmisoleku katsetuse, järgides töötervishoiu ja tööohutusnõudeid; katsetab juhendamisel vastavalt etteantud nõuetele küttesüsteemi valmisolekut eesmärgipäraseks ja ohutuks kasutamiseks, järgides töötervishoiu ja tööohutusnõudeid;	1. Lokaalkatlamaja; 2. Küttesüsteemi ettevalmistamine kütteperioodiks; 3. Soojusõlme hooldustoimingud; 4. Soojusarvesti näitude fikseerimine	loeng, praktilised tööd, ohutustehnika test, laboratoorsed tööd õppestendil	Eristav

	lülitab küttesüsteemi sisse või välja vastavalt etteantud juhistele; jälgib hoolduskavas esitatud graafiku alusel regulaarselt küttesüsteemi toimimist; reguleerib küttesüsteemi vastavalt etteantud juhistele hoone siseruumides nõuetekohase temperatuuri tagamiseks, järgides tööohutusnõudeid; fikseerib soojusarvesti näidu ning dokumenteerib ja edastab selle etteantud nõuete kohaselt, kasutades infotehnoloogiavahendeid		
<b>Hindamisülesanne:</b> 3) õppestendil näitab ja nimetab küttesüsteemi osad vastavalt töölehel nõuetele ja terminoloogiale		<b>Hindamismeetod:</b> Rühmatöö Iseseisev töö Tööleht	
<b>Hinne 3</b>	<b>Hinne 4</b>	<b>Hinne 5</b>	
sooritab ülesande lähtude töölehe nõuetest ja selleks eraldatud ajast (nimetab küttesüsteemi elemendid ja nende otstarbe)	sooritab ülesande lähtude töölehe nõuetest ja selleks eraldatud ajast (nimetab küttesüsteemi elemendid ja nende otstarbe ning nimetab ettevalmistused kütteperioodiks)	sooritab ülesande lähtude töölehe nõuetest ja selleks eraldatud ajast (nimetab küttesüsteemi elemendid ja nende otstarbe ning sooritab ettevalmistused kütteperioodiks)	
<b>Iseseisvad tööd</b>			
ettevalmistustööd küttesüsteemi kütteperioodiks, järgides töötervishoiu ja tööohutusnõudeid; hoone siseruumides nõuetekohane temperatuur			
<b>Praktilised tööd</b>			
Ülesanne nr 3			
<b>Praktika</b>			
eraldi moodul			

Õpiväljund 4	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
kõrvaldab oma pädevuse piires rikked ja lokaliseerib avariilukorra küttesüsteemis vastavalt ettenähtud korrale Jaotus tundides: teoreetiline töö: 3 praktiline töö: 70 iseseisev töö: 3 kokku: 76	selgitab küttesüsteemi avariilukorra lokaliseerimise võimalusi tagamaks võimalikult minimaalne kahju objektile; kõrvaldab oma pädevuse piires ja etteantud tööülesandest lähtuvalt hoone küttesüsteemi rikked, järgides töötervishoiu ja tööohutusnõudeid; teeb soojasõlme korralisi hooldustöid vastavalt hooldusjuhendile ja hoolduskavaga etteantud graafikule; kontrollib soojasõlme tööparameetreid ja	1. Avariilukorra lokaliseerimine; 2. Objekti kahjud avarii korral; 3. Küttesüsteemi rikete kõrvaldamine; 4. Soojasõlme hooldustööd hooldusjuhendija hoolduskava põhjal; 5. Kinnisvarahooldaja pädevused soojasõlme reguleerimisel	loeng, praktilised tööd, ohutustehnika test, laboratoorsed tööd õppestendil	Eristav

	reguleerib soojasõlme tööd, lähtudes etteantud juhistest		
<b>Hindamisülesanne:</b> 4) Kuumavee siibri, kraani, radiaatori või toru lekkimise lokaliseerimine		<b>Hindamismeetod:</b> Rühmatöö Iseseisev töö Tööleht	
<b>Hinne 3</b>	<b>Hinne 4</b>	<b>Hinne 5</b>	
teavitab eesti(inglise) keeles avariist, lokaliseerib lekkimise	teavitab eesti(inglise) keeles avariist, lokaliseerib lekkimise, määrab lekke võimaliku põhjuse, täites töölehel kõik nõuded kiiresti ja täpselt	teavitab eesti(inglise) keeles avariist, lokaliseerib lekkimise, määrab lekke võimaliku põhjuse, täites töölehel kõik nõuded kiiresti ja täpselt eesti keeles ja vastab õpetaja kahele küsimusele	
<b>Iseseisvad tööd</b>			
rikete lokaliseerimise meelespea koostamine			
<b>Praktilised tööd</b>			
Ülesanne nr 4; kõrvaldab oma pädevuse piires ja etteantud tööülesandest lähtuvalt hoone küttesüsteemi rikked, järgides töötervishoiu ja tööohutusnõudeid			
<b>Praktika</b>			
eraldi moodul			

Õpiväljund 5	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
töötab eetilisel ja vastutustundlikult järgides erinevate tööülesannete täitmisel töötervishoiu, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid Jaotus tundides: teoreetiline töö: 6 praktiline töö: 2 iseseisev töö: 3 kokku: 11	sooritab oma erialase kutsetöö spetsiifikat arvestades sobilikke rühi-, koordinatsiooni- ja võimlemisharjutusi, et vältida pingelolukorrast ja sundasenditest tulenevaid kutsehaigusi vastutab tööülesannete õigeaegse ja kvaliteedinõuetekohase täitmise eest	1. Kinnisvarahooldaja vastutus ja konfidentsiaalsus 2. Sundasendid ja kutsehaigused	loeng, vestlus, grupidöö, rollimäng	Eristav
<b>Hindamisülesanne:</b> 5) harjutuste kompleksi loomine 5-7 minutit (kaasatud peavad olema kael, õlad, selg)		<b>Hindamismeetod:</b> Rühmatöö Iseseisev töö		
<b>Hinne 3</b>	<b>Hinne 4</b>	<b>Hinne 5</b>		
üksikharjutuse õppija jaoks probleemse lihase jaoks	harjutuste kompleksi väljamõtlemine, mis vastab esitatud tingimustele (lihaskupp, aeg)	harjutuste kompleksi väljamõtlemine, mis vastab esitatud tingimustele (lihaskupp, aeg) ja sellest videoklipi tegemine		
<b>Iseseisvad tööd</b>				

sundasendid kinnisvarahooldaja töös ja nende vältimine
<b>Praktilised tööd</b>
ülesanne nr 5
<b>Praktika</b>
eraldi moodul

Õpiväljund 6	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
analüüsib juhendamisel oma tegevust hoone küttesüsteemi ja soojasõlme hooldustöödel Jaotus tundides: teoreetiline töö: 4 praktiline töö: 2 iseseisev töö: 4 kokku: 10	analüüsib koos juhendajaga enda toimetulekut erinevate tööülesannetega vee- ja kanalisatsioonisüsteemide hooldamisel; koostab analüüsi tulemustest kokkuvõtte ja vormistab selle korrektses õppekeeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid ja erialast terminoloogiat	1. Portfolio, elektroonne portfolio 2. Ettekanne - PowerPoint 3. Erialase terminoloogia allikad	loeng, vestlus, grupitöö, rollimäng, portfolio koostamine	Eristav
<b>Hindamisülesanne:</b> 6) portfolio koostamine - piltide ja jooniste lisamine elektroonsel kujul			<b>Hindamismeetod:</b> Õpimapp/portfolio	
<b>Hinne 3</b>	<b>Hinne 4</b>	<b>Hinne 5</b>		
portfolios on kõik teemad käsitletud	portfolios on kõik teemad käsitletud, on olemas ka kodutööd	portfolios on kõik teemad käsitletud, on olemas ka kodutööd ja oma tegevuse analüüs		
<b>Iseseisvad tööd</b>				
portfolio vormistamine				
<b>Praktilised tööd</b>				
ülesanne nr 6 (elektroonse portfolio vormistamine)				
<b>Praktika</b>				
eraldi moodul				

<b>Lõimitud teemad</b>	Võõrkeel: õpilane suhtleb õpitavas tööalases võõrkeeles nii kõnes kui kirjas iseseisva keelekasutajana, esitab ja kaitseb erinevates mõttevahetustes/suhtlussituatsioonides oma seisukohti. Kirjeldab võõrkeeles iseennast, oma võimeid ja huvisid, mõtteid, kavatsusi ja kogemusi seoses valitud erialaga. Tunneb erialast terminoloogiat. Eristab võõrkeelseid teabeallikaid info otsimiseks, kasutab neid ja hindab nende usaldusväärsust; 27 tundi. Keel ja kirjandus: Õpilane on suhtlemises keeleliselt korrektne, tunneb erialast sõnavara, saab aru erialastest tekstidest. vormistab referaadi ja lõputööd vastavalt kirjalike tööde vormistamise juhendile ja korrektses Eesti keeles ning oskab koostada praktikaaruannet. 30 tundi.
------------------------	--

	<p>Matemaatika: Õpilane tunneb kujutava geomeetria aluseid, ruumigeomeetria, mudeleid, SI mõõtühikute süsteemi ja nendevahelisi seoseid. Sooritab konstruktsioonide ja nende detailide mahuarvutused ja kulu kalkuleerimised, protsentarvutusi, ümardamisi, teisendamisi ja materjalide tiheduse ja massi arvutusi. 13 tundi.</p> <p>Loodusained: Õpilane tunneb metallide, plastide, puidu liike ja ehitust. Tunneb ära korrosiooni ja selle tekkimise, puidu seen-, bakter- ja putukkahjustused ja nimetab vahendid ning võimalused nende kõrvaldamiseks. Nimetab korrosioonitõrjevahendid ja puidukaitsevahendeid. 33 tundi.</p> <p>Kehaline kasvatus: Õpilane tunneb ergonoomiliselt õigeid töövõtteid ja tööasendeid, vastavalt õpitavale erialale. Teadvustab tervisliku liikumise vajadust tervisele. Tunneb ja sooritab iseseisvalt ning ohutult jõu-, rühi-, venitus- ja lõdvestusharjutusi. Tegeleb regulaarselt tervisespordiga. 43 tundi.</p> <p>Sotsiaalaianed: Kliendiga suhtlemine, infotehnoloogiliste suhtlusvahendite kasutamine, ettekande koostamine, töötamine meeskonnas, suhtlemine erialases keeles. 39 tundi.</p>
<b>Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine</b>	Mooduli läbimiseks on vaja 1 test ja 6 praktilist tööd sooritada lävendi tasemel
<b>Mooduli hindamine</b>	eristav hindamine
<b>Õppematerjalid</b>	<p>Harri Veide, Abiks keskküttekatla kütjale, 1977, Valgus, 320lk</p> <p>T. Sepp, Tööstuskatelde teenindamine (3. osa), 1976, 76lk</p> <p><a href="http://www.ehitusfoorum.com">www.ehitusfoorum.com</a> › Ehitusfoorum, 2017</p> <p>elektriala kutsestandardid</p> <p>FELIKS ANGELSTOK, KÜTTESÜSTEEMID, Sisekaitseakadeemia 2009</p> <p>Teet-Andrus Kõiv ja Aivar Rant, Hoonete küte, 2012, 383lk</p> <p><a href="http://www.cerbos.ee/et/content/6-keskkuttesusteemide-ehitus">http://www.cerbos.ee/et/content/6-keskkuttesusteemide-ehitus</a></p> <p>õpetaja poolt ettevalmistatud materjalid (elektronilised)</p>

**Tallinna Lasnamäe Mehaanikakool**  
**4. taseme kutseõppe õppekava „Kinnisvarahooldus“ (kutsekeskharidusõpe)**  
**MOODULI RAKENDUSKAVA**

<b>Sihtrühm</b>	põhiharidusega isik		
<b>Õppevorm</b>	stационаarne - koolipõhine õpe		
<b>Mooduli nr</b>	<b>Mooduli nimetus</b>	<b>Mooduli maht (EKAP)</b>	<b>Õpetajad</b>
9	Hoone vee- ja kanalisatsiooni-süsteemide hooldus	25	
<b>Nõuded mooduli alustamiseks</b>	läbitud on moodul "Kinnisvarahooldaja alusteadmised"		
<b>Mooduli eesmärk</b>	Õpetusega taotletakse, et õppija teab kuidas tegutseda veevärgisüsteemi rikke, torude liitmike lekke või santehnilise seadme purunemise korral.		
<b>Teoreetiline töö sh lõimitud üldained</b>	<b>Praktiline töö</b>	<b>Iseseisev töö sh lõimitud üldained</b>	
124 t	429 t	98 t	

Õpiväljund 1	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
omab ülevaadet hoone vee- ja kanalisatsioonisüsteemi tööpõhimõttest ja nende hooldamisele tehnilise dokumentatsiooniga kehtestatud nõuetest Jaotus tundides: teoreetiline töö: 3 praktiline töö: 128 iseseisev töö: 6 kokku: 137	selgitab hoone vee- ja kanalisatsioonisüsteemi ja selle seadmete tööpõhimõtteid ja hooldamisele kehtestatud nõudeid, kasutades infotehnoloogiapõhiseid teabematerjale ja erialast terminoloogiat; iseloomustab teabeallikate põhjal puhta vee kvaliteedinõudeid ja vee kvaliteedi mõju tarbijale; iseloomustab paigaldusjuhendite alusel sanitaartehtniliste seadmete kasutusala ja nende paigaldus-, hooldusnõudeid; iseloomustab teabeallikate põhjal kinnistu heit- ja sadevee kanalisatsioonisüsteemi osi ja tööpõhimõtteid, sh tehnilisi nõudeid hoonesisese heit- ja sadevee kanalisatsioonitorustike kaldele, läbimõõdule, normaravoolu hulgale, kasutades erialast terminoloogiat; kirjeldab erinevaid tehnilisi lahendusi hoones optimaalse veesurve saavutamiseks, kasutades füüsikaalaseid teadmisi ja erialast terminoloogiat; leiab etteantud hoolduskavast ja	1. Hoone vee- ja kanalisatsioonisüsteem 2. Kanalisatsioon kui saasteallikas 3. Veevärgi- ja kanalisatsiooniseadmete paigaldusjuhendid 4. Oma töö planeerimine	loeng, praktilised tööd, ohutustehnika test, laboratoorsed tööd õpestandil	Eristav

	–hooldusjuhendist hoone vee ja kanalisatsioonisüsteemi hooldamiseks vajaliku info; hindab ülevaatuse käigus hoone vee- ja kanalisatsioonisüsteemi toimivust, lähtudes etteantud juhistest hoone puhta joogiveega varustamisele, reovee ja sademevee ärajuhtimisele; kavandab tööprotsessi ja planeerib tööaja hoone vee- ja kanalisatsioonisüsteemi ja selle seadmete hooldamiseks, lähtudes etteantud objekti hoolduskavast ja hooldusjuhenditest			
<b>Hindamisülesanne:</b> 1. Võtab lahti segistia ja paneb selle kokku 2. Koostab veemõõdusõlme 3. Võtab lahti kaks erinevat tüüpi sifoonid ja paneb kokku			<b>Hindamismeetod:</b> Rühmatöö Iseseisev töö Tööleht	
<b>Hinne 3</b>	<b>Hinne 4</b>	<b>Hinne 5</b>		
Õppija sai tööga hakkama, järgides töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid, ületas ülesande täitmise aega kuni 30%	Õppija sai tööga hakkama etteantud ajalimiidi piires, järgides töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid	Õppija sai tööga hakkama etteantud ajalimiidi piires, järgides töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid, kasutades erialast terminoloogiat kokkupanekul		
<b>Iseseisvad tööd</b>				
iseloomustab teabeallikate põhjal puhta vee kvaliteedinõudeid ja vee kvaliteedi mõju tarbijale; kirjeldab erinevaid tehnilisi lahendusi hoonetes optimaalse veesurve saavutamiseks, kasutades füüsikaalaseid teadmisi ja erialast terminoloogiat.				
<b>Praktilised tööd</b>				
ülesanne nr 1 ülesanne nr 2 ülesanne nr 3				
<b>Praktika</b>				
eraldi moodul				

Õpiväljund 2	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
hindab hooldusjuhendi alusel vee- ja kanalisatsioonisüsteemi toimivust ja selle vastavust kavandatud otstarbe täitmiseks esitatud tingimustele Jaotus tundides: teoreetiline töö: 3 praktiline töö: 84 iseseisev töö: 2 kokku: 89	valib töövahendid ja materjalid vastavalt tehtavale tööle, lähtudes etteantud tööülesandest; jälgib hooldusgraafiku alusel regulaarselt hoone vee- ja kanalisatsioonisüsteemi toimimist, järgides töötervishoiu ja tööohutusnõudeid; teeb vee- ja kanalisatsioonisüsteemi korralisi hooldustöid vastavalt hoolduskavale ja	1. Vee- ja kanalisatsioonisüsteemi hoolduse ja remondi isikukaitsevahendid 2. Töövahendid ja materjalid 3. Hoolduskava ja hooldusjuhend 4. Leke, veevärgi surve, tagasilöögiklapid, mudakoguja, veefilter 5. Nõuded puhtale veele 6. Sette- ja sadeveekauvud, rasva- ja õlipüüdurid	loeng, praktilised tööd, ohutustehnika test, laboratoorsed tööd õppetendil	Eristav



	<p>hooldusjuhendile, sh kontrollib lekete puudumist, veevõrgu survet, tagasilöögiklappide korrasolekut, järgides töötervishoiu ja tööohutusnõudeid ning arvestades nõudeid puhta vee, kui ressursi säästlikule kasutamisele;</p> <p>puhastab hoolduskavas etteantud regulaarsusega veevärgi mudakogujad ning puhastab või vahetab veefiltrid, lähtudes hooldusjuhenditest;</p> <p>kontrollib hoolduskavas etteantud regulaarsusega kanalisatsioonisüsteemi sette- ja sadeveekaevude ning rasva- ja õlipüüdurite seisukorda ja vastavust kavandatud otstarbe täitmiseks esitatud tingimustele, puuduste ilmnmisel kõrvaldab need oma pädevuse piires, lähtudes etteantud juhistest;</p> <p>kontrollib hoolduskavas etteantud regulaarsusega reovee ja sademevee kanalisatsiooniorustike läbilaskevõimet ja muhvide tihedust</p>			
--	--	--	--	--

<b>Hindamisülesanne:</b> kanalisatsiooniorustiku defektse osa vahetamine õppetendil või toimivas süsteemis		<b>Hindamismeetod:</b> Rühmatöö Iseseisev töö Tööleht
<b>Hinne 3</b>	<b>Hinne 4</b>	<b>Hinne 5</b>
lähtudes töölehe ülesandest sooritada kõik õigesti, järgides tervihoiu- ja tööohutusnõudeid	lähtudes töölehe ülesandest sooritada töö ettenähtus aja jooksul, järgides tervihoiu- ja tööohutusnõudeid	lähtudes töölehe ülesandest sooritada töö ettenähtus aja jooksul, järgides tervihoiu- ja tööohutusnõudeid ja nimetades kõik detailid õigete terminitega
<b>Iseseisvad tööd</b>		
nõuded puhtale veele		
<b>Praktilised tööd</b>		
ülesanne nr 4		
<b>Praktika</b>		
eraldi moodul		

Õpiväljund 3	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
hooldab hoone vee- ja	tihendab või vahetab välja tööühma	1. Sanitaartechnilised seadmed	loeng, praktilised tööd,	Eristav

<p>kanalisatsioonisüsteemi, lähtudes etteantud hoolduskavast, hooldusjuhendist ja tegelikust olukorrast</p> <p>Jaotus tundides: teoreetiline töö: 3 praktiline töö: 128 iseseisev töö: 6 kokku: 137</p>	<p>liikmena kanalisatsioonitorustiku defektse osa, järgides tööde järjekorda ja tööohutusnõudeid; teavitab klienti süsteemi kasutamise keelust avarii likvideerimise ajal, järgides kliendikeskse teeninduse põhimõtteid ja kutse-eetikat; vahetab välja kasutuses oleva hoone veetorustiku defektse sulgarmatuuri (kraan, ventiil, siiber, tagasilöögiklapp), kasutades asjakohaseid töövahendeid ja järgides tööohutusnõudeid; vahetab amortiseerunud või defektse vee- ja kanalisatsioonitorustiku isolatsiooni, arvestades isolatsioonimaterjali tootjapoolseid paigaldusnõudeid ja järgides tööohutusnõudeid; edastab vahetule juhile nõuetekohaselt informatsioon eritööde tegemiseks, kasutades erialast terminoloogiat, info- ja kommunikatsioonivahendeid; fikseerib ettenähtud regulaarsusega veemõõtja näidud ja edastab need etteantud nõuete kohaselt, kasutades infotehnoloogiavahendeid; katsetab vee- ja kanalisatsioonisüsteemi valmisolekut eesmärgipäraseks ja ohutuks kasutamiseks vastavalt etteantud korrale, järgides töötervishoiu ja tööohutusnõudeid; fikseerib vee- ja kanalisatsioonisüsteemi ja nende seadmete hooldustoimingud ettenähtud nõuete kohaselt, kasutades infotehnoloogiavahendeid ja erialast terminoloogiat</p>	<p>2. Visuaalse kontrolli mõiste 3. Tegutsemine avarii korral</p>	<p>ohutustehnika test, laboratoorsed tööd õppetendil</p>	
---	--	---	--	--

<p><b>Hindamisülesanne:</b> 1) kasutades maja projekti lokaliseerida avarii; 2) juhendi järgi santehnilise sedame ühendamine veevõrku ja kanalisatsioonisüsteemi; 3) visuaalse vaatluse põhjal lekke kindlakstegemine</p>	<p><b>Hindamismeetod:</b> Rühmatöö Iseseisev töö Tööleht</p>
---	--

<p><b>Hinne 3</b></p> <p>Õppija sai tööga hakkama, (hilines 30%) tegutsedes õigesti ja korrektselt, järgides töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid</p>	<p><b>Hinne 4</b></p> <p>Õppija sai tööga hakkama etteantud ajalimiidi piires, tegutsedes kiiresti ja täpselt, järgides töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid</p>	<p><b>Hinne 5</b></p> <p>Õppija sai tööga hakkama etteantud ajalimiidi piires, tegutsedes kiiresti ja täpselt, järgides töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid, selgitas kasutades erialast terminoloogiat</p>
---	--	--

**Iseseisvad tööd**

hindab sanitaartehnilise seadme tehnilise seisundi vastavust kavandatud otstarbe täitmiseks esitatud tingimustele

**Praktilised tööd**

ülesanne nr 5 ülesanne nr 6 ülesanne nr 7

### Praktika

eraldi moodul

Õpiväljund 4	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
kõrvaldab oma pädevuse piires rikked ja lokaliseerib avariolukorra vee- ja kanalisatsioonisüsteemis vastavalt ettenähtud korrale Jaotus tundides: teoreetiline töö: 3 praktiline töö: 47 iseseisev töö: 2 kokku: 52	lokaliseerib vee- või kanalisatsioonisüsteemi avariolukorra viisil, et tekkinud kahju oleks võimalikult vähene ning teavitab olukorrast oma vahetut juhti etteantud nõuete kohaselt; hindab sanitaartechnilise seadme tehnilise seisundi vastavust kavandatud otstarbe täitmiseks esitatud tingimustele; vahetab välja defektsed sanitaartechnilised seadmed (WC-pott, kraanikauss, segisti, vee- ja kanalisatsioonisüsteemiga ühendatavad majapidamisseadmed) vastavalt ühendatava seadme paigaldus- ja kasutusjuhendile, järgides töötervishoiu ja tööohutusnõudeid; kontrollib vaatluse teel veevärgi tööparameetreid puhta joogivee edastamiseks, vajadusel muudab seadistust	1. Lokaliseerimise mõiste; 2. Avariolukord, tegutsemise järjekord; 3. Sanitaartechniliste seadmete vahetus; 4. Paigaldus- ja kasutusjuhendid; 5. Veevärgi parameetrid	loeng, praktilised tööd, ohutustehnika test, laboratoorsed tööd õppetendil	Eristav
<b>Hindamisülesanne:</b> avarii modelleerimine (korterimajas, korteris, lasteasutuses, ...) ja selle lokaliseerimine		<b>Hindamismeetod:</b> Rühmatöö Iseseisev töö Probleemsituatsiooni lahendamine		
<b>Hinne 3</b>	<b>Hinne 4</b>	<b>Hinne 5</b>		
teab tegutsemise järjekorda	teab tegutsemise järjekorda, oskab kasutada joonist projekti	teab tegutsemise järjekorda ja oskab kasutada joonist projekti; suudab kirjeldada õigete terminitega avariolukorda		
<b>Iseseisvad tööd</b>				
veevärgi parameetrid				
<b>Praktilised tööd</b>				
ülesanne nr 8				
<b>Praktika</b>				
eraldi moodul				

Õpiväljund 5	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
töötab vastutustundlikult, järgides erinevate tööülesannete täitmisel töötervishoiu, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid Jaotus tundides: teoreetiline töö: 4 praktiline töö: 2 iseseisev töö: 4 kokku: 10	vastutab oma tööloigu piires tööülesannete õigeaegse ja kvaliteedinõuetekohase täitmise eest; järgib töötamisel töötervishoiu ja tööohutuse nõudeid vältimaks tööõnnetusi objektil, arvestab teiste inimeste ja keskkonnaga enda ümber	1. Kinnisvarahoidaja vastutus ja konfidentsiaalsus 2. Sundasendid ja kutsehaigused	loeng, vestlus, grupitöö, rollimäng	Eristav
<b>Hindamisülesanne:</b> harjutuste kompleksi loomine 5-7 minutit (kaasatud peavad olema kael, õlad, selg)			<b>Hindamismeetod:</b> Rühmatöö	
<b>Hinne 3</b>	<b>Hinne 4</b>	<b>Hinne 5</b>		
harjutuse väljamõtlemine, mis vastab esitatud tingimusele (lihasgupp)	harjutuste kompleksi väljamõtlemine, mis vastab esitatud tingimustele (lihasgupp, aeg)	harjutuste kompleksi väljamõtlemine, mis vastab esitatud tingimustele (lihasgupp, aeg) ja selle vidosse salvestamine		
<b>Iseseisvad tööd</b>				
sundasendid kinnisvarahoidaja töös				
<b>Praktilised tööd</b>				
hinnatakse praktilise töö õpiväljundites				
<b>Praktika</b>				
eraldi moodul				

Õpiväljund 6	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
analüüsib juhendamisel oma tegevust vee- ja kanalisatsioonüsteemi hooldustöödel Jaotus tundides: teoreetiline töö: 4 praktiline töö: 2 iseseisev töö: 4 kokku: 10	analüüsib koos juhendajaga enda toimetulekut erinevate tööülesannetega vee- ja kanalisatsioonüsteemide hooldamisel; koostab analüüsi tulemustest kokkuvõtte ja vormistab selle korrektses õppekeeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid ja erialast terminoloogiat	1. Portfolio, elektroonne portfolio 2. Ettekanne - PowerPoint 3. Erialase terminoloogia allikad	loeng, vestlus, grupitöö, rollimäng, portfolio koostamine	Eristav
<b>Hindamisülesanne:</b> portfolio koostamine - piltide ja jooniste lisamine elektroonsel kujul			<b>Hindamismeetod:</b> Õpimapp/portfolio	
<b>Hinne 3</b>	<b>Hinne 4</b>	<b>Hinne 5</b>		

portfolios on kõik teemad käsitletud	portfolios on kõik teemad käsitletud, on olemas ka kodutööd	portfolios on kõik teemad käsitletud, on olemas ka kodutööd ja oma tegevuse analüüs
<b>Iseseisvad tööd</b>		
portfolio vormistamine		
<b>Praktilised tööd</b>		
elektroonse portfolio vormistamine		
<b>Praktika</b>		
eraldi moodul		

<b>Lõimitud teemad</b>	<p>Matemaatika 39 tundi (materjalikoguse ja maksumuse arvutamise ja võrdlus etteantud eelarve võimalustega);</p> <p>Loodusained 26 tundi (keemia- ja füüsikaalased teadmised - ilmastikutingimuste mõju ehitise konstruktsioonidele; enamlevinud kahjustuste - niiskuskahjustused, materjalide defekt, amortisatsioon kõrvaldamise viisid ja põhjused, katuse kandekonstruktsioonide seisund, lagunemise põhjused); kanalisatsiooni reostused, bakterid, mikroorganismid, nakkused, levik, mürgistused;</p> <p>Sotsiaalsed 37 tundi (töötamine meeskonnas meeskonnatöö eelised ja puudused, suhtlemine, erialases keeles ;</p> <p>Kunstiained 20 tundi (hoone sise- ja välisseinte, põrandate, lagede, fassaadi pinnakatte, vuukide, rõdude, sokli ja karniisi seisukord, tuvastab kahjustused värvitoonide erinevused ning teavitab nõuetekohaselt oma vahetat juhti, kasutades info- ja kommunikatsiooni vahendeid);</p> <p>Võõrkeel 27 tundi (materjalide ja töövahendite juhendid);</p> <p>Kehaline kasvatus 51 tundi (töötamine treppidel, lavadel, tellingutel, tõstukitel - turvaseadmet, keldrites, füüsiline taluvus)</p>
<b>Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine</b>	Mooduli läbimiseks on vaja 1 test ja 8 praktilist tööd sooritada lävendi tasemel
<b>Mooduli hindamine</b>	eristav hindamine
<b>Õppematerjalid</b>	<p>Aleksander Tšalpkovski, Meil on veevärk, 1977.</p> <p>Elamu tehnosüsteemid, Vesi ja kanalisatsioon. Soojus ja ventilatsioon. Elekter, 2000.</p> <p>Madis Metsur, Omaveevärk ja omakanalisatsioon, 2001.</p> <p>Kauko Lindström, Veevarustus ja kanalisatsioonitehnika, 2006</p> <p>Õpetaja poolt ettevalmistatud elektroonne materjal</p>

**Tallinna Lasnamäe Mehaanikakool**  
**4. taseme kutseõppe õppekava „Kinnisvarahoolitus“ (kutsekeskharidusõpe)**  
**MOODULI RAKENDUSKAVA**

<b>Sihtrühm</b>	pühiharidusega isik		
<b>Õppevorm</b>	stационаarne - koolipõhine õpe		
<b>Mooduli nr</b>	<b>Mooduli nimetus</b>	<b>Mooduli maht (EKAP)</b>	<b>Õpetajad</b>
10	Hoone ventilatsioonisüsteemide hooldus	5	
<b>Nõuded mooduli alustamiseks</b>	läbitud on moodul "Kinnisvarahoolitaja alusteadmised"		
<b>Mooduli eesmärk</b>	Õpetusega taotletakse, et õppija teab kuidas ventilatsioonisüsteem toimib, milleks teda vaja on ja kuidas teda reguleerida, järgides erinevate tööülesannete täitmisel töötervishoiu, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid.		
<b>Teoreetiline töö sh lõimitud üldained</b>	<b>Praktiline töö</b>	<b>Iseseisev töö sh lõimitud üldained</b>	
25 t	85 t	20 t	

Õpiväljund 1	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
<p>omab ülevaadet hoone ventilatsiooni ja jahutussüsteemide tööpõhimõttest ja Tehnilise dokumentatsiooniga kehtestatud nende hooldamise nõuetest</p> <p>Jaotus tundides:  teoreetiline töö: 1  praktiline töö: 20  iseseisev töö: 2  kokku: 23</p>	<p>iseloomustab ülevaatlilikult õhuvahetusprotsesse (filtreerimine, soojendamise, niisutamine ja jahutamine) ja nende vajadust määravaid tegureid, arvestades nõudeid siseõhu puhtusele ja kvaliteedile kasutades erialast terminoloogiat;</p> <p>kirjeldab hoone loomuliku ja mehhaanilise (sund)ventilatsioonisüsteemi (sh jahutussüsteem) erinevusi, ülesannet ja tööpõhimõtteid kasutades infotehnoloogiapõhiseid teabematerjale ja erialast terminoloogiat;</p> <p>selgitab ja seostab omavahel hoone ventilatsioonisüsteemi toimivuse üldiseid kvaliteedikriteeriume: ruumi sisetemperatuur, sissevõetava õhu temperatuur, õhu puhtus, õhuniiskus, õhuvahetus, süsteemi tasakaal, õhuvahetuse poolt tekitatud müratase, siserõhk, õhu tolmuühaldus, õhuvahetuse kiirus;</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Õhuvahetusprotsess</li> <li>2. Õhu puhtuse mõiste</li> <li>3. Ruumi kvaliteedikriteeriumid</li> <li>4. Hooldustööde planeerimine</li> </ol>	<p>loeng, praktilised tööd, ohutustehnika test, laboratoorsed tööd õppestendil</p>	<p>Eristav</p>

	leiab hoone ventilatsiooni- ja jahutussüsteemi hooldamiseks vajalikku informatsiooni seadmete kasutus- ja hooldusjuhenditest ja hoolduskavast; kavandab tööprotsessi ja planeerib tööaja hoone ventilatsioonisüsteemi hooldamiseks, lähtudes etteantud objekti hoolduskavast ja hooldusjuhenditest		
<b>Hindamisülesanne:</b> mõõdab ruumi õhu parameetreid (temperatuur, niiskus, müra, õhuvahetus)		<b>Hindamismeetod:</b> Rühmatöö Iseseisev töö Praktiline töö Tööleht	
<b>Hinne 3</b>	<b>Hinne 4</b>	<b>Hinne 5</b>	
teosta ruumiõhu mõõtmisi vastavalt töölehe juhiste	teosta ruumiõhu mõõtmisi vastavalt töölehe juhistele ja ettenähtud ajale	teosta ruumiõhu mõõtmisi vastavalt töölehe juhistele ja ettenähtud ajale ning selgitab erialast terminoloogiat kasutades	
<b>Iseseisvad tööd</b>			
leiab hoone ventilatsiooni- ja jahutussüsteemi hooldamiseks vajalikku informatsiooni seadmete kasutus- ja hooldusjuhenditest ja hoolduskavast			
<b>Praktilised tööd</b>			
ülesanne nr 1			
<b>Praktika</b>			
eraldi moodul			

Õpiväljund 2	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
hindab juhendi alusel hoone ventilatsioonisüsteemi ja selle seadmete toimivust ja vastavust kavandatud otstarbe täitmiseks esitatud tingimustele; Jaotus tundides: teoreetiline töö: 1 praktiline töö: 18 iseseisev töö: 1 kokku: 20	mõõdab etteantud tööülesandest lähtuvalt hoone siseruumide keskkonnaparameetreid, kasutades asjakohaseid mõõtevahendeid ja meetodeid ning võrdleb mõõtmistulemusi lubatud normidega; jälgib ventilatsioonisüsteemi tööd ja hindab selle toimimist lähtuvalt kvaliteedikriteeriumitest; jälgib hooldusgraafiku alusel regulaarselt ventilatsiooni- ja jahutussüsteemi toimimist, järgides töötervishoiu ja tööohutusnõudeid	1. Mõõtmise metroloogia 2. Ventilatsioonisüsteemi töögraafik 3. Ventilatsiooniseadmete puhastustööd 4. Tuletõkkeklapp ja tuletõkkeisolatsioon 5. Õhuniisuti ja konditsioneer 6. Jahutussüsteem	loeng, praktilised tööd, ohutustehnika test, laboratoorsed tööd õppetendil	Eristav
<b>Hindamisülesanne:</b> puhastab hoolduskavast lähtudes ventilatsioonikanaleid, nende osasid ja õhujaoatajaid hoones tervisliku keskkonna tagamiseks juhendaja poolt näidatud kohas			<b>Hindamismeetod:</b> Rühmatöö Iseseisev töö	

		Praktiline töö Tööleht
<b>Hinne 3</b>	<b>Hinne 4</b>	<b>Hinne 5</b>
töö teostatakse järgides töölehe tegevusi ja töötervishoiu ja tööohutusnõudeid	töö teostatakse järgides töölehe tegevusi ja töötervishoiu ja tööohutusnõudeid etteantud aja jooksul	töö teostatakse järgides töölehe tegevusi ja töötervishoiu ja tööohutusnõudeid etteantud aja jooksul; selgituste kasutatakse erialst terminoloogiat
<b>Iseseisvad tööd</b>		
hindab ventilatsioonisüsteemi toimimist lähtuvalt kvaliteedikriteeriumitest juhendaja poolt antud ruumis		
<b>Praktilised tööd</b>		
ülesanne nr 2		
<b>Praktika</b>		
eraldi moodul		

Õpiväljund 3	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
hooldab ja puhastab ehitiste ventilatsioonisüsteemi seadmeid, tagades nõuetele vastava sisekliima hoones; Jaotus tundides: teoreetiline töö: 1 praktiline töö: 31 kokku: 32	vahetab õhukanalite lisaseadmeid (tuletõkkeklapid, puhastusluugid, mõõte- ja reguleerimiseadmed, mürasummutid, õhufiltrid) vastavalt hooldusjuhendile ja seadmete paigaldusjuhenditele; oskab kasutada tellinguid ja käsitseda tõstemasinaid ventilatsioonisüsteemide hooldamisel, järgides tööohutusnõudeid; reguleerib ventilatsioonisüsteemi, lähtudes etteantud sisekliima parameetritest, tagades optimaalse tasakaalu sisend- ja väljundõhu voogude vahel; selgitab teabeallikate põhjal ventilatsioonisüsteemi tuletõkkeisolatsiooni ja tuletõkkeklappide funktsiooni ja nõudeid nende hooldusele; puhastab hoolduskavast lähtudes ventilatsioonikanaleid, nende osasid ja õhujaotajaid hoones tervisliku keskkonna tagamiseks; puhastab mehhaaniliselt harjates ja suruõhuga ventilatsioonisüsteemi tuulutuskanaleid ja -seadmeid, kasutades vajadusel spetsiifilisi lahusteid lähtudes hoolduskavast ja hooldusjuhenditest; kontrollib õhuniisuti ja -konditsioneerid	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ventilatsioonisüsteemide puhastamine</li> <li>2. Puhastusvahendid ja viisid</li> <li>3. Tuletõkkeklapp ja tuletõkkeisolatsioon</li> <li>4. ventilatsiooni- ja jahutussüsteemi ktasetamine</li> <li>5. Ohutusnõuded tõsteabinõude kasutamisel</li> </ol>	loeng, praktilised tööd, ohutustehnika test, laboratoorsed tööd õppestendil	Eristav



	funktioneerimist ja parameetrite vastavust etteantud nõuetele, järgides töötervishoiu ja tööohutusnõudeid; katsetab vastavalt etteantud korrale ventilatsiooni- ja jahutussüsteemi valmisolekut kasutamiseks, järgides töötervishoiu ja tööohutusnõudeid; lülitab vastavalt etteantud juhistele ventilatsiooni- ja jahutussüsteemi sisse või välja, järgides töötervishoiu ja tööohutusnõudeid		
<b>Hindamisülesanne:</b> 3) leida joonise järgi tuletõkkeklapp ja asendada 4) tõstemasinate kasutamine ventilatsioonisüsteemide hooldamisel, järgides tööohutusnõudeid		<b>Hindamismeetod:</b> Rühmatöö Iseseisev töö Tööleht	
<b>Hinne 3</b>	<b>Hinne 4</b>	<b>Hinne 5</b>	
tõstemasinate kasutamine ventilatsioonisüsteemide hooldamisel, järgides tööohutusnõudeid	tõstemasinate kasutamine ventilatsioonisüsteemide hooldamisel, järgides tööohutusnõudeid; asendada tuletõkkeklapp	leida iseseisvalt joonise järgi tuletõkkeklapp ja asendada; kasutades tõstemasinaid asendada järgides tööohutusnõudeid	
<b>Iseseisvad tööd</b>			
Ventilatsioonisüsteemi puhastusvahendid			
<b>Praktilised tööd</b>			
ülesanne nr 3 ülesanne nr 4			
<b>Praktika</b>			
eraldi moodul			

Õpiväljund 4	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
likvideerib hoone ventilatsioonisüsteemi rikkeid ja puudusi vastavalt ettenähtud korrale; Jaotus tundides: teoreetiline töö: 1 praktiline töö: 24 iseseisev töö: 2 kokku: 27	kontrollib ja reguleerib vastavalt etteantud juhistele hoone ventilatsiooni- ja jahutussüsteemi ning õhu liikumist, järgides töötervishoiu ja tööohutusnõudeid; kõrvaldab oma pädevuse piires ja etteantud tööülesandest lähtuvalt ventilatsiooni- ja jahutussüsteemi rikkeid ja puudused; seostab hoone ventilatsiooni ja jahutussüsteemi töö tulemusel tekkinud soojakadu soojusfüüsikaalaste teadmistega	1. Ventilatsiooni- ja jahutussüsteemi rikked ja puudused 2. Soojakaod, külma "sild"	loeng, praktilised tööd, ohutustehnika test, laboratoorsed tööd õppetendil, ventailatsioonisüsteemi kasutamine õppetöös	Eristav

<b>Hindamisülesanne:</b> 5) ventilatsioonisüsteemi reguleerimine õppetendil või majas	<b>Hindamismeetod:</b> Rühmatöö
--	------------------------------------

		Iseseisev töö Praktiline töö Tööleht
<b>Hinne 3</b>	<b>Hinne 4</b>	<b>Hinne 5</b>
juhendis kirjeldatud tehakse õppestendil või majas, järgides töötervishoiu-, ja tööohutusnõudeid	juhendis kirjeldatud tehakse õppestendil või majas etteantud aja jooksul, järgides töötervishoiu-, ja tööohutusnõudeid	juhendis kirjeldatud tehakse õppestendil või majas etteantud aja jooksul, järgides töötervishoiu-, ja tööohutusnõudeid; selgitustes kasutatakse erialast terminoloogiat
<b>Iseseisvad tööd</b>		
ventilatsioonisüsteemi reguleerimine		
<b>Praktilised tööd</b>		
ülesanne nr 5		
<b>Praktika</b>		
eraldi moodul		

Õpiväljund 5	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
töötab eetilisel ja vastutustundlikult, järgides erinevate tööülesannete täitmisel töötervishoiu, tööohutus- ja keskkonnohutusnõudeid; Jaotus tundides: teoreetiline töö: 1 kokku: 1	vastutab oma tööloigu piires tööülesannete õigeaegse ja kvaliteedinõuetekohase täitmise eest; järgib töötamisel töötervishoiu ja tööohutuse nõudeid vältimaks tööõnnetusi objektil, arvestab teiste inimeste ja keskkonnaga enda ümber	1. Kinnisvarahooldaja vastutus ja konfidentsiaalsus; 2. Sundasendid, kutsahaigused ja nende vältimine; 3. Töötajate tervisekontroll	loeng, vestlus, grupitöö, rollimäng	Eristav
<b>Hindamisülesanne:</b> 6) harjutuste kompleksi loomine 5-7 minutit (kaasatud peavad olema kael, õlad, selg)		<b>Hindamismeetod:</b> Rühmatöö Iseseisev töö Praktiline töö Tööleht		
<b>Hinne 3</b>	<b>Hinne 4</b>	<b>Hinne 5</b>		
üksikharjutuse õppija jaoks probleemse lihase jaoks	harjutuste kompleksi väljamõtlemine, mis vastab esitatud tingimustele (lihasgupp, aeg)	harjutuste kompleksi väljamõtlemine, mis vastab esitatud tingimustele (lihasgupp, aeg) ja sellest videoklipi tegemine		
<b>Iseseisvad tööd</b>				
sundasendid kinnisvarahooldaja töös				
<b>Praktilised tööd</b>				

ülesanne nr 6
<b>Praktika</b>
eraldi moodul

Õpiväljund 6	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
analüüsib juhendamisel oma tegevust ventilatsioonsüsteemide hooldustöödel Jaotus tundides: teoreetiline töö: 1 iseseisev töö: 2 kokku: 3	analüüsib koos juhendajaga oma toimetulekut erinevate tööülesannetega puhastus ja koristustöödel; koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses õppekeeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid ja erialast terminoloogiat	1. Portfolio, elektroonne portfolio 2. Ettekanne - PowerPoint 3. Erialase terminoloogia allikad	loeng, vestlus, grupitöö, rollimäng, laboratoorsed tööd, seminar, meeskonnatöö	Eristav
<b>Hindamisülesanne:</b> portfolio koostamine - piltide ja jooniste lisamine elektroonsel kujul			<b>Hindamismeetod:</b> Õpimapp/portfolio Arvestustöö	
<b>Hinne 3</b>	<b>Hinne 4</b>	<b>Hinne 5</b>		
portfolios on kõik teemad käsitletud	portfolios on kõik teemad käsitletud, on olemas ka iseseisvad tööd	portfolios on kõik teemad käsitletud, on olemas ka iseseisvad tööd ja oma tegevuse analüüs		
<b>Iseseisvad tööd</b>				
portfolio vormistamine				
<b>Praktilised tööd</b>				
koostab interneti keskkonnas portfolio elektroonseid abivahendeid kasutades				
<b>Praktika</b>				
eraldi moodul				

<b>Lõimitud teemad</b>	<p>Matemaatika 26 tundi (vormistab arvutil etteantud juhise järgi hooldusplaani õppekeeles ja kasutab selles korrektseid erialaseid termineid; koostab analüüsi tarvikute ja/või -masinate valiku otstarbekuse kohta, tuues välja masina või tarviku elukaare analüüsi ja kasutades korrektseid erialaseid termineid);</p> <p>Looduasained 26 tundi (Bakterite levik ja paljunemine, võrdleb viiruste ja bakterite levikut ja paljunemist; Ökosüsteemi struktuur ning selles esinevad vastastikused seosed. Õhuvahetus, õhu tehnilised näitajad, õhurõhk, niiskus, temperatuur);</p> <p>Sotsiaalsed 30 tundi (eneseanalüüs, tagasiside, meeskonnatöö, töötamine kogenuma kolleegi juhendamisel, suhtlemisoskus, kuulamisoskus, eneseväljendusoskus, kommunikatsioonivahendite kasutamine);</p> <p>Eesti keel teise keelena 3 tundi (juhendid, keemiline koostis, ohutuskaardid, manuaal, hooldusplaan)</p> <p>Võõrkeel 4 tundi (puhastusvahendite tekstid, hoiatussildid, piktogramm, ohutuskaardid)</p> <p>Kehaline kasvatus 30 tundi (ergonoomiline töökoht, tööriistad, töövahendid, oma töökoha loomine ja planeerimine)</p>
------------------------	--

<b>Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine</b>	Mooduli läbimiseks on vaja 2 test ja 3 praktilist tööd sooritada lävendi tasemel ning koostada portfolio
<b>Mooduli hindamine</b>	eristav hindamine
<b>Õppematerjalid</b>	V. Tennisberg, Küte ja aeventilatsioon, 1979, Valgus, Tallinn; O. Seppänen, Hoone siskliima kujundamine, 1995, Koolibri, Tallinn; R. Teemets, Ventilatorid, TTÜ, Elektrialamine ja Jöuelektronika Instituut; F. Angelstok, Ventilatsiooni alused, 2005, Sisekaitseakadeemia, Tallinn.

**Tallinna Lasnamäe Mehaanikakool**  
**4. taseme kutseõppe õppekava „Kinnisvarahoodlus“ (kutsekeskharidusõpe)**  
**MOODULI RAKENDUSKAVA**

<b>Sihtrühm</b>	põhiharidusega isik		
<b>Õppevorm</b>	statsionaarne - koolipõhine õpe		
<b>Mooduli nr</b>	<b>Mooduli nimetus</b>	<b>Mooduli maht (EKAP)</b>	<b>Õpetajad</b>
11	Ehitise nõrkvoolu ja elektriseadmete hooldus	5	
<b>Nõuded mooduli alustamiseks</b>	läbitud on moodul "Kinnisvarahoodlaja alusteadmised"		
<b>Mooduli eesmärk</b>	Õpetusega taotletakse, et õppija teab kuidas tegutseda elektrisüsteemi rikke korral, teaks nõrkvoolu- ja elektriseadmete pisiremondi ja hooldamise põhimõtteid, järgides elektri-, tööohutuse-, ja terviseohutuse nõudeid		
<b>Teoreetiline töö sh lõimitud üldained</b>	<b>Praktiline töö</b>	<b>Iseseisev töö sh lõimitud üldained</b>	
25 t	85 t	20 t	

Õpiväljund 1	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
<p>omab ülevaadet ehitiste elektri- ja nõrkvooluseadmetest ja tehnilise dokumentatsiooniga kehtestatud nende hooldamise nõuetest</p> <p>Jaotus tundides: teoreetiline töö: 2 praktiline töö: 23 kokku: 25</p>	<p>kavandab tööprotsessi ja planeerib tööaja hoone nõrkvoolu- ja elektriseadmete hooldamiseks, lähtudes etteantud objekti hoolduskavast ja hooldusjuhenditest; hindab visuaalselt elektrisüsteemi lülitatud elektri- ja nõrkvooluseadmete funktsioneerimist, lähtudes seadmete hooldusjuhenditest; kontrollib kaitselüliti nõuetekohast funktsioneerimist tagamaks elektrivarustus ja elektriohutus hoones; hindab elektrisüsteemi seadmete remonttööde tegemise vajadust ja teavitab nõuetekohaselt sellest oma vahetat juhti või vastavat eritööde spetsialisti</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tööprotsessi kavandamine</li> <li>2. Visuaalse hindamise mõiste nõrkvoolu- ja elektriseadmete hooldamisel</li> <li>3. Kaitselülite kontroll</li> <li>4. Elektrisüsteemi remont pingevabas olekus oma pädevuse piires</li> </ol>	<p>loeng, praktilised tööd, ohutustehnika test, laboratoorsed tööd õppestendil</p>	<p>Mitteeristav</p>
<p><b>Hindamisülesanne:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) elektriskeemi koostamine harjutusstendil</li> <li>2) elektririkke likvideerimine koostatud skeemil</li> <li>3) kaitselüliti ühendamine ja tema töö kontrollimine harjutusstendil</li> </ol>			<p><b>Hindamismeetod:</b></p> <p>Rühmatöö Iseseisev töö Tööleht</p>	
<b>Lävend</b>				

Õppija sai tööga hakkama etteantud ajalimiidi piires, tegutsedes kiiresti ja täpselt, järgides töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid
<b>Iseseisvad tööd</b>
elektriskeemi tähised; maja või korteri elektriskeem
<b>Praktilised tööd</b>
ülesanne nr 1 ülesanne nr 2 ülesanne nr 3
<b>Praktika</b>
eraldi moodul

Õpiväljund 2	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
teeb käidukorraldaja või elektritööde juhi juhendamisel käidukavale vastavalt lihtsamaid elektritöid elektrihoiatusseaduse tähenduses Jaotus tundides: teoreetiline töö: 2 praktiline töö: 22 iseseisev töö: 2 kokku: 26	teeb lihtsamaid nõrkvooluseadmete seadistus- ja hooldustöid ning liikvideerib süsteemi lihtsamaid rikkeid; teeb vajalikud kaabeldustööd nõrkvooluseadmete või nende sõlmede omavaheliseks ühendamiseks ja paigaldiste ühendamiseks võrku; teeb käidukorraldaja või elektritööde juhi juhendamisel ja vastavalt käidukavale hoone elektri- ja nõrkvooluseadmete perioodilisi hooldustöid, järgides tööohutuse- ja elektrihoiatusnõudeid	1. Lihtsamad nõrkvoolutööd 2. Lihtsamad rikked 3. Nõrkvoolu kaabeldustööd 4. Elektri- ja nõrkvooluseadmete perioodilised hooldustööd	loeng, praktilised tööd, ohutustehnika test, laboratoorsed tööd õppetendil	Mitteeristav

<b>Hindamisülesanne:</b> 4) liikvideerib elektrisüsteemis lihtsamaid rikkeid 5) kaabeldustööde tegemine	<b>Hindamismeetod:</b> Rühmatöö Iseseisev töö Tööleht
---	--

<b>Lävend</b>
õppija teostab töö töölehel märgitud aja jooksul
<b>Iseseisvad tööd</b>
kontrollib rikkevoolukaitselüliti rakendumit, seda sisse- ja välja lülitades ning tööohutuse- ja elektrihoiatusnõudeid järgides ja võtab selle viidesse
<b>Praktilised tööd</b>
ülesanne nr 4 ülesanne nr 5
<b>Praktika</b>

Õpiväljund 3	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
<p>hooldab käidukava (hoolduskava) alusel, talle antud pädevuse piires ehitise nõrkvoolu- ja elektriseadmeid</p> <p>Jaotus tundides: teoreetiline töö: 2 praktiline töö: 38 iseseisev töö: 2 kokku: 42</p>	<p>asendab hõõglambi, luminofoorlambi ja süüturid valgustile lubatud nimiandmetega uutega, järgides tööohutuse ja elektriohutuse nõudeid;</p> <p>kontrollib rikkevoolukaitselüliti rakendumit, seda sisse- ja välja lülitades ning tööohutuse- ja elektriohutuse nõudeid järgides;</p> <p>vahetab hoone või korteri sulavkaitsmed ettenähtuga samaväärse või väiksema nimivooluga kaitsmega, järgides paigaldusjuhendit, tööohutuse- ja elektriohutuse nõudeid;</p> <p>asendab pingevabas olukorras kaitsejuhita pistikühendusega valgusti painduhtmes paikneva rikkis vahelüliti tööohutuse- ja elektriohutuse nõudeid järgides;</p> <p>ühendab pingevabas olukorras kaitsejuhita kohtkindla lae- ja seinavalgusti valgustiklemmidega, kasutades nõuetekohaselt asjakohaseid töövahendeid ja järgides tööohutuse- ja elektriohutuse nõudeid;</p> <p>eemaldab pingevabas olukorras kaitsejuhita pistikupesad ja lülitikaaned (nt tapeetimise või värvimise ajaks), järgides tööohutuse- ja elektriohutuse nõudeid</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Valgusallikad ja nende lisaseadmed ning nende asendamine</li> <li>2. Rikkevoolulüliti ja selle ostarve</li> <li>3. Sulavkaitsmed</li> <li>4. Kaitsejuhita pistikühendusega valgusti</li> <li>5. Valgustiklemmidega ja kaitsejuhita kohtkindla lae- ja seinavalgusti</li> <li>6. Kaitsejuhita pistikupesad ja lülitikaaned</li> </ol>	<p>loeng, praktilised tööd, ohutustehnika test, laboratoorsed tööd õppetendil</p>	<p>Mitteeristav</p>
<p><b>Hindamisülesanne:</b> erinevatest valgusallikatest montaaži teostamine harjutusstendil; rikkevoolulüliti montaaž harjutusstendile ja lüliti toimimise kontroll; pistikupesad ja nende montaaž harjutusstendile</p>		<p><b>Hindamismeetod:</b> Rühmatöö Iseseisev töö Tööleht</p>		
<p><b>Lävend</b></p>				
<p>Õppija sai tööga hakkama etteantud ajalimiidi piires, tegutsedes kiiresti ja täpselt, järgides töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid</p>				
<p><b>Iseseisvad tööd</b></p>				
<p>demonteerib pingevabas olukorras elektrijuhtmeid ja seadmeid, järgides tööohutuse- ja elektriohutuse nõudeid</p>				
<p><b>Praktilised tööd</b></p>				
<p>ülesanne nr 6 ülesanne nr 7 ülesanne nr 8</p>				

<b>Praktika</b>
eraldi moodul

Õpiväljund 4	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
töötab eetilisel ja vastutustundlikult, järgides erinevate tööülesannete täitmisel töötervishoiu, tööohutus- ja elektriohutuse nõudeid Jaotus tundides: teoreetiline töö: 1 praktiline töö: 1 iseseisev töö: 2 kokku: 4	sooritab oma erialase kutsetöö spetsiifikat arvestades sobilikke rühi-, koordineerimis- ja võimlemisharjutusi, et vältida pingelolukorrast ja sundasenditest tulenevaid kutsehaigusi; vastutab tööülesannete õigeaegse ja kvaliteedinõuetekohase täitmise eest	1. Kinnisvarahoidaja vastutus ja konfidentsiaalsus; 2. Sundasendid ja kutsehaigused	loeng, vestlus, grupitöö, rollimäng	Mitteeristav
<b>Hindamisülesanne:</b> harjutuste kompleksi loomine 5-7 minutit (kaasatud peavad olema kael, õlad, selg)			<b>Hindamismeetod:</b> Rühmatöö Iseseisev töö	
<b>Lävend</b>				
harjutuste kompleksi väljamõtlemine, mis vastab esitataud tingimustele (lihasgupp, aeg)				
<b>Iseseisvad tööd</b>				
sundasendid kinnisvarahoidaja töös				
<b>Praktilised tööd</b>				
ülesanne				
<b>Praktika</b>				
eraldi moodul				

Õpiväljund 5	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
analüüsib juhendamisel oma tegevust erinevate nõrkvoolu- ja elektriseadmete hooldamisel Jaotus tundides: teoreetiline töö: 1 iseseisev töö: 2 kokku: 3	analüüsib koos juhendajaga töötulemusi erinevate tööülesannete täitmisel ehitise nõrkvoolu ja elektriseadmet hooldusel koostab ettekande oma ettevõttepraktikal tehtud töödest ning kommenteerib neid auditooriumi ees; loob portfolio tulemuste kokkuvõtetest korrektses õppekeeles, kasutades	1. Portfolio, elektroonne portfolio 2. Ettekanne - PowerPoint 3. Erialase terminoloogia allikad	loeng, vestlus, grupitöö, rollimäng, portfolio koostamine	Mitteeristav



	infotehnoloogilisi abivahendeid ja erialast terminoloogiat		
<b>Hindamisülesanne:</b> portfolio koostamine - piltide ja skeemide lisamine		<b>Hindamismeetod:</b> Iseseisev töö Arutus Õpimapp/portfolio	
<b>Lävend</b>			
portfolios on kõik teemad käsitletud, + kodutööd			
<b>Iseseisvad tööd</b>			
portfolio vormistamise põhimõtted			
<b>Praktilised tööd</b>			
portfolio vormistamise ülesanne			
<b>Praktika</b>			
eraldi moodul			

<b>Lõimitud teemad</b>	Matemaatika 9 tundi (materjalikoguse ja maksumuse arvutamise ja võrdlus etteantud eelarve võimalustega); Loodusained 6 tundi (keemia- ja füüsikaalased teadmised - ilmastikutingimuste mõju elektri kaablitele; enamlevinud kahjustuste - niiskuskahjustused, elektriseadmete turvalisuse tasemed); elektrilöökk Sotsiaalne 10 tundi (töötamine meeskonnas meeskonnatöö eelised ja puudused, suhtlemine, erialases keeles; Võõrkeel 5 tundi (materjalide ja töövahendite juhendid);
<b>Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine</b>	Mooduli läbimiseks on vaja 1 test ja 9 praktilist tööd sooritada lävendi tasemel ning koostada portfolio
<b>Mooduli hindamine</b>	mitteeristav hindamine
<b>Õppematerjalid</b>	Tõnu Aru, Elektrimontööri käsiraamat. Madalpingeseadmed, Kõrgepingeseadmed elektritarvitid, 1988, 204lk Arto Saastamoinen, Elektripaigaldised, 2012. Meelis Kärt, Elektriohusseadusest tulenevad nõuded korterelamute elektripaigaldistele, TJA ehitus- ja elektriosakond. Tehnilise Järeelvalve Amet <a href="http://www.tja.ee/elektripaigaldised/">http://www.tja.ee/elektripaigaldised/</a> Õpetaja poolt ettevalmistatud elektroonsed materjalid.

**Tallinna Lasnamäe Mehaanikakool**  
**4. taseme kutseõppe õppekava „Kinnisvarahooldus“ (kutsekeskharidusõpe)**  
**MOODULI RAKENDUSKAVA**

<b>Sihtrühm</b>	põhiharidusega isik		
<b>Õppevorm</b>	statsioonarne - koolipõhine õpe		
<b>Mooduli nr</b>	<b>Mooduli nimetus</b>	<b>Mooduli maht (EKAP)</b>	<b>Õpetajad</b>
12	Praktika hoone tehnosüsteemide tehnohooldusel	40	
<b>Nõuded mooduli alustamiseks</b>	Läbitud on moodul "Kinnisvarahooldaja alustedamised"		
<b>Mooduli eesmärk</b>	praktikal kinnisvara korrashoiu ettevõttes taotletakse, et õpilane kinnistab õppekeskkonnas omandatud kutsealaseid teadmisi, oskusi ja hoiakuid, töötades kogunud töötaja juhendamisel hoonete ja krundi tehnosüsteemide hooldustöödel		
<b>Praktika</b>			
	1040 t		

<b>Õpiväljund 1</b>	<b>Hindamiskriteeriumid</b>	<b>Teemad/alateemad</b>
planeerib hoolduskava alusel oma tegevuse hoone tehnosüsteemide hooldamiseks, järgib töötamisel ettevõttes väljakujunenud töörütmide Jaotus tundides: praktika: 180 kokku: 180	järgib praktikaettevõtte töökorraldust, arvestades töökorraldus- ja siskorraeeskirjades sätestatud; osaleb töökohal esmasel tööohutusosal juhendamisel ja kinnitab seda ettevõttes sätestatud korra kohaselt; selgitab hoolduskavast lähtudes välja hoone tehnosüsteemide hooldamiseks vajaliku info; kavandab tööprotsessi ja planeerib töötaja hoone tehnosüsteemide hooldamiseks lähtudes etteantud hoolduskavast ja hooldusjuhenditest; korraldab nõuetekohaselt oma töökoha etteantud tööülesande täitmiseks, arvestades tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid	1. Töökultuur, siskorraeeskirjad 2. Distsipliin 3. Ülesande täitmise planeerimine 4. Ettevõtte tööohutus- ja keskkonnaohutusnõuded
<b>Iseseisvad tööd</b>		
	Praktikadokumentatsiooni täitmine (elektroniline päevik, aruanne, tagasiside)	

<b>Õpiväljund 2</b>	<b>Hindamiskriteeriumid</b>	<b>Teemad/alateemad</b>
hindab hooldusjuhendi alusel hoone	hindab visuaalselt hoone tehnosüsteemide tehnilist	1. Hoone tehnosüsteemide tehnilist seisukorda

tehnosüsteemide toimivust ja kavandatud otstarbe vastavust esitatud tingimustele Jaotus tundides: praktika: 188 kokku: 188	seisukorda ja vastavust kavandatud otstarbe täitmiseks esitatud tingimustele; katsetab vastavalt etteantud nõuetele hoone tehnosüsteemide valmisolekut eesmärgipäraseks ja ohutuks kasutamiseks; valib enne töö alustamist ja valmistab ette vajalikud materjalid ja töövahendid, lähtudes hoolduskavaga etteantud tööülesandest;	2. Materjalid ja töövahendid 3. Hoolduskava
<b>Iseseisvad tööd</b>		
Praktikadokumentatsiooni täitmine (elektroniline päevik, aruanne, tagasiside)		

<b>Õpiväljund 3</b>	<b>Hindamiskriteeriumid</b>	<b>Teemad/alateemad</b>
hooldab ja puhastab kogunud töötaja juhendamisel hoone tehnosüsteeme, lähtudes hoolduskavaga etteantud tööülesandest Jaotus tundides: praktika: 200 kokku: 200	fikseerib hoone tehnosüsteemide hooldustoimingud hooldusraamatus etteantud nõuete kohaselt, kasutades infotehnoloogiavahendeid ja erialast terminoloogiat; hooldab tööühma liikmena hoonete tehnosüsteeme, järgides töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ja kasutades nõuetekohaseid isikukaitsevahendeid;	1. Tehnosüsteemide hooldustoimingud 2. Ettevõttes kasutatavad infotehnoloogiavahendid 3. Hea Ehitustava
<b>Iseseisvad tööd</b>		
Praktikadokumentatsiooni täitmine (elektroniline päevik, aruanne, tagasiside)		

<b>Õpiväljund 4</b>	<b>Hindamiskriteeriumid</b>	<b>Teemad/alateemad</b>
likvideerib hoone tehnosüsteemide rikked ja puudused vastavalt ettenähtud korrale, järgides süsteemi ja selle seadmete hooldus- ja paigaldusjuhendeid Jaotus tundides: praktika: 192 kokku: 192	kõrvaldab hoone tehnosüsteemides esinevad puudused ja rikked vastavalt etteantud korrale, järgides töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid;	tehnosüsteemides esinevad puudused ja rikked;
<b>Iseseisvad tööd</b>		
Praktikadokumentatsiooni täitmine (elektroniline päevik, aruanne, tagasiside)		

<b>Õpiväljund 5</b>	<b>Hindamiskriteeriumid</b>	<b>Teemad/alateemad</b>
arendab tööde täitmiseks vajalikke isikuomadusi ning suhtlemis- ja koostöövalmidust Jaotus tundides:	suhtleb kaastöötajatega vastastikust lugupidamist ülesnäitaval viisil	1. Kehakeel 2. Suhtluskeel, erialane terminoloogia

praktika: 180 kokku: 180		
<b>Iseseisvad tööd</b>		
Praktikadokumentatsiooni täitmine (elektroniline päevik, aruanne, tagasiside)		

Õpiväljund 6	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad
järgib hoone tehnosüsteemide hooldamisel töötervishoiu- ja tööohutus- ja elektriõhusnõudeid Jaotus tundides: praktika: 30 kokku: 30	kasutab nõuetekohaselt isikukaitsevahendeid; käitleb töö käigus tekkinud jäätmeid vastavalt konkreetsetel objektidel kehtestatud korrale; on tööülesannete täitmisel tööülesannete õigeaegse ja kvaliteedinõuetekohase täitmise eest hoolikas, püsiv ja vastutab oma tööloigu piires	1. Isikukaitsevahendid ettevõttes 2. Jäätmekäitlus 3. Meeskonnatöö
<b>Iseseisvad tööd</b>		
Praktikadokumentatsiooni täitmine (elektroniline päevik, aruanne, tagasiside)		

Õpiväljund 7	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad
analüüsib enda toimetulekut erinevate tööülesannetega hoone tehnosüsteemide hooldamisel Jaotus tundides: praktika: 70 kokku: 70	analüüsib koos juhendajaga töötulemusi erinevate tööülesannete täitmisel tehnosüsteemide hooldusel koostab ettekande oma ettevõttepraktikal tehtud töödest ning kommenteerib neid auditooriumi ees; loob portfolio tulemuste kokkuvõtetest korrektses õppekeeles, kasutades infotehnoloogilisi abivahendeid ja erialast terminoloogiat	1. Portfolio, elektroonne portfolio 2. Ettekanne - PowerPoint 3. Erialase terminoloogia allikad
<b>Hindamisülesanne:</b> portfolio täiendamine - joonised, pildid, graafikud kasutades infotehnoloogilisi vahendeid		<b>Hindamismeetod:</b> Õpimapp/portfolio
<b>Iseseisvad tööd</b>		
portfolio vormistamine		

<b>Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine</b>	Arvesse lähevad: elektroonse praktikapäevikute kokkuvõttev hinne; praktikaettevõtte külastus(t)est saadud hinne ettevõtte juhendaja tagasiside põhjal; praktikaettevõtte juhendaja poolt saadud kokkuvõtva hinne; kooli praktikajuhendaja kokkuvõttev hinne; praktikaaruande hinne; enesehinnangu hinne; praktika kaitsmise hinne;
--	---

	portfolio hinne;
<b>Mooduli hindamine</b>	mitteeristav hindamine
<b>Õppematerjalid</b>	<p>Trükised Puidet J., Paloranta T., jt. Plaatimistööd. Tallinn: REKK 2001 // Leonardo da Vinci projekt.  Ehitusmaterjalide käsiraamat. Tallinn: Ehitaja Raamatukogu 2005  Müüritööd. Tallinn: Valgus1994 // lk158-160; 174-176  www.kiilto.ee  www.knaf.ee  Õpetaja poolt koostatud e-õppematerjal  Esmaabi töökohal. Tallinn: Ten-Team  Maalritööde RYL 2012  A., Sammul, J Krohvitööd. Tallinn: REKK 2001  U. Asi. Ehitusjoonestamine. Tallinn, Argo, 2010  www.tooelu.ee  Hea ehitustava,1994,http://www.ehituskeskus.ee  Tallinna Lasnamäe Mehaanikakooli renoveerimise projekt</p>

**Tallinna Lasnamäe Mehaanikakool**  
**4. taseme kutseõppe õppekava „Kinnisvarahoolitus“ (kutsekeskharidusõpe)**  
**MOODULI RAKENDUSKAVA**

<b>Sihtrühm</b>	4. taseme kutseõppe esmaõppes õppivad põhiharidusega õpilased		
<b>Õppevorm</b>	statsionaarne - koolipõhine õpe		
<b>Mooduli nr</b>	<b>Mooduli nimetus</b>	<b>Mooduli maht (EKAP)</b>	<b>Õpetajad</b>
9	Eesti keel ja kirjandus	6	
<b>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; Seos gümnaasiumi riikliku õppekava eesti keele ja kirjanduse valdkonna õppeainetega: eesti keel ja kirjandus; vene keel ja kirjandus (õpperühmas, kus eesti keelt õpitakse teise keelena ning õpe toimub osaliselt või täielikult vene keeles);		
<b>Teoreetiline töö sh lõimitud üldained</b>		<b>Iseseisev töö sh lõimitud üldained</b>	
100 t		30 t	

<b>Õpiväljund 1</b>	<b>Hindamiskriteeriumid</b>	<b>Õppemeetodid</b>	<b>Hindamine</b>
väljendub selgelt, eesmärgipäraselt ja üldkirjakeele normidele vastavalt nii suuliselt kui ka kirjalikus suhtluses Jaotus tundides: teoreetiline töö: 20 iseseisev töö: 6 kokku: 26	• kõneleb arusaadavalt, valib sobiva sõnakasutuse vastavalt suhtlussituatsioonile	Loeng, laboratoorne töö. Loetud tekstist (tekstidest) kokkuvõtva teksti loomine. meeskonnatöö, ajurünnak, mõttega lugemine, jutustamine, praktiline töö, diskussioon, juhtumi uurimine, jne.	Eristav
<b>Hindamismeetod:</b> Rühmatöö Ülesanne/harjutus Ettekanne/esitlus			
<b>Hinne 3</b>	<b>Hinne 4</b>	<b>Hinne 5</b>	
• kõneleb arusaadavalt, valib sobiva sõnakasutuse vastavalt suhtlussituatsioonile, vastavalt 1 ülesandele	• kõneleb arusaadavalt, valib sobiva sõnakasutuse vastavalt suhtlussituatsioonile, vastavalt 2 ülesandele	• kõneleb arusaadavalt, valib sobiva sõnakasutuse vastavalt suhtlussituatsioonile, vastavalt 3 ülesandele	

<b>Õpiväljund 2</b>	<b>Hindamiskriteeriumid</b>	<b>Õppemeetodid</b>	<b>Hindamine</b>

<p>arutleb loetud, vaadatud või kuulatud teksti põhjal teemakohaselt ja põhjendatult</p> <p>Jaotus tundides: teoreetiline töö: 20 iseseisev töö: 6 kokku: 26</p>	<ul style="list-style-type: none"> <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>selgitab ja kasutab teksti analüüsimiseks tarvilikke põhimõisteid</li> </ul>	<p>Loeng, laboratoorne töö. Loetud tekstist (tekstidest) kokkuvõtva teksti loomine. meeskonnatöö, ajurünnak, mõttega lugemine, jutustamine, praktiline töö, diskussioon, juhtumi uurimine, jne.</p>	Eristav
<p><b>Hindamismeetod:</b> Referaat Suuline esitus</p>			
<b>Hinne 3</b>	<b>Hinne 4</b>	<b>Hinne 5</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>tutvustab loetud kirjandusteose autorit, kirjeldab tegevusaega ja –kohta ning olulisi sündmusi, iseloomustab tegelasi, vastavalt 1 ülesandele</li> <li>avaldab ja põhjendab oma arvamust, kasutab oma väidete kinnitamiseks tekstinäiteid ja tsitaate, vastavalt 1 ülesandele</li> <li>selgitab ja kasutab teksti analüüsimiseks tarvilikke põhimõisteid, vastavalt 1 ülesandele</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>tutvustab loetud kirjandusteose autorit, kirjeldab tegevusaega ja –kohta ning olulisi sündmusi, iseloomustab tegelasi, vastavalt 2 ülesandele</li> <li>avaldab ja põhjendab oma arvamust, kasutab oma väidete kinnitamiseks tekstinäiteid ja tsitaate, vastavalt 2 ülesandele</li> <li>selgitab ja kasutab teksti analüüsimiseks tarvilikke põhimõisteid, vastavalt 2 ülesandele</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>tutvustab loetud kirjandusteose autorit, kirjeldab tegevusaega ja –kohta ning olulisi sündmusi, iseloomustab tegelasi, vastavalt 3 ülesandele</li> <li>avaldab ja põhjendab oma arvamust, kasutab oma väidete kinnitamiseks tekstinäiteid ja tsitaate, vastavalt 3 ülesandele</li> <li>selgitab ja kasutab teksti analüüsimiseks tarvilikke põhimõisteid, vastavalt 3 ülesandele</li> </ul>	

Õpiväljund 3	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamine
<p>koostab eri liiki tekste, kasutades alustekstidena nii teabe- ja ilukirjandustekste kui ka teisi allikaid neid kriitiliselt hinnates</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>koostab ja vormistab teksti vastavalt juhendile, järgides kirjutamisel õigekirjareegleid</li> <li>kasutab erinevatest infoallikatest saadud teavet enda loodud tekstides ja igapäevaelus, põhjendab infoallika valikut</li> </ul>	<p>Loeng, laboratoorne töö. Loetud tekstist (tekstidest) kokkuvõtva teksti loomine. meeskonnatöö, ajurünnak, mõttega lugemine, jutustamine, praktiline töö, diskussioon, juhtumi uurimine, jne.</p>	Eristav
<b>Hinne 3</b>	<b>Hinne 4</b>	<b>Hinne 5</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>koostab ja vormistab teksti vastavalt juhendile, järgides kirjutamisel õigekirjareegleid, vastavalt 1 ülesandele</li> <li>kasutab erinevatest infoallikatest saadud teavet enda loodud tekstides ja igapäevaelus, põhjendab infoallika valikut, vastavalt 1 ülesandele</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>koostab ja vormistab teksti vastavalt juhendile, järgides kirjutamisel õigekirjareegleid, vastavalt 2 ülesandele</li> <li>kasutab erinevatest infoallikatest saadud teavet enda loodud tekstides ja igapäevaelus, põhjendab infoallika valikut, vastavalt 2 ülesandele</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>koostab ja vormistab teksti vastavalt juhendile, järgides kirjutamisel õigekirjareegleid, vastavalt 3 ülesandele</li> <li>kasutab erinevatest infoallikatest saadud teavet enda loodud tekstides ja igapäevaelus, põhjendab infoallika valikut, vastavalt 3 ülesandele</li> </ul>	

Õpiväljund 4	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamine
<p>loeb ja mõistab sidumata tekste (tabel, graafik, diagramm), hindab neis esitatud infot, teeb järeldusi ja loob uusi seoseid</p> <p>Jaotus tundides: teoreetiline töö: 20 iseseisev töö: 6 kokku: 26</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>koostab etteantud faktide põhjal tabeli või diagrammi</li> <li>põhjendab oma lugemiseelistusi ja –kogemusi</li> </ul>	<p>Loeng, laboratoorne töö. Loetud tekstist (tekstidest) kokkuvõtva teksti loomine. meeskonnatöö, ajurünnak, mõttega lugemine, jutustamine, praktiline töö, diskussioon, juhtumi uurimine, jne.</p>	Eristav

**Hindamismeetod:**

Rühmatöö  
Suuline esitus  
Uurimustöö  
Ülesanne/harjutus

Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5
<ul style="list-style-type: none"> <li>• koostab etteantud faktide põhjal tabeli või diagrammi, vastavalt 1 ülesandele</li> <li>• põhjendab oma lugemiseelistusi ja –kogemusi, vastavalt 1 ülesandele</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• koostab etteantud faktide põhjal tabeli või diagrammi, vastavalt 2 ülesandele</li> <li>• põhjendab oma lugemiseelistusi ja –kogemusi, vastavalt 2 ülesandele</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• koostab etteantud faktide põhjal tabeli või diagrammi, vastavalt 3 ülesandele</li> <li>• põhjendab oma lugemiseelistusi ja –kogemusi, vastavalt 3 ülesandele</li> </ul>

Õpiväljund 5	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamine
väärtustab lugemist, suhestab loetut iseendaga ja tänapäeva elunähtustega, oma kodukohaga Jaotus tundides: teoreetiline töö: 20 iseseisev töö: 6 kokku: 26	<ul style="list-style-type: none"> <li>• arutleb teose probleemide ja väärtushinnangute üle, toob sobivaid näiteid nii tekstist kui ka oma elust</li> </ul>	Loeng, laboratoorne töö. Loetud tekstist (tekstidest) kokkuvõtva teksti loomine. meeskonnatöö, ajurünnak, mõttega lugemine, jutustamine, praktiline töö, diskussioon, juhtumi uurimine, jne.	Eristav
<b>Hindamismeetod:</b> Referaat Suuline esitus			
Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• arutleb teose probleemide ja väärtushinnangute üle, toob sobivaid näiteid nii tekstist kui ka oma elust, vastavalt 1 ülesandele</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• arutleb teose probleemide ja väärtushinnangute üle, toob sobivaid näiteid nii tekstist kui ka oma elust, vastavalt 2 ülesandele</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• arutleb teose probleemide ja väärtushinnangute üle, toob sobivaid näiteid nii tekstist kui ka oma elust, vastavalt 3 ülesandele</li> </ul>	

Õpiväljund 6	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamine
tõlgendab ja analüüsib kirjandusteost, seostab seda ajastu ühiskondlike ja kultuuriliste sündmustega; Jaotus tundides: teoreetiline töö: 20 iseseisev töö: 6 kokku: 26	<ul style="list-style-type: none"> <li>• leiab sidumata tekstist vajaliku info ja kasutades saadud teavet eesmärgipäraselt suulises esinemises või enda loodud tekstides</li> </ul>	Loeng, laboratoorne töö. Loetud tekstist (tekstidest) kokkuvõtva teksti loomine. meeskonnatöö, ajurünnak, mõttega lugemine, jutustamine, praktiline töö, diskussioon, juhtumi uurimine, jne.	Eristav
<b>Hindamismeetod:</b> Referaat Suuline esitus Probleemsituatsiooni lahendamine			
Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• leiab sidumata tekstist vajaliku info ja kasutades saadud teavet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• leiab sidumata tekstist vajaliku info ja kasutades saadud teavet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• leiab sidumata tekstist vajaliku info ja kasutades saadud teavet</li> </ul>	



eesmärgipäraselt suulises esinemises või enda loodud tekstides, vastavalt 1 ülesandele	eesmärgipäraselt suulises esinemises või enda loodud tekstides, vastavalt 2 ülesandele	eesmärgipäraselt suulises esinemises või enda loodud tekstides, vastavalt 3 ülesandele
--	--	--

<b>Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine</b>	Mooduli hinde kujunemisel arvestatakse õpiväljundite omandamist ja õppija individuaalset arengut. Õpiväljundeid hinnatakse koos vastavalt üldistele hindamiskriteeriumidele. Moodul on arvestatud kui on esitatud iseseisvad tööd ning sooritatud praktilised tööd
<b>Mooduli hindamine</b>	eristav hindamine
<b>Õppematerjalid</b>	M. Ehala „Eesti keele struktuur“, „Eesti kirjakeel“, „Kirjutamise kunst“; A. Kilgi ja V. Maanso „Keeleviit“; M. Hennoste „Täna kirjutame kirjandit“, E. Priimägi, A. Kivimäe „Teksti vastuvõtt ja tekstilooime“ – uuenenud eesti keele riigieksami materjalid; M. Rebane „Maailmakirjandus kutseõppeasutustele“, „Eesti kirjandus kutseõppeasutustele“, M. Hennoste „Eesti kirjandus tekstides“ 1. ja 2. osa

**Tallinna Lasnamäe Mehaanikakool**  
**4. taseme kutseõppe õppekava „Kinnisvarahoolitus“ (kutsekeskharidusõpe)**  
**MOODULI RAKENDUSKAVA**

<b>Sihtrühm</b>	4. taseme kutseõppe esmaõppes õppivad põhiharidusega õpilased		
<b>Õppevorm</b>	statsioonarne - koolipõhine õpe		
<b>Mooduli nr</b>	<b>Mooduli nimetus</b>	<b>Mooduli maht (EKAP)</b>	<b>Õpetajad</b>
10	Inglise keel	4,5	
<b>Nõuded mooduli alustamiseks</b>	puuduvad		
<b>Mooduli eesmärk</b>	Õpetusega taotletakse, et õppija suhtleb õpitavas võõrkeeles argisuhtluses nii kõnes kui kirjas iseseisva keekekasutajana. Moodul on seostatud gümnaasiumi riikliku õppekava võõrkeele valdkonnaga.		
<b>Teoreetiline töö sh lõimitud üldained</b>	<b>Iseseisev töö sh lõimitud üldained</b>		
90 t	27 t		

Õpiväljund 1	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
suhtleb õpitavas võõrkeeles argisuhtluses nii kõnes kui kirjas iseseisva keekekasutajana esitab ja kaitseb erinevates mõttevahetustes/suhtlussituatsioonides oma seisukohti Jaotus tundides: teoreetiline töö: 20 iseseisev töö: 6 kokku: 26	1) Kasutab iseseisvalt võõrkeelset põhisõnavara ja tuttavas olukorras grammatiliselt üsna õiget keelt. 2) Koostab oma kodu lühitutvustuse 3) Tutvustab vestluse käigus iseennast ja oma sõpra/eakaaslast 4) Väljendab end/suhtleb õpitava keele erinevate osaoskuste kaudu (loeb, kuulab, räägib, kirjutab B1 tasemel)	Perekond ja kodu: 1) Sissejuhatus 2) Abielu ja perekond 3) Rollid ja suhted perekonnas 4) Majapidamistööd 5) Majapidamisraha 6) Kodu ja kasvatus 7) Unistuste kodu 8) Iseloomujooned 9) Kehaosad 10) Välimus	Seletus, illustratsioon, mudeli valmistamine, töölehed, rühmatöö.	Eristav
<b>Hindamisülesanne:</b> Kontrolltöö teemal "Perekonnaliikmed", grammatiline test.			<b>Hindamismeetod:</b> Test Arvestustöö	
<b>Hinne 3</b>	<b>Hinne 4</b>	<b>Hinne 5</b>		
Hinde "3" ("rahuldav") saab õppija, kellel on antud õpiväljund saavutanud. Õppija kirjalik töö ja suuline väljendusoskus on põhiosas õige, põhioskused omandatud, kuid praktilises tegevuses, teadmiste rakendamisel võib esineda raskusi. Õppija oskab üldiselt oma	Hinde "4" ("hea") saab õpilane, kellel on antud õpiväljund saavutanud, mida iseloomustab väljundi eesmärgipärane kasutamine. Õppija kirjalik töö ja suuline väljendusoskus on üldiselt õige, loogiline ja mõtestatud, kuid pole täielik või esineb väiksemaid eksimusi, praktilises tegevuses	Hinde "5" ("väga hea") saab õppija, kellel on antud õpiväljund edukalt saavutanud, mida iseloomustab väljundi iseseisev, eesmärgipärane ja loov kasutamine. Õppija kirjalik töö ja suuline väljendusoskus on õige ja täielik, loogiline ja mõtestatud. Õppija oskab väga hästi oma		

perekonnast ja kodust inglise keeles jutustada, iseennast ja oma sõpra tutvustada, ta teab perekonnaliikmete ja majapidamistööga seotud sõnavara.	jääb mõnel määral puudu iseseisvusest. Õppija oskab oma perekonnast ja kodust inglise keeles jutustada, iseennast ja oma sõpra tutvustada, teab ja rakendab perekonnaliikmete ja majapidamistööga seotud sõnavara, oskab oma arvamust antud teema piires väljendada.	perekonnast ja kodust inglise keeles jutustada, iseennast ja oma sõpra tutvustada, hästi teab ja kasutab perekonnaliikmete ja majapidamistööga seotud sõnavara, oskab oma arvamust antud teema piires väljendada ja tõestada, oskab tuua elunäiteid.
---	--	--

<b>Iseseisvad tööd</b>
Perekonnapuue, essee "Sõbra välimuse kirjeldamine".
<b>Praktilised tööd</b>
Tekstide lugemine ja tõlkimine, ülesannete tegemine, küsimustele vastamine, emakeelest inglise keelde ja vastupidi tõlkimine, vestlemine, harjutused, dialoogide koostamine, paaristöö.

Õpiväljund 2	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
kirjeldab võõrkeeles iseennast, oma võimeid ja huvisid, mõtteid, kavatsusi ja kogemusi seoses valitud erialaga Jaotus tundides: teoreetiline töö: 15 iseseisev töö: 5 kokku: 20	1)Põhjustab kooli ja erialavalikut, hindab oma sobivust valitud erialal töötamiseks 2)Põhjustab võõrkeele õppimise vajalikkust, loob seoseid eriala ja elukestva õppega 3)Kirjeldab võõrkeeles oma tööpraktikat ja analüüsib oma osalemist selles	Minu eriala: 1) Erialane terminoloogia (tööriistad ja materjalid, nende kasutamine ja tehnoloogia) 2) Ohutusnõuded töökohal 3)Esmaabi osutamine	Vestlus, jutustus, paaristöö, iseseisev ülesannete lahendamine, suuline küsitlus.	Eristav
<b>Hindamisülesanne:</b> Arvestustöö "Erialane sõnavara"		<b>Hindamismeetod:</b> Arvestustöö		
<b>Hinne 3</b>	<b>Hinne 4</b>	<b>Hinne 5</b>		
Hinde "3" ("rahuldav") saab õppija, kellel on antud õpiväljund saavutanud. Õppija kirjalik töö ja suuline väljendusoskus on põhiosas õige, põhioskused omandatud, kuid praktilises tegevuses, teadmiste rakendamisel võib esineda raskusi. Õppija teab 30 erialast sõnu, saab lihtsatest ingliskeelsetest ohutusnõuetest aru, oskab inglise keeles oma erialast jutustada.	Hinde "4" ("hea") saab õpilane, kellel on antud õpiväljund saavutanud, mida iseloomustab väljundi eesmärgipärane kasutamine. Õppija kirjalik töö ja suuline väljendusoskus on üldiselt õige, loogiline ja mõtestatud, kuid pole täielik või esineb väiksemaid eksimusi, praktilises tegevuses jääb mõnel määral puudu iseseisvusest. Õppija teab ja kasutab 50 erialast sõnu, saab ingliskeelsetest ohutusnõuetest aru ja oskab neid eesmärgipäraselt rakendada, oskab inglise keeles oma erialast jutustada.	Hinde "5" ("väga hea") saab õppija, kellel on antud õpiväljund edukalt saavutanud, mida iseloomustab väljundi iseseisev, eesmärgipärane ja loov kasutamine. Õppija kirjalik töö ja suuline väljendusoskus on õige ja täielik, loogiline ja mõtestatud. Õppija teab ja kasutab erialast sõnavara, saab ingliskeelsetest ohutusnõuetest aru ja oskab neid eesmärgipäraselt rakendada, oskab inglise keeles oma erialast jutustada, oskab inglise keeles seletada kuidas on õigesti esmaabi osutada.		
<b>Iseseisvad tööd</b>				
Erinevate tööde tehnoloogiat seletamine ja kirjeldamine, erinevate tööriistade kirjeldamine ja nende funktsioonide seletamine. Uute materjalide ja tehnoloogiate väljaselgitamine ja nende omaduste ja tegevuste seletamine.				
<b>Praktilised tööd</b>				
Tekstide lugemine ja tõlkimine, ülesannete tegemine, küsimustele vastamine, emakeelest inglise keelde ja vastupidi tõlkimine, vestlemine, rühmatöö, harjutused, dialoogide koostamine, paaristöö.				

Õpiväljund 3	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
--------------	----------------------	------------------	--------------	-----------

kasutab võõrkeeleskuse arendamiseks endale sobivaid võõrkeele õppimise strateegiaid ja teabeallikaid, seostab võõrkeeleõpet elukestva õppega; Jaotus tundides: teoreetiline töö: 15 iseseisev töö: 4 kokku: 19	1)Esitab ja põhjendab lühidalt oma seisukohti erinevates mõttevahetustes 2)Hindab oma võõrkeeleskuse taset 3)Esitab võõrkeelseid teabeallikaid info otsimiseks, kasutab neid ja hindab nende usaldusväärsust	Haridus ja töö: 1)Haridussüsteem ja õppimisvoimalused Eestis ja õpitava keele maades 2)Töö ja tööpuudus 3)Ametid ja elukutsed: kutsevalik, karjäär ja prestiiž	Mudeli valmistamine, konspekterimine, töö töölehtedega, vestlus, arutelu, rühmatöö.	Eristav
--	--	---	---	---------

<b>Hindamisülesanne:</b> Esitlus teemal "Haridus ja töö"	<b>Hindamismeetod:</b> Suuline esitus
---	--

<b>Hinne 3</b>	<b>Hinne 4</b>	<b>Hinne 5</b>
Hinde "3" ("rahuldav") saab õppija, kellel on antud õpiväljund saavutanud. Õppija kirjalik töö ja suuline väljendusoskus on põhiosas õige, põhioskused omandatud, kuid praktilises tegevuses, teadmiste rakendamisel võib esineda raskusi. Õppija oskab üldiselt Eesti ja inglise keelt kõnelevate riikide haridussüsteemist inglise keeles jutustada, ta teab ametite ja elukutsetega seotud sõnavara, oskab teema piires vajalikku infot erinevatest infoallikatest leida.	Hinde "4" ("hea") saab õpilane, kellel on antud õpiväljund saavutanud, mida iseloomustab väljundi eesmärgipärane kasutamine. Õppija kirjalik töö ja suuline väljendusoskus on üldiselt õige, loogiline ja mõtestatud, kuid pole täielik või esineb väiksemaid eksimusi, praktilises tegevuses jääb mõnel määral puudu iseseisvusest. Õppija oskab Eesti ja inglise keelt kõnelevate riikide haridussüsteemist inglise keeles jutustada, teab ja rakendab erinevate ametite ja elukutsetega seotud sõnavara, oskab teema piires vajalikku infot erinevatest infoallikatest leida, oskab oma arvamust antud teema piires väljendada.	Hinde "5" ("väga hea") saab õppija, kellel on edukalt antud õpiväljund saavutanud, mida iseloomustab väljundi iseseisev, eesmärgipärane ja loov kasutamine. Õppija kirjalik töö ja suuline väljendusoskus on õige ja täielik, loogiline ja mõtestatud. Õppija oskab väga hästi Eesti ja inglise keelt kõnelevate riikide haridussüsteemist inglise keeles jutustada, hästi teab ja oskab eesmärgipäraselt erinevate ametite ja elukutsetega seotud sõnavara rakendada, oskab teema piires vajalikku infot erinevatest infoallikatest leida, oskab oma arvamust antud teema piires väljendada ja tõestada, oskab tuua elunäiteid.

<b>Iseseisvad tööd</b>
------------------------

Ristsõnade koostamine ja nende lahendamine teemal "Haridus ja töö"
--

<b>Praktilised tööd</b>
-------------------------

Tekstide lugemine ja tõlkimine, ülesannete tegemine, küsimustele vastamine, emakeelest inglise keelde ja vastupidi tõlkimine, vestlemine, rühmatöö, harjutused, dialoogide koostamine, paaristöö.
---

<b>Õpiväljund 4</b>	<b>Hindamiskriteeriumid</b>	<b>Teemad/alateemad</b>	<b>Õppemeetodid</b>	<b>Hindamine</b>
mõistab Eesti ja teiste rahvaste elukeskkonda ja kultuuri ning arvestab nendega võõrkeeles suhtlemisel Jaotus tundides: teoreetiline töö: 20 iseseisev töö: 6 kokku: 26	1)Võrdleb sihtkeele/emakeele maa(de) ja Eesti elukeskkonda, kultuuritraditsioone ja -norme 2)Arvestab sihtkeele kõnelejate kultuurilise eripäraga 3)Tutvustab (oma eakaaslasel välismaal) Eestit ja soovib külastada mõnda sihtkohta	Eesti ja inglise keelt kõnelevate maade kultuur: 1)Riigikord 2)Kultuuri-, majandus- ja poliitilised kontaktid 3)Kultuuritavad 4)Olulisemad pühad ja nendega seotud kombed 5)Söögitraditsioonid ja rahvustoidud	Arutelu, töölehed, töö õppematerjaliga, jutustus, seletus, suuline küsitlus.	Eristav

<b>Hindamisülesanne:</b> Grammatiline harjutus	<b>Hindamismeetod:</b> Ülesanne/harjutus Ettekanne/esitlus
---	--

<b>Hinne 3</b>	<b>Hinne 4</b>	<b>Hinne 5</b>
----------------	----------------	----------------

Hinde "3" ("rahuldav") saab õppija, kellel on antud õpiväljund saavutanud. Õppija kirjalik töö ja suuline väljendusoskus on põhiosas õige, põhioskused omandatud, kuid praktilises tegevuses, teadmiste rakendamisel võib esineda raskusi. Õppija oskab üldiselt Eesti ja inglise keelt kõnelevate maade riigikorrast ja kultuurist inglise keeles jutustada, ta teab Eesti ja inglise keelt kõnelevate maade pühade, tavade ja rahvustoitudega seotud sõnavara, oskab teema piires vajalikku infot erinevatest infoallikatest leida.	Hinde "4" ("hea") saab õpilane, kellel on antud õpiväljund saavutanud, mida iseloomustab väljundi eesmärgipärane kasutamine. Õppija kirjalik töö ja suuline väljendusoskus on üldiselt õige, loogiline ja mõtestatud, kuid pole täielik või esineb väiksemaid eksimusi, praktilises tegevuses jääb mõnel määral puudu iseseisvusest. Õppija oskab Eesti ja inglise keelt kõnelevate maade riigikorrast ja kultuurist inglise keeles jutustada, teab ja oskab Eesti ja inglise keelt kõnelevate maade pühade, tavade ja rahvustoitudega seotud sõnavara eesmärgipäraselt rakendada, oskab teema piires vajalikku infot erinevatest infoallikatest leida, oskab oma arvamust antud teema piires väljendada.	Hinde "5" ("väga hea") saab õppija, kellel on edukalt antud õpiväljund saavutanud, mida iseloomustab väljundi iseseisev, eesmärgipärane ja loov kasutamine. Õppija kirjalik töö ja suuline väljendusoskus on õige ja täielik, loogiline ja mõtestatud. Õppija oskab väga hästi Eesti ja inglise keelt kõnelevate maade riigikorrast ja kultuurist inglise keeles jutustada, hästi teab ja oskab Eesti ja inglise keelt kõnelevate maade pühade, tavade ja rahvustoitudega seotud sõnavara eesmärgipäraselt rakendada, oskab teema piires vajalikku infot erinevatest infoallikatest leida, oskab oma arvamust antud teema piires väljendada ja tõestada, oskab tuua elunäiteid.
---	---	---

<b>Iseseisvad tööd</b>
Esitlus Eesti kultuurist või inglise keelt kõneleva maa kultuurist
<b>Praktilised tööd</b>
Tekstide lugemine ja tõlkimine, ülesannete tegemine, küsimustele vastamine, emakeelest inglise keelde ja vastupidi tõlkimine, vestlemine, rühmatöö, harjutused, dialoogide koostamine, paaristöö.

Õpiväljund 5	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
on teadlik edasiõppimise ja tööturul kandideerimise rahvusvahelistest võimalustest koostab tööle asumiseks vajalikud võõrkeelsed taotlusedokumentid Jaotus tundides: teoreetiline töö: 20 iseseisev töö: 6 kokku: 26	1) Kirjeldab võõrkeeles oma tööpraktikat ja analüüsib oma osalemist selles 2) Tutvustab õpitavas võõrkeeles oma eriala hetkeseisu tööturul ja edasiõppimise võimalusi 3) Koostab võõrkeeles töökohale/praktikakohale kandideerimise avalduse, CV/Europassi, arvestab sihtmaa eripäraga 4) Sooritab näidistööintervjuu	Ametlikud kirjad: 1) CV 2) Avaldus 3) Motivatsioonikiri 4) Tööintervjuu 5) Töökuulutused	Vestlus, paaristöö, seletus, illustatsioon, mudeli valmistamine, töölehed, rühmatöö.	Eristav

<b>Hindamisülesanne:</b> Näidistööintervjuu sooritamine	<b>Hindamismeetod:</b> Praktiline töö Intervjuu
--	---

Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5
Hinde "3" ("rahuldav") saab õppija, kellel on antud õpiväljund saavutanud. Õppija kirjalik töö ja suuline väljendusoskus on põhiosas õige, põhioskused omandatud, kuid praktilises tegevuses, teadmiste rakendamisel võib esineda raskusi. Õppija oskab ametlikke kirju näidise järgi kirjutada, oskab erinevatest allikatest infot endale sobiva töökoha ja edasiõppimise võimaluste kohta leida, on teadlik töövestlusel käitumisest.	Hinde "4" ("hea") saab õpilane, kellel on antud õpiväljund saavutanud, mida iseloomustab väljundi eesmärgipärane kasutamine. Õppija kirjalik töö ja suuline väljendusoskus on üldiselt õige, loogiline ja mõtestatud, kuid pole täielik või esineb väiksemaid eksimusi, praktilises tegevuses jääb mõnel määral puudu iseseisvusest. Õppija oskab iseseisvalt ametlikke kirju kirjutada, teab ja oskab töö otsimisega ja töökuulutustega seotud sõnavara rakendada, oskab erinevatest allikatest infot endale sobiva töökoha ja edasiõppimise võimaluste kohta leida, on teadlik töövestlusel käitumisest.	Hinde "5" ("väga hea") saab õppija, kellel on edukalt antud õpiväljund saavutanud, mida iseloomustab väljundi iseseisev, eesmärgipärane ja loov kasutamine. Õppija kirjalik töö ja suuline väljendusoskus on õige ja täielik, loogiline ja mõtestatud. Õppija oskab iseseisvalt õigesti ametlikke kirju kirjutada, teab ja oskab töö otsimisega ja töökuulutustega seotud sõnavara eesmärgipäraselt rakendada, oskab erinevatest allikatest infot endale sobiva töökoha ja edasiõppimise võimaluste kohta leida, on teadlik töövestlusel käitumisest, edukalt sooritab näidistööintervjuu inglise keeles.

<b>Iseseisvad tööd</b>
Inglise keeles oma CV, avalduse ja motivatsioonikirja kirjutamine
<b>Praktilised tööd</b>
Tekstide lugemine ja tõlkimine, ülesannete tegemine, küsimustele vastamine, emakeelest inglise keelde ja vastupidi tõlkimine, vestlemine, rühmatöö, harjutused, dialoogide koostamine, paaristöö.

<b>Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine</b>	Õpiväljundite ja perioodide hinne kujuneb jooksvate (töö tunnis ja kodutöö) ja arvestusetööde hinnete alusel. Lõplik moodulihinne kujuneb õpiväljundite ja perioodide hinnete alusel.
<b>Mooduli hindamine</b>	eristav hindamine
<b>Õppematerjalid</b>	Murphy, Raymond "English Grammar" Paterson, Ken "Oxford Living Grammar Elementary" Hutchinson, Tom "English for Life Elementary" Michael Harris, David Mower, Anna Sikorzynska "New Opportunities Pre - Intermediate"

# Tallinna Lasnamäe Mehaanikakool

## 4. taseme kutseõppe õppekava „Kinnisvarahoolitus“ (kutsekeskharidusõpe)

### MOODULI RAKENDUSKAVA

<b>Sihtrühm</b>	4. taseme kutseõppe esmaõppes õppivad põhiharidusega õpilased		
<b>Õppevorm</b>	statsionaarne - koolipõhine õpe		
<b>Mooduli nr</b>	<b>Mooduli nimetus</b>	<b>Mooduli maht (EKAP)</b>	<b>Õpetajad</b>
11	Matemaatika	5	
<b>Nõuded mooduli alustamiseks</b>	põhikooli baasil		
<b>Mooduli eesmärk</b>	Õpetusega taotletakse, et õppija kasutab oma matemaatikateadmisi elus edukalt toimetulekuks. Moodul on seostatud gümnaasiumi riikliku õppekava matemaatika valdkonnaga.		
<b>Teoreetiline töö sh lõimitud üldained</b>	<b>Praktiline töö</b>	<b>Iseseisev töö sh lõimitud üldained</b>	
90 t	10 t	30 t	
<b>Teemad ja alateemad</b>	<p>1. Arvutamine</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tehted ratsionaalarvudega; arvuhulgad (naturaalarvud N, täisarvud Z, ratsionaalarvud Q, irratsionaalarvud I, reaalarvud R).</li> <li>• Ümardamine.</li> <li>• Arvu absoluutväärus (mõiste ja geomeetiline tähendus).</li> <li>• Täisarvulise, negatiivse ja ratsionaalarvulise astendajaga aste (arvu juur). Tehted astmetega. Arvu kümme astmed. Arvu standardkuju. Arvutamine taskuarvutiga.</li> <li>• Ühend ja ühisosa (sümboolika <math>\cap, \cup, \supset, \not\subset</math> kasutamine; ülesanded hulkade ühendi ja ühisosa kohta, graafiline kujutamine).</li> <li>• Elulise sisuga tekstülesanded. (raha igapäevane kasutamine, pere eelarve, vahemaad, majapidamine jms).</li> </ul> <p>4. Protsendid</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Osa ja tervik, protsent, promill.</li> <li>• Elulise sisuga tekstülesanded.</li> </ul>		

Õpiväljund 1	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
kasutab õpitud matemaatikateadmisi ja -oskusi uutes situatsioonides ning eluliste ülesannete lahendamisel, analüüsides ja hinnates tulemuste tõepärasust Jaotus tundides: teoreetiline töö: 18 praktiline töö: 2 iseseisev töö: 6 kokku: 26	1) Arvutab peast, kirjalikult ja taskuarvutiga õigesti. 2) Ümardab arve etteantud täpsuseni. 3) Sõnastab vajadusel tekstülesande mõtte, toob/kirjutab välja andmed, määrab otsitavad suurused toob/kirjutab välja vajalikud seosed ja valemid (funktsionaalse lugemisoskuse arendamine). 4) Täiendab lahenduskäiku vajadusel joonisega/skeemiga, teostab vajalikud	1. Arvutamine • Tehted ratsionaalarvudega; arvuhulgad (naturaalarvud N, täisarvud Z, ratsionaalarvud Q, irratsionaalarvud I, reaalarvud R). • Ümardamine. • Arvu absoluutväärus (mõiste ja geomeetiline tähendus). • Täisarvulise, negatiivse ja ratsionaalarvulise astendajaga aste (arvu juur). Tehted astmetega. Arvu kümme astmed. Arvu standardkuju. Arvutamine taskuarvutiga. • Ühend ja ühisosa (sümboolika $\cap, \cup, \supset, \not\subset$ kasutamine; ülesanded hulkade ühendi ja ühisosa kohta, graafiline kujutamine).	1) kodune kontrolltöö 2) paaritöö 3) andmete lugemine graafikutelt ja diagrammidelt ja nende kasutamine 4) lahuseülesanded 5) üksteise õpetamine (õpilane õpilast)	Eristav

	<p>arvutused, vormistab lahenduskäigu, kontrollib lahenduskäigu õigsust.</p> <p>5) Otsustab tulemuse töepärasuse üle lähtuvalt igapäevaelust ja ligikaudse arvutamise reeglitest.</p> <p>6) Väljendub matemaatilist keelt kasutades õigesti.</p> <p>7) Kasutab kirjalikke ülesandeid lahendades õigesti matemaatilisi sümboleid.</p> <p>8) Arvutab protsenti ja promilli, vajadusel kasutab analoogiat.</p> <p>9) Kirjeldab lahenduskäiku, vajadusel illustreerib seda joonise või skeemiga.</p> <p>10) Teeb vajalikud arvutused, vormistab lahenduskäigu.</p> <p>11) Kontrollib lahenduskäigu õigsust.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elulise sisuga tekstülesanded. (raha igapäevane kasutamine, pere eelarve, vahemaad, majapidamine jms).</li> </ul> <p>4. Protsendid</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Osa ja tervik, protsent, promill.</li> <li>• Elulise sisuga tekstülesanded.</li> </ul>		
--	---	---	--	--

**Hindamismeetod:**

Rühmatöö  
Iseseisev töö  
Praktiline töö  
Kontrolltöö  
Test

Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5
<p>Arvutab reaalarvudega õigesti peast, kirjalikult või taskuarvutiga. Teostab tehted õiges järjekorras. Ümardab arve etteantud täpsuseni. Lahendab konspekti(õpiku, käsiraamatu vms)/näidete abil elulisi tekstülesandeid.</p> <p>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.</p>	<p>Lahendab iseseisvalt elulisi sõnalisi tüüpülesandeid. Lahendab kolme tehtega elulisi protsentülesandeid (näiteks niiskusekadu, lahuse ülesanded, suuruste muutumise ülesanded). Vormistab korrektselt lahenduskäigu.</p>	<p>Lahendab iseseisvalt ja loovalt vähemalt kolme tehtega elulisi protsentülesandeid. Vormistab korrektselt lahenduskäigu. Vajadusel põhjendab saadud tulemust. Valib erinevate võimaluste vahel ökonomisema lahenduskäigu.</p>

**Iseseisvad tööd**

1) Iseseisev töö "Tehted astmetega. Arvu kümme astmed. Arvu standardkuju" (e-test Google Drive keskkonnas) 2) Iseseisev töö "Arv Pi. Arv e" (e-test Google Drive keskkonnas)

**Praktilised tööd**

1) Arvutamine. Rühmatöö "Ühend ja ühisosa (ülesanded hulkade ühendi ja ühisosa kohta, graafiline kujutamine)" 2) Protsendid. Rühmatöö. Ülesande koostamine, lahendamine ja parandamine

Õpiväljund 2	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
kasutab vajadusel erinevaid	1) Arvutab peast, kirjalikult ja taskuarvutiga	1. Arvutamine	1) kodune kontrolltöö	Eristav



<p>teabeallikaid ning saab aru erinevatest matemaatilise info esitamise viisidest</p> <p>Jaotus tundides: teoreetiline töö: 18 praktiline töö: 2 iseseisev töö: 6 kokku: 26</p>	<p>õigesti.</p> <p>2) Ümardab arve etteantud täpsuseni.</p> <p>3) Sõnastab vajadusel tekstülesande mõtte, toob/kirjutab välja andmed, määrab otsitavad suurused toob/kirjutab välja vajalikud seosed ja valemid (funktsionaalse lugemisoskuse arendamine).</p> <p>4) Täiendab lahenduskäiku vajadusel joonisega/skeemiga, teostab vajalikud arvutused, vormistab lahenduskäigu, kontrollib lahenduskäigu õigsust.</p> <p>5) Otsustab tulemuse tõepärasuse üle lähtuvalt igapäevaelust ja ligikaudse arvutamise reeglitest.</p> <p>6) Väljendub matemaatilist keelt kasutades õigesti.</p> <p>7) Kasutab kirjalikke ülesandeid lahendades õigesti matemaatilisi sümboleid.</p> <p>8) Arvutab protsenti ja promilli, vajadusel kasutab analoogiat.</p> <p>9) Kirjeldab lahenduskäiku, vajadusel illustreerib seda joonise või skeemiga.</p> <p>10) Teeb vajalikud arvutused, vormistab lahenduskäigu.</p> <p>11) Kontrollib lahenduskäigu õigsust.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tehted ratsionaalarvudega; arvuhulgad (naturaalarvud N, täisarvud Z, ratsionaalarvud Q, irratsionaalarvud I, reaalarvud R).</li> <li>• Ümardamine.</li> <li>• Arvu absoluutväärtus (mõiste ja geomeetiline tähendus).</li> <li>• Täisarvulise, negatiivse ja ratsionaalarvulise astendajaga aste (arvu juur).</li> </ul> <p>Tehted astmetega. Arvu kümme astmed. Arvu standardkuju. Arvutamine taskuarvutiga.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ühend ja ühisosa (sümboolika <math>\cap, \cup, \supset, \not\subset</math> kasutamine; ülesanded hulkade ühendi ja ühisosa kohta, graafilise kujutamise).</li> <li>• Elulise sisuga tekstülesanded. (raha igapäevane kasutamine, pere eelarve, vahemaad, majapidamine jms).</li> </ul> <p>4. Protsendid</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Osa ja tervik, protsent, promill.</li> <li>• Elulise sisuga tekstülesanded.</li> </ul>	<p>2) paaritöö</p> <p>3) andmete lugemine graafikutelt ja diagrammidelt ja nende kasutamine</p> <p>4) lahuseülesanded</p> <p>5) üksteise õpetamine (õpilane õpilast)</p>
---	--	---	--

<p><b>Hindamismeetod:</b> Rühmatöö Iseseisev töö Praktiline töö Kontrolltöö Test</p>		
--	--	--

Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5
<p>Arvutab reaalarvudega õigesti peast, kirjalikult või taskuarvutiga. Teostab tehted õiges järjekorras. Ümardab arve etteantud täpsuseni. Lahendab konspekti(õpiku, käsiraamatu vms)/näidete abil elulisi tekstülesandeid. 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.</p>	<p>Lahendab iseseisvalt elulisi sõnalisi tüüpülesandeid. Lahendab kolme tehtega elulisi protsentülesandeid (näiteks niiskusekadu, lahuse ülesanded, suuruste muutumise ülesanded). Vormistab korrektselt lahenduskäigu.</p>	<p>Lahendab iseseisvalt ja loovalt vähemalt kolme tehtega elulisi protsentülesandeid. Vormistab korrektselt lahenduskäigu. Vajadusel põhjendab saadud tulemust. Valib erinevate võimaluste vahel ökonomisema lahenduskäigu.</p>

<p><b>Iseseisvad tööd</b></p>
<p>1) Iseseisev töö "Tehted astmetega. Arvu kümme astmed. Arvu standardkuju" (e-test Google Drive keskkonnas) 2) Iseseisev töö "Arv Pi. Arv e" (e-test Google Drive keskkonnas)</p>

**Praktilised tööd**

1) Arvutamine. Rühmatöö "Ühend ja ühisosa (ülesanded hulkade ühendi ja ühisosa kohta, graafiline kujutamine)" 2) Protsendid. Rühmatöö. Ülesande koostamine, lahendamine ja parandamine

Õpiväljund 3	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
<p>seostab matemaatikat teiste õppeainetega, kasutades õppimisel oma matemaatikaalaseid teadmisi ning oskusi</p> <p>Jaotus tundides: teoreetiline töö: 18 praktiline töö: 2 iseseisev töö: 6 kokku: 26</p>	<p>1) Arvutab peast, kirjalikult ja taskuarvutiga õigesti.</p> <p>2) Ümardab arve etteantud täpsuseni.</p> <p>3) Sõnastab vajadusel tekstülesande mõtte, toob/kirjutab välja andmed, määrab otsitavad suurused toob/kirjutab välja vajalikud seosed ja valemid (funktsionaalse lugemisoskuse arendamine).</p> <p>4) Täiendab lahenduskäiku vajadusel joonisega/skeemiga, teostab vajalikud arvutused, vormistab lahenduskäigu, kontrollib lahenduskäigu õigsust.</p> <p>5) Otsustab tulemuse tõepärasuse üle lähtuvalt igapäevaelust ja ligikaudse arvutamise reeglitest.</p> <p>6) Väljendub matemaatilist keelt kasutades õigesti.</p> <p>7) Kasutab kirjalikke ülesandeid lahendades õigesti matemaatilisi sümboleid.</p> <p>8) Arvutab protsenti ja promilli, vajadusel kasutab analoogiat.</p> <p>9) Kirjeldab lahenduskäiku, vajadusel illustreerib seda joonise või skeemiga.</p> <p>10) Teeb vajalikud arvutused, vormistab lahenduskäigu.</p> <p>11) Kontrollib lahenduskäigu õigsust.</p>	<p>1. Arvutamine</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tehted ratsionaalarvudega; arvuhulgad (naturaalarvud N, täisarvud Z, ratsionaalarvud Q, irratsionaalarvud I, reaalarvud R).</li> <li>• Ümardamine.</li> <li>• Arvu absoluutväärtus (mõiste ja geomeetiline tähendus).</li> <li>• Täisarvulise, negatiivse ja ratsionaalarvulise astendajaga aste (arvu juur).</li> </ul> <p>Tehted astmetega. Arvu kümme astmed. Arvu standardkuju. Arvutamine taskuarvutiga.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ühend ja ühisosa (sümboolika <math>\cap, \cup, \supset, \emptyset</math> kasutamine; ülesanded hulkade ühendi ja ühisosa kohta, graafiline kujutamine).</li> <li>• Elulise sisuga tekstülesanded. (raha igapäevane kasutamine, pere eelarve, vahemaad, majapidamine jms).</li> </ul> <p>4. Protsendid</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Osa ja tervik, protsent, promill.</li> <li>• Elulise sisuga tekstülesanded.</li> </ul>	<p>1) kodune kontrolltöö</p> <p>2) paaristöö</p> <p>3) andmete lugemine graafikutelt ja diagrammidelt ja nende kasutamine</p> <p>4) lahuseülesanded</p> <p>5) üksteise õpetamine (õpilane õpilast)</p>	Eristav

**Hindamismeetod:**

Rühmatöö  
Iseseisev töö  
Praktiline töö  
Kontrolltöö  
Test

**Hinne 3**

Arvutab reaalarvudega õigesti peast, kirjalikult või taskuarvutiga. Teostab tehted õiges järjekorras. Ümardab arve etteantud täpsuseni. Lahendab konspekti(õpiku, käsiraamatu vms)/näidete abil elulisi tekstülesandeid.

**Hinne 4**

Lahendab iseseisvalt elulisi sõnalisi tüüpülesandeid. Lahendab kolme tehtega elulisi protsentülesandeid (näiteks niiskusekadu, lahuse ülesanded, suuruste muutumise ülesanded). Vormistab korrektselt lahenduskäigu.

**Hinne 5**

Lahendab iseseisvalt ja loovalt vähemalt kolme tehtega elulisi protsentülesandeid. Vormistab korrektselt lahenduskäigu. Vajadusel põhjendab saadud tulemust. Valib erinevate võimaluste vahel ökonomisema lahenduskäigu.

Arvutab protsenti (osa) tervikust. Arvutab tervikut protsendimäära (osamäära) ja osa kaudu. Leiab, mitu protsenti üks suurus moodustab teisest. Arvutab promilli (nt. alkoholisaldust veres) Vormistab korrektset lahenduskäigu.		
<b>Iseseisvad tööd</b>		
1) Iseseisev töö "Tehted astmetega. Arvu kümme astmed. Arvu standardkuju" (e-test Google Drive keskkonnas) 2) Iseseisev töö "Arv Pi. Arv e" (e-test Google Drive keskkonnas)		
<b>Praktilised tööd</b>		
1) Arvutamine. Rühmatöö "Ühend ja ühisosa (ülesanded hulkade ühendi ja ühisosa kohta, graafiline kujutamine)" 2) Protsendid. Rühmatöö. Ülesande koostamine, lahendamine ja parandamine		

Õpiväljund 4	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
esitab oma matemaatilisi mõttekäike loogiliselt, väljendades oma mõtet selgelt ja täpselt nii suuliselt kui kirjalikult Jaotus tundides: teoreetiline töö: 18 praktiline töö: 2 iseseisev töö: 6 kokku: 26	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Arvutab peast, kirjalikult ja taskuarvutiga õigesti.</li> <li>2) Ümardab arve etteantud täpsuseni.</li> <li>3) Sõnastab vajadusel tekstülesande mõtte, toob/kirjutab välja andmed, määrab otsitavad suurused toob/kirjutab välja vajalikud seosed ja valemid (funktsionaalse lugemisoscuse arendamine).</li> <li>4) Täiendab lahenduskäiku vajadusel joonisega/skeemiga, teostab vajalikud arvutused, vormistab lahenduskäigu, kontrollib lahenduskäigu õigsust.</li> <li>5) Otsustab tulemuse tõepärasuse üle lähtuvalt igapäevaelust ja ligikaudse arvutamise reeglitest.</li> <li>6) Väljendub matemaatilist keelt kasutades õigesti.</li> <li>7) Kasutab kirjalikke ülesandeid lahendades õigesti matemaatilisi sümboleid.</li> <li>8) Arvutab protsenti ja promilli, vajadusel kasutab analoogiat.</li> <li>9) Kirjeldab lahenduskäiku, vajadusel illustreerib seda joonise või skeemiga.</li> <li>10) Teeb vajalikud arvutused, vormistab lahenduskäigu.</li> <li>11) Kontrollib lahenduskäigu õigsust.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Arvutamine <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tehted ratsionaalarvudega; arvuhulgad (naturaalarvud N, täisarvud Z, ratsionaalarvud Q, irratsionaalarvud I, reaalarvud R).</li> <li>• Ümardamine.</li> <li>• Arvu absoluutväärtus (mõiste ja geomeetiline tähendus).</li> <li>• Täisarvulise, negatiivse ja ratsionaalarvulise astendajaga aste (arvu juur).</li> </ul>           Tehted astmetega. Arvu kümme astmed. Arvu standardkuju. Arvutamine taskuarvutiga. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ühend ja ühisosa (sümboolika <math>\cap, \cup, \subset, \emptyset</math> kasutamine; ülesanded hulkade ühendi ja ühisosa kohta, graafiline kujutamine).</li> <li>• Elulise sisuga tekstülesanded. (raha igapäevane kasutamine, pere eelarve, vahemaad, majapidamine jms).</li> </ul> </li> <li>4. Protsendid <ul style="list-style-type: none"> <li>• Osa ja tervik, protsent, promill.</li> <li>• Elulise sisuga tekstülesanded.</li> </ul> </li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) kodune kontrolltöö</li> <li>2) paaritöö</li> <li>3) andmete lugemine graafikutelt ja diagrammidelt ja nende kasutamine</li> <li>4) lahuseülesanded</li> <li>5) üksteise õpetamine (õpilane õpilast)</li> </ol>	Eristav

**Hindamismeetod:**

Rühmatöö  
Iseseisev töö  
Praktiline töö

Kontrolltöö Test		
<b>Hinne 3</b>	<b>Hinne 4</b>	<b>Hinne 5</b>
Arvutab reaalarvudega õigesti peast, kirjalikult või taskuarvutiga. Teostab tehted õiges järjekorras. Ümardab arve etteantud täpsuseni. Lahendab konspekti(õpiku, käsiraamatu vms)/näidete abil elulisi tekstülesandeid. 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 iseseisvalt elulisi sõnalisi tüüpülesandeid. 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>Iseseisvad tööd</b>		
1) Iseseisev töö "Tehted astmetega. Arvu kümme astmed. Arvu standardkuju" (e-test Google Drive keskkonnas) 2) Iseseisev töö "Arv Pi. Arv e" (e-test Google Drive keskkonnas)		
<b>Praktilised tööd</b>		
1) Arvutamine. Rühmatöö "Ühend ja ühisosa (ülesanded hulkade ühendi ja ühisosa kohta, graafiline kujutamine)" 2) Protsendid. Rühmatöö. Ülesande koostamine, lahendamine ja parandamine		

Õpiväljund 5	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
kasutab matemaatika võimalusi enda ja teiste tegevuse tasuvuse ning jätkusuutlikkuse hindamisel Jaotus tundides: teoreetiline töö: 18 praktiline töö: 2 iseseisev töö: 6 kokku: 26	1) Arvutab peast, kirjalikult ja taskuarvutiga õigesti. 2) Ümardab arve etteantud täpsuseni. 3) Sõnastab vajadusel tekstülesande mõtte, toob/kirjutab välja andmed, määrab otsitavad suurused toob/kirjutab välja vajalikud seosed ja valemid (funktsionaalse lugemisoskuse arendamine). 4) Täiendab lahenduskäiku vajadusel joonisega/skeemiga, teostab vajalikud arvutused, vormistab lahenduskäigu, kontrollib lahenduskäigu õigsust. 5) Otsustab tulemuse tõepärasuse üle lähtuvalt igapäevaelust ja ligikaudse arvutamise reeglitest. 6) Väljendub matemaatilist keelt kasutades õigesti. 7) Kasutab kirjalikke ülesandeid lahendades õigesti matemaatilisi sümboleid. 8) Arvutab protsenti ja promilli, vajadusel kasutab analoogiat. 9) Kirjeldab lahenduskäiku, vajadusel	1. Arvutamine • Tehted ratsionaalarvudega; arvuhulgad (naturaalarvud N, täisarvud Z, ratsionaalarvud Q, irratsionaalarvud I, reaalarvud R). • Ümardamine. • Arvu absoluutväärtus (mõiste ja geomeetiline tähendus). • Täisarvulise, negatiivse ja ratsionaalarvulise astendajaga aste (arvu juur). Tehted astmetega. Arvu kümme astmed. Arvu standardkuju. Arvutamine taskuarvutiga. • Ühend ja ühisosa (sümboolika $\cap, \cup, \subset, \notin$ kasutamine; ülesanded hulkade ühendi ja ühisosa kohta, graafiline kujutamine). • Elulise sisuga tekstülesanded. (raha igapäevane kasutamine, pere eelarve, vahemaad, majapidamine jms).  4. Protsendid • Osa ja tervik, protsent, promill. • Elulise sisuga tekstülesanded.	1) kodune kontrolltöö 2) paartöö 3) andmete lugemine graafikutelt ja diagrammidelt ja nende kasutamine 4) lahuseülesanded 5) üksteise õpetamine (õpilane õpilast)	Eristav

	<p>illustreerib seda joonise või skeemiga.</p> <p>10) Teeb vajalikud arvutused, vormistab lahenduskäigu.</p> <p>11) Kontrollib lahenduskäigu õigsust.</p>			
--	---	--	--	--

<p><b>Hindamismeetod:</b></p> <p>Rühmatöö</p> <p>Iseseisev töö</p> <p>Praktiline töö</p> <p>Kontrolltöö</p> <p>Test</p>
---

Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5
<p>Arvutab reaalarvudega õigesti peast, kirjalikult või taskuarvutiga.</p> <p>Teostab tehted õiges järjekorras.</p> <p>Ümardab arve etteantud täpsuseni.</p> <p>Lahendab konsepti(õpiku, käsiraamatu vms)/näidete abil elulisi tekstülesandeid.</p> <p>Arvutab protsenti (osa) tervikust.</p> <p>Arvutab tervikut protsendimäära (osamäära) ja osa kaudu.</p> <p>Leiab, mitu protsenti üks suurus moodustab teisest.</p> <p>Arvutab promilli (nt. alkoholisaldust veres)</p> <p>Vormistab korrektselt lahenduskäigu.</p>	<p>Lahendab iseseisvalt elulisi sõnalisi tüüpülesandeid.</p> <p>Lahendab kolme tehtega elulisi protsentülesandeid (näiteks niiskusekadu, lahuse ülesanded, suuruste muutumise ülesanded).</p> <p>Vormistab korrektselt lahenduskäigu.</p>	<p>Lahendab iseseisvalt ja loovalt vähemalt kolme tehtega elulisi protsentülesandeid. Vormistab korrektselt lahenduskäigu. Vajadusel põhjendab saadud tulemust.</p> <p>Valib erinevate võimaluste vahel ökonoomsema lahenduskäigu.</p>

<b>Iseseisvad tööd</b>
------------------------

1) Iseseisev töö "Tehted astmetega. Arvu kümme astmed. Arvu standardkuju" (e-test Google Drive keskkonnas) 2) Iseseisev töö "Arv Pi. Arv e" (e-test Google Drive keskkonnas)
--

<b>Praktilised tööd</b>
-------------------------

1) Arvutamine. Rühmatöö "Ühend ja ühisosa (ülesanded hulkade ühendi ja ühisosa kohta, graafiline kujutamine)" 2) Protsendid. Rühmatöö. Ülesande koostamine, lahendamine ja parandamine
--

<b>Hindamiskriteeriumid</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Arvutab peast, kirjalikult ja taskuarvutiga õigesti.</li> <li>2) Ümardab arve etteantud täpsuseni.</li> <li>3) Sõnastab vajadusel tekstülesande mõtte, toob/kirjutab välja andmed, määrab otsitavad suurused toob/kirjutab välja vajalikud seosed ja valemid (funktsionaalse lugemisõskuse arendamine).</li> <li>4) Täiendab lahenduskäiku vajadusel joonisega/skeemiga, teostab vajalikud arvutused, vormistab lahenduskäigu, kontrollib lahenduskäigu õigsust.</li> <li>5) Otsustab tulemuse tõepärasuse üle lähtuvalt igapäeva elust ja ligikaudse arvutamise reeglitest.</li> <li>6) Väljendub matemaatilist keelt kasutades õigesti.</li> <li>7) Kasutab kirjalikke ülesandeid lahendades õigesti matemaatilisi sümboleid.</li> <li>8) Arvutab protsenti ja promilli, vajadusel kasutab analoogiat.</li> <li>9) Kirjeldab lahenduskäiku, vajadusel illustreerib seda joonise või skeemiga.</li> <li>10) Teeb vajalikud arvutused, vormistab lahenduskäigu.</li> <li>11) Kontrollib lahenduskäigu õigsust.</li> </ol>
-----------------------------	---

<b>Õppemeetod</b>	1) kodune kontrolltöö 2) paaristöö 3) andmete lugemine graafikutelt ja diagrammidelt ja nende kasutamine 4) lahuseülesanded 5) üksteise õpetamine (õpilane õpilast)		
<b>Hindamismeetod</b>	Rühmatöö Iseseisev töö Praktiline töö Kontrolltöö Test		
<b>Hindamine</b>	Eristav		
<b>Hinne 3</b>	<b>Hinne 4</b>	<b>Hinne 5</b>	
Arvutab reaalarvudega õigesti peast, kirjalikult või taskuarvutiga. Teostab tehted õiges järjekorras. Ümardab arve etteantud täpsuseni. Lahendab konspekti(õpiku, käsiraamatu vms)/näidete abil elulisi tekstülesandeid. 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 iseseisvalt elulisi sõnalisi tüüpülesandeid. 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 ökonomisema lahenduskäigu.	
<b>Iseseisev töö</b>	1) Iseseisev töö "Tehted astmetega. Arvu kümme astmed. Arvu standardkuju" (e-test Google Drive keskkonnas) 2) Iseseisev töö "Arv Pi. Arv e" (e-test Google Drive keskkonnas)		
<b>Praktilised tööd</b>	1) Arvutamine. Rühmatöö "Ühend ja ühisosa (ülesanded hulkade ühendi ja ühisosa kohta, graafiline kujutamine)" 2) Protsendid. Rühmatöö. Ülesande koostamine, lahendamine ja parandamine		
<b>Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine</b>	Mooduli kokkuvõttev hinne kujuneb protsessihinnete koondhindest, sooritatud iseseisvatest töödtest, testidest (Google Drive ja Moodle keskkondades), esitluste esitamisest, kontroll- ja praktilistest töödtest. Mooduli hinde saamise eelduseks on õpiväljundite saavutamine.		
<b>Mooduli hindamine</b>	eristav hindamine		
<b>Õppematerjalid</b>	1. Matemaatika kitsas kursus 12. klassile 2. Gümnaasiumi laia matemaatika õpik 3. Matemaatika 11. klassile 4. Matemaatika tööraamat gümnaasiumile 5. Matemaatika testivihik põhikoolile 6. Matemaatika tabelid ja valemid põhikoolile 7. Jürimäe, E., Velsker, K. (1984). Matemaatika käsiraamat IX-XI klassile. Tallinn: 8. Valgus. Kängsepp, I. (2009). Matemaatikaülesandeid elust enesest. Kirjastus Ilo. 9. Leego, T., Vedler, L., Vedler, S. (2002). Matemaatika õpik kutseõppeasutustele. Tartu: AS Atlex. 10. Leego, T., Vedler, L., Vedler, S. (2003) Matemaatika töövihik kutseõppeasutustele. 1. osa, Tartu: Atlex. 11. Leego, T. (2003) Matemaatika töövihik kutseõppeasutustele. 2. osa, Tartu: Atlex. 12. Lepmann, L., Lepmann, T., Velsker, K. (2000). Matemaatika 10. klassile. Tallinn: Koolibri. 13. Lepmann, L., Lepmann, T., Velsker, K. (2001). Matemaatika 11. klassile. Tallinn: Koolibri. 14. Lepmann, L., Lepmann, T., Velsker, K. (2005). Matemaatika 12. Klassile. Tallinn: Koolibri. 15. Tõnso, T., Veelmaa, A. (1993). Matemaatika 10. klassile. Tallinn: Mathema.		

	<p>16. Levin, A., Tõnso, T., Veelmaa, A. (1995). Matemaatika 11. klassile. Tallinn: Mathema. 17. Tõnso, T., Veelmaa, A. (1996). Matemaatika 12. klassile. Tallinn: Mathema.</p>
--	---

**Tallinna Lasnamäe Mehaanikakool**  
**4. taseme kutseõppe õppekava „Kinnisvarahooldus“ (kutsekeskharidusõpe)**  
**MOODULI RAKENDUSKAVA**

<b>Sihtrühm</b>	4. taseme kutseõppe esmaõppes õppivad põhiharidusega õpilased		
<b>Õppevorm</b>	stasionaarne - koolipõhine õpe		
<b>Mooduli nr</b>	<b>Mooduli nimetus</b>	<b>Mooduli maht (EKAP)</b>	<b>Õpetajad</b>
12	Loodusained	6	
<b>Nõuded mooduli alustamiseks</b>	Põhikool		
<b>Mooduli eesmärk</b>	Õpetusega taotletakse, et õppija omab loodusteaduslikku maailmapilti, väärtustab ja järgib jätkusuutliku arengu põhimõtteid. Seos gümnaasiumi riikliku õppekava loodusaine valdkonna ainetega: bioloogia, geograafia, keemia, füüsika.		
<b>Teoreetiline töö sh lõimitud üldained</b>	<b>Iseseisev töö sh lõimitud üldained</b>		
120 t	36 t		

Õpiväljund 1	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
mõistab loodusainete omavahelisi seoseid ja eripära, saab aru mudelite tähtsusest reaalsete objektide kirjeldamisel Jaotus tundides: teoreetiline töö: 40 iseseisev töö: 12 kokku: 52	Iseloomustab geoloogilise ajaskaala järgi üldjoontes Maa teket ja arengut; kirjeldab Maa siseehitust ning võrdleb mandrilist ja ookeanilist maakoort; iseloomustab ja võrdleb teabeallikate järgi vulkaane, seostades nende paiknemist laamtektoonikaga; selgitab maavärinate tekkepõhjust ja põhilisi esinemispiirkondi; kirjeldab kliimat kujundavaid tegureid; kirjeldab veejaotumist Maal ning iseloomustab veeringet ja veeringe lülisid; selgitab hoovuste teket ja liikumise seaduspära maailmameres ning rolli kliima kujunemises; selgitab tõusu ja mõõna teket ning mõju rannikutele; selgitab liustike tähtsust kliima kujunemises ja veeringes; iseloomustab mulla koostist, ehitust ja kujunemist; kirjeldab Maa sfääre kui süsteeme. Kirjeldab bioloogilist evolutsiooni, selgitab evolutsiooni toimumismehhanisme, toob näiteid loodusteaduslike uuringute kohta, mis	UNIVERSUM JA SELLE KUJUNEMINE Maakera kui süsteem Universumi evolutsioon Astronoomia Kehad, nende mõõtmed	Loengu põhjal kliima kujunemisest mõistekaardi tegemine. Rühmatööd, esitlused. Töö teabeallikatega. Stendietekanne elu arengu kohta Maal. Ülesannete lahendamine, laboratoorsed tööd graafikute koostamine ning lugemine	Eristav



	<p>tõestavad bioevolutsiooni. Selgitab Päikesesüsteemi tekke mudelit ja selle kaasaegset olemust; kirjeldab päikesesüsteemi ja selle objekte (planeedid, kaaslased, meteoriidid, asteroidid, komeedid, kosmiline tolmu).</p> <p>Möötüühikute tundmine ja teisendamine; teab kordseid ja põhilisi tuletatud möötüühikuid; selgitab liikumist kirjeldavaid põhisuurusi ja nende vahelisi seoseid; lahendab lihtsamaid kinemaatika ülesandeid; teab dūnaamikat kirjeldavaid põhisuurusi ja nendevahelisi seoseid; lahendab lihtsamaid dūnaamika ülesandeid</p>			
<p><b>Hindamisülesanne:</b> Rühmatöö - Maa teke ja areng (filmiga) Esitlused - Astronoomia Ülesannete lahendamine - mõõtmed, jõud, mass ja energia Laboratoorne töö - Võimsus Töövihik</p>			<p><b>Hindamismeetod:</b> Rühmatöö Praktiline töö Ülesanne/harjutus Ettekanne/esitlus Tööleht</p>	
<b>Hinne 3</b>	<b>Hinne 4</b>	<b>Hinne 5</b>		
Oskab mõista loodusainete omavahelisi seoseid ja eripära, saab aru mudelite tähtsusest reaalsete objektide kirjeldamisel	Teab, kuidas leida loodusainete omavahelisi seoseid eluga ja saab aru mudelite tähtsusest reaalsete objektide kirjeldamisel	Kõik hindamisülesanded on tehtud väga korrektset, täpselt ja õigel ajal. Saab rääkida ja leida loodusainete seoseid eluga		
<b>Iseseisvad tööd</b>				
Esse (Sild ehitati ümber maakera) Käigukast autosse Juhtmete hulk maakeral				

Õpiväljund 2	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
<p>mõtestab ja kasutab loodusainetes omandatud teadmisi keskkonnas toimuvate nähtuste selgitamisel ja väärtustamisel ning igapäevaelu probleemide lahendamisel</p> <p>Jaotus tundides: teoreetiline töö: 30 iseseisev töö: 9 kokku: 39</p>	<p>Kirjeldab aatomiehituse põhiseisukohti ja perioodilisussüsteemi seaduspärasusi; kasutab ülesannete lahendamisel keemiliste elementide perioodilisussüsteemi tabelit; kirjeldab keemilise sideme tüüpe ja iseärasusi; iseloomustab vastava sidemega ainete põhiomadusi; kirjeldab elemendi aatomi elektronstruktuuri; määrab põhilisi oksüdatsiooniastmeid; iseloomustab elemendi metallilisust või mittemetallilisust, lähtudes elemendi asukohast perioodilisustabelis.</p> <p>Teab ideaalse gaasi olekuvõrrandit ja selles sisalduvaid suurusi ja nendevahelisi seoseid; kirjeldab planetaarset aatomimudelit; teab</p>	<p>MIKROMAAILM JA AINEEHITUS Aatomi ja molekuli ehitus ja mudelid Mikromaailma ehitus</p>	<p>Isoprotsesside demonratsioonid ja simulatsioonid, ülesannete lahendamine Keemiliste elementide perioodilisuse tabeli kasutamine ülesannete lahendamisel: reaktsioonivõrrandite koostamine ja tasakaalustamine; ülesanded massi-, ruumala ning saagise ja kadu kohta.</p>	Eristav

	elementaariosakesi; kirjeldab elektrostaatika nähtusi ja nende mõju keskkonnale; lahendab geomeetrilise optika lihtsamaid ülesandeid; tunneb geomeetrilise optika põhiseadusi; seostab mikromaailma ning selle mudeleid elusloodusega ja eluslooduse tunnustega.		
<b>Hindamisülesanne:</b> Ülesannete lahendamine - Ideaalsegaasi olekuvõrrand Küsitlus - Soojusmasinad (Film) Rühmatöö - Agregaatolek Ülesannete lahendamine - Ohmi seadus Töövihik		<b>Hindamismeetod:</b> Rühmatöö Arutlus Ülesanne/harjutus Tööleht	
<b>Hinne 3</b>	<b>Hinne 4</b>	<b>Hinne 5</b>	
Oskab mõtestata ja kasutada loodusainetes omandatud teadmisi keskkonnas toimuvate nähtuste selgitamisel ja väärtustamisel ning igapäevaelu probleemide lahendamisel	Teab ja oskab seletada toimuvaid nähtusi igapäevaelus ja leiab probleemi lahendamist	Kõik hindamisülesanded on tehtud väga korrektselt, täpselt ja õigel ajal. Saab rääkida tänapäeva probleemidest, mis on seotud looduse ja inimestega	
<b>Iseseisvad tööd</b>			
Teras ja valuveljed velgedel Elektrisüsteem auto			

Õpiväljund 3	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
mõistab teaduse ja tehnoloogia saavutuste mõju looduskeskkonnale ja inimesele. Saab aru ümbritseva keskkonna mõjust inimese tervisele Jaotus tundides: teoreetiline töö: 30 iseseisev töö: 9 kokku: 39	Arutleb eluslooduse tunnuste üle, eristades eluta looduse osa ja selle tähtsust; klassifitseerib erinevad biomolekulid ja selgitab nende tähtsust enda elu näitel; selgitab vee, mineraalainete ja biomolekulide osa tervislikus toitumises. Võrdleb rakkude tüüpe ning paigutab elusorganismid selle alusel erinevatesse riikidesse; tunneb ära joonise järgi rakutüübi ja tähistab rakutüübile iseloomulikud rakustruktuurid; iseloomustab erinevaid koetüüpe; kirjeldab fotosünteesi ning bakterite, seente ja inimese üldist aine- ja energivahetust; nimetab ja selgitab organismide erinevaid paljunemisviise ning arengutüüpe; toob näiteid organismidest, kes nii paljunevad/arenevad; selgitab nimese paljunemise iseärasusi; võrdleb erinevaid rasestumisvastaseid vahendeid, mõistab turvaseksi olulisust; iseloomustab inimese kromosoomistiku; kasutab geneetika	ORGANISM KUI TERVIK Orgaanilised ained eluslooduses Organismide ehitus ja talitus KESKKOND JA KESKKONNAKAITSE Majanduskeskkond Elukeskkond, selle süsteemid ning kaitse Tehnoloogiline ehk tehiskeskond	Loodusteadusliku aine ehituse mudelite kasutamine. Loengu põhjal toitainete mõistekaardi tegemine. Kodune kontrolltöö biomolekulide tähtsusest. Probleemülesanded energiavajaduse kohta. Töölehe täimine: rakkude võrdlemine ja joonistamine. Projektitöö: õpilased uurivad rühmades, bakterite, seente ja viiruste rolli looduses ja inimese elus (esitlus). Loodusteaduslike mudelite kasutamine (fotosüntees). Loengu põhjal mõistekaardi tegemine organismide	Eristav

	<p>põhimõisteid õiges kontekstis; selgitab näidete abil pärandumise seaduspärasusi; kirjeldab erinevate elundkondade ehitust ja nimetab organismi ülesanded.</p> <p>Selgitab olulisemaid keskkonnaprobleeme nii globaalses kui ka lokaalses kontekstis ja toob välja võimalused, mida saab ise teha antud probleemide vältimiseks; põhjendab loodusliku mitmekesisuse kaitsmise vajalikkust.</p> <p>Toob näiteid ja selgitab ökosüsteemides valitsevaid suhteid; selgitab erinevate ökoloogiliste tegurite mõju organismidele.</p> <p>Käsitseb tehnilisi ja tehnoloogilisi seadmeid, säästes ennast ja seadmeid; oskab vältida ja vähendada keskkonda kahjustavat tegevust; kasutab säästlikult ja ohutult reaktiive nii laboris kui ka argielus; selgitab keemiliste protsesside olemust ning nende tähtsust looduses; kasutab sobivaid mõõtmisvahendeid õigesti.</p>		<p>paljunemise, arengu ja pärilikkuse kohta.</p> <p>Pärilikkuse ja keskkonnategurite mõju inimese tervise seisundile. Venni diagramm: ovogeneesi ja permatogeneesi kohta.</p> <p>Geneetika ülesannete lahendamine</p>
<p><b>Hindamisülesanne:</b> Rühmatöö - keskkond ja keskkonnakaitse Uurimistöö - organismi kahjustavad ained Laboratoorne töö - alused, happed ja soolad igapäevaelus Geneetika ülesannete lahendamine Töövihik</p>		<p><b>Hindamismeetod:</b> Rühmatöö Praktiline töö Uurimustöö Ülesanne/harjutus Tööleht</p>	
<p><b>Hinne 3</b></p>	<p><b>Hinne 4</b></p>	<p><b>Hinne 5</b></p>	
<p>Oskab seletada kuidas inimesed mõjuvad loodust</p>	<p>Teab ja oskab seletada toimuvaid nähtusi igapäevaelus. Teab kuidas inimesed mõjuvad loodust</p>	<p>Kõik hindamisülesanded on tehtud väga korrektselt, täpselt ja õigel ajal. Saab rääkida looduskeskkonnast ja inimese mõjust. Saab aru ümbritseva keskkonna mõjust inimese tervisele.</p>	
<p><b>Iseseisvad tööd</b></p>			
<p>Arvu 10ne astmed, arvu standardkuju ja väga väikeste arvvaartuste kirjutamisel (nanotehnoloogia)</p>			

Õpiväljund 4	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
<p>leib iseseisvalt usaldusväärset loodusteaduslikku informatsiooni ja kasutab seda erinevate ülesannete lahendamisel</p> <p>Jaotus tundides: teoreetiline töö: 20 iseseisev töö: 6 kokku: 26</p>	<p>Rakendusvõimalustest; iseloomustab haigustekitajaid; toob välja nakkushaiguste levimisviise ning nimetab vältimise võimalusi; toob välja lisaainete kasutamise põhjused; kasutab erinevaid teabeallikaid vastavasisulise informatsiooni hankimiseks, hindab selle usaldusväärsust; kujutab orgaaniliste ainete</p>	<p>LOODUSTEADUSTE RAKENDUSVÕIMALUSI</p> <p>Loodusteaduste rakendusvõimalusi tehnoloogias ja majanduses</p>	<p>Loodusteaduslike mudelite kasutamine.</p> <p>Ettekanne bioloogia rakendusvõimalustest.</p> <p>Vaatluse põhjal referaat või uurimustöö koos esitlusega (geenitehnoloogia ja</p>	<p>Eristav</p>

	valemi; kirjeldab funktsionaalseid rühmi: küllastunud ja küllastumata süsivesinikud, alkoholid, karbonüülühendid ja karboksüülhapped ning struktuuriühikuid suvalistes, suhteliselt lihtsates struktuurides; lahendab keemia probleem- ning arvutusülesandeid; kirjeldab protsesside (sulamine, ainete segunemine) ja keemilise reaktsiooni soojusefektide olemust.		biotehnoloogia kohta). Mõistekaardi koostamine: Venni diagramm. Laboratoorsed tööd: lahustamine, filtrimine, setitamine, dekanteerimine, gaaside kogumine ja kuivatamine, lahuste valmistamine, töötamine hapete ja leelistega, ainete kuumutamine. Protsentülesannete lahendamine.
<b>Hindamisülesanne:</b> Laboratoorsed tööd: lahustamine, filtrimine, setitamine, dekanteerimine, gaaside kogumine ja kuivatamine, lahuste valmistamine, töötamine hapete ja leelistega, ainete kuumutamine. Protsentülesannete lahendamine. Töövihik Rühmatöö Uurimustöö koos esitlusega		<b>Hindamismeetod:</b> Rühmatöö Praktiline töö Uurimustöö Ülesanne/harjutus Ettekanne/esitlus	
<b>Hinne 3</b>	<b>Hinne 4</b>	<b>Hinne 5</b>	
Oskab leida iseseisvalt usaldusväärset loodusteaduslikku informatsiooni	Teab ja oskab seletada rakendusvõimalusi tehnoloogias ja majanduses	Kõik hindamisülesanded on tehtud väga korrektselt, täpselt ja õigel ajal. Saab leida ja iseloomustada haigustekitajaid, kirjeldada protsesside ja keemilise reaktsiooni soojusefektide olemust.	
<b>Iseseisvad tööd</b>			
Tehis ja looduslikuained			

<b>Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine</b>	Mooduli hinde kujunemisel arvestatakse õpiväljundite omandamist ja õppija individuaalset arengut. Õpiväljundeid hinnatakse koos vastavalt üldistele hindamiskriteeriumidele. Moodul on arvestatud kui on esitatud iseseisvad tööd ning sooritatud praktilised tööd.
<b>Mooduli hindamine</b>	eristav hindamine
<b>Õppematerjalid</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Külänurm, E. (2003). Keemia õpik kutseõppeasutustele. Tallinn: Atlex</li> <li>2. Kõo, E. (2003). Keemia töövihik kutseõppeasutustele. Tallinn: Atlex</li> <li>3. Tuulmets, A. Orgaaniline keemia I ja II osa. Avita, 2002.</li> <li>4. Karolin-Salu, L. (2012). Keemia töövihik gümnaasiumile I osa. Tallinn: Maurus</li> <li>5. Timotheus, H. (1999). Praktiline keemia I osa. Tallinn: Avita</li> <li>6. Timotheus, H. (2003). Praktiline keemia II osa</li> <li>7. Pärnmäe, E. (2002). Füüsika õpik kutsekoolidele. Tallinn: Atlex</li> <li>8. Peil, I. Mehaanika (2012). Füüsika õpik gümnaasiumile. Tallinn: Maurus</li> <li>9. Trunin, L. (2009). Teadmiste raudvara I, II, ja III osa. Tallinn: Märter</li> <li>10. Tarkpea, K. (2003). Füüsika XI klassile 1. osa. Tallinn: Koolibri</li> <li>11. Sarapuu, T. (2003). Bioloogia gümnaasiumile I. Eesti Loodusfoto viikmaa, M.,</li> <li>12. Tartes, U. (2008). Bioloogia gümnaasiumile II. Eesti Loodusfoto Järvalt, H. (2003).</li> <li>13. Bioloogia lühikursus gümnaasiumile. Tallinn: Avita</li> <li>14. Sarapuu, T., Kallak H. (1993). Bioloogia XII klassile. Tallinn: Koolibri</li> <li>15. Mäeltsemees, S. (2013). Geograafia õpik gümnaasiumile.</li> </ol>

16. Ratas, U., Punning, J., Kont, A., Pihlak, L., Jõgi, J., Rivis, R., Harak M. (2003). Üldmaateaduse õpik gümnaasiumile. Tallinn: Avita
17. ELEKTROONILISED ALLIKAD Loodusained II. aadressil: <https://www.hariduskeskus.ee/opiobjektid/loodusained/?ENESEKONTROLL>
18. Sarapuu, Tago. 2002. Bioloogia gümnaasiumile I osa. Tartu.
19. Sarapuu, T., Viikmaa, M., Puura, I. 2006. Bioloogia gümnaasiumile II osa, 4. kursus. Tartu, Eesti Loodusfoto. Mart Viikmaa, Urmas Tartes. 2008. Bioloogia gümnaasiumile, II osa, 3. kursus. Tartu, Eesti Loodusfoto.
20. Sarapuu, T., Kallak, H. 1997. Bioloogia gümnaasiumile I osa.
- Alamäe, T., Kull, K., Kõljalg, U., Masso, R., Ustav, M. 2000. Bioloogia gümnaasiumile II osa. Tartu, Eesti Loodusfoto.
- Kokassaar, U.; Vihalemm, T.; Zilmer, M. 1999.a. "Õige toit", Tartu
- Kull, T., Kull, K., Tartes, U., Viikmaa, M. 2001. Bioloogia gümnaasiumile III osa. Tartu, Eesti Loodusfoto.
- Kalamees, Külli. 1992. Bioloogia XI klassile. Tallinn, Koolibri.
- Keemia
- Katt, Neeme. 2003 "Keemia lühikursus gümnaasiumile", Tallinn, Avita.
- Tuulemets, Ants 2006. Orgaaniline keemia I osa. Õpik gümnaasiumile. Avita
- Karolin, Liina. 2000 „Orgaanilise keemia ülesanded“. Tallinn, Avita.
- Füüsika ja Astronoomia Jaaniste, J. (1999) Füüsika XII klassile. Kosmoloogia. Tallinn: Koolibri (<http://opik.obs.ee/>) Miles, L., Smith, A. (1999) Astronoomia&Kosmos. Tallinn: Koolibri
- Pärgmäe, E. (2002) Füüsika õpik kutsekoolidele. Tartu
- Pärgmäe, E. (2002) Füüsika õpik kutsekoolidele. Tartu
- Peil, I. (2003) Füüsika X klassile. Mehaanika. Tallinn: Koolibri
- Kask, M., Reemann, M. (1997) Füüsika ülesannete kogu gümnaasiumile. Tallinn: Koolibri
- Pärgmäe, E. (2002) Füüsika õpik kutsekoolidele. Tartu
- Susi, J., Lubi, L. (2003) Füüsika X klassile. Soojusõpetus. Tallinn: Koolibri
- Tarkpea, K. (1997) Füüsika XI klassile. 1. osa. Elekter ja Magnetism. Tallinn: Koolibri
- Tarkpea, K. (2008) Füüsika XI klassile. 2. osa. Elektromagnetism. Tallinn: Koolibri
- Voolaid, H. (2008) Geomeetriline optika. Tartu
- Voolaid, H. (2008) Füüsika XI klassile. Optika. Tallinn: Koolibri
- Käämbre, H. (1998) Füüsika XII klassile. Aatom. Molekul. Kristall. Tallinn: Koolibri
- Ainsaar, A. (1996) Füüsika XII klassile. Tallinn: Koolibri

**Tallinna Lasnamäe Mehaanikakool**  
**4. taseme kutseõppe õppekava „Kinnisvarahoolitus“ (kutsekeskharidusõpe)**  
**MOODULI RAKENDUSKAVA**

<b>Sihtrühm</b>	4. taseme kutseõppe esmaõppes õppivad põhiharidusega õpilased		
<b>Õppevorm</b>	statsionaarne - koolipõhine õpe		
<b>Mooduli nr</b>	<b>Mooduli nimetus</b>	<b>Mooduli maht (EKAP)</b>	<b>Õpetajad</b>
13	Sotsiaalsained	7	
<b>Nõuded mooduli alustamiseks</b>	puuduvad		
<b>Mooduli eesmärk</b>	Õpetusega taotletakse, et õppija mõistab ühiskonna arengu põhjuslike seoseid, teeb teadlikke valikuid seonduvalt iseenda ja sotsiaalse keskkonnaga, lähtub ühiskonnas kehtivatest väärtustest ja moraalinormidest, ning toimib kõlbelise ja vastutustundliku ühiskonnaliikmena, on Eesti Vabariigile lojaalne kodanik. Moodul on seostatud gümnaasiumi õppekava kehalise kasvatuse valdkonna, riigikaitse valikkursuse ja sotsiaalainete valdkonna ajaloo, ühiskonnaõpetuse, inimeseõpetuse, inimgeograafia õppeainetega.		
<b>Teoreetiline töö sh lõimitud üldained</b>	<b>Iseseisev töö sh lõimitud üldained</b>		
140 t	42 t		

Õpiväljund 1	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
<p>omab adekvaatset enesehinnangut ning teadmisi, oskusi ja hoiakuid, mis toetavad tervikliku ja terviseteadliku</p> <p>inimese kujunemist</p> <p>Jaotus tundides:</p> <p>teoreetiline töö: 11</p> <p>iseseisev töö: 4</p> <p>kokku: 15</p>	<p>Õpilane:</p> <p>1. analüüsib juhendamisel enda isiksust ja kirjeldab enda tugevusi ja nõrkusi, lähtudes erinevatest rollidest ja kohustusest ühiskonnas</p> <p>3. nimetab ja teab terviseriske ning võimalikke vigastusi, kirjeldades nende reageerimist ja ennetamise võimalusi.</p> <p>4. tegeleb teadlikult ja võimetekohaselt tervisespordiga, treenides sobiva koormusega ning sooritab treeningujärgselt taastumist soodustavaid harjutusi.</p> <p>5. kasutab kontekstis sotsiaalainete põhimõisteid</p>	<p>MINA JA TERVIS</p> <p>1. Kehalise aktiivsuse tähtis ja mõju inimorganismile.</p> <p>2. Vigastuste vältimine sportimisel, erinevate spordialade ohutusnõuded.</p> <p>3. Erinevad treeningud ja teadmised iseseisvalt sportimiseks.</p> <p>4. Õiged koormused treenimisel.</p> <p>5. Kooli ja lähikonna sportimisvõimalused.</p> <p>6. Mitmekülgse arendamine spordis.</p> <p>7. Harjutused lihasingete leevendamiseks.</p> <p>8. Kalorid ja tervislik toitumine.</p> <p>9. Sõltuvusained ja nendega kaasnevad riskid.</p> <p>10. Seksuaalkasvatuse.</p> <p>11. Enesehinnang ja vaimne tervis</p>	<p>1. Aktiivne loeng, arutelu, diskussioon.</p> <p>2. „Vastusruumi nurk,“</p> <p>tervisespordi teemal.</p> <p>3. Praktiline situatsioonõpe.</p> <p>4. Esmaabikapi tutvustamine.</p> <p>5. Õpilaselt õpilasele õpe ja treenimise juhendamine.</p> <p>6. Iseseisvate treeningkavade koostamine ja treeningkavade läbitegemine.</p> <p>7. Praktiliste harjutuste ettenäitamine.</p> <p>8. Liikumisapp-i</p>	Eristav

			tutvustamine. 9. Liikumismängud. 10. Arvamismäng toitumisest „Müüt või tegelikkus“. 11. Rühmatööna pakendi info analüüs (kartulikrõpsud, energiajook, värvilised kommid, kokakoola, kiirnuudlid). 12. Rühmatööna ühe päeva ideaalse menüü koostamine, arvestades toidupüramiidi ja soovituslikke portsjoneid. 13. Paaristöö “Uimasti tarvitamise riski- ja kaitsefaktorid”. 14. Arvamismäng narkootikumidest „Müüt või tegelikkus“. 15. Antireklaam alkoholi tarbimise vähendamiseks. 16. Ajurünnak alkoholi tarbimise riskidest. 17. Rühmatöö „Pidu söltuvusaineteta“. 18. Väitlus „Kanep - legaliseerida või mitte?“ 19. Tubakateemaline viktoriin, hiljem arutelu. 20. Arvamismäng seksuaalkasvatusest „Müüt või tegelikkus“. 21. “Tuline tool”. 22. Filmide vaatamine. 23. Näitleke õppevahendite kasutamine. 24. Paaristööna üheöö- ja paarisuhte võrdlus – plussid ja miinused. 25. Rühmatöö “Mis on õnn?”. 26. „Oskuste laat” 27. Täida oma tass.
--	--	--	---

**Hindamisülesanne:**

1. Õpilase elustiile kajastav toitumis- ja treeningpäevik kindla ajaperioodi kohta.
2. Eneseanalüüs „Minu tervisekäitumine“, kus on välja toodud õpilase tervisekäitumise õiged aspektid ja eksimused ning arvamus, kas ja mida peaks oma tervisekäitumises muutma.

Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5
Õpilane: nimetab ja teab terviseriske ning võimalikke vigastusi. tegeleb teadlikult ja võimetekohaselt tervisespordiga,	Õpilane: tegeleb teadlikult ja võimetekohaselt tervisespordiga, treenides sobiva koormusega ning sooritab treeningujärgselt taastumist soodustavaid harjutusi.	Õpilane: analüüsib juhendamisel enda isiksust ja kirjeldab enda tugevusi ja nõrkusi, lähtudes erinevatest rollidest ja kohustusest ühiskonnas kasutab kontekstis sotsiaalainete põhimõisteid

**Iseseisvad tööd**

1-2. Stress ja selle leevendamine. 3-4. Tervislikud eluviisid.

Õpiväljund 2	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
<p>omab arusaama esinevatest nähtustest, protsessidest ja konfliktidest ühiskonnas ning nende seostest ja vastastikusest mõjust</p> <p>Jaotus tundides: teoreetiline töö: 32 iseseisev töö: 10 kokku: 42</p>	<p>1. Õpilane: analüüsib juhendamisel enda isiksust ja kirjeldab enda tugevusi ja nõrkusi, lähtudes erinevatest rollidest ja kohustusest ühiskonnas</p> <p>2. analüüsib üksikisiku, perekonna ja erinevate institutsioonide rolli ühiskonna arengus</p> <p>3. nimetab ja teab terviseriske ning võimalikke vigastusi, kirjeldades nendele reageerimist ja ennetamise võimalusi</p> <p>4. tegeleb teadlikult ja võimetekohaselt tervisespordiga, treenides sobiva koormusega ning sooritab treeningujärgselt taastumist soodustavaid harjutusi</p> <p>5. selgitab nüüdisühiskonna kujunemist, struktuuri ja korraldust</p> <p>6. määratleb Eesti ajaloo olulisemad pöördemomendid sündmused muinasajast tänapäevani, paigutades tähtsamad Eesti ajaloo ja kultuuri sündmused õigesse ajaperioodi ja Euroopa ning maailma ajaloo konteksti</p> <p>7. selgitab, millised muutused on toimunud taasiseseisvumisjärgses Eesti majanduses, õigusruumis, valitsemiskorralduses, riigikaitstes ja kultuurielus, eristades põhjusti ja tagajärgi</p> <p>8. toob asjakohaseid näiteid sotsiaalainetes käsitlevate ja ühiskonnas esinevate nähtuste omavaheliste seoste kohta</p> <p>9. arutleb teiste rahvaste kommete, traditsioonide ja religiooni ning nende omavaheliste konfliktide teemadel</p>	<p>TEEKOND LÄBI AJA</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ajaloo perjoodiseerimine.</li> <li>2. Ajalooallikad ja allikakriitika.</li> <li>3. Arheoloogia ja ajaloo teadus.</li> <li>4. Kultuuripärandi väärtustamine.</li> <li>5. Eesti mäluasutused ja seal leiduvad ajalooallikad.</li> <li>6. Muinasaeg Eestis.</li> <li>7. Keskaja Eestis.</li> </ol> <p>8-9. Sõdade periood (Liivi sõda, Põhjasõda, sõjad Euroopas ja nende mõju siinsetele aladele).</p> <p>10-11. Eesti erinevate riikide võimu all (Poola, Rootsi, Venemaa).</p> <p>12-15. Eesti Vabariigi väljakuulutamise ja omariikluse areng.</p> <p>16-17. II maailmasõda ja eestlaste erinevad saatused.</p> <p>18-19. Nõukogude okupatsioon.</p> <p>20. Taasiseseisvumine</p> <p>RIIGIKAITSE</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1-3. Vabadussõda, I maailmasõda, II maailmasõda.</li> <li>4. Riigikaitse taastamine Eestis taasiseseisvumise järel.</li> <li>5. ÜRO, NATO, ja EL asutamine ja funktsioonid tänapäeval.</li> <li>6. Eesti riigikaitse struktuur ja juhtimine.</li> <li>7. Kaitsejõud.</li> <li>8. Ajateenistus ja reservvägi.</li> <li>9. Riigikaitse strateegia ülesehitus ja ressursid.</li> <li>10. Julgeolekuriskid ja hädaolukorrad.</li> <li>11. Kriiside tekkimine, sõja ja mässu erinevused.</li> <li>12. Esmaabi.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Eesti ajaloo ajatelite koostamine ja oluliste sündmuste määratlemine läbi diskussiooni.</li> <li>2. Praktiline harjutus info otsimiseks ja erinevate infoallikate tutvustamine (nt ajaleht, ajaloo andmebaasid).</li> <li>3. Teaduslike või populaarteaduslike käsitluste lugemine.</li> <li>4. Arutelu kultuuripärandi ja kultuurimälestiste väärtustamise vajalikkusest.</li> <li>5. Kodukoha ja kooli lähipiirkonna kultuurimälestiste otsimine ja tundmaõppimine kultuurimälestiste riikliku registri andmebaasi abil.</li> <li>6. Seoste loomine maailma ajalooga läbi etteantud sündmuste („Kuidas on seotud?“ nuputamisesanded)</li> <li>7. Filmide ja dokumentaalsaadete vaatamine/kuulamine.</li> <li>8. Intervjuu läbiviimine või mälestuste kogumine.</li> </ol>	<p>Eristav</p>



	<p>10. selgitab Eesti rolli NATO, ELs ja ÜROs</p> <p>11. kirjeldab poliitilisi ideoloogiaid ja selgitab nende erisusi, lähtudes Eesti poliitmaastikust</p> <p>12. kirjeldab Eesti riigikaitse strateegiat, ülesehitust ja ressursse.</p> <p>13. demonstreerib grupi koosseisus seisanguid, pöörded ja rivisammu ning kontrollib juhendamisel relva ohutust ning kustutab tulekolde</p> <p>14. kasutab teabeallikaid sh geograafilisi, poliitilisi ja topograafilisi kaarte info leidmiseks ja rakendamiseks, määrab enda asukohta kaardil, kasutades koordinaatide süsteemi, mõõdab vahemaid ja määrab asimuuti</p> <p>15. kasutab kontekstis sotsiaalainete põhimõisteid</p>		<p>9. Mälestuse ja päevikute lugemine.</p> <p>10. Muuseumi- või arhiivikülastus, virtuaalne avastusretk Eesti mäluasutuste varasalvedes.</p> <p>11. Retk mõisa.</p> <p>12. Virgutusharjutus „Orienteeru ajaloos“.</p> <p>13. Ajalooliste sündmuste lavastamine.</p> <p>14. Eesti Statistika andmebaasi rahvastiku andmete uurimine.</p> <p>13. Diskussioon või väitlus teemal „Mida teha, kui rahvastik vananeb?“</p> <p>14. Ajakirjanduses esitatud päevakajaliste sündmuste analüüs (nt immigrantide teema).</p> <p>15. Arutelu, kuidas mõjutab Eesti majandust, kui välismaa investorid ostavad meie firmad („Mesikäpa juhtum“).</p> <p>16. Kokkuvõtte koostamine mõnel konkreetsel teemal erinevates majandusajalehtedes ja -ajakirjades ilmunud artiklite põhjal.</p> <p>17. Erinevate riikide BigMac-i indeksi võrdlus.</p> <p>18. Mõne suurfirma ajaloo uurimine (nt Coca- Cola) - kuidas tootmist alustati ja kuhu on valdkond tänapäeval laienenud, mida see tööhõive ja majanduse arengu mõttes kaasa on toonu</p>	
--	---	--	--	--

**Hindamisülesanne:**

1. Rühmatööna lauamäng, risttabel, näitus, etendus vms Eesti ajaloo kohta, mis hõlmab perioodi muinasajast tänapäevani ja kus on välja toodud Eesti ajaloo pöörded.
2. Õpilase individuaalne logiraamat või blogi, rühmatöö tegevuste kohta, millest nähtub tema panus projekti valmimisse nii individuaalselt kui ka grupi liikmena.
- 3.1. Eneseanalüüs „Minu roll riigikaitstes“, kus on koos põhjendustega välja toodud õpilase võimalused ja kohustused seoses riigikaitsega hetkel ja tulevikus.

<b>Hinne 3</b>	<b>Hinne 4</b>	<b>Hinne 5</b>
Õppija teab põhilisi ajaloosündmuste käik maailmas. Osaleb rühmatööna mängul, projektis kui grupi liikmena. Oskab teha eneseanalüüs "Minu roll riigikaitstes".	Õpilane teab ja mõistab ajaloosündmuste käik maailmas Oskab analüüsida ja oma seisukohti põhjendada; töötada ajalookaardiga. Eesti ajaloo olulisemad pöörded sündmused muinasajast tänapäevani,	Õpilane teab ja mõistab ajaloosündmuste käik maailmas Oskab analüüsida ja oma seisukohti põhjendada; töötada ajalookaardiga. Oskab leida vajalik teavet internetist ja analüüsida.

**Iseseisvad tööd**

1-2. Elu-olu ja kultuur. 3-4. Kirik ja reformatsioon. 5-6. Venestusaeg. 7-8. Eesti I maailmasõja eel. 9-10. Sõja aastad

<b>Õpiväljund 3</b>	<b>Hindamiskriteeriumid</b>	<b>Teemad/alateemad</b>	<b>Õppemeetodid</b>	<b>Hindamine</b>
mõistab kultuurilise mitmekesisuse ning demokraatia ja selle kaitsmise tähtsust ning jätkusuutliku arengu	1.Õpilane analüüsib juhendamisel enda isiksust ja kirjelda tugevusi ja nõrkusi, lähtudes erinevatest rollidest ja kohustusest	MINA TEISE ÜHISKONNA LIIKMENA - ERINEVAD RIIGID JA ÜHISKONNAKORRALDUSED 1-. Ühiskonna areng ja moderniseerumine, info- ja	1. Heaoluühiskonna ja arengumaade näidete põhjal erinevate	Eristav

vajalikkust, aktsepteerides erinevusi  
Jaotus tundides:  
teoreetiline töö: 45  
iseseisev töö: 12  
kokku: 57

ühiskonnas  
2. analüüsib üksikisiku, perekonna ja erinevate institutsioonide rolli ühiskonna arengus  
3. nimetab ja teab terviseriske ning võimalikke vigastusi, kirjeldades nende reageerimist ja ennetamise võimalusi  
4. tegeleb teadlikult ja võimetekohaselt tervisespordiga, treenides sobiva koormusega ning sooritab treeningujärgselt taastumist soodustavaid harjutusi  
5. selgitab nüüdisühiskonna kujunemist, struktuuri ja korraldust  
6. määratleb Eesti ajaloo olulisemad pöörded sündmused muinasajast tänapäevani, paigutades tähtsamad Eesti ajaloo ja kultuuri sündmused õigesse ajaperioodi ja Euroopa ning maailma ajaloo konteksti  
7. selgitab, millised muutused on toimunud taasiseseisvumisjärgses Eesti majanduses, õigusruumis, valitsemiskorralduses, riigikaitstes ja kultuurielus, eristades põhjusi ja tagajärgi  
8. toob asjakohaseid näiteid sotsiaalainetes käsitletavate ja ühiskonnas esinevate nähtuste omavaheliste seoste kohta  
9. arutleb teiste rahvaste kommete, traditsioonide ja religiooni ning nende omavaheliste konfliktide teemadel  
10. iseloomustab demokraatliku valitsemiskorralduse toimemehhanisme

teadmusühiskonna kujunemine  
2-3. Ühiskonnaelu reguleerivad normid ja väärtused.  
4-5. Arengumaad ja arenenud riigid.  
6-7. Maailma rassiline, rahvuslik koostis.  
8. Tänapäeva Eesti ühiskonnakorraldus.  
MAJANDUS JA RAHVASTIK  
1. Globaliseerumise mõju majandusele.  
2. Erinevate riikide rahvastiku- ja majandustrendid.  
4-5. Eesti ja Euroopa rahvastiku muutumine ajas ja selle põhjused.  
30-32. Immigratsioon.  
33-37. Tööturg, tööhõive ja tööränne.  
38-40. Ühiskonna jätkusuutlikkus.

ühiskonnakorralduste võrdlemine.  
2. Esitluste kohta arvamuste avaldamine meetodil "Vastaruumi nurk"  
3. Mäng „Ringi vahetamine“ (erinevad väited riikide kohta).  
4. Eesti ühiskonnakorralduse kaardistamine rühmatööna, tuginedes põhiseadusele ja riigiportaalile eesti.ee Eesti Vabariigi kohta esitatud infole.  
5. Eesti Statistika andmebaasi rahvastiku andmete uurimine.  
6. Diskussioon või väitlus teemal „Mida teha, kui rahvastik vananeb?“  
7. Ajakirjanduses esitatud päevakajaliste sündmuste analüüs (nt immigrantide teema).  
8. Arutelu, kuidas mõjutab Eesti majandust, kui välismaa investorid ostavad meie firmad („Mesikäpa juhtum“).

	<p>Eesti ja Euroopa Liidu näitel</p> <p>11. selgitab Eesti rolli NATO, ELs ja ÜROs</p> <p>12. kirjeldab poliitilisi ideoloogiaid ja selgitab nende erisusi, lähtudes Eesti poliitmaastikust</p> <p>13. põhjendab inimeste ja riikide jätkusuutliku käitumise vajalikkust</p> <p>14. analüüsib teabeallikate abil riigi majanduse struktuuri ning panust maailma majandusse</p> <p>15. tunneb üleilmastumise majanduslikke, poliitilisi, sõjalisi ja kultuurilisi tahke, nimetab erineva arengutasemega riike</p> <p>16. analüüsib kaartide ja statistiliste andmete põhjal riigi või regiooni rahvaarvu muutumist, rahvastiku paiknemist ja soolis-vanuselise struktuuri</p> <p>17. selgitab inimõiguste olemust ja nende vajalikkust, analüüsib inimõiguste tähenduse muutumist 20.-21. sajandil ning toob näiteid üksikisiku põhiõiguste muutumisest ajaloos vältel</p> <p>18. selgitab enda õigusi ja kohustusi kodanikuna</p> <p>19. orienteerub õigusaktides, kasutades erinevaid infokanaleid</p> <p>20. kasutab kontekstis sotsiaalainete põhimõisteid</p>		<p>5. Kokkuvõtte koostamine mõnel konkreetsel teemal erinevates majandusajalehtedes ja -ajakirjades ilmunud artiklite põhjal.</p> <p>9. Erinevate riikide BigMac-i indeksi võrdlus.</p> <p>10. Mõne suurfirma ajaloo uurimine (nt Coca-Cola) - kuidas tootmist alustati ja kuhu on valdkond tänapäeval laienenud, mida see tööhõive ja majanduse arengu mõttes kaasa on toonud?</p>	
--	---	--	---	--

**Hindamisülesanne:**

1. Tabel ühiskonna erinevate nähtuste kohta kindlatel aastatel, kus 3-4 mõõdiku puhul on eraldi välja toodud toimunud muutuste põhjused.
2. Ülevaade õpilase sündimise päeval Eestis toimunud sündmustest ühe ajalehe põhjal.
3. Rühmatööna graafikud Eesti ja ühe Euroopa riigi rahvastikuprotsesside kohta, kus kajastub Eesti ja valitud riigi rahvastiku muutuse trendide võrdlus viimase saja aasta jooksul ning järgmise kolmekümne aasta perspektiivis.
4. Kiri ministrile ettepanekutega rahvastikupoliitika ja majandusprotsesside muutmiseks ühiskonnas tulenevalt rahvastiku muutumise trendidest.

Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5
<p>Õpilane täidab ülesandeid. Osaleb rühmatöös. Teab ühiskonna struktuuri ja korraldus, Eesti ajaloo olulisemad pöördemütsid sündmused muinasajast tänapäevani, kirjeldab poliitilisi ideoloogiaid ja selgitab nende erisusi; Oskab leida vajalik teavet internetist ja analüüsida.</p>	<p>Õpilane teab ja mõistab ajaloosündmuste käik maailmas Oskab analüüsida ja oma seisukohti põhjendada, analüüsib kaartide ja statistiliste andmet; lahendab probleemsituatsiooni.</p>	<p>Õpilane teab ja mõistab ajaloosündmuste käik maailmas. Oskab analüüsida ja oma seisukohti põhjendada, analüüsib kaartide ja statistilisi andmeid; lahendab probleemsituatsiooni; selgitab enda õigusi ja kohustusi kodanikuna; kasutab kontekstis sotsiaalainete põhimõisteid</p>

**Iseseisvad tööd**

1-3. Erinevate riikide rahvastiku- ja majandustrendid. 4-5. Ebavõrdsus ühiskonnas. 6-7. Religioosne mitmekesisus. 8-10 Maailma tsivilisatsioonid.

Õpiväljund 4	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
--------------	----------------------	------------------	--------------	-----------

<p>hindab üldnimikke väärtusi, nagu vabadus, inimväärikus, võrdõiguslikkus, ausus, hoolivus, sallivus, vastutustunne, õiglus, isamaalisus ning lugupidamine enda, teiste ja keskkonna vastu</p> <p>Jaotus tundides: teoreetiline töö: 52 iseseisev töö: 16 kokku: 68</p>	<p>Õpilane</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>analüüsib juhendamisel enda isiksust ja kirjeldab enda tugevusi ja nõrkusi, lähtudes erinevatest rollidest ja kohustusest ühiskonnas</li> <li>analüüsib üksikisiku, perekonna ja erinevate institutsioonide rolli ühiskonna arengus</li> <li>selgitab nüüdisühiskonna kujunemist, struktuuri ja korraldust</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>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> </ol>	<p>MINU PEREKOND/SUGULASED/TUTTAVAD TAASISEISESVUNUD EESTIS</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Eluolu nõukogude perioodil, taasiseseisvunud Eestis ja</li> <li>3-7. Üleminek plaanimajanduselt turumajandusele, omandireform. 8-11 Eesti Vabariigi põhiseadus ja riigiparaadi ümberkujundamine. 12-15. Erakondade teke ja areng ning erisused.</li> <li>16-18. Riigikaitse ümberkorraldamine ja liikumine EL-i ja NATO suunas.</li> <li>19. Muutused sotsiaal- ja kultuurivaldkonnas s. MINU</li> <li>ÕIGUSED JA KOHUSTUSED</li> <li>20. Perekonna roll ühiskonnas.</li> <li>21-22. Kodu ja perekonnaelu, pereliikmete õigused ja kohustused, vajadused ja väärtused.</li> <li>23. Õpilase õigused ja kohustused lähtuvalt Eesti Vabariigi õigusaktidest. 24-26. Tööandja ja töövõtja õigused ja kohustused.</li> <li>27. Eesti kodaniku õigused ja kohustused.</li> <li>28. Kodanikuühiskond ja kodanikualgatus.</li> <li>29. Inimõigused.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Intervjuu pereliikme, sugulase või tuttavaga.</li> <li>2. Teabeallikatest andmete otsimine ja üldistuste tegemine.</li> <li>3. Ühiskonnas toimunud muutuste põhjuste kaardistamine tahvliil ühise aruteluna.</li> <li>4. Taasiseseisvunud Eesti erakondade võrdlus ja info tabelisse kandmine.</li> <li>5. Ajaleheuudiste uurimine ja seostamine õpilase isikliku elukaarega.</li> <li>6. Juhtumi analüüs Riigikohtu kaasuskonkursil pakutud juhtumite põhjal.</li> <li>7. Näidisprotsessi läbimängimine.</li> <li>8. Info otsimine Riigi Teatajast.</li> <li>9. Rühmatöö teemal „Tänapäeva erinevad perekonnavormid“.</li> <li>10. „Tuline Tool“</li> <li>11. Filmide ja dokumentaalsaadete vaatamine, sellele järgnev diskussioon.</li> <li>12. Ajakirjanduses esitatud päevakajaliste sündmuste analüüs (nt töö- ja peresuhted, hariduspoliitika).</li> <li>13. Poliitiliste erakondade tutvustus veebikeskkondade valijakompass ja parlamendikompass kaudu.</li> <li>14. Riigiportaali eesti.ee külastamine ja praktiliste ülesannete lahendamine.</li> </ol>	<p>Eristav</p>
--	--	---	---	----------------

**Hindamisülesanne:**

1. Tabel ühiskonna erinevate nähtuste kohta kindlatel aastatel, kus 3-4 mõõdiku puhul on eraldi välja toodud toimunud muutuste põhjused.
2. Ülevaade õpilase sündimise päeval Eestis toimunud sündmustest ühe ajalehe põhjal.
3. Essee Riigikohtu kaasuskonkursi juhtumi põhjal, kus kõigile kaasuse põhjendustele ning selgitustele on leitud õigusakt ja vastavad paragrahvid.
4. Mõistekaart teemal "Minu õigused ja kohustused", kus iga rolli (laps, õpilane, Eesti kodanik, tulevane lapsevanem, tulevane töövõtja/tööandja) puhul on välja toodud vähemalt viis õigust ja viis kohustust.

Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5

<p><b>Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine</b></p>	<p>Perioodihinne moodustub protsessihinnete ja kontrollitöö keskmisest. Aastahinne moodustub perioodihinnete keskmisest. Õpitulemuste eristaval hindamisel hinne "5" on "väga hea", "4"-hea, "3"-rahuldav.</p>
<p><b>Mooduli hindamine</b></p>	<p>eristav hindamine</p>

<b>Õppematerjalid</b>	Gümnaasiumi valdkonnaraamat SOTSIAALAINED, Haridus- ja Teadusministeerium L.Roosmaa, T.Saarts Ühiskonnaõpetuse õpik gümnaasiumile, I ja II osa, Kirjastus Maurus 2014 A.Toots, G.Sootla, L.Kalev, M.Jakobson, O.Lumi jt Poliitika ja valitsemise alused, Kirjastus Maurus 2011
-----------------------	--

**Tallinna Lasnamäe Mehaanikakool**  
**4. taseme kutseõppe õppekava „Kinnisvarahoolitus“ (kutsekeskharidusõpe)**  
**MOODULI RAKENDUSKAVA**

<b>Sihtrühm</b>	4.taseme kutseõppe esmaõppes õppivad põhiharidusega õpilased		
<b>Õppevorm</b>	statsionaarne - koolipõhine õpe		
<b>Mooduli nr</b>	<b>Mooduli nimetus</b>	<b>Mooduli maht (EKAP)</b>	<b>Õpetajad</b>
14	Kunstiained	1,5	
<b>Nõuded mooduli alustamiseks</b>	puuduvad		
<b>Mooduli eesmärk</b>	Õpetusega taotletakse, et õppija kasutab kunstialaseid teadmisi ja kogemusi oma elukvaliteedi tõstmiseks ja isiksuse arendamiseks; Moodul on seostatud gümnaasiumi riikliku õppekava kunsti valdkonna muusika, kunsti õppeainetega.		
<b>Teoreetiline töö sh lõimitud üldained</b>		<b>Iseseisev töö sh lõimitud üldained</b>	
30 t		9 t	

<b>Õpiväljund 1</b>	<b>Hindamiskriteeriumid</b>	<b>Teemad/alateemad</b>	<b>Õppemeetodid</b>	<b>Hindamine</b>
eristab näidete alusel kunstiliike ja muusikažanreid Jaotus tundides: teoreetiline töö: 6 kokku: 6	1. Kirjeldab ja võrdleb näidete alusel erinevate kunstiliikide ja muusikažanride emotsionaalset mõju 2. Toob näiteid oma kokkupuudetest erinevate kunstiliikide ja muusikažanritega	1. Kunsti ja muusika mõisted, liigid, nendevahelised seosed. 2. 17.-21. sajandi kunstnikud ja heliloojad	arutelu, vestlus, esitlus, konverents	Eristav

<b>Hindamisülesanne:</b> Rühmatöö "Kaasaegne maalikunst" Arutlus kunstiliikidest ja muusikažanritest Tööleht "Vivaldi looming" Uurimistöö "Van Gogi looming"		<b>Hindamismeetod:</b> Rühmatöö Arutlus Uurimustöö Tööleht
<b>Hinne 3</b>	<b>Hinne 4</b>	<b>Hinne 5</b>
Õpilane teeb 2 hindamisülesannet täpselt, korrektselt, loominguliselt	Õpilane teeb 3 hindamisülesannet täpselt, korrektselt, loominguliselt	Õpilane teeb kõik hindamisülesanded täpselt, korrektselt, loominguliselt

Õpiväljund 2	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
tunneb maailma ning Eesti kunsti ja muusika olulisi teoseid ning seostab neid ajalooga Jaotus tundides: teoreetiline töö: 22 kokku: 22	1. Kirjeldab ja võrdleb näidete alusel erinevate kunstiliikide ja muusikažanrite emotsionaalset mõju 2. Toob näiteid oma kokkupuudetest erinevate kunstiliikide ja muusikažanritega	1. Antiikaeg ja keskaeg. Egiptus, Vana-Kreeka, Vana-Rooma. Muusika roll vanadel kultuurrahvastel. Gooti stiili arhitektuuri tunnused. Tallinna vanalinn. Eesti kirikud. Mitmehäälsuse ja noodikirja kujunemine. 2. Renessanss ja barokk. Arhitektuur. Maalikunst: Leonardo da Vinci. Muusika areng. Barokkarhitektuur Eestis. 3. Klassitsism ja romantism. Arhitektuur. Muusika areng. 4. 19. ja 20. sajand. Uuendused maalikunsti. Seosed nüüdiskunstiga. Ülevaade ajastu muusikastiilidest ja –kunstivooludest: impressionism, ekspressionism, juugend. Olulisemad heliloojad	1. Kavandab ajatelje ja märgib teljele erinevad ajastud ning kunsti- ja muusikateosed ning autorid, mida õpilane kasutab ja täiendab edaspidi üldajaloo ja erialaajaloo ainetes. 2. Märgib teljele ka oma tähelepanekud ja arvamused. 3. Esitlus virtuaalkeskonnas: valib Eesti lemmik- autorid ja –teosed, valikute põhjendamine ja võrdlemine 4. Ristsõna koostamine ja/või lahendamine. 5. Kunstnike teoste matkimine	Eristav

<b>Hindamisülesanne:</b> Test "Vana Egiptuse kunst" Tööleht "Gooti stiil" Essee "Vana Tallinn" Uurimistöö "Leonardo da Vinci looming" Tööleht "Eesti muusika ajalugu"		<b>Hindamismeetod:</b> Test Essee Uurimustöö Tööleht
<b>Hinne 3</b>	<b>Hinne 4</b>	<b>Hinne 5</b>
Õpilane teeb 2 hindamisülesannet täpselt, korrektselt, loominguliselt	Õpilane teeb 3 hindamisülesannet täpselt, korrektselt, loominguliselt	Õpilane teeb kõik hindamisülesanded täpselt, korrektselt, loominguliselt

Õpiväljund 3	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
--------------	----------------------	------------------	--------------	-----------

analüüsib oma suhet kultuuriga ja loominguks läbi vahetu kogemuse Jaotus tundides: iseseisev töö: 6 kokku: 6	1. põhjendab oma kunsti - ja muusikavalikuid (mooduli alguses ja mooduli lõpus) 2. kirjeldab kogetud kunstielamust ja selle emotsionaalset mõju	1. Antiikaeg ja keskaeg. Gooti stiil arhitektuuris. Tallinna vanalinn. Ekskursioon 2. Renessanss ja barokk. Barokkarhitektuur Eestis. Ekskursioon 3. 19. ja 20. sajand. Eesti muusika. Kontsert	1. Õppekäik kultuuriasutusse: vaatlus, analüüs, tagasiside 2. Õppekäigu kokkuvõte: nähtu analüüs ajastu ja kogetu põhjal 3. Kunstnike teoste matkimine (näitustel)	Eristav
<b>Hindamisülesanne:</b> Analüüs "Kontserdi retsensioon" Esitlus "Minu Vana Tallinn" Uurimistöö "Leia objekt Vana Tallinnast ja tee pilti"		<b>Hindamismeetod:</b> Uurimustöö Analüüs Ettekanne/esitlus		
<b>Hinne 3</b>	<b>Hinne 4</b>	<b>Hinne 5</b>		
Õpilane teeb 1 hindamisülesanne täpselt, korrektselt, loominguks	Õpilane teeb 2 hindamisülesannet täpselt, korrektselt, loominguks	Õpilane teeb kõik hindamisülesanded täpselt, korrektselt, loominguks		
<b>Iseseisvad tööd</b>				
Tallinna vanalinn. Ekskursioon Eesti muusika. Kontsert				

Õpiväljund 4	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
kasutab kunsti ja muusikat elukvaliteedi tõstmiseks ja isiksuse arendamiseks Jaotus tundides: iseseisev töö: 3 kokku: 3	1. Kirjeldab ja võrdleb näidete alusel erinevate kunstiliikide ja muusikažanride emotsionaalset mõju 2. Toob näiteid oma kokkupuudetest erinevate kunstiliikide ja muusikažanritega	1. 20. ja 21. sajandi kunst ja muusika.	iseseisev töö, esitlus	Eristav
<b>Hindamisülesanne:</b> Esitlus "Graffiti" Suuline esitus "Minu lemmik muusikažanr"		<b>Hindamismeetod:</b> Suuline esitus Ettekanne/esitlus		
<b>Hinne 3</b>	<b>Hinne 4</b>	<b>Hinne 5</b>		
Õpilane teeb 1 hindamisülesanne ebakorrektselt	Õpilane teeb 1 hindamisülesanne täpselt, korrektselt, loominguks	Õpilane teeb kõik hindamisülesanded täpselt, korrektselt, loominguks		
<b>Iseseisvad tööd</b>				
1. joonistab graffiti või loob graffiti arvuti abil 2. koostab oma lemmik muusikažanrist virtuaalse kogu ja esitleb seda				

Õpiväljund 5	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
--------------	----------------------	------------------	--------------	-----------

väljendab ennast läbi loomingulise tegevuse Jaotus tundides: teoreetiline töö: 2 kokku: 2	kirjeldab kogetud muusika ja kunstielamust, toob välja oma loomingueelistusi	1. 20. ja 21. sajandi kunst ja muusika	loeng, esitlus	Eristav
<b>Hindamisülesanne:</b> Essee "Minu loomingueelistused" (180 sõna)			<b>Hindamismeetod:</b> Essee	
<b>Hinne 3</b>	<b>Hinne 4</b>	<b>Hinne 5</b>		
Essee osaliselt vastab teemale	Essee on teemakohane arutlevat laadi tekst, millel on pikkus 100 sõna, küllaltki sidus ja selge.	Essee on laitmatu, kui see on teemakohane arutlevat laadi tekst, millel on nõutud pikkus, loogiline ülesehitus, hea liigendus ning see on sidus ja selge.		

<b>Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine</b>	Mooduli kokkuvõttev hinne kujuneb arvestustööde ja jooksvate hinnete alusel.
<b>Mooduli hindamine</b>	eristav hindamine
<b>Õppematerjalid</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. J.Kangilaski. Kunstikultuuriajalugu. 10., 11., 12. klassile</li> <li>2. J.Kangilaski. Töövihik. 10., 11. klassile</li> <li>3. Väike kunstiraamat. Leonardo da Vinci. Van Gogh. Dali. Picasso</li> <li>4. Kunst ja kunstiajalugu</li> <li>5. Kunst ja visuaalkultuur 20. ja 21. sajandil</li> <li>6. Ajakiri "Ajalugu"</li> <li>7. Viirand, T. 1984 Kunstiraamat noortele, Tallinn.</li> <li>8. Kangilaski, J. 2003 Kunsti- kultuuri ajalugu Tallinn.</li> <li>9. Kaldaru, M. 2004 Muusikaajalugu gümnaasiumile. Õhtumaade muusikalugu I konspekt.</li> <li>10. Kaldaru, M. 2004 Muusikaajalugu gümnaasiumile. Romantism II konspekt.</li> <li>11. Siitan, T. Sepp, A. 2008 Muusikaõpik gümnaasiumile.</li> <li>12. Siitan, T. Sepp, A. 2008 GTR (gümnaasiumi tööraamat).</li> <li>13. Kaarlepp, A. 2007 Eesti muusikalugu Kunstmuusika.</li> <li>14. Õpetaja koostatud konspektid. Maailma ja Eesti muusikaloo muusikanäited cd-lt, internetist. Muusikaajalugu antiikajast tänapäevani.</li> <li>15. M. Lord. 2009. Tallinn Õhtumaademuusikalugu</li> <li>16. I. T. Siitan. 1998. Tallinn, Avita. Õhtumaademuusikalugu III.</li> <li>17. I. Garšnek. 2004. Tallinn, Avita. www.emic. ee "Kunstikultuuri ajalugu" 10., 11., 12. Klassile. 2003-2005. Tallinn, Kunst.</li> <li>18. "Lääne kunsti ajalugu" A. Mason. 2009. Tallinn,</li> <li>19. Varrak. "Külmetav Eesti kunstnik. 50 tähtsamat teost läbi aegade."</li> <li>20. A. Juske. 2006. Tallinn, Eesti Päevaleht.</li> <li>21. Maailma ajalooverstapostid. P. Clarke. 2007. Tallinn, Ersen.</li> </ol>



**Tallinna Lasnamäe Mehaanikakool**  
**4. taseme kutseõppe õppekava „Kinnisvarahoodus“ (kutsekeskharidusõpe)**  
**VALIKÕPINGUTE MOODULI RAKENDUSKAVA**

<b>Sihtrühm</b>	põhiharidusega isik		
<b>Õppevorm</b>	statsioonarne - koolipõhine õpe		
<b>Mooduli nr</b>	<b>Mooduli nimetus</b>	<b>Mooduli maht (EKAP)</b>	<b>Õpetajad</b>
15	Erialane eesti keel	2	
<b>Nõuded mooduli alustamiseks</b>	Puuduvad		
<b>Mooduli eesmärk</b>	Õpetusega taotletakse, et õpilane kasutab eesti keelt erialasel tööl toimetulekuks vajalikul määral.		
<b>Teoreetiline töö sh lõimitud üldained</b>	<b>Iseseisev töö sh lõimitud üldained</b>		
44 t	8 t		

<b>Õpiväljund 1</b>	<b>Hindamiskriteeriumid</b>	<b>Teemad/alateemad</b>	<b>Õppemeetodid</b>	<b>Hindamine</b>
õppija kasutab eesti keelt rääkimiseks ja kirjutamiseks Jaotus tundides: teoreetiline töö: 24 iseseisev töö: 4 kokku: 28	Kasutab iseseisvalt erialast eestikeelset põhisonavara ja tuttavat olukorras grammatiliselt üsna õiget keelt; Esitab ja põhjendab lühidalt oma seisukohti erinevates mõttevahetustes; Hindab oma eesti keele oskuse taset.	1) Erialane suhtluskeel, sissejuhatus ainesse, eriala kutsestandard; 2) CV ja avaldus, tööpakkumised meedias; 3) Erialane suhtluskeel, inimesed, isikuomadused, ehitusettevõtte struktuur; 4) Töötervishoid ja -ohutus, tuleohutus, kemikaaliohutus, jäätmekäitlus - mõisted, väljendid, piktogrammide tähendused.	Kogemusõpe, sõnavara harjutused, iseseisev töö, paaristöö, rühmatöö, vestlus, mõistekaart, diskussioon, arutelu, dialoog, rollimäng, erinevad lugemisülesanded (valiklugemine, mosaiik), kuulamisülesanded, erinevad grammatikaülesanded, kirjaliku teksti koostamine	Mitteeristav
<b>Hindamisülesanne:</b> Kirjalikud tööd; Kuulamisülesanded; Rühmatööd, arutelud, vestlused; Klient-teenindaja rollide mängimine;			<b>Hindamismeetod:</b> Rühmatöö Iseseisev töö Test Ülesanne/harjutus Ettekanne/esitlus	
<b>Lävend</b>				

Testi ülesanded on sooritatud lävendi tasemel. Õpilane kasutab eesti keelt rääkimiseks ja kirjutamiseks, mõistab eesti keelt erialasel tööl toimetulekuks vajalikul määral.
<b>Iseseisvad tööd</b>
Õpimapi ja/või sõnastiku koostamine vastavalt juhisele
<b>Praktilised tööd</b>
ülesanne nr 1

Õpiväljund 2	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
õppija mõistab eesti keelt erialasel tööl toimetulekuks vajalikul määral Jaotus tundides: teoreetiline töö: 20 iseseisev töö: 4 kokku: 24	Mõistab ja kasutab eesti keelt erialasel tööl toimetulekuks; Koostab CV ja töösuhtega seotud avalduse, esitleb seda oma kaaslastele;	1) Eriala tööosad, peamised töövahendid, materjalid ja seadmed; 2) Ehituskonstruksioonid, materjalid; 3) Avatäide, mõõtmised, masinad seadmed, omadussõnad, võrdlused; 4) Töökorralduse lugemine ja täitmine;	Kogemusõpe, sõnavara harjutused, iseseisev töö, paaristöö, rühmatöö, vestlus, mõistekaart, diskussioon, arutelu, dialoog, rollimäng, erinevad lugemisülesanded (valiklugemine, mosaiik), kuulamisülesanded, erinevad grammatikaülesanded, kirjaliku teksti koostamine	Mitteeristav

<b>Hindamisülesanne:</b> 2) koostada elektrooniline erialaste sõnade sõnaraamat, enda töös vajaminevatest sõnadest; ohutus märgiste eestikeelsed tähendused 10 tk	<b>Hindamismeetod:</b> Iseseisev töö Praktiline töö
--	---

<b>Lävend</b>
eesti-vene erialane sõnastik 50 sõna; elektroonsel kujul
<b>Iseseisvad tööd</b>
erialase töö ohutusviidad; ohutuspiktogramm ja nende tähendus
<b>Praktilised tööd</b>
ülesanne nr 2

<b>Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine</b>	Mooduli hinde eelduseks on kõigi hindamisülesannete sooritamine vähemalt lävendi tasemel.
<b>Mooduli hindamine</b>	mitteeristav hindamine

**Õppematerjalid**

Vene-eesti sõnastikud, vestmikud ja keeleõppekeskkonnad internetis.

Õpetaja poolt antud töölehed, materjalid ja juhised.

Erialane kirjandus, hoonete ehitus- ja hooldusjuhendid, materjalide ja tööriistade kataloogid, materjalide ohutuskaardid.

Eriala kutsestandard.

Praktikajuhend õppijale Praktikaaruande koostamise juhend Tööohutus- ja tervishoiualased juhendmaterjalid

Praktikaleping Praktikapäevik Tagasisideleht praktika juhendajalt Tagasisideleht praktikandilt endalt

**Tallinna Lasnamäe Mehaanikakool**  
**4. taseme kutseõppe õppekava „Kinnisvarahoolitus“ (kutsekeskharidusõpe)**  
**VALIKÕPINGUTE MOODULI RAKENDUSKAVA**

<b>Sihtrühm</b>	põhiharidusega isik		
<b>Õppevorm</b>	stационаarne - koolipõhine õpe		
<b>Mooduli nr</b>	<b>Mooduli nimetus</b>	<b>Mooduli maht (EKAP)</b>	<b>Õpetajad</b>
17	Kehaline kasvatus	3	
<b>Nõuded mooduli alustamiseks</b>	Puuduvad		
<b>Mooduli eesmärk</b>	Õpetusega taotletakse, et õppija tegeleb võimetekohaselt ja ohutult erinevate spordialade ja tervisespordiga ning põhjendab kehalise aktiivsuse vajalikkust.		
<b>Teoreetiline töö sh lõimitud üldained</b>	<b>Praktiline töö</b>	<b>Iseseisev töö sh lõimitud üldained</b>	
8 t	20 t	50 t	

<b>Õpiväljund 1</b>	<b>Hindamiskriteeriumid</b>	<b>Teemad/alateemad</b>	<b>Õppemeetodid</b>	<b>Hindamine</b>
<p>Oskab hinnata enda kehalist vormi tervise seisukohalt ja teab, kuidas seda hoida ja parandada.</p> <p>Oskab iseseisvalt sportida tervist kahjustamata.</p> <p>Teab kuidas julgestada ja abistada kaasõpilasi harjutuste sooritamisel.</p> <p>Teab ohutu treenimise põhimõtteid ja oskab valida endale sobivaid jõuharjutusi.</p> <p>Jaotus tundides:  teoreetiline töö: 2  iseseisev töö: 50  kokku: 52</p>	<p>Hindab enda kehalist vormi tervise seisukohalt ja teab, kuidas seda hoida ja parandada.</p> <p>Tegeleb iseseisvalt üldist füüsilist võimekust arendava spordiga, tervist kahjustamata.</p> <p>Julgestab ja abistab kaasõpilasi harjutuste sooritamisel.</p> <p>Treenib ohutult ja valib endale sobivaid jõuharjutused.</p>	<p>Põhiteadmised inimese anatoomiast.</p> <p>Sportlase ABC - spordiala valik, sobivad rõivad ja jalatsid.</p> <p>Toitumine ja energia.</p> <p>Erialaselt olulise füüsilise võimekuse tagamine.</p>	<p>Loeng, füüsiliselt aktiivne tegutsemine, spordiga tegelemine.</p> <p>Enesehindamine.</p>	Mitteeristav
<b>Hindamisülesanne:</b> Treeningpäeviku esitlemine ja õppeperioodi viimasel nädalal (iga 4. nädala järel)			<b>Hindamismeetod:</b> Enesehindamine Ülesanne/harjutus	
<b>Lävend</b>				
Füüsiline võimekus vastab erialasele tööle. Treeningpäevik on koostatud ja esitletud tähtaegselt.				

**Iseseisvad tööd**

Aktiivne kehaline tegevus ja treeningpäeviku pidamine.

Õpiväljund 2	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
Oskab kasutada treeningul sobivat koormust ja kasutab treeningujärgset taastumist soodustavaid harjutusi. Analüüsib spordi ja kehakultuuri rolli ja teab parimaid Eesti ja maailma sportlasi. Jaotus tundides: teoreetiline töö: 6 praktiline töö: 20 kokku: 26	Kasutab treeningul sobivat koormust ja treeningujärgset taastumist soodustavaid harjutusi. Teab spordi ja kehakultuuri tähtsust rahvastiku tervise seisukohalt, teab parimaid Eesti ja maailma sportlasi.	Tööergonoomia tähtsus ja põhialused. Taastumine füüsilisest koormusest.	Loeng, füüsiliselt aktiivne tegutsemine, spordiga tegelemine. Enesehindamine.	Mitteeristav

**Hindamisülesanne:**

Loeng, füüsiliselt aktiivne tegutsemine, spordiga tegelemine. Enesehindamine.

**Lävend****Iseseisvad tööd**

Aktiivne kehaline tegevus ja treeningpäeviku pidamine.

<b>Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine</b>	Hinne kujuneb vastavalt õpiväljundite saavutatusele õpetaja poolt seatud hindekriteeriumite alusel.
<b>Mooduli hindamine</b>	mitteeristav hindamine
<b>Õppematerjalid</b>	<p><a href="http://www.nutridata.ee">http://www.nutridata.ee</a> - toitumine ja sellega seonduv</p> <p><a href="http://www.eok.ee">www.eok.ee</a> – olümpialiikumine ja sportlased</p> <p><a href="http://www.trimm.ee">www.trimm.ee</a> – tervisliku liikumisega seotud portaal</p> <p>Harro, M. (2001). Laste ja noorukite kehalise aktiivsuse ning kehalise võimekuse mõõtmise käsiraamat. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus</p> <p>Jalak, R. (2007). Tervise treening. Tallinn: Medisport</p> <p>Kooliolümpiamängude käsiraamat. (2005). Tallinn: Eesti Olümpiaakadeemia</p> <p>Mängima. (2006). Kirjastus E-Info</p> <p>Olümpiamängude ajalugu, 1- 4 osa. (2003-2006). Tallinn: Maalehe Raamat</p> <p>Olümpiamängud/suvealad, talialad. (2004, 2006). Tallinn: Eesti Entsüklopeediakirjastus</p> <p>Pantšenko, V. (2005). Tervise ABC tulevastele meistritele ja mitte ainult...</p> <p>Stephen, J. Virgilio. (2007). Tervete laste tegus algus. Odamees OÜ.</p> <p>Sport. Täielik illustreeritud käsiraamat, 2006. Kirjastus Pegasus OÜ.</p> <p>Mitmed spordi alaliitude kodulehed</p>

**Tallinna Lasnamäe Mehaanikakool**  
**4. taseme kutseõppe õppekava „Kinnisvarahoolitus“ (kutsekeskharidusõpe)**  
**VALIKÕPINGUTE MOODULI RAKENDUSKAVA**

<b>Sihtrühm</b>			
<b>Õppevorm</b>			
<b>Mooduli nr</b>	<b>Mooduli nimetus</b>	<b>Mooduli maht (EKAP)</b>	<b>Õpetajad</b>
18	Eesti keel teise keelena	5	Alla Sahharova, Katrin Tamme, Jelena Feklistova
<b>Nõuded mooduli alustamiseks</b>	Õppijal on eelnevalt omandatud põhiharidus või põhiharidusele vastavad kompetentsid ja sooritatud põhikooli eesti keele kui teise keele eksam (B1-tase).		
<b>Mooduli eesmärk</b>	Õpetusega taotletakse, et õppija suhtleb eesti keeles argisuhtluses nii kõnes kui kirjas iseseisva keelekasutajana; Moodul on seostatud gümnaasiumi riikliku õppekava võõrkeele valdkonna eesti keel teise keelena õppeainega.		
<b>Teoreetiline töö sh lõimitud üldained</b>	<b>Iseseisev töö sh lõimitud üldained</b>		
100 t	30 t		

<b>Õpiväljund 1</b>	<b>Hindamiskriteeriumid</b>	<b>Teemad/alateemad</b>	<b>Õppemeetodid</b>	<b>Hindamine</b>
<p>suhtleb õpitavas võõrkeeles argisuhtluses nii kõnes kui kirjas iseseisva keelekasutajana</p> <p>esitab ja kaitseb erinevates mõttevahetustes/suhtlussituatsioonides oma seisukohti</p> <p>Jaotus tundides: teoreetiline töö: 20 iseseisev töö: 6 kokku: 26</p>	<p>Kasutab iseseisvalt eestikeelset põhisonavara ja tuttavat olukorras grammatiliselt üsna õiget keelt.</p> <p>Väljendab end/suhtleb õpitava keele erinevate osaoskuste kaudu (loeb, kuulab, räägib, kirjutab B1 tasemel).</p> <p>Esitab ja põhjendab lühidalt oma seisukohti erinevates mõttevahetustes.</p> <p>Koostab oma kooli (lühit) tutvustuse, esitleb seda oma kaaslastele.</p> <p>Hindab oma eesti keele oskuse taset</p>	<p>I HARIDUS, TÖÖ ja VABA AEG</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Haridussüsteem Eestis. Olevik</li> <li>2. Teisel pool piiri, välismaa koolid. Lihtminevik</li> <li>3. Minu kool, minu eriala. Sisekohakäänded</li> <li>4. Kellega suhtlen?. Tagasõnad</li> <li>5. Sport ja olümpiakangelased. Otsekõne</li> </ol> <p>II OLME, TARBIMINE</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Argipäev, tarbija, pakendid. nud-ja tud-kesksõna</li> <li>2. Jätku leiba, söögikohad. Umbisikulise tegumoe olevik</li> <li>3. Kas mul on seda vaja? Sihitise käänded</li> <li>4. Mis juhtus? Keskkonnakaitse ja ohutus kodus ja töökojas. Tingiv kõneviis</li> </ol>	<p>Kogemusõpe, sõnavara harjutused, iseseisev töö, paaritöö, rühmatöö, vestlus, mõistekaart, diskussioon, arutelu, dialoog, rollimäng, erinevad lugemisülesanded (valiklugemine, mosaiik), kuulamisülesanded, erinevad grammatikaülesanded, kirjaliku teksti koostamine</p>	Eristav
<b>Hindamisülesanne:</b> Kirjutamise (poolametlik kiri) ja rääkimistest (monoloog etteantud teemal)			<b>Hindamismeetod:</b> Test Ettekanne/esitlus	
<b>Hinne 3</b>	<b>Hinne 4</b>	<b>Hinne 5</b>		

Saab ülesannetest üldjoontes aru ja täidab need rahuldavalt. Tekst ja kõne on piisavalt sidusad, oskab lihtsas keeles üsna arusaadavalt kirjutada ja rääkida, mõnel juhul häirivad vead mõttest arusaamist.	Saab ülesannetest aru ja täidab need asjakohaselt. Tekst ja kõne on loogilised ja küllaltki sidusad, oskab üsna arusaadavalt kirjutada ja rääkida. Keerukama mõtte väljendamisega on raskusi, vead ei sega mõttest arusaamist.	Saab ülesannetest aru ja täidab need täpselt. Tekst ja kõne on loogilised ja sidusad, nendest arusaamine ei nõua pingutust, esineb üksikuid vigu.
---	--	---

<b>Iseseisvad tööd</b>
1. Minu kool (TLMK ja õpitavate erialade tutvustus esitluse või plakati vormis) 2. Otsustamine loetelu põhjal, teemal Söögikohad (millised on populaarsed ja millised mitte ja miks, esita poolt- ja vastuargumente)

Õpiväljund 2	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
kirjeldab võõrkeeles iseennast, oma võimeid ja huvisid, mõtteid, kavatsusi ja kogemusi seoses valitud erialaga Jaotus tundides: teoreetiline töö: 20 iseseisev töö: 6 kokku: 26	Kasutab iseseisvalt eestikeelset põhisõnavara ja tuttavas olukorras grammatiliselt üsna õiget keelt. Väljendab end/suhtleb õpitava keele erinevate osaoskuste kaudu (loeb, kuulab, räägib, kirjutab B1 tasemel). Tutvustab vestlusel iseennast ja oma sõpra/eakaaslast. Põhjendab kooli ja erialavalikut, hindab oma sobivust valitud erialal töötamiseks. Koostab võõrkeeles töökohale/praktikakohale kandideerimise avalduse, CV/Europassi, arvestab sihtmaa eripäraga.	I MILLINE MA OLEN 1. Unistused. Mina, tulevane autospetsialist. ma-ja da-tegevusnimi 2. Edu saladus. Kääskiv kõneviis 3. Kas tasub proovida. Ühendverbid 4. Olge terve, tervis algab toidust. Kääskiv kõneviis II TEHNIKA 1. Leiutiste sajand. Sihitise käänded 2. Milline sõiduk on parim? Omadussõnade võrdlusastmed 3. Millise autoga sõidaksite teie? Liht- ja liitlause 4. Digitaalne muusikakeskkond. Liitlause kirjavahemärgid 5. Mobiilid, tehnikahitid. Liitlause kirjavahemärgid	Kogemusõpe, sõnavara harjutused, iseseisev töö, paaristöö, rühmatöö, rollimäng, lugemisülesanded (valiklugemine, mosaiik), kuulamisülesanded, grammatikaülesanded, kirjaliku teksti koostamine	Eristav
<b>Hindamisülesanne:</b> Kirjutamistest (CV, töökohale kandideerimise avaldus ja kaaskiri)			<b>Hindamismeetod:</b> Test Arutlus	
<b>Hinne 3</b>	<b>Hinne 4</b>	<b>Hinne 5</b>		
Saab ülesannetest üldjoontes aru ja täidab need rahuldavalt. Vajaliku info vahendamine on lünklik. Oskab lihtsas keeles kirjutada. Vead häirivad kohati mõttest arusaamist.	Saab ülesannetest aru ja täidab need asjakohaselt. Tekstid on loogilised ja küllaltki sidusad, oskab üsna arusaadavalt kirjutada. Keerukama mõtte väljendamisega on raskusi, vead ei sega mõttest arusaamist.	Saab ülesannetest aru ja täidab need täpselt. Tekstid on loogilised ja sidusad, nendest arusaamine ei nõua pingutust, esineb üksikuid vigu.		
<b>Iseseisvad tööd</b>				
1. Arutlev tekst teemal -Minu tulevik on minu kätes (etteantud plaani alusel) 2. Esitlus või plakat teemal -Tehnika minu kodus				

Õpiväljund 3	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
kasutab võõrkeeleoskuse arendamiseks endale sobivaid võõrkeele õppimise strateegiaid ja	Kasutab iseseisvalt eestikeelset põhisõnavara ja tuttavas olukorras grammatiliselt üsna õiget keelt.	I ÕPPIMISVÕIMALUSED 1. Mida õppida. Umbisikuline tegumood 2. Mida võib leida arvutist? ma- ja da-infinitiiv	Kogemusõpe, sõnavara harjutused, iseseisev töö, paaristöö, rühmatöö,	Eristav

teabeallikaid, seostab võõrkeeleõpet elukestva õppega Jaotus tundides: teoreetiline töö: 20 iseseisev töö: 6 kokku: 26	Väljendab end/suhtleb õpitava keele erinevate osaoskuste kaudu (loeb, kuulab, räägib, kirjutab B1 tasemel). Põhjendab eesti keele õppimise vajalikkust, luues seoseid eriala ja elukestva õppega. Eristab eestikeelseid teabeallikaid info otsimiseks, kasutab neid ja hindab nende usaldusväärsust. Kirjeldab suhtluskeskkondi, mida kasutab (nende eeliseid, puudusi ja ohte) ja suhtlemist nendes keskkondades.	3. Minu eriala ja arvuti. Lühendid 4. XXI sajand ja informaatika. Arvsõna II MEEDIA 1. Mis on meedia, meediumid. Tegusõna ajad, olevik 2. Trükimeedia. Autoajakirjad. Mineviku vormid, lihtminevik 3. Teler, kas pereliige? Mineviku vormid, täis- ja enneminevik 4. Reklaam. Suur ja väike algustäht 5. Reklaami kirjutamine. Oma eriala tutvustav reklaam	rollimäng, lugemisülesanded (valiklugemine, mosaiik), kuulamisülesanded, grammatikaülesanded, kirjaliku teksti koostamine, probleemülesanded, arutelu
<b>Hindamisülesanne:</b> Kirjutamistest. Poolametlik kiri. Järelepärimine kursuste kohta		<b>Hindamismeetod:</b> Test Arutlus	
<b>Hinne 3</b>	<b>Hinne 4</b>	<b>Hinne 5</b>	
Ülesandest saadakse aru ja selle täitmisega saadakse rahuldavalt hakkama. Sisu pealiskaudne, tekst lühem 60-80 sõna. Sõnavara piiratud, väljendus lakooniline. Esineb ebatäpset sõnakasutust jakeelevigu, kuid teksti mõte on enamasti arusaadav.	Ülesandest saadakse aru ja selle täitmisega saadakse üsna hästi hakkama. Tekst küllaltki loogiline, pikkus 80-100 sõna. Esineb keelevigu ja tähendusväärtusi, mis ei sega tekstist arusaamist.	Ülesandest saadakse aru ja see täidetakse täpselt. Sisu ammendav, teksti pikkus 80-100 sõna, tekst loogiline. Lünki sõnavaras osatakse kompenseerida, keelevead ei häiri tekstist arusaamist.	
<b>Iseseisvad tööd</b>			
1. Arutlev tekst teemal - Kuidas õppida eesti keelt? (etteantud plaani alusel) 2. Kirjuta/kujunda reklaam mobiiltelefonile/arvutile			

Õpiväljund 4	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
mõistab Eesti ja teiste rahvaste elukeskkonda ja kultuuri ning arvestab nendega võõrkeeles suhtlemisel Jaotus tundides: teoreetiline töö: 20 iseseisev töö: 6 kokku: 26	Kasutab iseseisvalt eestikeelset põhisõnavara ja tuttavas olukorras grammatiliselt üsna õiget keelt. Väljendab end/suhtleb õpitava keele erinevate osaoskuste kaudu (loeb, kuulab, räägib, kirjutab B1 tasemel). Võrdleb emakeele maa ja Eesti elukeskkonda, kultuuritraditsioone ja -norme. Arvestab suhtlemisel eestlaste kultuurilise eripäraga. Tutvustab (oma eakaaslasel välismaal) Eestit, soovitades külastada mõnda sihtkohta.	I ELUKESKKOND, EESTIMAA, RAHVAS, KULTUUR 1. Inimesed meie kõrval. Ühendverbid 2. Kõik saavad head teha. Koondlause, selle kirjavahemärgid 3. Mis on Eestis huvitavat? Ma- ja mas-vormide kasutamine 4. Eestimaa kaunid paigad. Oleviku kesksõnad 5. Kino, kunst, teater. Mineviku kesksõnad II EUROOPA LIIT 1. Ettevalmistused reisiks. Sõnamoodustus 2. Erinevate rahvaste puhkusetraditsioonid. Kohakäänded 3. Sõidame Euroopasse. Küsisõna 4. Euroopa Liit. Umbisikuline tegumood	Kogemusõpe, sõnavara harjutused, iseseisev töö, paaritöö, rühmatöö, rollimäng, lugemisülesanded (valiklugemine, mosaiik), kuulamisülesanded, grammatikaülesanded, kirjaliku teksti koostamine, probleemülesanded, arutelu, esitlus, ettekanne	Eristav
<b>Hindamisülesanne:</b> Kirjutamistest. Kaebus reisibüroole ebaõnnestunud reisi kohta			<b>Hindamismeetod:</b> Test Arutlus Ettekanne/esitlus	



Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5
Ülesandest saadakse üldjoontes aru ja täitmisega saadakse rahuldavalt hakkama. Tekst on lühem (60-80 sõna), arusaamine nõuab mõningast pingutust. Väljendus lakooniline, esineb keele- ja kirjavigu, teksti mõte on enamasti arusaadav.	Ülesandest saadakse aru ja selle täitmisega saadakse üsna hästi hakkama, tekst on mõnevõrra lühem (80-100 sõna), küllaltki sidus. Esineb tähendusväärtusi ja keelevigu, mis ei sega tekstist arusaamist.	Ülesandest saadakse aru ja see täidatakse täpselt. Sisu ammendav, teksti pikkus 100-120 sõna. Sõnavaralünki osatakse kompenseerida, esineb keelevigu, mis ei häiri tekstist arusaamist.
<b>Iseseisvad tööd</b>		
1. Arutlev tekst teemal - See film/teatrietendus/kunstinäitus (vali 1) meeldis mulle väga (etteantud plaani alusel) 2. Esitlus või referaat teemal "Euroopa Liit"(3-7 EL riigi tutvustus)		

Õpiväljund 5	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
on teadlik edasiõppimise ja tööturul kandideerimise rahvusvahelistest võimalustest; koostab tööleasumiseks vajalikud võõrkeelsed taotlusdokumendid Jaotus tundides: teoreetiline töö: 20 iseseisev töö: 6 kokku: 26	Kasutab iseseisvalt eestikeelset põhisõnavara ja tuttavas olukorras grammatiliselt üsna õiget keelt. Väljendab end/suhtleb õpitava keele erinevate osaoskuste kaudu (loeb, kuulab räägib, kirjutab B1 tasemel). Kirjeldab eesti keeles oma tööpraktikat ja analüüsib oma osalemist selles. Tutvustab eesti keeles oma eriala hetkeseisu tööturul ja edasiõppimise võimalusi. Viib läbi eesti keeles näidistööintervjuu.	I EDASIÕPPIMISVÕIMALUSED 1. Haridustee jätkamine. Kutseõppeasutused ja kõrgkoolid. Käänded: saav, rajav, olev 2. Kutseharidus välismaal. Õpilasvahetus. Käänded: saav, rajav, olev 3. Tee oma elust meistriteos. Kuidas olla edukas oma erialal. Käskiv kõneviis II TÖÖ 1. Kel pole tööd, see otsib. Küsisõna 2. Töölepingu sõlmimine. Tööintervjuu. Aja väljendamine, millal? mis kellast, mis kellani? 3. Poliitika ja majandus, minu eriala hetkeseis tööturul. Sihitis III KORDAMINE RIIGIEKSAMIKS 1. Kirjutamine, näidisülesannete tutvustus 2. Kuulamine, näidisülesannete tutvustus 3. Lugemine ja keelestruktuur, näidisülesannete tutvustus 4. Rääkimine, näidisülesannete tutvustus	Kogemusõpe, sõnavara harjutused, iseseisev töö, paaristöö, rühmatöö, lugemisülesanded (valiklugemine, mosaiik), kuulamisülesanded, grammatikaülesanded, kirjaliku teksti koostamine, probleemülesanded, arutelu, rollimäng, intervjuu	Eristav
<b>Hindamisülesanne:</b> Proovieksam, Innove eksamidemo põhjal			<b>Hindamismeetod:</b> Arutlus Eksam	
<b>Hinne 3</b>	<b>Hinne 4</b>	<b>Hinne 5</b>		
Innove hindamisjuhendi alusel 20-39 punkti (maksimum 100)	Innove hindamisjuhendi alusel 40-59 punkti (maksimum 100)	Innove hindamisjuhendi alusel 60-100 punkti		
<b>Iseseisvad tööd</b>				
1. CV, avalduse ja kaaskirja koostamine tööleasumiseks 2. Arutlev tekst teemal - Minu elukutse on parim (etteantud plaani alusel)				

<b>Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine</b>	Mooduli kokkuvõttev hinne kujuneb iga EKAP-i kokkuvõtva hinde ja proovieksami (Innove näidistest) tulemuse aritmeetilisest keskmisest.
<b>Mooduli hindamine</b>	eristav hindamine eksami vormis

**Õppematerjalid**

M.Rüütli, E.Viilipus "Eesti keele õpik vene õppekeelelega gümnaasiumi 10. klassile"  
M.Rüütli, E.Viilipus "Eesti keele töövihik vene õppekeelelega gümnaasiumi 10. klassile"  
M.Rüütli, E.Viilipus "Eesti keele õpik vene õppekeelelega gümnaasiumi 11. klassile"  
M.Rüütli, E.Viilipus "Eesti keele töövihik vene õppekeelelega gümnaasiumi 11. klassile"  
M.Rüütli, E.Viilipus "Eesti keele õpik vene õppekeelelega gümnaasiumi 12. klassile"  
M.Rüütli, E.Viilipus "Eesti keele töövihik vene õppekeelelega gümnaasiumi 12. klassile"  
M.Rüütli, E.Viilipus "Eesti keel. Vestlusõpik vene õppekeelelega kooli XII klassile"  
M.Kitsnik "Eesti keele õpik vene õppekeelelega kutsekoolile"  
M.Kitsnik "Eesti keele töövihik vene õppekeelelega kutsekoolile"  
[www.innove.ee](http://www.innove.ee)  
Töölehed. Erinevad pildid, kaardid, audio- ja video salvestised.

**Tallinna Lasnamäe Mehaanikakool**  
**4. taseme kutseõppe õppekava „Kinnisvarahooldus“ (kutsekeskharidusõpe)**  
**VALIKÕPINGUTE MOODULI RAKENDUSKAVA**

<b>Sihtrühm</b>	põhiharidusega isik		
<b>Õppevorm</b>	stasionaarne - koolipõhine õpe		
<b>Mooduli nr</b>	<b>Mooduli nimetus</b>	<b>Mooduli maht (EKAP)</b>	<b>Õpetajad</b>
19	Krundi heakorra põhimõtted	2	
<b>Nõuded mooduli alustamiseks</b>	läbitud on moodul "Kinnisvarahooldaja alusteadmised"		
<b>Mooduli eesmärk</b>	õpetusega taotletakse, et õpilane hooldab puhtuse ja korrashoiu tagamise eesmärgil hoone juurde kuuluvat territooriumi ja sellel asuvaid väikevorme ning hoone välispiirdeid (välisseinad, katus, rõdud, välisaknad), järgides kutse-eetikat, töötervishoiu-, tööohutus- ja keskkonnoaohutusnõudeid.		
<b>Teoreetiline töö sh lõimitud üldained</b>	<b>Praktiline töö</b>		
12 t	40 t		

<b>Õpiväljund 1</b>	<b>Hindamiskriteeriumid</b>	<b>Teemad/alateemad</b>	<b>Õppemeetodid</b>	<b>Hindamine</b>
teeb selgeks heakorratööde vajaduse hoone välispiiretel ja hoone juurde kuuluval territooriumil ning võrdleb hoolduskavaga Jaotus tundides: teoreetiline töö: 6 praktiline töö: 20 kokku: 26	Kasutades hoolduslepingut, hoolduskava ja kliendi soove leotleb välispiirete (välisseinad, katus, rõdud, välisaknad) ja hoone juurde kuuluval territooriumi hooldus- ning heakorratöid lähtudes kvaliteedinõuetest; kavandab etteantud tööülesandest lähtuvalt oma tegevuse ja planeerib tööaja ja koha heakorratööde tegemiseks hoonete välispiiretel, ja kõigil territooriumi elementidel (väikevormid, purskkaevud, lehtlad, jne); kasutab töövahendeid ainult nende tootja juhendis märgitud otstarbel ning enne töö alustamist veendub nende korrasolekus ja ohutuses	1. Heakorratööde mõiste, kvaliteedinõuded 2. Hooldusleping, hoolduskava 3. Tootjapoolne juhend, ohutusmärgised, piktogramm	loeng, vestlus, grupitöö, rollimäng	Mitteeristav
<b>Hindamisülesanne:</b> 1) ehitus- ja kinnisvaravaldkonna ohutusmärgiste tõlgendamine; krundi piiride määratlemine infotehnoloogiliste vahendite abiga (Maa-ameti kataster) või krundi territooriumi korrastamine			<b>Hindamismeetod:</b> Rühmatöö Iseseisev töö	
<b>Lävend</b>				
lektori poolt etteantud märgistest leiab vasted 70% ulatuses ja teostab hooldustäid krundil				

<b>Iseseisvad tööd</b>
kirjeldab kõnniteede, radade, sõiduteede, veekogude, parklate, väljakute hooldusele kehtestatud kvaliteedinõudeid; ehitus- ja kinnisvaravaldkonna ohutusmärgiste tõlgendamine
<b>Praktilised tööd</b>
ülesanne nr 1
<b>Praktika</b>
eraldi moodulis

Õpiväljund 2	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
<p>puhastab ja hooldab hoolduskava ja –juhendi alusel hoone ja hoone juurde kuuluva territooriumi hekorratöid</p> <p>Jaotus tundides: teoreetiline töö: 6 praktiline töö: 20 kokku: 26</p>	<p>puhastab ja hooldab hoolduskava ja -juhendi kõnniteid, jalgradu, sõiduteid, veekogusid, parklaid kasutades asjakohaseid töövõtteid ja järgides töötervishoiu ja tööohutusnõudeid;</p> <p>puhastab ja hooldab hoolduskava ja –juhendi parkmetsa, niidab muru, hekki kasutades asjakohaseid masinaid ja seadmeid, järgides töötervishoiu ja tööohutusnõudeid;</p> <p>puhastab ja hooldab hoolduskava ja –juhendi alusel perioodiliselt veekogu ümbrust, hooldab muru, spordiväljakut, koristab lahtise prahi, lehed, lume ning teeb libedatõrjet kasutades asjakohaseid masinaid ja seadmeid, järgides töötervishoiu ja tööohutusnõudeid;</p> <p>puhastab ja hooldab hoolduskava ja –juhendi alusel hoone välispiirded kasutades asjakohaseid masinaid ja seadmeid, järgides töötervishoiu ja tööohutusnõudeid;</p> <p>puhastab ja hooldab hoolduskava ja –juhendi alusel muid hekorratöid (lippude heiskamine, prügikastide korrastamine, purunenud klaaselementide eemaldamine, okste koristamine), järgides töötervishoiu ja tööohutusnõudeid;</p> <p>hindab objektil eritööde tegemise vajadust ja teavitab sellest otsest juhti etteantud nõuete kohaselt, kasutades erinevaid kommunikatsioonivahendeid;</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Eritööde mõiste, tegemise sagedus</li> <li>2. Materiaalne vastutus</li> <li>3. Visuaalse hindamise võimalused</li> </ol>	<p>loeng, vestlus, grupitöö, rollimäng</p>	<p>Mitteeristav</p>

**Hindamisülesanne:**

2) hindab visuaalse vaatluse teel hoone välispiirete seisukorda ja hooldustööde vajadust; hindab antud objektil eritööde tegemise vajadust ja

**Hindamismeetod:**

Rühmatöö

edastab selle info lektorile (fotomaterjal + põhjendus) või krundi territooriumi korrastamine	Iseseisev töö Praktiline töö
<b>Lävend</b>	
hindab objektil eritööde tegemise vajadust, leides 3 põhjendust eritööde tegemiseks ja teostab hooldustöid krundil	
<b>Iseseisvad tööd</b>	
selgitab kinnisvarahooldaja vastutust materiaalsete väärtuste säilimise eest	
<b>Praktilised tööd</b>	
ülesanne nr 2	
<b>Praktika</b>	
eraldi moodulis	

<b>Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine</b>	mooduli hinde saamiseks on vaja teha 2 testi, 3 ülesannet lävendi tasemel ja koostada portfolio
<b>Mooduli hindamine</b>	mitteeristav hindamine
<b>Õppematerjalid</b>	<p>Kinnisvara alused : õppevahend / Madis Kaing ; [toimetanud Kairit Henno ; kujundanud Kairi Kullasepp] ; Eesti Maaülikool, metsandus- ja maaehitusinstituut, geomaatika osakond Tartu : Atlex, 2011 ([Võru : Võru Täht]), 142 lk. ; 24 cm</p> <p>Standardi EVS 807:2004 kasutamine kinnisvara korrashoiu korraldamisel : [lisaõppematerjal venekeelsele kutsekoolile] / Meelis Pääro ; Tallinn : Integratsiooni Sihtasutus, 2008 ([Tartu : Bookmill]) 28 lk. : ill. ; 30 cm</p> <p>Kinnisvara korrashoid omanikule : hoone elukaare planeerimise ja korrashoiu strateegia koostamise juhend korterelamutes : juhendmaterjal / [koostamisel osalesid Roode Liias, Meelis Pääro, Tiina Nuuter ja Jüri Kröönström ; Tallinna Tehnikaülikooli Kirjastus, c2007 ([Tallinn : Tallinna Raamatutrükikoda]) 75 lk. : ill. ; 21 cm <a href="http://www.sisustusweb.ee/ee/otsi/?word=haljastuse%20hooldus">http://www.sisustusweb.ee/ee/otsi/?word=haljastuse%20hooldus</a> 2016</p> <p>Haljasalade rajamine ja hooldamine [Tallinn : s.n.], 1964, 17 l., 10 l. ill. ; 28 cm</p> <p>Pargi hoolduskava koostamise juhend / [koostaja Nele Nutt ; toimetaja Marica-Maris Paju] Tartu ; [Tallinn] : Keskkonnaamet, 2011 ([Pänu] : Hansaprint) 54, 52, [1] lk. : ill. ; 30 cm</p>

**Tallinna Lasnamäe Mehaanikakool**  
**4. taseme kutseõppe õppekava „Kinnisvarahooldus“ (kutsekeskharidusõpe)**  
**VALIKÕPINGUTE MOODULI RAKENDUSKAVA**

<b>Sihtrühm</b>	põhiharidusega isik		
<b>Õppevorm</b>	stasionaarne - koolipõhine õpe		
<b>Mooduli nr</b>	<b>Mooduli nimetus</b>	<b>Mooduli maht (EKAP)</b>	<b>Õpetajad</b>
20	Hoone sisepuhastuse alused	4	
<b>Nõuded mooduli alustamiseks</b>	läbitud on moodul "Kinnisvarahooldaja alusteadmised"		
<b>Mooduli eesmärk</b>	õpetusega taotletakse, et õpilane koristab ja puhastab etteantud kvaliteedinõuete kohaselt hoones asuvate ruumide sein-, lae- ja põrandapindu, järgides koristamise põhireegleid, töötervishoiu, töö- ja keskkonnaohutusnõudeid		
<b>Teoreetiline töö sh lõimitud üldained</b>	<b>Praktiline töö</b>	<b>Iseseisev töö sh lõimitud üldained</b>	
20 t	70 t	14 t	

<b>Õpiväljund 1</b>	<b>Hindamiskriteeriumid</b>	<b>Teemad/alateemad</b>	<b>Õppemeetodid</b>	<b>Hindamine</b>
määrab koristusvajaduse ja koostab eri otstarbega ruumide koristuspalaani Jaotus tundides: teoreetiline töö: 10 praktiline töö: 43 iseseisev töö: 8 kokku: 61	selgitab standardi "EVS 914:2012 Koristuse kvaliteedi kokku leppimine ja hindamine" põhjal eripuhastustööde mõistet ja kvaliteedinõudeid; selgitab mustuse liigitamise põhimõtteid ja eemaldamise viisid (meetodid, koristusained-, ja tarvikud) erinevatelt pinnakatetelt; koostab optimaalse koristusplaani arvestades ruumi eripära, koristussagedust, eripuhastustööde või hoolduskoristuste vajadust; Valib hoolduskoristuseks ergonoomilised koristusvahendid arvestades kvaliteedinõudeid töötervishoiu, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid; hooldab töö alustamisel ja lõpetamisel tarvikud ja masinad tootja juhendis märgitud viisil; koostab koristusvahendite (masinad, tarvikud) valiku otstarbekuse analüüsi, kasutades erialaseid termineid ja vahendite	1. Koristusvajaduse määramise põhimõtted 2. Mustuse liigid ja erinevad pinnakatted 3. Koristusplaan 4. Koristusvahendid ja nende hooldus 5. Eelarve koostamine analüüsi põhjal	loeng, vestlus, grupitöö, rollimäng	Mitteeristav

	elukaare ulatust; koostab kirjaliku hoolduskulude analüüsi, kasutades pindala arvutamise valemeid, selgitab analüüsi põhjal välja eelarve suuruse ja soodsama ostukoha		
<b>Hindamisülesanne:</b> 1. laboratoorsed tööd juhendaja poolt antud üleannete põhjal; 2. plekkide ja mustus eemaldamine ja kuluülesande lahendamine		<b>Hindamismeetod:</b> Praktiline töö Arutus Ülesanne/harjutus	
<b>Lävend</b>			
etteantud kuluülesande lahendamine ja mitme erineva pleki eemaldamine			
<b>Iseseisvad tööd</b>			
koristusvahendite elukaar ja kuidas seda määrata			
<b>Praktilised tööd</b>			
ülesanne nr 1 ülesanne nr 2			
<b>Praktika</b>			
eraldi moodul			

Õpiväljund 2	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Hindamine
valib, doseerib ja kasutab koristusaineid otstarbekalt ning analüüsib tulemusi ja kulusid Jaotus tundides: teoreetiline töö: 10 praktiline töö: 27 iseseisev töö: 6 kokku: 43	arvutab erinevalt esitatud doseeringute puhul kasutuslahuse valmistamiseks vajamineva koristusaine hulga vastvalt kasutusjuhendile; puhastab eri otstarbega ruumide põrandad, seinad, lae, mööbli ja esemed, kasutades mustusele ja pinnakattele sobivaid koristusmeetodeid, koristustarvikuid ja -aineid ning analüüsib koristusaine valiku otstarbekust; töötab puhastustöödel tervist, keskkonda ja vahendeid säästvalt	1. Protsent, suhe, maht, kaal 2. Kasutuslahus, kontsentraat 3. Puhastusaine universaalsus	Mitteeristav
<b>Hindamisülesanne:</b> kasutuslahuse segamine pinna puhastamiseks		<b>Hindamismeetod:</b> Ülesanne/harjutus Tööleht Hindeline arvestus	
<b>Lävend</b>			
kasutuslahus segatud ja pind puhastatud			

<b>Iseseisvad tööd</b>
isikukaitsevahendid puhastusvahendite kasutamisel
<b>Praktilised tööd</b>
ülesanne nr 3
<b>Praktika</b>
eraldi moodulis "Praktika hoone tehnosüsteemide tehnohooldusel"

<b>Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine</b>	Mooduli läbimiseks on vaja 2 test ja 4 praktilist ülesannet sooritada lävendi tasemel ning koostada portfolio.
<b>Mooduli hindamine</b>	mitteeristav hindamine
<b>Õppematerjalid</b>	Kuura, E. E-kursus. Puhastus- ja korrastustööd Kuura, E. Õpiobjekt. Puhastusvahendid Kuura, E. Õpiobjekt. Puhastusmasina kasutamine Tööohutuse ja tervishoiu alased juhendmaterjalid



**Tallinna Lasnamäe Mehaanikakool**  
**4. taseme kutseõppe õppekava „Kinnisvarahooldus“ (kutsekeskharidusõpe)**  
**VALIKÕPINGUTE MOODULI RAKENDUSKAVA**

<b>Sihtrühm</b>	põhiharidusega isik		
<b>Õppevorm</b>	stasionaarne - koolipõhine õpe		
<b>Mooduli nr</b>	<b>Mooduli nimetus</b>	<b>Mooduli maht (EKAP)</b>	<b>Õpetajad</b>
21	Hoone konstruktsioonide remondi alused	15	
<b>Nõuded mooduli alustamiseks</b>	puuduvad		
<b>Mooduli eesmärk</b>	õpetusega taotletakse, et õpilane hooldab ja remondib ehitiste konstruktsioone lähtudes hoolduskavast ning järgides töötervishoiu-, tööohutuse ja keskkonnaohutusnõudeid		
<b>Teoreetiline töö sh lõimitud üldained</b>	<b>Praktiline töö</b>	<b>Praktika</b>	<b>Iseseisev töö sh lõimitud üldained</b>
74 t	258 t	t	58 t

Õpiväljund 1	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
Teab ehituskonstruktsioonide levinumate kahjustuste tekkepõhjuseid ning tunneb nende ennetamise võimalusi ja kõrvaldamise viise Jaotus tundides: teoreetiline töö: 15 praktiline töö: 30 iseseisev töö: 30 kokku: 75	iseloostustab ehitise konstruktsioonide enamlevinud kahjustuste tekkepõhjusi (niiskuskahjustused, materjalide defekt, amortisatsioon, bioloogilised organismid, keemilised mõjud, seismoloogilised mõjud, pinnasenihted, inimtegevus) seostades neid füüsikalise-keemiliste protsessidega ja toob näiteid kahjustuste ennetamise ja kõrvaldamise viisidest; kõrvaldab kahjustuse lähtudes standardist EVS 807:2010 „Kinnisvara korrashoid“ või oma pädevuse piires; oskab kasutada abivahendeid nagu redelid, tellingud, ehituslavad ja individuaalseid turvavahendite töötamiseks ebamugaval kõrgusel; oskab kasutada temale usaldatud dokumentatsiooni ehitise ja rajatise konstruktsioonide korraliseks hooldamiseks ja remondiks	1. välismõjud ehitise elukaarele 2. kinnisvarahooldaja vs ehitaja 3. töö maapinnast kõrgemal abivahendeid kasutades 4. ehitise juurde kuuluv dokumentatsioon, selle hoidmine ja kasutamine	loeng, vestlus, grupitöö, rollimäng	Mitteeristav

Hindamisülesanne:

Hindamismeetod:

ehitise kahjustuse määramine lektori poolt antud kohas	Rühmatöö Praktiline töö Suuline esitus Tööleht
<b>Lävend</b>	
kahjustuse määramine lektori poolt antud andmete põhjal ja kohas	
<b>Iseseisvad tööd</b>	
selgitab inimtegevuse, ümbritseva keskkonna ja ilmastikutingimuste mõju ehitise konstruktsioonidele ja nende osadele, sh avatäidetele, kasutades keemia- ja füüsikaalaseid teadmisi	
<b>Praktilised tööd</b>	
ülesanne nr 1	
<b>Praktika</b>	
eraldi moodulis Praktika (veevärgilukksepp)	

Õpiväljund 2	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
<p>oskab visuaalselt kontrollida ehitise konstruktsioone ja otsustada teavitamise vajaduse üle vahetule juhile ning oma pädevuse piires hoonet remontida</p> <p>Jaotus tundides: teoreetiline töö: 26 praktiline töö: 58 iseseisev töö: 30 kokku: 114</p>	<p>valib tööülesandest lähtuvalt hoolduseks vajalikud materjalid, arvestades nende kasutusotstarvet ja tootjapoolseid kasutusjuhiseid;</p> <p>oskab teha materjali koguste ja hinna arvutusi ning võrrelda eelarve võimalusi arvestades;</p> <p>valib vajalikud töökorras töövahendid ja seadmed sõltuvalt töö iseloomust ja tootja kasutusjuhendist;</p> <p>kontrollib visuaalsel vaatlusel hoone vundamendi, sise- ja välisseinte, põrandate, lagede, fassaadi pinnakatte, vuukide, rõdude, sokli ja karniisi seisukorda, tuvastab kahjustused ning teavitab nõuetekohaselt oma vahetut juhti;</p> <p>kõrvaldab tööühma liikmena ohutult, oma pädevuse piires kergemad karkassielementide kahjustused ja taastab need kasutades asjakohasid töövahendeid ja –võtteid järgides töö ajal ja töötamise lõpetamisel töötervishoiu-, tööohutuse ja keskkonnaohutusnõudeid;</p> <p>kontrollib visuaalselt katuse kandekonstruktsioonide seisundit ja katusekatete veepidavust, veeäravoolude</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. materjalide ja töövahendite valik</li> <li>2. materjali koguste arvutused</li> <li>3. visuaalne konstruktsiooni väliselementide kontroll</li> <li>4. töötamine tööühmas kahjustuste kõrvaldamisel ja taastamisel</li> <li>5. töötamine tööühma liikmena</li> <li>6. oma vahetu ülemuse teavitamise vajadus</li> </ol>	<p>loeng, vestlus, grupitöö, rollimäng</p>	<p>Mitteeristav</p>

	<p>puhtust ja katusel paiknevate elementide seisukorda, teostab töid tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid arvestades, vigade ilmnemisel teavitab nõuetekohasel oma vahetut juhti;</p> <p>puhastab ja remondib tööühma liikmena vastavalt etteantud tööülesandele sadevee äravoolusüsteeme, eemaldab katuselt prahi, liigse lume ja jääpurikad, kasutades asjakohaseid töövahendeid ja -võtteid;</p> <p>kõrvaldab tööühma liikmena oma pädevuse piires laekonstruksioonidel ilmnevad kahjustused, kasutades asjakohaseid töövahendeid ja -võtteid;</p> <p>Hindab hoolduskava alusel visuaalsel vaatlusel avatäidete seisukorda, tuvastab kahjustused ning teavitab nõuetekohaselt oma vahetut juhti, kasutades info- ja kommunikatsioonivahendeid;</p> <p>vahetab ja remondib, lähtudes standardist EVS 807:2010 „Kinnisvara korrashoid“ või oma pädevuse piires, ukسلukke ning kõrvaldab vandalismi tagajärjel tekkinud kahjustusi, kasutades asjakohaseid töövahendeid ja -võtteid;</p> <p>paigaldab tööülesandest lähtuvalt lahtised põrandaliistud, põrandakattematerjalide üleminekud ja kokkupuutevuugid, kasutades asjakohaseid töövahendeid ja -võtteid;</p>			
<p><b>Hindamisülesanne:</b> hindab juhendamisel visuaalse vaatluse teel ehitise konstruktsioonide seisukorda ja hooldamise vajalikkust, määrab kahjustused ja taastab konstruktsioonelemendi (vastavuses RYL standardile)</p>			<p><b>Hindamismeetod:</b> Rühmatöö Praktiline töö Tööleht</p>	
<p><b>Lävend</b></p>				
<p>valib õiged tööriistad ja isikukaitsevahendid kõrvaldab kahjustused, teostab parandustööd, kuid pisivigadega</p>				

#### Hindamisülesanded

Hindamisülesanded ja hindamismeetodid	Hindekriteeriumid
<p>Praktiline töö Tööleht mõõteriistade kasutamine (müramõõtja, niiskuse mõõteriist, termomeeter, lux-meeter, lood, supler, laserlood, mõõdulint)</p>	<p>Mitteeristav hindamine Lävend: 8 mõõteriistast oskab kasutada vähemalt 6 viimast juhendaja poolt antud ülesande lahendamiseks (mõõta ruumi mikrokliimat ja joonistada harjutuspinnale kast)</p>

Praktiline töö Tööleht ukseluku vahetus juhendaja poolt etteantud uksel või treeningstendil	Mitteeristav hindamine Lävend: paigaldatud lukk sulgeb ukse; lukk ei loksu; lukk on paigaldatud ukselehega samas tasapinnas; uks on võimalik pingutuseta lukustada.
Praktiline töö Tööleht katkise põranda- või seinaplaadi vahetamine	Mitteeristav hindamine Lävend: parandatud plaadid ei eristus tasapinnast; vuugid on töödeldud sama vuugitäitega mis originaal; vuugivahed on ühelaiused.
Praktiline töö Tööleht krohvi või värviparandused laes, seinal, hoone fassaadil või juhendaja poolt näidatud kohas	Mitteeristav hindamine Lävend: aluspinna on eemaldatud lahtine materjal; parandatud osa on samas tasapinnas põhivärvi või krohvipinnaga; parandatud on samatüübilise materjaliga; toon on valitud selliselt, et 50 m pealt ei oleks parandus eristatav.
Praktiline töö Tööleht kuivkrohvseinas purunenud osa parandamine	Mitteeristav hindamine Lävend: lõhutud osa töötlemine mõõtu; karkassi paigaldus; uus plaat on paigaldatud samas tasapinnas; vuugivahe on maksimaalselt 1 mm.
<b>Iseseisvad tööd</b>	
valib sobivad töövahendid, arvestades nende kasutusotstarvet ja tootjapoolseid kasutusjuhiseid, enne töö alustamist veendub nende korrasolekus ja ohutuses	
<b>Praktilised tööd</b>	
ülesanded nr 2-6	
<b>Praktika</b>	
eraldi moodulis Praktika (veevärgilukksepp)	

Õpiväljund 3	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
analüüsib juhendamisel oma tegevust erinevate ehituskonstruksioonide hooldustööde teostamisel Jaotus tundides: teoreetiline töö: 3 iseseisev töö: 6 kokku: 9	analüüsib koos juhendajaga töötlemusi erinevate tööülesannete täitmisel krundi ja hoone välispiirete hooldus- ja heakorratöödel; koostab ettekande oma ettevõttepraktikal tehtud töödest ning kommenteerib neid auditooriumi ees; loob portfoolio tulemuste kokkuvõtetest korrektses õppekeeles, kasutades infotehnoloogilisi abivahendeid ja erialast terminoloogiat;	1. Portfoolio, elektroonne portfoolio 2. Ettekanne - PowerPoint 3. Erialase terminoloogia allikad	loeng, vestlus, grupitöö, rollimäng, portfoolio koostamine	Mitteeristav
<b>Hindamisülesanne:</b> portfoolio koostamine - piltide ja jooniste lisamine			<b>Hindamismeetod:</b> Õpimapp/portfoolio	
<b>Lävend</b>				

portfoolios on kõik teemad käsitletud, on olemas ka kodutööd
<b>Iseseisvad tööd</b>
portfoolio vormistamine
<b>Praktika</b>
eraldi moodulis

<b>Õpiväljund 4</b>	<b>Hindamiskriteeriumid</b>
rakendab õppekeskkonnas omandatud teadmisi ja oskusi reaalses töökeskkonnas toimival praktikal Jaotus tundides: praktika: 88 kokku: 88	arvestab oma tööülesandeid täites ehitustegevuse energiakulukusega ning kasutab tööks vajalikke ressursse sihipäraselt ja säästlikult täidab tööülesanded kokkulepitud tähtjaks, järgides etteantud juhiseid ja kvaliteedinõudeid;

<b>Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine</b>	mooduli positiivse hinde saamiseks on vaja sooritada 6 ülesannet, 2 testi, portfoolio täiendamine lävendi tasemel
<b>Mooduli hindamine</b>	mitteeristav hindamine
<b>Õppematerjalid</b>	Kinnisvara korrashoid : käsiraamat asjatundjale / [Eesti Kinnisvara Haldajate ja Hooldajate Liit ; koostas Roode Liias] Tallinn : Eesti Kinnisvara Haldajate ja Hooldajate Liit, 2001 ([Tallinn : Tallinna Raamatutrükikoda]) 64 lk. : ill. ; 30 cm Kinnisvarakeskkonna juhtimine ja korrashoid [Võrguteavik] = Management and maintenance of facilities / Eesti Standardikeskus ; [koostanud Eesti Kinnisvara Haldajate ja Hooldajate Liidu töörühm] Tallinn : Standardikeskus, 2016 1 võrguväljaanne (pdf, 226 lk.) Ehitaja käsiraamat 2008: Ülla Haljand ja Siim Saidla: Presshouse : Tallinn: 2008 Käige, E. Maalritööd II. Tallinn Hemgren, P., Wannfors, H. Värvimine ja tapeetimine. Sinisukk, 2006 Kallaste, A. Maalritöö õpperaamat. Eesti Raamat, 1937

**Tallinna Lasnamäe Mehaanikakool**  
**4. taseme kutseõppe õppekava „Kinnisvarahooldus“ (kutsekeskharidusõpe)**  
**VALIKÕPINGUTE MOODULI RAKENDUSKAVA**

<b>Sihtrühm</b>	põhiharidusega isik		
<b>Õppevorm</b>	statsioonarne - koolipõhine õpe		
<b>Mooduli nr</b>	<b>Mooduli nimetus</b>	<b>Mooduli maht (EKAP)</b>	<b>Õpetajad</b>
22	Arvutiõpetus	4	
<b>Nõuded mooduli alustamiseks</b>	puuduvad		
<b>Mooduli eesmärk</b>	Õpetusega taotletakse, et õpilane kasutab arvutit õppimise- ja töövahendina baasmoodulites Arvuti põhitõed, Interneti põhitõed, Tekstitöötlus, Tabelitöötlus ja standardmoodulis Andmebaasid kutsestandardis nõutud tasemel		
<b>Teoreetiline töö sh lõimitud üldained</b>	<b>Iseseisev töö</b>		
19 t	152 t		

Õpiväljund 1	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
teab arvuti kasutamise põhitõdesid ja rakendab neid praktilisel arvuti kasutamisel Jaotus tundides: teoreetiline töö: 3 kokku: 3	oskab võrrelda arvuteid nende põhinäitajate põhjal (mälu, võimsus, USB, kiirus,...); teab arvutite kasutamisega seotud olulisi juriidilisi küsimusi, mis puudutavad olulisi autoriõigust ja andmekaitset; kasutab igapäevaselt viirusetõrjeprogramme oma töömaterjalide säilitamiseks; teab Info- ja sidetehnoloogia (IST) mõisted	1. Põhimõisted 2. Riistvara 3. Mälu 4. Tarkvara 5. Arvutivõrgud 6. Arvutid igapäevaelus 7. Infotehnoloogia ja ühiskond 8. Turvalisus, õiguskaitse ja seadusandlus 9. Infotehnoloogia ja Eesti	loeng, praktilised tööd, ohutustehnika test, laboratoorsed tööd õppetendil	Mitteeristav

<b>Hindamisülesanne:</b> otsib üles internetist portable (mäluvalgalt toimiva) viirusetõrje programmid	<b>Hindamismeetod:</b> Iseseisev töö Tööleht
---	--

<b>Lävend</b>
leiab USB pealt toimiva viirusetõrje programmi ja kontrollib arvuti prügilasti üle

<b>Iseseisvad tööd</b>
otsib viirusetõrje tasuta tarvara

<b>Praktilised tööd</b>
ülesanne nr 3

Õpiväljund 2	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
teab interneti põhitõdesid ja rakendab neid praktilisel arvuti kasutamisel ning failide haldamisel Jaotus tundides: teoreetiline töö: 5 iseseisev töö: 2 kokku: 7	oskab leida internetist oma tööks olulist infot ja kasutada seda; oskab kasutada elektronposti	1. Veebi kasutamise elemen taaruskused 2. Veebis navigeerimine 3. Otsing veebis 4. Järjehoidjad (bookmarks) 5. Elektronposti kasutamise elementaaruskused 6. Kirjavahetus 7. Adresseerimine 8. Postkasti haldamine 9. Listid ja uudisgrupid 10. Failihaldus 12. Utiliidid	loeng, praktilised tööd, ohutustehnika test, laboratoorsed tööd õppetendil	Mitteeristav
<b>Hindamisülesanne:</b> 1) kirja saatmine; 2) interneti jututubade kasutamine			<b>Hindamismeetod:</b> Rühmatöö Iseseisev töö	
<b>Lävend</b>				
ametliku kirja koostamine ja saatmine; internetis ühisvestluses osalemine				
<b>Iseseisvad tööd</b>				
järjehoidjate loomine virtuaalkogukonnad - mis see on?				
<b>Praktilised tööd</b>				
ülesanne nr 1 ülesanne nr 2				

Õpiväljund 3	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
oskab põhiteemade ulatuses teksti dokumente luua ja vormindada Jaotus tundides: teoreetiline töö: 3 iseseisev töö: 1 kokku: 4	oskab kasutada arvutit kirja koostamiseks (shift, font, taandread, ...) ja muuta kasutatavat keel (kui see on eelnevalt installeeritud); oskab vormindada teksti (header/footer, leheküljenumbrite kasutamine, piltide lisamine, tekstikastide lisamine, sisetada lihtsamaid arvutustehteid, spelleri kasutamine, ...); oskab konverteerida fail versioonidesse, mis on saajale/lugejale kättesaadavad (.txt,	1. Alustamine 2. Põhioperatsioonid 3. Kujundamine (vormindamine) 4. Dokumendi viimistlemine 5. Printimine 6. Muud oskused	loeng, praktilised tööd, tööd arvutis või arvuklassis	Mitteeristav

	madalam Wordi versioon, ...)			
<b>Hindamisülesanne:</b> motivatsioonikiri töökohale pretendeerimiseks (minimaalselt 50 sõna)		<b>Hindamismeetod:</b> Iseseisev töö Tööleht		
<b>Lävend</b>				
koostatud, vormindatud tekst minimaalsete vigadega juhindudes töölehe nõuetest				
<b>Iseseisvad tööd</b>				
valmistada ette harjutusdokumentide sisu				
<b>Praktilised tööd</b>				
ülesanne nr 4 (dokumendi koostamine)				

Õpiväljund 4	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
oskab põhiteemade ulatuses tabelitöötlusrakenduses andmetabeleid luua ja kasutada Jaotus tundides: teoreetiline töö: 4 iseseisev töö: 2 kokku: 6	oskab kasutada põhioperatsioone tabelitöötuses, lihtsamaid valemeid, lihtsamaid funktsioone; teab kuidas moodustada lihtsamaid graafikuid/diagramme ja neid vormindada; oskab ettevalmistada töö/faili printimiseks	1. Elementaarskused 2. Põhioperatsioonid 3. Valemid ja funktsioonid 4. Kujundamine (vormindamine) 5. Diagrammid ja objektid 6. Printimine	loeng, praktilised tööd, ohutustehnika test, arvutitöö printeri kasutamisega	Mitteeristav
<b>Hindamisülesanne:</b> koostab nädala kulutuste eelarve; töö printimine		<b>Hindamismeetod:</b> Iseseisev töö Tööleht		
<b>Lävend</b>				
eelarve koostatakse töölehe nõuete järgi (vähemalt 10 veergu ja 10 rida); töö prinditakse kahepoolsena välja				
<b>Iseseisvad tööd</b>				
töö vormindamine printimiseks				
<b>Praktilised tööd</b>				
ülesanne nr 5 ülesanne nr 6				

Õpiväljund 5	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
teab andmebaasidega seotud mõisteid	oskab koostada lihtsamaid andmebaase	1. Alustamine	loeng, praktilised tööd,	Mitteeristav



ja oskab erialaseks tööks vajalikke andmebaase kasutada Jaotus tundides: teoreetiline töö: 4 iseseisev töö: 2 kokku: 6	Exceli baasil; teab programmi Access kasutamise tingimusi ja oskab kasutada vormi andmete sistamiseks; teab oma tööks vajalike enamlevinud keskkondade kasutamise põhimõtteid (näiteks Google)	2. Andmebaasi loomine 3. Vormi kasutamine 4. Informatsiooni otsimine 5. Aruanded	ohutustehnika test, laboratoorsed tööd arvutis
--	--	---	--

<b>Hindamisülesanne:</b> Excelis andmebaasi loomine; Failide linkimine; Esitluse koostamine (PowerPoint)	<b>Hindamismeetod:</b> Iseseisev töö Praktiline töö Tööleht
---	--

**Lävend**

Ülesanded täidetakse töölehtede põhjal antud kriteeriumide ja aja jooksul

**Iseseisvad tööd**

testi või küsimustiku loomine Google Drive keskkonnas

**Praktilised tööd**

ülesanne nr 7 ülesanne nr 8 ülesanne nr 9

<b>Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine</b>	Õpilane on sooritanud kõik praktilised ülesanded ning esitanud iseseisvad tööd vähemalt lävendi tasemel (2 testi+9 ülesannet)
<b>Mooduli hindamine</b>	mitteeristav hindamine
<b>Õppematerjalid</b>	Õpetaja koostatud materjalid, internetis vabalt saadaolevad materjalid, ECDL (The European Computer Driving Licence) praktiliste põhioskuste kirjeldused laiatarbe tarkvara kasutamisel <a href="http://www.ecdl.ee/">http://www.ecdl.ee/</a> , autoerialade kutsestandardid

**Tallinna Lasnamäe Mehaanikakool**  
**4. taseme kutseõppe õppekava „Kinnisvarahoolitus“ (kutsekeskharidusõpe)**  
**VALIKÕPINGUTE MOODULI RAKENDUSKAVA**

<b>Sihtrühm</b>	5. taseme kutseõppe jätkuõppes õppivad õpilased		
<b>Õppevorm</b>	statsioonarne - koolipõhine õpe		
<b>Mooduli nr</b>	<b>Mooduli nimetus</b>	<b>Mooduli maht (EKAP)</b>	<b>Õpetajad</b>
23	Erialane inglise keel	2	
<b>Nõuded mooduli alustamiseks</b>	oskab kasutada erialast terminoloogiat tasemel A2		
<b>Mooduli eesmärk</b>	Õpetusega taotletakse, et õppija omandab erialase ingliskeelse sõnavara, teabeallikate kasutamise oskuse erialase ingliskeelse teksti mõistmiseks. Suudab suhelda ja tellida vajalikke materjale. Oskab kirjeldada võimalikku tehnilist probleemi. Suudab töötada võõrkeelses meeskonnas.		
<b>Teoreetiline töö sh lõimitud üldained</b>	<b>Iseseisev töö sh lõimitud üldained</b>		
36 t	16 t		

<b>Õpiväljund 1</b>	<b>Hindamiskriteeriumid</b>	<b>Teemad/alateemad</b>	<b>Õppemeetodid</b>	<b>Hindamine</b>
Kasutab erialaseid mõisteid ja termineid; Jaotus tundides: teoreetiline töö: 6 iseseisev töö: 4 kokku: 10	Nimetab inglise keeles põhilisi elektrilisi suurusid ja elektroonika komponente; Loeb erialaseid tekste ning tõlgib erialaseid mõisteid ja termineid; Koostab kirjalikult ja suuliselt inglise keeles lihtsaid lauseid või tekste kasutades elektriliste suuruste ja elektroonika komponentide termineid;	1. ERIALASED MÕISTED JA TERMINID: 1.1. Elektrilised suurused: 1.1.1. Voolutugevus; 1.1.2. Pinge; 1.1.3. Takistus; 1.1.4. Võimsus; 1.1.5. Sagedus; 1.2. Elektroonikakomponendid: 1.2.1. Takistused; 1.2.2. Kondensaatorid; 1.2.3. Transistorid; 1.2.4. Diodid; 1.2.5. Valgusdiodid (LED);	Loeng; E-õpematerjalide kasutamine ülesannete ja iseseisvate tööde lahendamisel; Tekstide lugemine ja tõlkimine; Iseseisev töö; Rühmatöö;	Mitteeristav
<b>Hindamisülesanne:</b> Rühmatöö: Erialaste lausete või tekstide koostamine ja esitamine;			<b>Hindamismeetod:</b> Rühmatöö Iseseisev töö	
<b>Lävend</b>				
Saab aru tehnilisest dokumentatsioonist tasemel, mis võimaldab teostada detailide otsingut ja võrdlust				

**Iseseisvad tööd**

Iseseisev töö №1: Erialaste tekstide tõlkimine;

Õpiväljund 2	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
Kasutab erialaste töövahendite ja mõõteriistade nimetusi ja tähistusi; Jaotus tundides: teoreetiline töö: 6 iseseisev töö: 4 kokku: 10	Nimetab inglise keeles käsitööriistade, elektriliste tööriistade ning mõõteriistade nimetusi ja tähistusi; Tõlgib vene keelest inglise keelde erialaste töövahendite ja mõõteriistade nimetusi; Koostab kirjalikult ja suuliselt inglise keeles lihtsaid lauseid või tekste kasutades elektriliste suuruste ja elektroonikakomponentide nimetusi;	2. ERIALASED TÖÖVAHENDID JA MÕÕTERIISTAD: 2.1. Käsitööriistad: 2.1.1. Kruvikeerajad; 2.1.2. Dielektrilised kindad; 2.1.3. Tangid; 2.1.4. Kaabli lõikamise käärid; 2.1.5. Isolatsiooni puhastaja; 2.1.6. Mõõdulint; 2.2. Elektrilised tööriistad: 2.2.1. Trell; 2.2.2. Lööktrell; 2.2.3. Jootekolb; 2.3. Mõõteriistad: 2.3.1. Ampermeeter; 2.3.2. Voltmeeter; 2.3.3. Vooluindikaator; 2.3.4. Multimeeter;	Loeng; E-õpematerjalide kasutamine ülesannete ja iseseisvate tööde lahendamisel; Tekstide lugemine ja tõlkimine; Iseseisev töö;	Mitteeristav
<b>Hindamismeetod:</b> Iseseisev töö				
<b>Lävend</b>				
<b>Iseseisvad tööd</b>				
Iseseisev töö №2: Esitlus „Töövahendid ja mõõteriistad minu töös“;				

Õpiväljund 3	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
Kasutab elektritöodes mõisteid ja termineid ning põhilisi erialaseid seadmeid ja materjalide nimetusi; Jaotus tundides: teoreetiline töö: 8 iseseisev töö: 4 kokku: 12	Nimetab põhilisi elektritöodes kasutatavaid mõisteid ja termineid ning koostab nendest lihtsaid lauseid; Nimetab põhiliste elektrimaterjalide ja elektriseadmete mõisteid ja termineid ning koostab nendega lihtsaid laused; Loeb ja tõlgib elektritööde ja -seadmetega seotuid tekste;	3. ELEKTRITÖÖD JA ELEKTRISEADMED: 3.1. Elektritööd: 3.1.1. Töö- ja elektriohutused; 3.1.2. Paigaldamine; 3.1.3. Ühendamine; 3.1.4. Seadistamine; 3.1.5. Parandamine ja remontimine; 3.1.6. Koostamine; 3.1.7. Monteerimine; 3.2. Elektrimaterjalid ja elektriseadmed:	Loeng; E-õpematerjalide kasutamine ülesannete ja iseseisvate tööde lahendamisel; Tekstide lugemine ja tõlkimine; Iseseisev töö;	Mitteeristav

		3.2.1. Kaablid ja juhtmed; 3.2.2. Klemmid; 3.2.3. Trafo; 3.2.4. Toiteplokk; 3.2.5. Lülitid; 3.2.6. Pistikupesad; 3.2.7. Valgustid; 3.2.8. Automaatlülitid; 3.2.9. Kaablikarvikud; 3.2.10. Automaatlülitid ja kaitseseadmed; 3.2.11. Pealüliti ja turvalüliti;		
<b>Hindamismeetod:</b>				
Iseseisev töö				
<b>Lävend</b>				
<b>Iseseisvad tööd</b>				
Iseseisev töö №3: Ettekanne: „Elektriseadme konstruktsioon või ehitus“				

Õpiväljund 4	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
Oskab kirjeldada automaatikas kasutatavate seadmete ja elementide mõisteid ja termineid; Jaotus tundides: teoreetiline töö: 8 iseseisev töö: 2 kokku: 10	Nimetab põhiliste automaatika seadmete ja elementide mõisteid ja termineid ning koostab nendest lihtsaid lauseid; Kirjeldab inglise keeles automaatika seadme tööpõhimõtet; Loeb ja tõlgib automaatika seadmetega ja elementidega seotuid tekste;	4. AUTOMAATIKA SEADMED JA ELEMENDID: 4.1. Juhtimiskomponendid: 4.1.1. Nupud, lülitid, andurid, signaallambid; 4.1.2. Relee, kontaktor, taimer; 4.1.3. Täiturid; 4.2. Elektriajamid; 4.2.1. Alalisvoolumootorid; 4.2.2. Vahelduvvoolu mootorid; 4.2.3. Samm-mootorid; 4.2.4. Servomootorid; 4.3. Pneumoautomaatika: 4.3.1. Kompressor; 4.3.2. Öhusurve; 4.3.3. Pneumosilindrid; 4.3.4. Pneumojaotid; 4.3.5. Drossel; 4.3.6. Tagasivooluklapp; 4.3.7. Öhu voolikud; 4.4. Juhtimisseadmed; 4.4.1. Programmeeritavad kontrollid (PLC); 4.4.2. Programmeerimine ja programmikirjutamine; 4.4.3. PLC sisendid ja väljundid; 4.4.4. Loogika funktsioonid;	Loeng; E-õpematerjalide kasutamine ülesannete ja iseseisvate tööde lahendamisel; Iseseisev töö; Tekstide lugemine ja tõlkimine;	Mitteeristav

<b>Hindamismeetod:</b> Iseseisev töö
<b>Lävend</b>
On võimaline tellima interneti kaudu vajalike seadmeid, detaile ja kirjandust ning suhtlema erialases kelles tootjate ja tarnijatega.
<b>Iseseisvad tööd</b>
Iseseisev töö №4: Ettekanne „Automaatika seadme tööpõhimõte“

Õpiväljund 5	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
Loeb ja tõlgib erialast tehnilist dokumentatsiooni ja praktilise töö juhendeid (näiteks kutsevõistluse „Noor Meister“ tehnilisi ülesandeid); Jaotus tundides: teoreetiline töö: 8 iseseisev töö: 2 kokku: 10	Saab aru ingliskeelsetest tööülesannetest ja töökirjeldustest; Tõlgib õppetöös kasutatavaid praktilisi töid ja seletab nende sisu; Tõlgib vene keelde kutsevõistluse „Noor meister“ ülesandeid;	5. TEHNILINE DOKUMENTATSIOON: 5.1. Erialane tehniline dokumentatsioon: 5.1.1. Seadmete kasutusjuhendid; 5.1.2. Paigaldus- ja koostejuhendid; 5.1.3. Seadmete ja süsteemide spetsifikatsioon; 5.1.4. Erinevate skeemide kommentaarid ja tingmärgid; 5.2. Kutsevõistluse „Noor meister“ dokumentatsioon: 5.2.1. Ülesanne püstitus; 5.2.2. Paigaldus- ja ühendus skeemid ja juhendid; 5.2.3. Programmi koostamise seletus;	Loeng; E-õpematerjalide kasutamine ülesannete ja iseseisvate tööde lahendamisel; Iseseisev töö; Tekstide lugemine ja tõlkimine;	Mitteeristav

<b>Hindamismeetod:</b> Iseseisev töö
<b>Lävend</b>
kasutades tööjuhendit teostada vajalikud tööd (kusjuures võib küsida lisainfot ülesande andjalt)
<b>Iseseisvad tööd</b>
Iseseisev töö №5: „Praktilise töö tõlkimine“ Iseseisev töö №6: „Kutsevõistluse ülesannete tõlkimine“

<b>Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine</b>	<p>Hinnatakse mitteeristavalt: Mooduli hinne kujuneb suulise ja kirjaliku väljendusoskuse põhjal ning iseseisvate tööde lahendamisel. Mooduli hindamisel arvestatakse iseseisvate tööde lahendamist.</p> <p>lävend - Õppija nimetab inglise keeles põhilised erialased mõisted ja terminid. Loeb ja tõlgib erialast tehnilist dokumentatsiooni. Saab aru ingliskeelsetest tööülesannetest ja töökirjeldustest. Iseseisvad tööd №1 kuni №6 on esitatud ja kaitstud.</p> <p>Soovitused õppejõule iseseisvate tööde koostamisel: 1) Soovitatakse arvestada, et õpilased kasutaksid info- ja kommunikatsioonitehnoloogia võimalusi (info otsinguks, tekstide ja mõistete tõlkimiseks jm). 2) Teretunud on kui iseseisvad tööd oleksid õppekeskkonna väliselt rakendatavad ja kasulikud. Soovitatakse rohkem pöörata tähelepanu kooli praktika keskkonnas kasutatavatele ülesannetele, automaatika seadmete juhenditele ja dokumentatsioonidele ning kutsevõistluse „Noor meister“ ülesannetele;</p>
--	---

	<p>Mooduli võimalikud iseseisvad tööd:</p> <p>Iseseisev töö №1: Erialaste tekstide tõlkimine. (Õpetaja poolt pakutavate erialaste tekstide tõlkimine. Suuliselt ja/või kirjalikult);</p> <p>Iseseisev töö №2: Esitlus „Töövahendid ja mõõteriistad minu töös; (Õpilane peab tegema esitlust tema töös või kooli praktika tundides kasutatavatest töövahenditest ja mõõteriistadest. Kohustuslikud on ingliskeelsed nimetused ja venekeelne tõlge. Teretulnud on pildid ja ingliskeelsed selgitused.)</p> <p>Iseseisev töö №3: Ettekanne „Elektriseadme konstruktsioon või ehitus“; (Õpilane peab valima ühe erialase elektriseadme ja kirjutama või näitama inglise keeles millistest komponentidest see koosneb. Kohustuslik on seadme konstruktsiooni või ehituse pildid või joonised ning nende ingliskeelsed tähendused ja venekeelne tõlge.)</p> <p>Iseseisev töö №4: Ettekanne „Automaatika seadme tööpõhimõte“; (Õpilane peab valima ühe automaatika seadme ja kirjeldama inglise keeles selle tööpõhimõtteid. Teretulnud on seadme piltide, jooniste ja dokumentatsiooni kasutamine.)</p> <p>Iseseisev töö №5: „Praktilise töö tõlkimine“; (Õpilane peab valima ühte praktilistes tundides kasutatavat praktilist ülesannet, tõlkima ülesanne püstitust ja nimetama milliseid komponente ja seadmeid kasutatakse ülesanne lahendamisel. Kohustuslik on praktilise ülesande näide ja ingliskeelne tõlge. Teretulnud on tõlgitud praktilise töö pildid või video.)</p> <p>Iseseisev töö №6: „Kutsevõistluse ülesannete tõlkimine“; (Töö eesmärk on tõlkida mehhatroonika kutsevõistluse ülesanne püstitust. Leida erialastele sõnadele õiget tõlget.)</p>
<b>Mooduli hindamine</b>	mitteeristav hindamine
<b>Õppematerjalid</b>	<p>Õpetajate poolt koostatud e-õppematerjalid.</p> <p>Ingliskeelne erialane tehniline dokumentatsioon.</p> <p>Raamatud:</p> <p>"Basic Technical English" - J. Comfort</p> <p>"English for Technical Students" - D. Bonamy</p> <p>"Technical English" - C. Jacques</p> <p>"Take-off: Technical English for Engineering" - D. Morgan</p>