

TALLINNA LASNAMÄE MEHAANIKAKOOLI ÕPPEKAVA						
Õppekavarühm		Ehitus ja tsiviilrajatised				
Õppekava nimetus		Kinnisvarahooldus				
		Facility serviceman, level 4				
Õppekava kood EHS-es		165538				
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): vene, eesti						
Õppekava koostamise alus: Kutseharidusstandard, VV määrus, 26.08.2013 nr 130 Kutsestandard „Kinnisvarahooldaja, tase 4“ kinnistatud Ehituse, Kinnisvara ja Geomaatika 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- eetikat 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: põhiharidusega isikud, statsionaarne õppevorm						
Nõuded õpingute alustamiseks: Õppima võib asuda põhiharidusega isik või vähemalt 22-aastane põhihariduseta isik, kellel on põhihariduse tasemele vastavad kompetentsid						
Nõuded õpingute lõpetamiseks: Õpingud neljanda taseme kutseõppes loetakse lõpetatuks pärast õppekavas kirjeldatud kvalifikatsioonile vastavate õpiväljundite saavutamist. Õpiväljundite saavutatust hinnatakse kutseeksami abil. Juhul, kui kutseeksami sooritamine ebaõnnestub, on õpilasel õigus sooritada õpingute lõpetamiseks samuti erialane lõpueksam.						
Õpingute läbimisel omandatavad kvalifikatsioonid: Kinnisvarahooldaja tase 4 (spetsialiseerumine hoonete ja krundi rajatiste konstruktsioonide tehnohoolduse ja heakorratööde tegemine)						
Õpingute osalisel läbimisel omandatavad kvalifikatsioonid: puudub						
Osakvalifikatsioonid: puudub						
Lõpetamisel väljastatavad dokumendid: koolilõputunnistus, kutsetunnistus						
Õppekava struktuur Põhiõpingute moodulid (120 EKAP)						
<i>Nimetus</i>	<i>Maht</i>	<i>Õpiväljundid</i>				
Kinnisvarahooldaja alusteadmised	11 EKAP	mõistab kinnisvara korrashoiu eesmärgid ja komplekstegevuste olemust ning kinnisvarahooldaja 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-eeetika ja klienditeeninduse põhimõtete järgimise vajadust kinnisvarahooldaja töös
 mõistab töötervishoiu, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid kinnisvarahoolduses

Karjääri planeerimine ja ettevõtluse alused 6 EKAP

Mõistab oma vastutust teadlike otsuste langetamisel elukestvas karjääriplaneerimise protsessis
 Mõistab majanduse olemust ja majanduskeskkonna toimimist
 Mõtestab oma rolli ettevõtluskeskkonnas
 Mõistab oma õigusi ja kohustusi töökeskkonnas toimimisel
 Käitub vastastikust suhtlemist toetaval viisil

Erialane võõrkeel 8 EKAP

kirjeldab oma tööülesannet ning väljendab sellega seonduvaid vajadusi, kasutades erialaseid termineid
 tuleb toime igapäevastes tööalastes suhtlusolukordades, mis nõuavad otsest infovahetust tuttavatel teemadel, kasutades erialast sõnavara
 tuleb toime kirjaliku infovahetusega klientide ja kaastöötajatega igapäevastes tööalastes situatsioonides
 hindab adekvaatselt oma suutlikkust suhelda kliendiga võõrkeeles

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 avariiolekorra küttesüsteemis vastavalt ettenähtud korrale
 töötab eetilisel ja vastutustundlikult järgides erinevate tööülesannete täitmisel töötervishoiu, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid
 analüüsib juhendamisel oma tegevust hoone küttesüsteemi ja soojasõlme hooldustöödel

Hoone vee- ja kanalisatsiooni-süsteemide 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 avariiolekorra vee- ja kanalisatsioonisüsteemis vastavalt ettenähtud korrale
 töötab vastutustundlikult, järgides erinevate tööülesannete täitmisel töötervishoiu, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid
 analüüsib juhendamisel oma tegevust vee- ja kanalisatsioonisüsteemi hooldustöödel

Hoone ventilatsioonisüsteemide hooldus 5 EKAP

omab ülevaadet hoone ventilatsiooni ja jahutussüsteemide tööpõhimõttest ja nende hooldamise nõuetest, mis on kehtestatud tehnilise dokumentatsiooniga;
 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 hoonetes;
 likvideerib hoone ventilatsioonisüsteemi rikkeid ja puudusi vastavalt ettenähtud korrale;
 töötab eetilisel ja vastutustundlikult, järgides erinevate tööülesannete täitmisel töötervishoiu, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid;
 analüüsib juhendamisel oma tegevust ventilatsioonisüsteemide hooldustöödel

Ehitise 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 elektriohutusseaduse tähenduses
 hooldab käidukava (hoolduskava) alusel, talle antud pädevuse piires ehitise nõrkvoolu- ja elektriseadmeid
 töötab eetilisel ja vastutustundlikult, järgides erinevate tööülesannete täitmisel

töötervishoiu, tööohutus- ja elektrihooldusnõudeid analüüsib juhendamisel oma tegevust erinevate nõrkvoolu- ja elektriseadmete hooldamisel

Praktika hoone tehnosüsteemide tehnohooldusel 40 EKAP planeerib hoolduskava alusel oma tegevuse hoone tehnosüsteemide hooldamiseks, järgib töötamisel ettevõttes väljakujunenud tööritmi 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 rikked 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 elektrihooldusnõudeid analüüsib enda toimetulekut erinevate tööülesannetega hoone tehnosüsteemide hooldamisel

Üldõpingute moodulid (30 EKAP)

Nimetus

Maht

Õpiväljundid

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;

Inglise keel

4,5 EKAP

suhtleb õpivas 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 võõrkeelesõpetuse 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 igapäeva elu 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

Sotsiaalne	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 ühiskonnas kultuurilise mitmekesisuse ning demokraatia ja selle kaitsmise tähtsust ning jätkusuutliku arengu vajalikkust, aktsepteerides erinevusi hindab üldinimikke väärtusi, nagu vabadus, inimväärikus, võrdõiguslikkus, ausus, hoolivus, sallivus, vastutustunne, õiglus, isamaalisus ning lugupidamine enda, teiste ja keskkonna vastu
Kunstiained	1,5 EKAP	eristab näidete alusel kunstiliike ja muusikažanreid tunneb maailma ning Eesti kunsti ja muusika olulisi teoseid ning seostab neid ajalooga 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 120 EKAP, sh lõimitud võtmepädevuste õpe 30 EKAP ja praktika 40 EKAP;
- 3) valikõpingud 30 EKAP, sh 5 EKAP Eesti keel vene õppekeelegraafikule

Valikõpingute moodulid (30 EKAP)

Nimetus	Maht
Erialane eesti keel	2 EKAP
Liiklusõpetus	3 EKAP
Kehaline kasvatus	3 EKAP
Eesti keel teise keelena	5 EKAP
Krundi heakorra põhimõtted	2 EKAP
Hoone sisepuhastuse alused	4 EKAP
Hoone konstruktsioonide remondi alused	11 EKAP
Arvutiõpetus	1 EKAP
Erialane inglise keel	2 EKAP

Valikõpingute valimise võimalused:

Õpilasel on kohustus valida 30 EKAP valikõpinguid, sh kooli poolt valitud õpioskused. 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.

Grupp avatakse, kui valikmooduli on valinud vähemalt 10 õpilast.

Praktika:

Praktika maht 40.00 EKAPit.

Spetsialiseerumise võimalused:

Õppekava moodulite läbimisel toimub spetsialiseerumine - "Hoonete ja krundi rajatiste tehnosüsteemide hooldustööde tegemine".

Õppekava kontaktisik:

Leho Lilleorg
Erialade juht
Telefon 636 0112, 56160640, leho.lilleorg[at]mehaanikakool.ee

Märkused:

koostöö partner - INNOVE

Kooli õppekava ja moodulite rakenduskavad on kättesaadavad:

https://siseveeb.ee/tlmk/veebivormid/oppekavad/oppekava_pdf?oppekava=203

https://siseveeb.ee/tlmk/veebivormid/oppekavad/oppekava_pdf?oppekava=203&rakenduskavad=jah (koos moodulite rakenduskavadega)

Kinnisvarahooldus

Õppekava moodulite nimetused ja mahud(EKAP)	Maht kokku	1. õppeaasta	2. õppeaasta	3. õppeaasta
Põhiõpingute moodulid	120	30	33	57
Kinnisvarahooldaja alusteadmised	11	8	3	
Karjääri planeerimine ja ettevõtluse alused	6	6		
Erialane võõrkeel	8		4	4
Hoone küttesüsteemide hooldus	20	5	5	10
Hoone vee- ja kanalisatsiooni-süsteemide hooldus	25	5	5	15
Hoone ventilatsioonisüsteemide hooldus	5	1	4	
Ehitise nõrkvoolu ja elektriseadmete hooldus	5	5		
Praktika hoone tehnosüsteemide tehnohooldusel	40		12	28
Üldõpingute moodulid	30	15	13	2
Keel ja kirjandus	6	3	3	
Inglise keel	4,5	2,5	2	
Matemaatika	5	2	3	
Loodusained	6	3	3	
Sotsiaalsained	7	3	2	2
Kunstiained	1,5	1,5		
Valikõpingute moodulid	30	15	14	1
Erialane eesti keel	2			
Liiklusõpetus	3			
Kehaline kasvatus	3			
Eesti keel teise keelena	5			
Krundi heakorra põhimõtted	2			
Hoone sisepuhastuse alused	4			
Hoone konstruktsioonide remondi alused	11			
Arvutiõpetus	1			

Õppekava moodulite nimetused ja mahud(EKAP)	Maht kokku	1. õppeaasta	2. õppeaasta	3. õppeaasta
Erialane inglise keel	2			

Kinnisvarahooldus

Seosed kutsestandardi „Kinnisvarahoidaja (spetsialiseerumine hoonete ja krundi rajatiste konstruktsioonide tehnohoolduse ja heakorratööde tegemine)“ kompetentside tegevusnäitajate ja eriala õppekava moodulite vahel.

Kompetentsi nimetus kutsestandardis	Eriala õppekava moodulid								Valikõpingute moodulid					
	Kinnisvarahoidaja alusteadmised	Karjääri planeerimine ja ettevõtluse alused	Erialane võõrkeel	Hoone küttesüsteemide hooldus	Hoone vee- ja kanalisatsioonisüsteemide hooldus	Hoone ventilatsioonisüsteemide hooldus	Ehitise nõrkvoolu ja elektriseadmete hooldus	Praktika hoone tehnosüsteemide tehnohooldusel	Erialane eesti keel	Liiklusõpetus	Kehaline kasvatus	Eesti keel teise keelena	Krundi heakorra põhimõtted	Hoone sisepuhastuse alused
Kinnisvarahoolduse tööde tegemine	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Küttesüsteemide tehnohooldus	X			X				X	X					
Ventilatsiooni- ja jahutussüsteemide hooldamine	X					X		X	X		X			X
Soojasõlme tehnohooldus	X			X				X	X					
Vee- ja kanalisatsioonisüsteemide tehnohooldus	X				X		X	X	X		X		X	
Elektripaigaldiste tehnohooldus	X						X	X	X					X
Nõrkvoolupaigaldiste, turvasüst. ja eriseadmete tehnohooldus	X						X	X	X					
Kutse-eetika põhimõtete järgimine				X	X	X	X	X						X
Meeskonnatöös osalemine		X		X	X	X	X	X	X					
Enesearendamine (elukestev õpe)								X			X			
Keskkonnahoidlikkus				X	X	X	X	X					X	X
Keeleoskus		X	X	X	X	X		X	X					

X – tähistatakse, millises moodulis antud kompetentsi tegevusnäitaja omandatust hinnatakse

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

Sihtrühm	põhharidusega isikud		
Õppevorm	statsionaarne - koolipõhine õpe		
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
1	Kinnisvarahoolitaja alusteadmised	11	Vidas Jonas Švabauskas
Nõuded mooduli alustamiseks	puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane omab ülevaadet kinnisvara korrashoiu komplekstegevustest, mõistab kinnisvarahoolitaja ülesandeid ja vastutust nende elluviimisel ja suhtlemisel klientidega.		
Teoreetiline töö sh lõimitud üldained	Praktiline töö	Iseseisev töö sh lõimitud üldained	
259 t	5 t	22 t	

Õpiväljund 1	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
<p>mõistab kinnisvara korrashoiu eesmärgid ja komplekstegevuste olemust ning kinnisvarahoolitaja rolli ja vastutust nende elluviimisel</p> <p>Jaotus tundides: teoreetiline töö: 20 iseseisev töö: 4 kokku: 24</p>	<p>selgitab ehitise elukaare mõistet ja kinnisvarahoolituse rolli selle tagamisel, kasutades infotehnoloogiapõhiseid teabematerjale;</p> <p>iseloostab kinnisvara korrashoiu valdkonna teenuseid ja nende vahelisi seoseid, lähtudes valdkonda reguleerivatest standarditest (EVS 807, EVS 914 ja EVS-EN 15331);</p> <p>annab ülevaate kinnisvara korrashoiu valdkonnas tegutsevate isikute (kinnisvarahoolitaja, kinnisvarahaldur, hooldusmeister) tööülesannetest ja vastutusalast, kasutades infotehnoloogiapõhiseid teabematerjale;</p> <p>iseloostab kinnisvarahoolitaja kutset, nõutavaid kompetentseid ja kutsetasemetes erinevusi, kasutades kutsestandardite registrit ja kutse andja poolt antud juhendeid;</p> <p>iseloostab kinnisvarahoolituse komplekstegevusi, nende eesmärgid ja kvaliteedinõudeid, kasutades</p>	<p>korrashoiu mõiste, eesmärk</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Komplekstegevuse mõiste olemus 2. Kinnisvarahoolituse valdkonnas töötavad isikud 3. Kinnisvarahoolitust reguleerivad õigusaktid (EVS 945:2012, EVS 807:2010, EVS-EN 15331:2011) 4. Kinnisvara remont ja selle liigid 5. Renoveerimine 	<p>loeng, vestlus, grupitöö, rollimäng, laboratoorsed tööd, seminar, meeskonnatöö</p>	<p>Mitteeristav</p>

	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;		
Hindamisülesanne: 1) valikvastustega test, kinnisvarahooldaja kohustustest ja õigustest; seadusandlikes aktides orienteerumine- defineerib kinnisvarahoolduses kasutavaid mõisteid kutsestandardi lisas esitatud ulatuses		Hindamismeetod: Test Arutus	
Lävend			
testi küsimustest 70% peab olema õigesti vastatud			
Iseseisvad tööd			
1) kinnisvara ja ehitusega seotuvad juhendid; 2) Hea ehitustava; 3) hooldusraamat; 4) hooldusplaan; 5) hoolduskava			
Praktilised tööd			
ülesanne 1			
Praktika			
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 (töötaja 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		
Hindamisülesanne: 2) valib välja tööriistad ja materjalid vastavalt õpetaja poolt antud ülesandele; 3) õpetaja poolt antud tööks õige materjalide ühendamise viisi valik		Hindamismeetod: Iseseisev töö Praktiline töö	
Lävend			
valikus on 10-st 8 õiget tööriista või materjali, nendest tuleb valida õiged (eksida võib ühega)			
Iseseisvad tööd			
1) defineerib ja seostab ehitusseadustikuga antud ulatuses järgmisi mõisteid ja termineid: ehitus, rajatis, hoone, projekteerimine, ehitusluba, ehitamine, kasutusluba, ehitiste korrashoid, hooldusjuhend; 2) defineerib kinnisvarahoolduses kasutatavaid mõisteid kutsesstandardi lisas esitatud ulatuses			
Praktilised tööd			
ülesanne nr 2 ülesanne nr 3			
Praktika			
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, katustagi, 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 mõiste 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>			
--	--	--	--

Hindamisülesanne:

- 4) mõõteriistade kasutamine;
5) määrab visuaalselt hoone või tarindi konstruktsioonide remondivajaduse

Hindamismeetod:

- Praktiline töö
Tööleht

Lävend

õppija määrab 5 katustetüübist 4 ja väliskonstruktsioonide remondivajaduse

Hindamisülesanded

Hindamisülesanded ja hindamismeetodid	Hindekriteeriumid
Rühmatöö Iseseisev töö mõõteriistade kasutamine	Mitteeristav hindamine Lävend: võrdleb ruume siskliimat mõõdetud 5 erineva parameetri alusel
Iseseisvad tööd	
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.	
Praktilised tööd	
ülesanne nr 4 ülesanne nr 5	
Praktika	
eraldi moodulis	

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

<p>vajadust kinnisvarahooldaja töös Jaotus tundides: teoreetiline töö: 24 iseseisev töö: 4 kokku: 28</p>	<p>võimalustest kinnisvarahooldaja töös; iseloomustab kinnisvarahooldaja töökohustusi, vastutust ja konfidentsiaalsuse tagamise põhimõtteid tööülesannete täitmisel; analüüsib ennast kui teenindajat, arvestades kinnisvarahooldaja tööks vajalikke isikuomadusi; selgitab kinnisvarahooldaja kui ettevõtte esindaja rolli ja käitumisreegleid, väljendudes korrektses õppekeeles; selgitab välja kliendi vajadused, kasutades erinevaid suhtlemistehnikaid; lahendab kliendikeskselt erinevaid kinnisvarahooldaja töös esinevaid teenindussituatsioone, valides kliendiga suhtlemiseks sobiliku suhtlusstiili ja sõnavara; analüüsib oma rolli ja ülesandeid töötamisel meeskonnas; iseloomustab kinnisvarahooldaja 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>	
--	--	---	--	--

Hindamisülesanne:

5) grupitööna rollimäng teenindaja/tellija vahel, juhendaja poolt etteantud tingimustega;
6) aja planeerimise ülesanne etteantud tingimustega

Hindamismeetod:

Rühmatöö
Enesehindamine
Probleemsituatsiooni lahendamine

Lävend

grupitööna ajaplaneerimise ülesanne hoone või territooriumi hooldamisel

Iseseisvad tööd

1) selgitab kinnisvarahooldaja 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 keskkonnanõuendusnõudeid 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, tööriietus, isikukaitsevahendid 3. Keskkonnanõuetus, jäätmete sorteerimine, jäätmejaam</p>	<p>loeng, vestlus, grupitöö, rollimäng, laboratoorsed tööd, seminar, meeskonnatöö</p>	<p>Mitteeristav</p>
<p>Hindamisülesanne: 8) riskide hindamine oma töökohal; tööohutuse nõuded kodus ja tööl</p>		<p>Hindamismeetod: Rühmatöö Arutlus</p>		
<p>Lävend</p>				
<p>nimetab kutsehaiguse tekkimise 3 peamist risk ja võimalused nende vältimiseks</p>				
<p>Iseseisvad tööd</p>				
<p>selgitab oma väärtgevusest tulenevaid ohte ja nende mõju töökeskkonnale ning kaastöötajatele</p>				
<p>Praktilised tööd</p>				
<p>ülesanne nr 8</p>				
<p>Praktika</p>				
<p>eraldi moodulis</p>				

<p>Lõimitud teemad</p>	<p>Matemaatika 30 tundi (korrata põhikooli aritmeetikat, ruumiliste kujundite pindalad ja ruumalad, mahumõõdud 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 korrektset õpitavas keeles ning oskab koostada praktikaaruannet ja täita praktikapäevikut). Sotsiaalsed 34 tundi (kinnisvarahoidaja õigusi ja vastutust nende elluviimisel eesti keel teise keelena 15 tundi (tutvumine kutsesstandardi sisuga, lühikokkuvõtte teistest kinnisvarahoolduse kutsesstandarditest, kinnisvara valdkonnas</p>
-------------------------------	--

	<p>tegutsevad isikud - kinnisvaraholdaja, 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) Kehaline kasvatus 25 (sundasendid, kutsehaigused, lihtsamad harjutused enne füüsilist pingutust, töötervishoid, hommikvõimlemine)</p>
Praktika	eraldi moodul
Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	<p>Mooduli läbimiseks on vaja teha järgmistel teemadel ülesanded (8 ülesannet ja 2 testi): tööriistade valiku ja otstarbe ülesanne; katusetüüpide määramise ülesanne; kasutusjuhendi tõlkimine; ajaplaneerimise ülesanne ja test</p>
Mooduli hindamine	mitteeristav hindamine
Õppematerjalid	<p>Kinnisvarahaldusri käsiraamat 2007, R.Liias, TTÜ Kirjastus, EKHHL, 340lk Kinnisvaraholdaja käsiraamat / [Eesti Kinnisvara Haldajate ja Hooldajate Liit; Tallinna Tehnikaülikooli Kirjastus, c2008 204lk Kuidas müüa kinnisvara? : eduka kinnisvaratehingu saladused / Tõnu Toompark ; Tallinn : Kinnisvarakool, 2015 224lk Kinnisvara korrashoiu hanke dokumendid ja nende koostamise juhend [koostanud töörühm koosseisus: Roode Liias ... jt.] Tallinn : Eesti Standardikeskus, [2011] 94lk kinnisvara standardid EVS 945:2012, EVS 807:2010, EVS-EN 15311:2011</p>

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

Sihtrühm			
Õppevorm	stационаarne - koolipõhine õpe		
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
2	Karjääri planeerimine ja ettevõtluse alused	6	Eva Verk
Nõuded mooduli alustamiseks	puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane tuleb toime oma karjääri planeerimisega kaasaegses majandus-, ettevõtlus- ja töökeskkonnas lähtudes elukestva õppe põhimõtetest.		
Teoreetiline töö sh lõimitud üldained		Iseseisev töö sh lõimitud üldained	
126 t		30 t	

Õpiväljund 1	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
Mõistab oma vastutust teadlike otsuste langetamisel elukestvas karjääriplaneerimise protsessis Jaotus tundides: teoreetiline töö: 25 iseseisev töö: 6 kokku: 31	analüüsib juhendamisel enda isiksust ja kirjeldab enda tugevusi ja nõrkusi seostab kutse, eriala ja ametialase ettevalmistuse nõudeid tööturul rakendamise võimalustega leiab iseseisvalt informatsiooni sh elektrooniliselt tööturu, erialade ja õppimisvõimaluste kohta leiab iseseisvalt informatsiooni sh elektrooniliselt praktika- ja töökohtade kohta koostab juhendi alusel elektroonilisi kandideerimisdokumente lähtudes dokumentide vormistamise heast tavast: CV, motivatsioonikiri, sooviavaldus valmistab juhendi alusel ette ja osaleb näidistööintervjuul koostab juhendamisel endale sh elektrooniliselt lühi- ja pikaajalise karjääriplaani	Eneseanalüüs. Tööturu seos kooliga. Infootsing. CV, motivatsioonikiri, avaldus. Intervjuu. Karjäär ja selle planeerimine.	loeng, grupidöö	Mitteeristav
Hindamisülesanne: 1 ülesanne		Hindamismeetod: Arutus		

3 harjutust intervjuul osalemine	Ülesanne/harjutus
-------------------------------------	-------------------

Lävend

täidab kõik hindamisülesanded vastavalt etteantud nõuetele

Iseseisvad tööd

Leiab iseseisvalt informatsiooni sh elektrooniliselt praktika- ja töökohtade kohta

Õpiväljund 2	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
Mõistab majanduse olemust ja majanduskeskkonna toimimist Jaotus tundides: teoreetiline töö: 25 iseseisev töö: 6 kokku: 31	kirjeldab juhendi alusel oma majanduslikke vajadusi, lähtudes ressursside piiratusest selgitab juhendi alusel nõudluse ja pakkumise ning turutasakaalu kaudu turumajanduse olemust koostab elektrooniliselt juhendi alusel enda leibkonna ühe kuu eelarve loetleb iseseisvalt Eestis kehtivaid otseseid ja kaudseid makse täidab juhendamisel etteantud andmete alusel elektroonilise näidistuludeklaratsiooni leiab iseseisvalt informatsiooni sh elektrooniliselt finantsasutuste poolt pakutavate põhiliste teenuste ja nendega kaasnevate võimaluste ning kohustuste kohta kasutab majanduskeskkonnas orienteerumiseks juhendi alusel riiklikku infosüsteemi e-riik	Majanduslikud vajadused. Turutasakaal. Leibkonna kuueelarve. Maksud. Tuludeklaratsioon. e-riigi teenused.	grupitöö. loeng	Mitteeristav

Hindamisülesanne: täidab tuludeklaratsiooni koostab enda leibkonna kuu eelarve	Hindamismeetod: Suuline esitus
---	--

Lävend

aruanded on koostatud reaalsel situatsiooni silmaspidades

Iseseisvad tööd

Leiab iseseisvalt informatsiooni sh elektrooniliselt finantsasutuste poolt pakutavate põhiliste teenuste ja nendega kaasnevate võimaluste ning kohustuste kohta

Õpiväljund 3	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
Mõtestab oma rolli ettevõtluskeskkonnas Jaotus tundides: teoreetiline töö: 23 iseseisev töö: 6 kokku: 29	kirjeldab meeskonnatööna ettevõtluskeskkonda Eestis lähtudes õpitavast valdkonnast võrdleb iseseisvalt lähtuvalt ettevõtluskeskkonnast oma võimalusi tööturule sisenemisel palgatöötajana ja ettevõtjana kirjeldab meeskonnatööna vastutustundliku ettevõtluse põhimõtteid tutvustab meeskonnatööna ühe ettevõtte majandustegevust ja seda mõjutavat ettevõtluskeskkonda kirjeldab meeskonnatööna juhendi alusel kultuuridevaheliste erinevuste mõju ettevõtte majandustegevusele kirjeldab ja analüüsib ettevõtte äriideed õpitava valdkonna näitel ja koostab elektrooniliselt meeskonnatööna juhendi alusel lihtsustatud äriplaani	Meeskonnatöö ettevõtluses. Palgatöötaja, ettevõtja. Äriidee. Äriplaan	grupitöö. loeng	Mitteeristav
Hindamisülesanne: Meeskonnatööna koostatakse äriplaani.		Hindamismeetod: Rühmatöö Arutus		
Lävend				
hinnatakse grupitöö esitlust lähtudes põhinõudmistest ettekandele ja esitatava idee aktuaalsust.				
Iseseisvad tööd				
Võrdleb iseseisvalt lähtuvalt ettevõtluskeskkonnast oma võimalusi tööturule sisenemisel palgatöötajana ja ettevõtjana. Teeb enda kohta SWOT analüüsi.				

Õpiväljund 4	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
Mõistab oma õigusi ja kohustusi töökeskkonnas toimimisel Jaotus tundides: teoreetiline töö: 28 iseseisev töö: 6 kokku: 34	loetleb ja selgitab iseseisvalt töötervishoiu ja tööohutuse põhilisi suundumisi lähtudes riiklikust strateegiast loetleb ja selgitab iseseisvalt tööandja ja töötajate põhilisi õigusi ning kohustusi ohutu töökeskkonna tagamisel ja kirjeldab riskianalüüsi olemust tunneb ära ja kirjeldab meeskonnatööna töökeskkonna üldist füüsilisi, keemilisi, bioloogilisi, psühhosotsiaalseid ja füsioloogilisi ohutegureid ja meetmeid nende	Töötervishoid. Tööandja õigused ja kohustused. Meeskonnatöö. Tööõnnetus. Tulekahju. Tööleping, tööaeg, puhkus. Tööleping. Töövõtuleping. Käsundusleping. Töötaja õigused ja kohustused. Bruto- ja netopalk. Dokumendihaldus ettevõttes. Elektrooniline kirjavahetus. Dokumentide arhiveerimine.	grupitöö, loeng	Mitteeristav

	<p>vähendamiseks tunneb ära tööõnnetuse ja loetleb meeskonnatööna lähtuvalt seadustes sätestatust töötaja õigusi ja kohustusi seoses tööõnnetusega kirjeldab meeskonnatööna tulekahju ennetamise võimalusi ja kirjeldab iseseisvalt enda tegevust tulekahju puhkemisel töökeskkonnas leiab iseseisvalt tervishoiu ja tööohutusealast informatsiooni erinevatest allikatest juhtumi näitel leiab iseseisvalt ja elektrooniliselt juhendi alusel töölepinguseadusest informatsiooni töölepingu, tööajakorralduse ja puhkuse kohta võrdleb iseseisvalt töölepingu, töövõtulepingu ja käsunduslepingu põhilisi erinevusi loetleb ja kirjeldab lühidalt töötaja õigusi, kohustusi ja vastutust sisaldavaid organisatsioonisiseseid dokumente arvestab juhendi abil iseseisvalt ajatöö, tükitöö ja majandustulemustelt makstava tasu bruto- ja netopalka ning ajutise töövõimetuse hüvitist kirjeldab meeskonnatööna asjaajamise ja dokumendihalduse tähtsust organisatsioonis koostab ja vormistab iseseisvalt juhendi alusel elektroonilise algatus- ja vastuskirja ning e-kirja sh allkirjastab digitaalselt kirjeldab iseseisvalt dokumentide säilitamise vajadust organisatsioonis ja seostab seda isiklike dokumentide säilitamisega</p>			
--	---	--	--	--

Hindamisülesanne:

Õpiväljundi saavutatust hinnatakse koos 2. õpiväljundiga

Lävend

Iseseisvad tööd

Leiab iseseisvalt ja elektrooniliselt juhendi alusel töölepinguseadusest informatsiooni töölepingu, tööajakorralduse ja puhkuse kohta.

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

<p>Käitub vastastikust suhtlemist toetaval viisil Jaotus tundides: teoreetiline töö: 25 iseseisev töö: 6 kokku: 31</p>	<p>kasutab situatsioonile sobivat verbaalset ja mitteverbaalset suhtlemist kasutab erinevaid suhtlemisvahendeid, sh järgib telefoni- ja internetisuhtluse head tava selgitab ja järgib suhtlemissituatsioonides üldtunnustatud käitumistavasid kasutab tulemusliku meeskonnatöö põhimõtteid kirjeldab juhendi alusel meeskonnatööna kultuurilisi erinevusi suhtlemisel loetleb ja kirjeldab meeskonnatööna kliendikeskse teeninduse põhimõtteid lahendab juhendi alusel tavapäraseid teenindussituatsioone</p>	<p>Verbaalne ja mitteverbaalne suhtlemine. Sidevahendite kasutamine. Käitumistavad. Meeskonnatöö. Klienditeenindus.</p>	<p>loeng, grupitöö</p>	<p>Mitteeristav</p>
--	--	---	------------------------	---------------------

Hindamisülesanne:

Õpiväljundi saavutatust hinnatakse koos 1. õpiväljundiga

Lävend

Iseseisvad tööd

Koostab endapoolse vastuse küsimustele: Mis on käitumistava? Kes on teenindaja?

<p>Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine</p>	<p>Kokkuvõttev hinne kujuneb 5 ülesande, äriplaani ja 2 harjutuse keskmisena</p>
<p>Mooduli hindamine</p>	<p>mitteeristav hindamine</p>
<p>Õppematerjalid</p>	<p>Teemakohased käsitlused veebilehtedel: www.ti.ee (Tööinspeksioon); www.rescue.ee (Päästeamet); www.tootukassa.ee (Eesti Tootukassa); www.emta.ee (Maksu- ja Tolliamet); www.rajaleidja.ee (karjääriinfoportaal); www.innove.ee (SA INNOVE); www.kutsekoda.ee (SA Kutsekoda); www.eesti.ee (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

Sihtrühm	põhiharidusega isik		
Õppevorm	stационаarne - koolipõhine õpe		
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
3	Erialane võõrkeel	8	Nadežda Zabolotskaja, Jekaterina Romanenko
Nõuded mooduli alustamiseks	puuduvad		
Mooduli eesmärk	õpetusega taotletakse, et õpilane omandab erialase võõrkeele oskuse, mis võimaldab toime tulla igapäevastes tööalastes suhtlussituatsioonides		
Teoreetiline töö sh lõimitud üldained		Iseseisev töö sh lõimitud üldained	
104 t		104 t	

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
Hindamisülesanne: 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			Hindamismeetod: Iseseisev töö	
Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5		
sõnad õigesti valitud nendest 75% ilma vigadeta	sõnad õigesti valitud (mõni üksik viga) 90% õiged	sõna ja väljendid õigesti valitud, vigu pole		

Iseseisvad tööd
erialase terminoloogia sõnastik kolmes keeles (vene, eesti ja inglise) elektroonses vormis (20 sõna)
Praktilised tööd
ülesanne nr 1
Praktika
eraldi moodulis

Õpiväljund 2	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
tuleb toime igapäevastes tööalastes suhtlusolukordades, mis nõuavad otsesest infovahetusest 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
Hindamisülesanne: tähtaaval anda edasi eestikeelne aadress, oma nimi, e-maili aadress			Hindamismeetod: Iseseisev töö Intervjuu	
Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5		
sõnaraamatu abil õigesti; üksikud veadi	sõnaraamatu abil õigesti; aegajalt vaadates oma märmetesse; üksikud vead	peast vigadeta		

Iseseisvad tööd
võõrkeele tähestik korrata telefonivestluseks (nimede ja nimetuste edasiandmiseks telefoni teel)
Praktilised tööd
ülesanne nr 2
Praktika

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 töödest 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, paberkanal, 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
Hindamisülesanne: õpetaja poolt antud avarii või rikke kirjelduse koostamine ja edastamine kiiruse peale 50 sõna		Hindamismeetod: Rühmatöö Iseseisev töö Praktiline töö		
Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5		
mõte on edastatud, mõned sõnad on vahetuses, probleem on sõnastatud, kuigi võib-olla mitte täpselt, kuid arusaadav	mõte on edastatud konkreetset ja lühidalt, kuid üksikute grammatika vigadega vigadega	täpne probleemi kirjeldus, 1-2 viga		
Iseseisvad tööd				
kinnisvara hooldusfirma tutvustamine				
Praktilised tööd				
ülesanne nr 3				

Õpiväljund 4	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
hindab adekvaatselt oma suutlikkust 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		
Hindamisülesanne: Loob portfolio tulemuste kokkuvõtetest korrektses õppekeeles kasutades infotehnoloogilisi abivahendeid ja erialast terminoloogiat		Hindamismeetod: Iseseisev töö Arvestustöö	
Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5	
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	
Iseseisvad tööd			
1. portfolio koostamine eelnevatest moodulis kasutatud, koostatud ja koduste tööde materjalides; 2. kokkuvõtte koostamine keelekasutusoskusest			
Praktilised tööd			
ülesanne nr 4			

Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	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.
Mooduli hindamine	eristav hindamine
Õppematerjalid	õppetaja poolt pandud kokku materjalid Junior Achievement Eesti SA metoodilise materjalid http://www.ja.ee/opilasfirma https://www.keelekliik.ee/et/welcome http://www.efant.ee/std/ http://portaal.eki.ee/ http://www.keeleveeb.ee/ http://www.kutsekeel.ee/ http://ladu.htk.tlu.ee/priit/keelek/ http://www.lastekas.ee/?go=ani

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

Sihtrühm	põhiharidusega isik		
Õppevorm	statsionaarne - koolipõhine õpe		
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
4	Hoone küttesüsteemide hooldus	20	Mihhail Rjazanov
Nõuded mooduli alustamiseks	eelnevalt on läbitud moodul "Kinnisvarahooldaja alusteadmised"		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õppija teab kuidas tegutseda küttesüsteemi rikke korral, teaks kütteseadmete reguleerimise ja hooldamise põhimõtteid, järgides elektri-, tööohutuse-, ja terviseohutuse nõudeid		
Teoreetiline töö sh lõimitud üldained	Praktiline töö	Iseseisev töö sh lõimitud üldained	
207 t	294 t	19 t	

Õpiväljund 1	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
<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>iseloomustab soojuse levimise võimalusi erinevates keskkondades, lähtudes soojusjuhtivuse olemusest ja seostab seda energiatõhusa ehitamise põhimõtetega; kirjeldab nõudeid hoone soojavarustusele, kasutades erialast terminoloogiat ja infotehnoloogiapõhiseid teabematerjale; iseloomustab hoone soojussõlme (sh mõõtesõlm) ülesannet, tööpõhimõtteid hooldus- ja reguleerimisvõimalusi, kasutades infotehnoloogiapõhiseid teabematerjale; iseloomustab 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; iseloomustab</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Soojuse levik keskkonnas, külma "sild" 2. Töövahendid, tööriietus 3. Torustikud ja nende asukoht, soojajaotussüsteem 4. Soojussõlme seadmed, pumbad, jt komponendid 	<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

Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5
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 moodulina "Praktika hoone tehnosüsteemide tehnohooldusel"

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 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 töötõrvishoiu ja tööohutusnõudeid;</p>	<p>1. Küttesüsteemi hooldamise töövahendi ja materjalid; 2. Leke ja selle visuaalne otsing; 3. Soojussõlme mõõteriistad</p>	<p>loeng, praktilised tööd, ohutustehnika test, laboratoorsed tööd õppestendil</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 infotehnoloogiahahendeid		
Hindamisülesanne: 2) visuaalne vaatlus ja mõõteriistade näitade fikseerimine		Hindamismeetod: Rühmatöö Iseseisev töö Tööleht	
Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5	
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	
Iseseisvad tööd			
selgitab küttesüsteemi seadmete koostoiimet hoones ettenähtud soojustehniliste parameetrite (siseõhu temperatuuri) saavutamiseks, lähtudes etteantud tööülesandest			
Praktilised tööd			
ülesanne nr 2			
Praktika			
eraldi moodulina "Praktika hoone tehnosüsteemide tehnohooldusel"			

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 juhiste; 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		
--	--	--	--

Hindamisülesanne: 3) õppendil näitab ja nimetab küttesüsteemi osad vastavalt töölehel nõuetele ja terminoloogiale		Hindamismeetod: Rühmatöö Iseseisev töö Tööleht	
Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5	
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)	
Iseseisvad tööd			
ettevalmistustööd küttesüsteemi kütteperioodiks, järgides töötervishoiu ja tööohutusnõudeid; hoone siseruumides nõuetekohane temperatuur			
Praktilised tööd			
Ülesanne nr 3			
Praktika			
eraldi moodulina "Praktika hoone tehnosüsteemide tehnohooldusel"			

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 õppendil	Eristav

	reguleerib soojasõlme tööd, lähtudes etteantud juhistest		
Hindamisülesanne: 4) Kuumavee siibri, kraani, radiaatori või toru lekkimise lokaliseerimine		Hindamismeetod: Rühmatöö Iseseisev töö Tööleht	
Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5	
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	
Iseseisvad tööd			
rikete lokaliseerimise meelespea koostamine			
Praktilised tööd			
Ülesanne nr 4; kõrvaldab oma pädevuse piires ja etteantud tööülesandest lähtuvalt hoone küttesüsteemi rikked, järgides töötervishoiu ja tööohutusnõudeid			
Praktika			
eraldi moodulis "Praktika hoone tehnosüsteemide tehnohooldusel"			

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-, koordinaatsiooni- ja võimlemisharjutusi, et vältida pingelukorrad ja sundasenditest tulenevaid kutsehaigusi vastutab tööülesannete õigeaegse ja kvaliteedinõuetekohase täitmise eest	1. Kinnisvarahooldaja vastutus ja konfidentsiaalsus 2. Sundasendid ja kutsehaigused	loeng, vestlus, grupitöö, rollimäng	Eristav
Hindamisülesanne: 5) harjutuste kompleksi loomine 5-7 minutit (kaasatud peavad olema kael, õlad, selg)		Hindamismeetod: Rühmatöö Iseseisev töö		
Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5		
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		
Iseseisvad tööd				

sundasendid kinnisvarahooldaja töös ja nende vältimine
Praktilised tööd
ülesanne nr 5
Praktika
eraldi moodulis "Praktika hoone tehnosüsteemide tehnohooldusel"

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, gruppitöö, rollimäng, portfolio koostamine	Eristav
Hindamisülesanne: 6) portfolio koostamine - piltide ja jooniste lisamine elektroonsel kujul			Hindamismeetod: Õpimapp/portfolio	
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		
Iseseisvad tööd				
portfolio vormistamine				
Praktilised tööd				
ülesanne nr 6 (elektroonse portfolio vormistamine)				
Praktika				
eraldi moodulis "Praktika hoone tehnosüsteemide tehnohooldusel"				

Lõimitud teemad	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>
Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli läbimiseks on vaja 1 test ja 6 praktilist tööd sooritada lävendi tasemel
Mooduli hindamine	eristav hindamine
Õppematerjalid	<p>Harri Veide, Abiks keskküttekatla kütjale, 1977, Valgus, 320lk</p> <p>T. Sepp, Tööstuskatelde teenindamine (3. osa), 1976, 76lk</p> <p>www.ehitusfoorum.com › 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>http://www.cerbos.ee/et/content/6-keskkuttesusteemide-ehitus</p> <p>õpetaja poolt ettevalmistatud materjalid (elektroonilised)</p>

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

Sihtrühm	põhiharidusega isik		
Õppevorm	stационаarne - koolipõhine õpe		
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
5	Hoone vee- ja kanalisatsiooni-süsteemide hooldus	25	Mihhail Rjazanov
Nõuded mooduli alustamiseks	läbitud on moodul "Kinnisvarahoolitaja alusteadmised"		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õppija teab kuidas tegutseda veevärgisüsteemi rikke, torude liitmike lekke või santehnilise seadme purunemise korral.		
Teoreetiline töö sh lõimitud üldained	Praktiline töö	Iseseisev töö sh lõimitud üldained	
220 t	406 t	24 t	

Õpiväljund 1	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
<p>omab ülevaadet hoone vee- ja kanalisatsioonisüsteemi tööpõhimõttest ja nende hooldamisele tehnilise dokumentatsiooniga kehtestatud nõuetest</p> <p>Jaotus tundides: teoreetiline töö: 3 praktiline töö: 128 iseseisev töö: 6 kokku: 137</p>	<p>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;</p> <p>iseloomustab paigaldusjuhendite alusel sanitaartehniliste 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, normäravoolu hulgale, kasutades erialast terminoloogiat; kirjeldab erinevaid tehnilisi lahendusi hoones optimaalse veesurve saavutamiseks, kasutades füüsikaalaseid teadmisi ja erialast terminoloogiat;</p> <p>leiab etteantud hoolduskavast ja</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hoone vee- ja kanalisatsioonisüsteem 2. Kanalisatsioon kui saasteallikas 3. Veevärgi- ja kanalisatsiooniseadmete paigaldusjuhendid 4. Oma töö planeerimine 	<p>loeng, praktilised tööd, ohutustehnika test, laboratoorsed tööd õppetendil</p>	<p>Eristav</p>

	–hooldusjuhendist hoone vee ja kanalisatsioonisüsteemi hooldamiseks vajaliku info; hindab ülevaatus 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		
--	---	--	--

Hindamisülesanne: 1. Võtab lahti segistia ja paneb selle kokku 2. Koostab veemõõdusõlme 3. Võtab lahti kaks erinevat tüüpi sifoonid ja paneb kokku		Hindamismeetod: Rühmatöö Iseseisev töö Tööleht	
Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5	
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	
Iseseisvad tööd			
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.			
Praktilised tööd			
ülesanne nr 1 ülesanne nr 2 ülesanne nr 3			
Praktika			
eraldi moodulis "Praktika hoone tehnosüsteemide tehnohooldusel"			

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 õppesendil	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 ilmnemisel kõrvaldab need oma pädevuse piires, lähtudes etteantud juhistest;</p> <p>kontrollib hoolduskavas etteantud regulaarsusega reovee ja sademevee kanalisatsioonitorustike läbilaskevõimet ja muhvide tihedust</p>			
--	--	--	--	--

<p>Hindamisülesanne: kanalisatsioonitorustiku defektse osa vahetamine õppetendil või toimivas süsteemis</p>	<p>Hindamismeetod: Rühmatöö Iseseisev töö Tööleht</p>
--	--

<p>Hinne 3</p> <p>lähtudes töölehe ülesandest sooritada kõik õigesti, järgides tervihoiu- ja tööohutusnõudeid</p>	<p>Hinne 4</p> <p>lähtudes töölehe ülesandest sooritada töö ettenähtus aja jooksul, järgides tervihoiu- ja tööohutusnõudeid</p>	<p>Hinne 5</p> <p>lähtudes töölehe ülesandest sooritada töö ettenähtus aja jooksul, järgides tervihoiu- ja tööohutusnõudeid ja nimetades kõik detailid õigete terminitega</p>
--	--	--

<p>Iseseisvad tööd</p>
<p>nõuded puhtale veele</p>
<p>Praktilised tööd</p>
<p>ülesanne nr 4</p>
<p>Praktika</p>
<p>eraldi moodulis "Praktika hoone tehnosüsteemide tehnohooldusel"</p>

Õpiväljund 3	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
hooldab hoone vee- ja	tihendab või vahetab välja tööühma	1. Sanitaartehtnilised 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;</p> <p>teavitab klienti süsteemi kasutamise keelust avarii likvideerimise ajal, järgides kliendikeskse teeninduse põhimõtteid ja kutse-eetikat;</p> <p>vahetab välja kasutuses oleva hoone veetorustiku defektse sulgarmatuuri (kraan, ventiil, siiber, tagasilöögiklapp), kasutades asjakohaseid töövahendeid ja järgides tööohutusnõudeid;</p> <p>vahetab amortiseerunud või defektse vee- ja kanalisatsioonitorustiku isolatsiooni, arvestades isolatsioonimaterjali tootjapoolseid paigaldusnõudeid ja järgides tööohutusnõudeid;</p> <p>edastab vahetule juhile nõuetekohaselt informatsioon eritööde tegemiseks, kasutades erialast terminoloogiat, info- ja kommunikatsioonivahendeid;</p> <p>fikseerib ettenähtud regulaarsusega veemõõtja näidud ja edastab need etteantud nõuete kohaselt, kasutades infotehnoloogiavahendeid;</p> <p>katsetab vee- ja kanalisatsioonisüsteemi valmisolekut eesmärgipäraseks ja ohutuks kasutamiseks vastavalt etteantud korrale, järgides töötervishoiu ja tööohutusnõudeid;</p> <p>fikseerib vee- ja kanalisatsioonisüsteemi ja nende seadmete hooldustoimingud ettenähtud nõuete kohaselt, kasutades infotehnoloogiavahendeid ja erialast terminoloogiat</p>	<p>2. Visuaalse kontrolli mõiste</p> <p>3. Tegutsemine avarii korral</p>	<p>ohutustehnika test, laboratoorsed tööd õppetendil</p>	
---	---	--	--	--

<p>Hindamisülesanne:</p> <p>1) kasutades maja projekti lokaliseerida avarii;</p> <p>2) juhendi järgi santehnilise sedame ühendamine veevõrku ja kanalisatsioonisüsteemi;</p> <p>3) visuaalse vaatluse põhjal lekke kindlakstegemine</p>		<p>Hindamismeetod:</p> <p>Rühmatöö</p> <p>Iseseisev töö</p> <p>Tööleht</p>
<p>Hinne 3</p>	<p>Hinne 4</p>	<p>Hinne 5</p>
<p>Õppija sai tööga hakkama, (hilines 30%) tegutsedes õigesti ja korrektselt, järgides töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid</p>	<p>Õppija sai tööga hakkama etteantud ajalimiidi piires, tegutsedes kiiresti ja täpselt, järgides töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid</p>	<p>Õppija sai tööga hakkama etteantud ajalimiidi piires, tegutsedes kiiresti ja täpselt, järgides töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid, selgitas kasutades erialast terminoloogiat</p>
<p>Iseseisvad tööd</p>		
<p>hindab sanitaartehnilise seadme tehnilise seisundi vastavust kavandatud otstarbe täitmiseks esitatud tingimustele</p>		
<p>Praktilised tööd</p>		

ülesanne nr 5 ülesanne nr 6 ülesanne nr 7

Praktika

eraldi moodulis "Praktika hoone tehnosüsteemide tehnohooldusel"

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 defektseid 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 õppestendil	Eristav
Hindamisülesanne: avarii modelleerimine (kortermajas, korteris, lasteasutuses, ...) ja selle lokaliseerimine		Hindamismeetod: Rühmatöö Iseseisev töö Probleemsituatsiooni lahendamine		
Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5		
teab tegutsemise järjekorda	teab tegutsemise järjekorda, oskab kasutada joonist projekti	teab tegutsemise järjekorda ja oskab kasutada joonist projekti; suudab kirjeldada õigete terminitega avariolukorda		
Iseseisvad tööd				
veevärgi parameetrid				
Praktilised tööd				
ülesanne nr 8				
Praktika				
eraldi moodulis "Praktika hoone tehnosüsteemide tehnohooldusel"				

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. Kinnisvaraholdaja vastutus ja konfidentsiaalsus 2. Sundasendid ja kutsehaigused	loeng, vestlus, grupitöö, rollimäng	Eristav
Hindamisülesanne: harjutuste kompleksi loomine 5-7 minutit (kaasatud peavad olema kael, õlad, selg)			Hindamismeetod: Rühmatöö	
Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5		
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		
Iseseisvad tööd				
sundasendid kinnisvaraholdaja töös				
Praktilised tööd				
hinnatakse praktilise töö õpiväljundites				
Praktika				
eraldi moodulis "Praktika hoone tehnosüsteemide tehnohooldusel"				

Õpiväljund 6	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
analüüsib juhendamisel oma tegevust vee- ja kanalisatsioonisüsteemi 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
Hindamisülesanne: portfolio koostamine - piltide ja jooniste lisamine elektroonsel kujul			Hindamismeetod: 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
Iseseisvad tööd		
portfolio vormistamine		
Praktilised tööd		
elektroonse portfolio vormistamine		
Praktika		
eraldi moodulis "Praktika hoone tehnosüsteemide tehnohooldusel"		

Lõimitud teemad	<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>Sotsiaalne 37 tundi (töötamine meeskonnas meeskonnatöö eelised ja puudused, suhtlemine, erialases keeles ;</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 27 tundi (materjalide ja töövahendite juhendid);</p> <p>Kehaline kasvatus 51 tundi (töötamine treppidel, lavadel, tellingutel, tõstukitel - turvaseadmet, keldrites, füüsiline taluvus)</p>
Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli läbimiseks on vaja 1 test ja 8 praktilist tööd sooritada lävendi tasemel
Mooduli hindamine	eristav hindamine
Õppematerjalid	<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 „Kinnisvarahooldus“ (kutsekeskharidusõpe)
MOODULI RAKENDUSKAVA

Sihtrühm	pühiharidusega isik		
Õppevorm	stационаarne - koolipõhine õpe		
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
6	Hoone ventilatsioonisüsteemide hooldus	5	
Nõuded mooduli alustamiseks	läbitud on moodul "Kinnisvarahooldaja alusteadmised"		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õppija teab kuidas ventilatsioonisüsteem toimib, milleks teda vaja on ja kuidas teda reguleerida, järgides erinevate tööülesannete täitmisel töötervishoiu, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid.		
Teoreetiline töö sh lõimitud üldained	Praktiline töö	Iseseisev töö sh lõimitud üldained	
62 t	93 t	7 t	

Õpiväljund 1	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
<p>omab ülevaadet hoone ventilatsiooni ja jahutussüsteemide tööpõhimõttest ja nende hooldamise nõuetest, mis on kehtestatud tehnilise dokumentatsiooniga; 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; kirjeldab hoone loomuliku ja mehhaanilise (sund)ventilatsioonisüsteemi (sh jahutussüsteem) erinevusi, ülesannet ja tööpõhimõtteid kasutades infotehnoloogiapõhiseid teabematerjale ja erialast terminoloogiat; 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>	<p>1. Õhuvahetusprotsess 2. Õhu puhtuse mõiste 3. Ruumi kvaliteedikriteeriumid 4. Hooldustööde planeerimine</p>	<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		
Hindamisülesanne: mõõdab ruumi õhu parameetreid (temperatuur, niiskus, müra, õhuvahetus)		Hindamismeetod: Rühmatöö Iseseisev töö Praktiline töö Tööleht	
Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5	
teosta ruumiõhu mõõtmisi vastavalt töölehe juhiste	teosta ruumiõhu mõõtmisi vastavalt töölehe juhiste ja ettenähtud ajale	teosta ruumiõhu mõõtmisi vastavalt töölehe juhiste ja ettenähtud ajale ning selgitab erialast terminoloogiat kasutades	
Iseseisvad tööd			
leiab hoone ventilatsiooni- ja jahutussüsteemi hooldamiseks vajalikku informatsiooni seadmete kasutus- ja hooldusjuhenditest ja hoolduskavast			
Praktilised tööd			
ülesanne nr 1			
Praktika			
eraldi moodulis "Praktika hoone tehnosüsteemide tehnohooldusel"			

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
Hindamisülesanne: puhastab hoolduskavast lähtudes ventilatsioonikanaleid, nende osasid ja õhujaoatajaid hoones tervisliku keskkonna tagamiseks juhendaja poolt näidatud kohas			Hindamismeetod: Rühmatöö Iseseisev töö	

		Praktiline töö Tööleht
Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5
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
Iseseisvad tööd		
hindab ventilatsioonisüsteemi toimimist lähtuvalt kvaliteedikriteeriumitest juhendaja poolt antud ruumis		
Praktilised tööd		
ülesanne nr 2		
Praktika		
eraldi moodulis "Praktika hoone tehnosüsteemide tehnohooldusel"		

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

	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		
--	--	--	--

Hindamisülesanne: 3) leida joonise järgi tuletõkkeklapp ja asendada 4) tõstemasinate kasutamine ventilatsioonisüsteemide hooldamisel, järgides tööohutusnõudeid	Hindamismeetod: Rühmatöö Iseseisev töö Tööleht
--	--

Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5
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

Iseseisvad tööd

Ventilatsioonisüsteemi puhastusvahendid

Praktilised tööd

ülesanne nr 3 ülesanne nr 4

Praktika

eraldi moodulis "Praktika hoone tehnosüsteemide tehnohooldusel"

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 õppestendil, ventilatsioonisüsteemi kasutamine õppetöös	Eristav

Hindamisülesanne: 5) ventilatsioonisüsteemi reguleerimine õppestendil või majas	Hindamismeetod: Rühmatöö
---	------------------------------------

		Iseseisev töö Praktiline töö Tööleht
Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5
juhendis kirjeldatud tehakse õppetendil või majas, järgides töötervishoiu-, ja tööohutusnõudeid	juhendis kirjeldatud tehakse õppetendil või majas etteantud aja jooksul, järgides töötervishoiu-, ja tööohutusnõudeid	juhendis kirjeldatud tehakse õppetendil või majas etteantud aja jooksul, järgides töötervishoiu-, ja tööohutusnõudeid; selgitustes kasutatakse erialast terminoloogiat
Iseseisvad tööd		
ventilatsioonisüsteemi reguleerimine		
Praktilised tööd		
ülesanne nr 5		
Praktika		
eraldi moodulis "Praktika hoone tehnosüsteemide tehnohooldusel"		

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. Kinnisvarahoidaja vastutus ja konfidentsiaalsus; 2. Sundasendid, kutsehaigused ja nende vältimine; 3. Töötajate tervisekontroll	loeng, vestlus, grupitöö, rollimäng	Eristav
Hindamisülesanne: 6) harjutuste kompleksi loomine 5-7 minutit (kaasatud peavad olema kael, õlad, selg)		Hindamismeetod: Rühmatöö Iseseisev töö Praktiline töö Tööleht		
Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5		
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 videoklippi tegemine		
Iseseisvad tööd				
sundasendid kinnisvarahoidaja töös				
Praktilised tööd				

ülesanne nr 6
Praktika
eraldi moodulis "Praktika hoone tehnosüsteemide tehnohooldusel"

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
Hindamisülesanne: portfolio koostamine - piltide ja jooniste lisamine elektroonsel kujul			Hindamismeetod: Õpimapp/portfoolio Arvestustöö	
Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5		
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		
Iseseisvad tööd				
portfolio vormistamine				
Praktilised tööd				
koostab interneti keskkonnas portfolio elektroonseid abivahendeid kasutades				
Praktika				
eraldi moodulis "Praktika hoone tehnosüsteemide tehnohooldusel"				

Lõimitud teemad	<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>Sotsiaalained 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, ohutuskardid, manuaal, hooldusplaan)</p> <p>Võõrkeel 4 tundi (puhastusvahendite tekstid, hoiatussildid, piktogramm, ohutuskardid)</p> <p>Kehaline kasvatus 30 tundi (ergonoomiline töökoht, tööriistad, töövahendid, oma töökoha loomine ja planeerimine)</p>
------------------------	--

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

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

Sihtrühm	põhiharidusega isik		
Õppevorm	statsionaarne - koolipõhine õpe		
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
7	Ehitise nõrkvoolu ja elektriseadmete hooldus	5	Denis Sokolov, Sergei Larionov
Nõuded mooduli alustamiseks	läbitud on moodul "Kinnisvarahooldaja alusteadmised"		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õppija teab kuidas tegutseda elektrisüsteemi rikke korral, teaks nõrkvoolu- ja elektriseadmete pisiremondi ja hooldamise põhimõtteid, järgides elektri-, tööohutuse-, ja terviseohutuse nõudeid		
Teoreetiline töö sh lõimitud üldained	Praktiline töö	Iseseisev töö sh lõimitud üldained	
38 t	84 t	8 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"> 1. Tööprotsessi kavandamine 2. Visuaalse hindamise mõiste nõrkvoolu- ja elektriseadmete hooldamisel 3. Kaitselüliti kontroll 4. Elektrisüsteemi remont pingevabas olekus oma pädevuse piires 	<p>loeng, praktilised tööd, ohutustehnika test, laboratoorsed tööd õppetendil</p>	<p>Mitteeristav</p>
<p>Hindamisülesanne:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) elektriskeemi koostamine harjutusstendil 2) elektririkke likvideerimine koostatud skeemil 3) kaitselüliti ühendamise ja tema töö kontrollimine harjutusstendil 			<p>Hindamismeetod:</p> <p>Rühmatöö Iseseisev töö Tööleht</p>	
Lävend				

Õppija sai tööga hakkama etteantud ajalimiidi piires, tegutsedes kiiresti ja täpselt, järgides töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid

Iseseisvad tööd

elektriskeemi tähised; maja või korteri elektriskeem

Praktilised tööd

ülesanne nr 1 ülesanne nr 2 ülesanne nr 3

Praktika

eraldi moodulis "Praktika hoone tehnosüsteemide tehnohooldusel"

Õpiväljund 2	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
teeb käidukorraldaja või elektritööde juhi juhendamisel käidukavale vastavalt lihtsamaid elektritöid elektriohutusseaduse tähenduses Jaotus tundides: teoreetiline töö: 2 praktiline töö: 22 iseseisev töö: 2 kokku: 26	teeb lihtsamaid nõrkvooluseadmete seadistus- ja hooldustöid ning likvideerib 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 elektriohutuse nõudeid	1. Lihtsamad nõrkvoolutööd 2. Lihtsamad rikked 3. Nõrkvoolu kaabeldustööd 4. Elektri- ja nõrkvooluseadmete perioodilised hooldustööd	loeng, praktilised tööd, ohutustehnika test, laboratoorsed tööd õppetendil	Mitteeristav
Hindamisülesanne: 4) likvideerib elektrisüsteemis lihtsamaid rikkeid 5) kaabeldustööde tegemine		Hindamismeetod: Rühmatöö Iseseisev töö Tööleht		
Lävend				
õppija teostab töö töölehel märgitud aja jooksul				
Iseseisvad tööd				
kontrollib rikkevoolukaitselüli rakendumit, seda sisse- ja välja lülitades ning tööohutuse- ja elektriohutuse nõudeid järgides ja võtab selle viedosse				
Praktilised tööd				
ülesanne nr 4 ülesanne nr 5				
Praktika				

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 süütuurid valgustile lubatud nimiaandmetega 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 paindjuhtmes 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"> 1. Valgusallikad ja nende lisaseadmed ning nende asendamine 2. Rikkevoolulüliti ja selle ostarve 3. Sulavkaitsmed 4. Kaitsejuhita pistikühendusega valgusti 5. Valgustiklemmidega ja kaitsejuhita kohtkindla lae- ja seinavalgusti 6. Kaitsejuhita pistikupesad ja lülitikaaned 	<p>loeng, praktilised tööd, ohutustehnika test, laboratoorsed tööd õppetendil</p>	<p>Mitteeristav</p>
<p>Hindamisülesanne: erinevatest valgusallikatest montaaži teostamine harjutusstendil; rikkevoolulüliti montaaž harjutusstendile ja lüliti toimimise kontroll; pistikupesad ja nende montaaž harjutusstendile</p>		<p>Hindamismeetod: Rühmatöö Iseseisev töö Tööleht</p>		
<p>Lävend</p>				
<p>Õppija sai tööga hakkama etteantud ajalimiidi piires, tegutsedes kiiresti ja täpselt, järgides töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid</p>				
<p>Iseseisvad tööd</p>				
<p>demonteerib pingevabas olukorras elektrijuhtmeid ja seadmeid, järgides tööohutuse- ja elektriohutuse nõudeid</p>				
<p>Praktilised tööd</p>				
<p>ülesanne nr 6 ülesanne nr 7 ülesanne nr 8</p>				

Praktika
eraldi moodulis "Praktika hoone tehnosüsteemide tehnohooldusel"

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. Kinnisvarahooldaja vastutus ja konfidentsiaalsus; 2. Sundasendid ja kutsehaigused	loeng, vestlus, grupitöö, rollimäng	Mitteeristav
Hindamisülesanne: harjutuste kompleksi loomine 5-7 minutit (kaasatud peavad olema kael, õlad, selg)			Hindamismeetod: Rühmatöö Iseseisev töö	
Lävend				
harjutuste kompleksi väljamõtlemine, mis vastab esitataud tingimustele (lihasgupp, aeg)				
Iseseisvad tööd				
sundasendid kinnisvarahooldaja töös				
Praktilised tööd				
ülesanne				
Praktika				
eraldi moodulis "Praktika hoone tehnosüsteemide tehnohooldusel"				

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

Hindamisülesanne:

portfolio koostamine - piltide ja skeemide lisamine

Hindamismeetod:

Iseseisev töö
Arutus
Õpimapp/portfoolio

Lävend

portfolios on kõik teemad käsitletud, + kodutööd

Iseseisvad tööd

portfolio vormistamise põhimõtted

Praktilised tööd

portfolio vormistamise ülesanne

Praktika

eraldi moodulis "Praktika hoone tehnosüsteemide tehnohooldusel"

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

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

Sihtrühm	põhiharidusega isik		
Õppevorm	stационаarne - koolipõhine õpe		
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
8	Praktika hoone tehnosüsteemide tehnohooldusel	40	Mihhail Rjazanov, Vidas Jonas Švabauskas, Sergei Larionov
Nõuded mooduli alustamiseks	Läbitud on moodul "Kinnisvarahooldaja alustedamised"		
Mooduli eesmärk	praktilisel kinnisvara korrashoiu ettevõttes taotletakse, et õpilane kinnistab õppekeskkonnas omandatud kutsealaseid teadmisi, oskusi ja hoiakuid, töötades kogunud töötaja juhendamisel hoonete ja krundi tehnosüsteemide hooldustöödel		
Praktika			
	1040 t		

Õpiväljund 1	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad
planeerib hoolduskava alusel oma tegevuse hoone tehnosüsteemide hooldamiseks, järgib töötamisel ettevõttes väljakujunenud tööühtme Jaotus tundides: praktika: 180 kokku: 180	järgib praktikaettevõtte töökorraldust, arvestades töökorraldus- ja siskorraeeskirjades sätestatud; osaleb töökohal esmasel tööohutusalasel 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	<ol style="list-style-type: none"> 1. Töökultuur, siskorraeeskirjad 2. Distsipliin 3. Ülesande täitmise planeerimine 4. Ettevõtte tööohutus- ja keskkonnaohutusnõuded
Iseseisvad tööd		
Praktikadokumentatsiooni täitmine (elektroniline päevik, aruanne, tagasiside)		

Õpiväljund 2	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad
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
---	---	--

Iseseisvad tööd

Praktikadokumentatsiooni täitmine (elektroniline päevik, aruanne, tagasiside)

Õpiväljund 3	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad
hooldab ja puhastab kogenud 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 töörühma liikmena hoonete tehnosüsteeme, järgides töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ja kasutades nõuetekohaseid isikukaitsevahendeid;	1. Tehnosüsteemide hooldustoimingud 2. Ettevõttes kasutatavad infotehnoloogiavahendid 3. Hea Ehitustava

Iseseisvad tööd

Praktikadokumentatsiooni täitmine (elektroniline päevik, aruanne, tagasiside)

Õpiväljund 4	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad
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;

Iseseisvad tööd

Praktikadokumentatsiooni täitmine (elektroniline päevik, aruanne, tagasiside)

Õpiväljund 5	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad
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		
Iseseisvad tööd		
Praktikadokumentatsiooni täitmine (elektroniline päevik, aruanne, tagasiside)		

Õpiväljund 6	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad
järgib hoone tehnosüsteemide hooldamisel töötervishoiu- ja tööohutus- ja elektrihooldusnõudeid Jaotus tundides: praktika: 30 kokku: 30	kasutab nõuetekohaselt isikukaitsevahendeid; käitleb töö käigus tekkinud jäätmeid vastavalt konkreetsel objektil 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
Iseseisvad tööd		
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
Hindamisülesanne: portfolio täiendamine - joonised, pildid, graafikud kasutades infotehnoloogilisi vahendeid		Hindamismeetod: Õpimapp/portfoolio
Iseseisvad tööd		
portfolio vormistamine		

Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	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;
Mooduli hindamine	mitteeristav hindamine
Õppematerjalid	<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 Easmaabi 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

Sihtrühm	4. taseme kutseõppe esmaõppes õppivad põhiharidusega õpilased		
Õppevorm	statsionaarne - koolipõhine õpe		
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
9	Keel ja kirjandus	6	Svetlana Kožegatšjova
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õppija mõistab loetud tekste ning väljendab ennast õppekeeles selgelt ja arusaadavalt nii suuliselt kui ka kirjalikult; 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);		
Teoreetiline töö sh lõimitud üldained		Iseseisev töö sh lõimitud üldained	
100 t		30 t	

Õpiväljund 1	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamine
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
Hindamismeetod: Rühmatöö Ülesanne/harjutus Ettekanne/esitlus			
Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5	
• 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	

Õpiväljund 2	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamine

<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"> tutvustab loetud kirjandusteose autorit, kirjeldab tegevusaega ja –kohta ning olulisi sündmusi, iseloomustab tegelasi avaldab ja põhjendab oma arvamust, kasutab oma väidete kinnitamiseks tekstinäiteid ja tsitaate selgitab ja kasutab teksti analüüsimiseks tarvilikke põhimõisteid 	<p>Loeng, laboratoorne töö. Loetud tekstist (tekstidest) kokkuvõtva teksti loomine. meeskonnatöö, ajurünnak, mõttega lugemine, jutustamine, praktiline töö, diskussioon, juhtumi uurimine, jne.</p>	<p>Eristav</p>
--	--	---	----------------

<p>Hindamismeetod: Referaat Suuline esitus</p>			
---	--	--	--

Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5
<ul style="list-style-type: none"> tutvustab loetud kirjandusteose autorit, kirjeldab tegevusaega ja –kohta ning olulisi sündmusi, iseloomustab tegelasi, vastavalt 1 ülesandele avaldab ja põhjendab oma arvamust, kasutab oma väidete kinnitamiseks tekstinäiteid ja tsitaate, vastavalt 1 ülesandele selgitab ja kasutab teksti analüüsimiseks tarvilikke põhimõisteid, vastavalt 1 ülesandele 	<ul style="list-style-type: none"> tutvustab loetud kirjandusteose autorit, kirjeldab tegevusaega ja –kohta ning olulisi sündmusi, iseloomustab tegelasi, vastavalt 2 ülesandele avaldab ja põhjendab oma arvamust, kasutab oma väidete kinnitamiseks tekstinäiteid ja tsitaate, vastavalt 2 ülesandele selgitab ja kasutab teksti analüüsimiseks tarvilikke põhimõisteid, vastavalt 2 ülesandele 	<ul style="list-style-type: none"> tutvustab loetud kirjandusteose autorit, kirjeldab tegevusaega ja –kohta ning olulisi sündmusi, iseloomustab tegelasi, vastavalt 3 ülesandele avaldab ja põhjendab oma arvamust, kasutab oma väidete kinnitamiseks tekstinäiteid ja tsitaate, vastavalt 3 ülesandele selgitab ja kasutab teksti analüüsimiseks tarvilikke põhimõisteid, vastavalt 3 ülesandele

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"> koostab ja vormistab teksti vastavalt juhendile, järgides kirjutamisel õigekirjareegleid kasutab erinevatest infoallikatest saadud teavet enda loodud tekstides ja igapäevaelus, põhjendab infoallika valikut 	<p>Loeng, laboratoorne töö. Loetud tekstist (tekstidest) kokkuvõtva teksti loomine. meeskonnatöö, ajurünnak, mõttega lugemine, jutustamine, praktiline töö, diskussioon, juhtumi uurimine, jne.</p>	<p>Eristav</p>
Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5	
<ul style="list-style-type: none"> koostab ja vormistab teksti vastavalt juhendile, järgides kirjutamisel õigekirjareegleid, vastavalt 1 ülesandele kasutab erinevatest infoallikatest saadud teavet enda loodud tekstides ja igapäevaelus, põhjendab infoallika valikut, vastavalt 1 ülesandele 	<ul style="list-style-type: none"> koostab ja vormistab teksti vastavalt juhendile, järgides kirjutamisel õigekirjareegleid, vastavalt 2 ülesandele kasutab erinevatest infoallikatest saadud teavet enda loodud tekstides ja igapäevaelus, põhjendab infoallika valikut, vastavalt 2 ülesandele 	<ul style="list-style-type: none"> koostab ja vormistab teksti vastavalt juhendile, järgides kirjutamisel õigekirjareegleid, vastavalt 3 ülesandele kasutab erinevatest infoallikatest saadud teavet enda loodud tekstides ja igapäevaelus, põhjendab infoallika valikut, vastavalt 3 ülesandele 	

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"> koostab etteantud faktide põhjal tabeli või diagrammi põhjendab oma lugemiseelistusi ja –kogemusi 	<p>Loeng, laboratoorne töö. Loetud tekstist (tekstidest) kokkuvõtva teksti loomine. meeskonnatöö, ajurünnak, mõttega lugemine, jutustamine, praktiline töö, diskussioon, juhtumi uurimine, jne.</p>	<p>Eristav</p>

<p>Hindamismeetod:</p>			
-------------------------------	--	--	--

Rühmatöö
Suuline esitus
Uurimustöö
Ülesanne/harjutus

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

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">• arutleb teose probleemide ja väärtushinnangute üle, toob sobivaid näiteid nii tekstist kui ka oma elust	Loeng, laboratoorne töö. Loetud tekstist (tekstidest) kokkuvõtva teksti loomine. meeskonnatöö, ajurünnak, mõttega lugemine, jutustamine, praktiline töö, diskussioon, juhtumi uurimine, jne.	Eristav
Hindamismeetod: Referaat Suuline esitus			
Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5	
<ul style="list-style-type: none">• arutleb teose probleemide ja väärtushinnangute üle, toob sobivaid näiteid nii tekstist kui ka oma elust, vastavalt 1 ülesandele	<ul style="list-style-type: none">• arutleb teose probleemide ja väärtushinnangute üle, toob sobivaid näiteid nii tekstist kui ka oma elust, vastavalt 2 ülesandele	<ul style="list-style-type: none">• arutleb teose probleemide ja väärtushinnangute üle, toob sobivaid näiteid nii tekstist kui ka oma elust, vastavalt 3 ülesandele	

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">• leiab sidumata tekstist vajaliku info ja kasutades saadud teavet eesmärgipäraselt suulises esinemises või enda loodud tekstides	Loeng, laboratoorne töö. Loetud tekstist (tekstidest) kokkuvõtva teksti loomine. meeskonnatöö, ajurünnak, mõttega lugemine, jutustamine, praktiline töö, diskussioon, juhtumi uurimine, jne.	Eristav
Hindamismeetod: Referaat Suuline esitus Probleemsituatsiooni lahendamine			
Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5	
<ul style="list-style-type: none">• leiab sidumata tekstist vajaliku info ja kasutades saadud teavet	<ul style="list-style-type: none">• leiab sidumata tekstist vajaliku info ja kasutades saadud teavet	<ul style="list-style-type: none">• leiab sidumata tekstist vajaliku info ja kasutades saadud teavet	

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

Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	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
Mooduli hindamine	eristav hindamine
Õppematerjalid	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 tekstiloomed“ – 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

Sihtrühm	4.taseme kutseõppe esmaõppes õppivad põhiharidusega õpilased		
Õppevorm	stационаarne - koolipõhine õpe		
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
10	Inglise keel	4,5	Nadežda Zabolotskaja, Jekaterina Romanenko
Nõuded mooduli alustamiseks	puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õppija suhtleb õpitavas võõrkeeles argisuhtluses nii kõnes kui kirjas iseseisva keekekasutajana. Moodul on seostatud gümnaasiumi riikliku õppekava võõrkeele valdkonnaga.		
Teoreetiline töö sh lõimitud üldained		Iseseisev töö sh lõimitud üldained	
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, illustatsioon, mudeli valmistamine, töölehed, rühmatöö.	Eristav
Hindamisülesanne: Kontrolltöö teemal "Perekonnaliikmed", grammatiline test.			Hindamismeetod: Test Arvestustöö	
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 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.
---	--	--

Iseseisvad tööd
Perekonnapuud, essee "Sõbra välimuse kirjeldamine".
Praktilised tööd
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
Hindamisülesanne: Arvestustöö "Erialane sõnavara"		Hindamismeetod: Arvestustöö		
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 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.		
Iseseisvad tööd				
Erinevate tööde tehnoloogiat seletamine ja kirjeldamine, erinevate tööriistade kirjeldamine ja nende funktsioonide seletamine. Uute materjalide ja tehnoloogiate väljaselgitamine ja nende omaduste ja tegevuste seletamine.				
Praktilised tööd				
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 võõrkeeleoskuse 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 võõrkeeleoskuse 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, konspeteerimine, töö töölehtedega, vestlus, arutelu, rühmatöö.	Eristav
---	---	---	---	---------

Hindamisülesanne: Esitlus teemal "Haridus ja töö"	Hindamismeetod: Suuline esitus
---	--

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 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.

Iseseisvad tööd

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

Praktilised tööd

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

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	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 kombid 5)Söögitraditsioonid ja rahvustoidud	Arutelu, töölehed, töö õppematerjaliga, jutustus, seletus, suuline küsitlus.	Eristav
Hindamisülesanne: Grammatiline harjutus			Hindamismeetod: Ülesanne/harjutus Ettekanne/esitlus	
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 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.
---	---	---

Iseseisvad tööd
Esitus Eesti kultuurist või inglise keelt kõneleva maa kultuurist
Praktilised tööd
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 taotlusdokumendid 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, illustratsioon, mudeli valmistamine, töölehed, rühmatöö.	Eristav

Hindamisülesanne: Näidistööintervjuu sooritamine	Hindamismeetod: 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.

Iseseisvad tööd
Inglise keeles oma CV, avalduse ja motivatsioonikirja kirjutamine
Praktilised tööd
Tekstide lugemine ja tõlkimine, ülesannete tegemine, küsimustele vastamine, emakeelest inglise keelde ja vastupidi tõlkimine, vestlemine, rühmatöö, harjutused, dialogide koostamine, paaritöö.

Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Õpiväljundite ja perioodide hinne kujuneb jooksvate (töö tunnis ja kodutöö) ja arvestusetööde hinnete alusel. Lõplik moodulihinne kujuneb õpiväljundite ja perioodide hinnete alusel.
Mooduli hindamine	eristav hindamine
Õppematerjalid	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

Sihtrühm	4.taseme kutseõppe esmaõppes õppivad põhiharidusega õpilased		
Õppevorm	statsionaarne - koolipõhine õpe		
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
11	Matemaatika	5	Julia Mumma
Nõuded mooduli alustamiseks	põhikooli baasil		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õppija kasutab oma matemaatikateadmisi elus edukalt toimetulekuks. Moodul on seostatud gümnaasiumi riikliku õppekava matemaatika valdkonnaga.		
Teoreetiline töö sh lõimitud üldained	Praktiline töö	Iseseisev töö sh lõimitud üldained	
90 t	10 t	30 t	
Teemad ja alateemad	<p>1. Arvutamine</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 $\square, \square, \square, \square$ kasutamine; ülesanded hulkade ühendi ja ühisosa kohta, graafiline kujutamine). • Elulise sisuga tekstülesanded. (raha igapäevane kasutamine, pere eelarve, vahemaad, majapidamine jms). <p>4. Protsendid</p> <ul style="list-style-type: none"> • Osa ja tervik, protsent, promill. • Elulise sisuga tekstülesanded. 		

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 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 $\square, \square, \square, \square$ kasutamine; ülesanded hulkade ühendi ja ühisosa kohta, graafiline kujutamine).	1) kodune kontrolltöö 2) paaristöö 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 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 sümboteid.</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"> • Elulise sisuga tekstülesanded. (raha igapäevane kasutamine, pere eelarve, vahemaad, majapidamine jms). <p>4. Protsendid</p> <ul style="list-style-type: none"> • Osa ja tervik, protsent, promill. • Elulise sisuga tekstülesanded. 		
--	---	---	--	--

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. 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 ökonoomsema 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 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"> • Tehted ratsionaalarvudega; arvuhulgad (naturaalarvud N, täisarvud Z, ratsionaalarvud Q, irratsionaalarvud I, reaalarvud R). • Ümardamine. • Arvu absoluutväärtaus (mõiste ja geomeetiline tähendus). • Täisarvulise, negatiivse ja ratsionaalarvulise astendajaga aste (arvu juur). <p>Tehted astmetega. Arvu kümme astmed. Arvu standardkuju. Arvutamine taskuarvutiga.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ühend ja ühisosa (sümboolika \square, \square, \square, \square kasutamine; ülesanded hulkade ühendi ja ühisosa kohta, graafiline kujutamine). • Elulise sisuga tekstülesanded. (raha igapäevane kasutamine, pere eelarve, vahemaad, majapidamine jms). <p>4. Protsendid</p> <ul style="list-style-type: none"> • Osa ja tervik, protsent, promill. • Elulise sisuga tekstülesanded. 	<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>	
---	--	---	---	--

<p>Hindamismeetod: 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 konsekti(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 ökonoomsema lahenduskäigu.</p>

<p>Iseseisvad tööd</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 matemaatika 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 sümbboleid.</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"> • 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). <p>Tehted astmetega. Arvu kümme astmed. Arvu standardkuju. Arvutamine taskuarvutiga.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ühend ja ühisosa (sümboolika \cup, \cap, \setminus, Δ kasutamine; ülesanded hulkade ühendi ja ühisosa kohta, graafiline kujutamine). • Elulise sisuga tekstülesanded. (raha igapäevane kasutamine, pere eelarve, vahemaad, majapidamine jms). <p>4. Protsendid</p> <ul style="list-style-type: none"> • Osa ja tervik, protsent, promill. • Elulise sisuga tekstülesanded. 	<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 korrektselt lahenduskäigu.		
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 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	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 illustreerib seda joonise või skeemiga. 10) Teeb vajalikud arvutused, vormistab lahenduskäigu. 11) Kontrollib lahenduskäigu õigsust.	1. Arvutamine <ul style="list-style-type: none"> 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. <ul style="list-style-type: none"> Ühend ja ühisosa (sümboolika \cup, \cap, \setminus kasutamine; ülesanded hulkade ühendi ja ühisosa kohta, graafiline kujutamine). Elulise sisuga tekstülesanded. (raha igapäevane kasutamine, pere eelarve, vahemaad, majapidamine jms). 4. Protsendid <ul style="list-style-type: none"> Osa ja tervik, protsent, promill. Elulise sisuga tekstülesanded. 	1) kodune kontrolltöö 2) paaristöö 3) andmete lugemine graafikutelt ja diagrammidelt ja nende kasutamine 4) lahuseülesanded 5) üksteise õpetamine (õpilane õpilast)	Eristav
Hindamismeetod: Rühmatöö Iseseisev töö Praktiline töö				

Kontrolltöö Test		
Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5
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.
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 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 lugemisokuse 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 \square , \square , \square 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) paaritöö 3) andmete lugemine graafikutelt ja diagrammidelt ja nende kasutamine 4) lahuseülesanded 5) üksteise õpetamine (õpilane õpilast)	Eristav

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

Hindamismeetod:

Rühmatöö
 Iseseisev töö
 Praktiline töö
 Kontrolltöö
 Test

Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5
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.

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

Hindamiskriteeriumid	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 illustreerib seda joonise või skeemiga. 10) Teeb vajalikud arvutused, vormistab lahenduskäigu. 11) Kontrollib lahenduskäigu õigsust.
-----------------------------	--

Õppemeetod	1) kodune kontrolltöö 2) paaristöö 3) andmete lugemine graafikutelt ja diagrammidelt ja nende kasutamine 4) lahuseülesanded 5) üksteise õpetamine (õpilane õpilast)		
Hindamismeetod	Rühmatöö Iseseisev töö Praktiline töö Kontrolltöö Test		
Hindamine	Eristav		
Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5	
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.	
Iseseisev töö	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		
Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli kokkuvõttev hinne kujuneb protsessihinnete koondhindest, sooritatud iseseisvatest töödest, testidest (Google Drive ja Moodle keskkondades), esitluste esitamisest, kontroll- ja praktilistest töödest. Mooduli hinde saamise eelduseks on õpiväljundite saavutamine.		
Mooduli hindamine	eristav hindamine		
Õppematerjalid	1. К. Вельскер, Л. Лепманн "Математика 11 класс" 2. Т. Леего, Л. Ведлер, С. Ведлер "Учебник по математике для профтехучилищ" 3. e-материалы и задания в MOODLE и Google Drive 4. Справочники, таблицы, дидактические материалы 5. Э. Пайс "Математика 9 класс" 5. Э. Нурк, В. Паат, С. Шевченко "Задания для письменного экзамена по математике 9 класс" 6. К. Вельскер, Л. Лепманн "Математика 10 класс" 7. Э. Пайс "Математика 9 класс" 8. "Сборник заданий" -интеграция общеобразовательных и специальных предметов		

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

Sihtrühm	4. taseme kutseõppe esmaõppes õppivad põhiharidusega õpilased		
Õppevorm	stационаarne - koolipõhine õpe		
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
12	Loodusained	6	Tatjana Škled
Nõuded mooduli alustamiseks	Põhikool		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õppija omab loodusteaduslikku maailmapilti, väärtustab ja järgib jätkusuutliku arengu põhimõtteid. Seos gümnaasiumi riikliku õppekava loodusaine valdkonna ainetega: bioloogia, geograafia, keemia, füüsika.		
Teoreetiline töö sh lõimitud üldained	Iseseisev töö sh lõimitud üldained		
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 tekkepõhjusi 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). Mõõtühikute tundmine ja teisendamine; teab kordseid ja põhilisi tuletatud mõõtühikuid; selgitab liikumist kirjeldavaid põhisuursi ja nende vahelisi seoseid; lahendab lihtsamaid kinemaatika ülesandeid; teab dünaamikat kirjeldavaid põhisuursi ja nendevahelisi seoseid; lahendab lihtsamaid dünaamika ülesandeid</p>		
<p>Hindamisülesanne: Rühmatöö - Maa teke ja areng (filmiga) Esitlused - Astronoomia Ülesannete lahendamine - mõõtmed, jõud, mass ja energia Laboratoorne töö - Võimsus Töövihik</p>		<p>Hindamismeetod: Rühmatöö Praktiline töö Ülesanne/harjutus Ettekanne/esitlus Tööleht</p>	
Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5	
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	
Iseseisvad tööd			
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 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. Teab ideaalse gaasi olekuvõrrandit ja selles sisalduvaid suursi ja nendevahelisi seoseid; kirjeldab planetaarset aatomimudelit; teab</p>	<p>MIKROMAAILM JA AINEEHITUS Aatomi ja molekuli ehitus ja mudelid Mikromaailma ehitus</p>	<p>Isoprotsesside demonstratsioonid 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

	<p>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.</p>		
<p>Hindamisülesanne: Ülesannete lahendamine - Ideaalsegaasi olekuvõrrand Küsitlus - Soojusmasinad (Film) Rühmatöö - Agregaatolek Ülesannete lahendamine - Ohmi seadus Töövihik</p>		<p>Hindamismeetod: Rühmatöö Arutlus Ülesanne/harjutus Tööleht</p>	
Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5	
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	
Iseseisvad tööd			
Teras ja valuveljed velgedel Elektrisüsteem auto			

Õpiväljund 3	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
<p>mõistab teaduse ja tehnoloogia saavutuste mõju looduskeskkonnale ja inimesele. Saab aru ümbritseva keskkonna mõjust inimese tervisele</p> <p>Jaotus tundides: teoreetiline töö: 30 iseseisev töö: 9 kokku: 39</p>	<p>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.</p> <p>Võrdleb rakkude tüüpe ning paigutab elusorganismid selle alusel erinevatesse riikidesse;</p> <p>tunneb ära joonise järgi rakutüübi ja tähistab rakutüübile iseloomulikud rakustruktuurid; iseloomustab erinevaid koetüüpe; kirjeldab fotosünteesi ning bakterite, seente ja inimese üldist aine- ja energiavahetust; nimetab ja selgitab organismide erinevaid paljunemisi viise ning arengutüüpe; toob näiteid organismidest, kes nii paljunevad/arenevad; selgitab nimese paljunemise iseärasusi; võrdleb erinevaid rasedumisvastaseid vahendeid, mõistab turvaseksi olulisust; iseloomustab inimese kromosoomistiku; kasutab geneetika</p>	<p>ORGANISM KUI TERVIK Orgaanilised ained eluslooduses Organismide ehitus ja talitus KESKKOND JA KESKKONNAKAITSE Majanduskeskkond Elukeskkond, selle süsteemid ning kaitse Tehnoloogiline ehk tehiskeskond</p>	<p>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</p>	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 terviseseisundile. Venni diagramm: ovogeneesi ja permatogeneesi kohta.</p> <p>Geneetika ülesannete lahendamine</p>	
--	--	--	--	--

<p>Hindamisülesanne: Rühmatöö - keskkond ja keskkonnakaitse Uurimistöö - organismi kahjustavad ained Laboratoorne töö - alused, happed ja soolad igapäevaelus Geneetika ülesannete lahendamine Töövihik</p>	<p>Hindamismeetod: Rühmatöö Praktiline töö Uurimustöö Ülesanne/harjutus Tööleht</p>
---	---

Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5
Oskab seletada kuidas inimesed mõjuvad loodust	Teab ja oskab seletada toimuvaid nähtusi igapäevaelus. Teab kuidas inimesed mõjuvad loodust	Kõik hindamisülesanded on tehtud väga korrektset, täpselt ja õigel ajal. Saab rääkida looduskeskkonnast ja inimese mõjust. Saab aru ümbritseva keskkonna mõjust inimese tervisele.

Iseseisvad tööd
Arvu 10ne astmed, arvu standardkuju ja väga väikeste arvvärtuste kirjutamisel (nanotehnoloogia)

Õpiväljund 4	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
leiab iseseisvalt usaldusväärset loodusteaduslikku informatsiooni ja kasutab seda erinevate ülesannete lahendamisel Jaotus tundides: teoreetiline töö: 20 iseseisev töö: 6 kokku: 26	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	LOODUSTEADUSTE RAKENDUSVÕIMALUSI Loodusteaduste rakendusvõimalusi tehnoloogias ja majanduses	Loodusteaduslike mudelite kasutamine. Ettekanne bioloogia rakendusvõimalustest. Vaatluse põhjal referaat või uurimustöö koos esitlusega (geenitehnoloogia ja	Eristav

	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 soojusefekti 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.
Hindamisülesanne: Laboratoorsed tööd: lahustamine, filtrimine, setitamine, dekanteerimine, gaaside kogumine ja kuivatamine, lahuste valmistamine, töötamine hapete ja leelistega, ainete kuumutamine. Protsentülesannete lahendamine. Töövihtik Rühmatöö Uurimustöö koos esitlusega		Hindamismeetod: Rühmatöö Praktiline töö Uurimustöö Ülesanne/harjutus Ettekanne/esitlus	
Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5	
Oskab leida iseseisvalt usaldusväärset loodusteaduslikku informatsiooni	Teab ja oskab seletada rakendusvõimalusi tehnoloogias ja majanduses	Kõik hindamisülesanded on tehtud väga korrektset, täpselt ja õigel ajal. Saab leida ja iseloomustada haigustekitajaid, kirjeldada protsesside ja keemilise reaktsiooni soojusefekti olemust.	
Iseseisvad tööd			
Tehis ja loodusklikuained			

Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	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.
Mooduli hindamine	eristav hindamine
Õppematerjalid	Общее землеведение. Учебник для гимназии. (2005) Авита Общее землеведение для гимназии. (2005) Тарту: Ээсти Лоодусфото Добровольский Г. В. Педосфера – оболочка жизни планеты Земля. Прочитано из источника http://www.biosphere21century.ru/articles/148 География. Прочитано из источника http://geografya.ru/ Энциклопедия Кругосвет. Прочитано из источника http://www.krugosvet.ru/ Биология Sarapuu, Tago. 2002. Bioloogia gümnaasiumile I osa. Tartu. 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. 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.
Химия

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.
Физика

Астрономия:

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

Тела и их измерения:

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
Учебник по физике. Прочитано по адресу <http://physics.ru/>
Строение микромира:

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
Учебник по физике. Прочитано по адресу <http://physics.ru/>

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

Sihtrühm	4.taseme kutseõppe esmaõppes õppivad põhiharidusega õpilased		
Õppevorm	statsionaarne - koolipõhine õpe		
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
13	Sotsiaalsained	7	
Nõuded mooduli alustamiseks	puuduvad		
Mooduli eesmärk	<p>Õpetusega taotletakse, et õppija mõistab ühiskonna arengu põhjuslikke seoseid, teeb teadlikke valikuid seonduvalt iseenda ja sotsiaalse keskkonnaga, lähtub ühiskonnas kehtivatest väärtustest ja moraalinormidest, ning toimib kõlbelise ja vastutustundliku ühiskonnaliikmena, on Eesti Vabariigile lojaalne kodanik.</p> <p>Moodul on seostatud gümnaasiumi õppekava kehalise kasvatuse valdkonna, riigikaitse valikkursuse ja sotsiaalsainete valdkonna ajaloo, ühiskonnaõpetuse, inimõpetuse, inimgeograafia õppeainetega.</p>		
Teoreetiline töö sh lõimitud üldained	Iseseisev töö sh lõimitud üldained		
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 inimese kujunemist</p> <p>Jaotus tundides: teoreetiline töö: 11 iseseisev töö: 4 kokku: 15</p>	<p>Õpilane:</p> <ol style="list-style-type: none"> analüüsib juhendamisel enda isiksust ja kirjeldab enda tugevusi ja nõrkusi, lähtudes erinevatest rollidest ja kohustusest ühiskonnas nimetab ja teab terviseriske ning võimalikke vigastusi, kirjeldades nendele reageerimist ja ennetamise võimalusi. tegeleb teadlikult ja võimetekohaselt tervisespordiga, treenides sobiva koormusega ning sooritab treeningujärgselt taastumist soodustavaid harjutusi. kasutab kontekstis sotsiaalsainete põhimõisteid 	<p>MINA JA TERVIS</p> <ol style="list-style-type: none"> Kehalise aktiivsuse tähtis ja mõju inimorganismile. Vigastuste vältimine sportimisel, erinevate spordialade ohutusnõuded. Erinevad treeningud ja teadmised iseseisvalt sportimiseks. Õiged koormused treenimisel. Kooli ja lähikonna sportimisvõimalused. Mitmekülgse arendamine spordis. Harjutused lihaspingete leevendamiseks. Kalorid ja tervislik toitumine. Sõltuvusained ja nendega kaasnevad riskid. Seksuaalkasvatus. Enesehinnang ja vaimne tervis 	<ol style="list-style-type: none"> Aktiivne loeng, arutelu, diskussioon. „Vastusruumi nurk“, tervisespordi teemal. Praktiline situatsioonõpe. Esmaabikapi tutvustamine. Õpilaselt õpilasele õpe ja treenimise juhendamine. Iseseisvate treeningkavade koostamine ja treeningkavade läbitegemine. Praktiliste harjutuste ettenäitamine. Liikumisapp-i 	Eristav

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

Hindamisülesanne:

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

10. selgitab Eesti rolli NATO, ELs ja ÜROs
11. kirjeldab poliitilisi ideoloogiaid ja selgitab nende erisusi, lähtudes Eesti poliitmaastikust
12. kirjeldab Eesti riigikaitse strateegiat, ülesehitust ja ressursse.
13. demonstreerib grupi koosseisus seisanguid, pöördeid ja rivisammu ning kontrollib juhendamisel relva ohutust ning kustutab tulekolde
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
15. kasutab kontekstis sotsiaalainete põhimõisteid

9. Mälestuse ja päevikute lugemine.
10. Muuseumi- või arhiivikülastus, virtuaalne avastusretk Eesti mäluasutuste varasalvedes.
11. Retk mõisa.
12. Virgutusharjutus „Orienteeru ajaloo“.
13. Ajalooliste sündmuste lavastamine.
14. Eesti Statistika andmebaasi rahvastiku andmete uurimine.
13. Diskussioon või väitlus teemal „Mida teha, kui rahvastik vananeb?“
14. Ajakirjanduses esitatud päevakajaliste sündmuste analüüs (nt immigrantide teema).
15. Arutelu, kuidas mõjutab Eesti majandust, kui välismaa investorid ostavad meie firmad („Mesikäpa juhtum“).
16. Kokkuvõtte koostamine mõnel konkreetsel teemal erinevates majandusajalehtedes ja -ajakirjades ilmunud artiklite põhjal.
17. Erinevate riikide BigMac-i indeksi võrdlus.
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

Hindamisülesanne:

1. Rühmatööna lauamäng, risttabel, näitus, etendus vms Eesti ajaloo kohta, mis hõlmab perioodi muinasajast tänapäevani ja kus on välja toodud Eesti ajaloo pöördetähtsed.
2. Õpilase individuaalne logiraamat või blogi, rühmatöö tegevuste kohta, millest nähtub tema panus projekti valmimisele 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.

Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5
Õppija teab põhilisi ajaloosündmuste käik maailmas. Osaleb rühmatööna mängul, proektis 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 pöördepunktid 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		

Õpiväljund 3	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
mõistab kultuurilise mitmekesisuse ning demokraatia ja selle kaitsmise tähtsust ning jätkusuutliku arengu vajalikkust, aktsepteerides erinevusi Jaotus tundides: teoreetiline töö: 45 iseseisev töö: 12 kokku: 57	<ol style="list-style-type: none"> Õpilane analüüsib juhendamisel enda isiksust ja kirjelda tugevusi ja nõrkusi, lähtudes erinevatest rollidest ja kohustusest ühiskonnas analüüsib üksikisiku, perekonna ja erinevate institutsioonide rolli ühiskonna arengus nimetab ja teab terviseriske ning võimalikke vigastusi, kirjeldades nendele reageerimist ja ennetamise võimalusi tegeleb teadlikult ja võimetekohaselt tervisespordiga, treenides sobiva koormusega ning sooritab treeningujärgselt taastumist soodustavaid harjutusi selgitab nüüdisühiskonna kujunemist, struktuuri ja korraldust määratleb Eesti ajaloo olulisemad pöördepunktid sündmused muinasajast tänapäevani, paigutades tähtsamad Eesti ajaloo ja kultuuri sündmused õigesse ajaperioodi ja Euroopa ning maailma ajaloo konteksti selgitab, millised muutused on toimunud taasiseseisvumisjärgses Eesti majanduses, õigusruumis, valitsemiskorralduses, riigikaitstes ja kultuurielus, eristades põhjusi ja tagajärgi toob asjakohaseid näiteid sotsiaalainetes käsitletavate ja ühiskonnas esinevate nähtuste omavaheliste seoste kohta arutleb teiste rahvaste kommete, traditsioonide ja religiooni ning nende omavaheliste konfliktide teemadel iseloomustab demokraatliku valitsemiskorralduse toimemehhanisme 	<p>MINA TEISE ÜHISKONNA LIIKMENA - ERINEVAD RIIGID JA ÜHISKONNAKORRALDUSED</p> <ol style="list-style-type: none"> Ühiskonna areng ja moderniseerumine, info- ja teadmusühiskonna kujunemine 3. Ühiskonnaelu reguleerivad normid ja väärtused. 4-5. Arengumaad ja arenenud riigid. 6-7. Maailma rassiline, rahvuslik koostis. 8. Tänapäeva Eesti ühiskonnakorraldus. <p>MAJANDUS JA RAHVASTIK</p> <ol style="list-style-type: none"> Globaliseerumise mõju majandusele. Erinevate riikide rahvastiku- ja majandustrendid. 4-5. Eesti ja Euroopa rahvastiku muutumine ajas ja selle põhjused. 30-32. Immigratsioon. 33-37. Tööturg, tööhõive ja tööranne. 38-40. Ühiskonna jätkusuutlikkus. 	<ol style="list-style-type: none"> Heaoluühiskonna ja arengumaade näidete põhjal erinevate ühiskonnakorralduste võrdlemine. Esitluste kohta arvamuste avaldamine meetodil "Vastaruumi nurk" Mäng „Ringi vahetamine“ (erinevad väited riikide kohta). Eesti ühiskonnakorralduse kaardistamine rühmatööna, tuginedes põhiseadusele ja riigiportaalis eesti.ee Eesti Vabariigi kohta esitatud infole. Eesti Statistika andmebaasi rahvastiku andmete uurimine. Diskussioon või väitlus teemal „Mida teha, kui rahvastik vananeb?“ Ajakirjanduses esitatud päevakajaliste sündmuste analüüs (nt immigrantide teema). Arutelu, kuidas mõjutab Eesti majandust, kui välismaa investorid ostavad meie firmad („Mesikäpa juhtum“). 	Eristav

	<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-vanuseelist 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 pöördepunktid 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"> analüüsib juhendamisel enda isiksust ja kirjeldab enda tugevusi ja nõrkusi, lähtudes erinevatest rollidest ja kohustusest ühiskonnas analüüsib üksikisiku, perekonna ja erinevate institutsioonide rolli ühiskonna arengus selgitab nüüdisühiskonna kujunemist, struktuuri ja korraldust selgitab, millised muutused on toimunud taasiseseisvumisjärgses Eesti majanduses, õigusruumis, valitsemiskorralduses, riigikaitse ja kultuurielus, eristades põhjusi ja tagajärgi toob asjakohaseid näiteid sotsiaalainetes käsitletavate ja ühiskonnas esinevate nähtuste omavaheliste seoste kohta selgitab inimõiguste olemust ja nende vajalikkust, analüüsib inimõiguste tähenduse muutumist 20.-21. sajandil ning toob näiteid üksikisiku põhiõiguste muutumisest ajaloo vältel selgitab enda õigusi ja kohustusi kodanikuna orienteerub õigusaktides, kasutades erinevaid infokanaleid kasutab kontekstis sotsiaalainete põhimõisteid nimetab erinevaid julgeolekuriske, sh Eesti Vabariigile ning selgitab nende maandamise võimalusi 	<p>MINU PEREKOND/SUGULASED/TUTTAVAD TAASISEISESVUNUD EESTIS</p> <ol style="list-style-type: none"> 2 Eluolu nõukogude perioodil, taasiseseisvunud Eestis ja 3-7. Üleminek plaanimajanduselt turumajandusele, omandireform. 8-11 Eesti Vabariigi põhiseadus ja riigiparaadi ümberkujundamine. 12-15. Erakondade teke ja areng ning erisused. 16-18. Riigikaitse ümberkorraldamine ja liikumine EL-i ja NATO suunas. 19. Muutused sotsiaal- ja kultuurivaldkonnas. <p>MINU ÕIGUSED JA KOHUSTUSED</p> <ol style="list-style-type: none"> 20. Perekonna roll ühiskonnas. 21-22. Kodu ja perekonnaelu, pereliikmete õigused ja kohustused, vajadused ja väärtused. 23. Õpilase õigused ja kohustused lähtuvalt Eesti Vabariigi õigusaktidest. 24-26. Töandja ja töövõtja õigused ja kohustused. 27. Eesti kodaniku õigused ja kohustused. 28. Kodanikuühiskond ja kodanikualgatus. 29. Inimõigused. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Intervjuu pereliikme, sugulase või tuttava. 2. Teabeallikatest andmete otsimine ja üldistuste tegemine. 3. Ühiskonnas toimunud muutuste põhjuste kaardistamine tahvil ühise aruteluna. 4. Taasiseseisvunud Eesti erakondade võrdlus ja info tabelisse kandmine. 5. Ajaleheudiste uurimine ja seostamine õpilase isikliku elukaarega. 6. Juhtumi analüüs Riigikohtu kaasuskonkursil pakutud juhtumite põhjal. 7. Näidisprotsessi läbimängimine. 8. Info otsimine Riigi Teatajast. 9. Rühmatöö teemal „Tänapäeva erinevad perekonnavormid“. 10. „Tuline Tool“ 11. Filmide ja dokumentaalsaadete vaatamine, sellele järgnev diskussioon. 12. Ajakirjanduses esitatud päevakajaliste sündmuste analüüs (nt töö- ja peresuhted, hariduspoliitika). 13. Poliitiliste erakondade tutvustus veebikeskkondade valijakompass ja parlamendikompass kaudu. 14. Riigiportaali eesti.ee külastamine ja praktiliste ülesannete lahendamine. 	<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

Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Perioodihinne moodustub protsessihinnete ja kontrolltöö keskmisest. Aastahinne moodustub perioodihinnete keskmisest. Õpitulemuste eristaval hindamisel hinne "5" on "väga hea", "4"-hea, "3"-rahuldav.
Mooduli hindamine	eristav hindamine
Õppematerjalid	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

Sihtrühm	4.taseme kutseõppe esmaõppes õppivad põhiharidusega õpilased		
Õppevorm	stационаarne - koolipõhine õpe		
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
14	Kunstiained	1,5	Natalja Vinogradova
Nõuded mooduli alustamiseks	puuduvad		
Mooduli eesmärk	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.		
Teoreetiline töö sh lõimitud üldained		Iseseisev töö sh lõimitud üldained	
30 t		9 t	

Õpiväljund 1	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
eristab näidete alusel kunstiliike ja muusikažanreid Jaotus tundides: teoreetiline töö: 6 kokku: 6	1. Kirjeldab ja võrdleb näidete alusel erinevate kunstiliikide ja muusikažanrite 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
Hindamisülesanne: Rühmatöö "Kaasaegne maalikunst" Arutlus kunstiliikidest ja muusikažanritest Tööleht "Vivaldi looming" Uurimistö "Van Gogi looming"		Hindamismeetod: Rühmatöö Arutlus Uurimüstöö Tööleht		
Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5		
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	1. Kirjeldab ja võrdleb näidete alusel	1. Antiikaeg ja keskaeg. Egiptus, Vana-Kreeka, Vana-Rooma. Muusika roll	1. Kavandab ajatelj ja	Eristav

<p>muusika olulisi teoseid ning seostab neid ajalooga Jaotus tundides: teoreetiline töö: 22 kokku: 22</p>	<p>erinevate kunstiliikide ja muusikažanride emotsionaalset mõju 2. Toob näiteid oma kokkupuudetest erinevate kunstiliikide ja muusikažanritega</p>	<p>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</p>	<p>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</p>
---	---	--	---

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

Õpiväljund 3	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
<p>analüüsib oma suhet kultuuriga ja loomingulisust läbi vahetu kogemuse Jaotus tundides: iseseisev töö: 6 kokku: 6</p>	<p>1. põhjendab oma kunsti - ja muusikavalikuid (mooduli alguses ja mooduli lõpus) 2. kirjeldab kogetud kunstielamust ja selle emotsionaalset mõju</p>	<p>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</p>	<p>1. Õppekäik kultuuriasutusse: vaatlus, analüüs, tagasiside 2. Õppekäigu kokkuvõte: nähtu analüüs ajastu ja kogetu põhjal 3. Kunstnike teoste matkimine (näitustel)</p>	<p>Eristav</p>
<p>Hindamisülesanne: Analüüs "Kontserdi retsensioon" Esitlus "Minu Vana Tallinn" Uurimistöö "Leia objekt Vana Tallinnast ja tee pilti"</p>		<p>Hindamismeetod: Uurimustöö Analüüs Ettekanne/esitlus</p>		

Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5
Õpilane teeb 1 hindamisülesanne täpselt, korrektselt, loominguliselt	Õpilane teeb 2 hindamisülesannet täpselt, korrektselt, loominguliselt	Õpilane teeb kõik hindamisülesanded täpselt, korrektselt, loominguliselt
Iseseisvad tööd		
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
Hindamisülesanne: Esitlus "Graffiti" Suuline esitus "Minu lemmik muusikažanr"		Hindamismeetod: Suuline esitus Ettekanne/esitlus		
Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5		
Õpilane teeb 1 hindamisülesanne ebakorrektselt	Õpilane teeb 1 hindamisülesanne täpselt, korrektselt, loominguliselt	Õpilane teeb kõik hindamisülesanded täpselt, korrektselt, loominguliselt		
Iseseisvad tööd				
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 loominguelistusi	1. 20. ja 21. sajandi kunst ja muusika	loeng, esitlus	Eristav
Hindamisülesanne: Essee "Minu loominguelistused" (180 sõna)		Hindamismeetod: Essee		
Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5		
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		

Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli kokkuvõttev hinne kujuneb arvestustööde ja jooksvate hinnete alusel.
Mooduli hindamine	eristav hindamine
Õppematerjalid	<ol style="list-style-type: none">1. J.Kangilaski. Kunstikultuuriajalugu. 10., 11., 12. klassile2. J.Kangilaski. Töövihik. 10., 11. klassile3. Väike kunstiraamat. Leonardo da Vinci. Van Gogh. Dali. Picasso4. Т.Вийранд. Молодежи об искусстве5. Прадо. Большая энциклопедия живописи6. История искусства. Художники. Памятники. Стили.7. Музыка. Полная иллюстрированная энциклопедия8. Ajakiri "Ajalugu"

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

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

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

Testi ülesanded on sooritatud lävendi tasemel. Õpilane kasutab eesti keelt rääkimiseks ja kirjutamiseks, mõistab eesti keelt erialasel tööl toimetulekuks vajalikul määral.
Iseseisvad tööd
Õpimapi ja/või sõnastiku koostamine vastavalt juhisele
Praktilised tööd
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 töösuhetega seotud avalduse, esitleb seda oma kaaslastele;	1) Eriala tööosad, peamised töövahendid, materjalid ja seadmed; 2) Ehituskonstruksioonid, materjalid; 3) Avataide, 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

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

Lävend
eesti-vene erialane sõnastik 50 sõna; elektroonsel kujul
Iseseisvad tööd
erialase töö ohutusviidad; ohutuspiktogrammid ja nende tähendus
Praktilised tööd
ülesanne nr 2

Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli hinde eelduseks on kõigi hindamisülesannete sooritamine vähemalt lävendi tasemel.
Mooduli hindamine	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

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

Sihtrühm	Juhiluba mitteomavad autoerialade õpilased		
Õppevorm	stационаarne - koolipõhine õpe		
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
16	Liiklusõpetus	3	Eva Verk
Nõuded mooduli alustamiseks	Õpilane on omandanud kõigi õppetöös eelnevalt läbitud moodulite õpiväljundid vastavalt õppeleaanile. Puuduvad õppevõlgnevused, mille kõrvaldamise tähtaeg on möödunud.		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane omandab teadmised, oskused ja hoiakud vastavalt sõiduauto juhile kehtestatud kvalifikatsiooninõuetele.		
Teoreetiline töö sh lõimitud üldained	Praktiline töö	Iseseisev töö sh lõimitud üldained	
32 t	26 t	20 t	

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
<p>Teab ja järgib liiklusõigusakte ning liiklusohutusnõudeid.</p> <p>Tunneb sõiduautole esitatavaid tehnilisi nõudeid.</p> <p>Juhib sõiduautot ohutult.</p> <p>Tunneb ja rakendab esmaabivõtteid.</p> <p>Jaotus tundides: teoreetiline töö: 32 praktiline töö: 26 iseseisev töö: 20 kokku: 78</p>	<p>Selgitab ja analüüsib liiklusõigusaktides sätestatud;</p> <p>Peab kinni liiklusohutuse nõuetest;</p> <p>Lahendab iseseisvalt liiklusteste ja analüüsib tulemusi;</p> <p>Teostab iseseisvalt sõiduauto igapäevase tehnilise seisukorra kontrolltoimingud;</p> <p>Juhib sõiduautot sujuvalt ja ohutult.</p>	<p>Esmaõppe algaste.</p> <p>T1 kokku vähemalt 10 tundi.</p> <p>T1. Ülevaade õppetöö korraldusest ja eesmärkidest. 0,5h</p> <p>T1. Iseseisvaks õppimiseks juhendamine. 0,5h</p> <p>T1. Liiklus kui süsteem. 1h.</p> <p>T1. Ohutu liiklemise põhimõtted. 3h.</p> <p>T1. Teiste liiklejatega arvestamine. 2h.</p> <p>T1. Sõiduki turvalisus. 2h.</p> <p>T1. Inimene sõidukijuhina. 1h.</p> <p>T2 kokku vähemalt 10 tundi.</p> <p>T2. Sõidu alustamine ja sõiduki asukoht sõites. 3h</p> <p>T2. Sõidujärjekord sõites. 3h.</p> <p>T2. Sõidu eripära asulavälisel teel, kiirteel ja tunnelis. 1h.</p> <p>T2. Sõiduki peatumine ja sõidu lõpetamine. 2 h.</p> <p>T2. Käitumine liiklusõnnetuse korral. 1.</p> <p>T3 - kokku vähemalt 7 tundi.</p> <p>T3. Möödaskõit, möödumine ja ümberpõige. 2h.</p> <p>T3. Sõidu planeerimine riski vältimise eesmärgil. 2h.</p> <p>T3. Keskkonda säästev sõiduki kasutamine. 1h.</p>	<p>Loeng.</p> <p>Iseseisev õppematerjali läbitöötamine.</p> <p>Probleemülesannete lahendamine.</p> <p>Õppevideo.</p>	Mitteeristav

	<p>T3. Sõiduki juhtimine rasketes tee- ja ilmastikuoludes. 1h. T3. Peatamisteedekonna pikkust mõjutavad tegurid ja riskide ennetamine. 1h.</p> <p>S1 + S2 kokku vähemalt 16 t S1. Juhi tööasend ja turvavarustus. 1h. S1. Sõiduki käsitsemine. 2h. S2. Sõiduki juhtimine vähese liiklusega teedel. 5h. S2. Sõiduki juhtimine erinevates liiklussituatsioonides. 8h.</p> <p>S3 - kokku vähemalt 6 tundi. S3. Mõõdasõit, möödumine ja ümberpõige. 2h. S3. Sõiduki juhtimine planeeritud teekonnal. 1h. S3. Keskkonda säästev sõiduki juhtimine. 1h. S3. Algastme libedasõidu harjutuste sooritamise. 2h.</p> <p>Esmaõppe algastme pimedaja koolitus 1T+1S Pimedaja ajal sõiduki juhtimine (teooria) 1 t. Pimedaja ajal sõiduki juhtimine (sõiduõpe) 1 t.</p> <p>Maanteeameti liiklus- ja sõidueksamiks ettevalmistumine.</p>		
--	--	--	--

Hindamisülesanne:

Juhiloa taotlemine

Hindamismeetod:

Iseseisev töö

Test

Lävend

Lävend vastab juhiloa taotlemise puhul kohaldatavatele kriteeriumidele

Iseseisvad tööd

Tunniteemaliste liiklustestide lahendamine; paberivaba ark.ee keskkonnas liiklustestide lahendamine; Õppesõidud B kat juhiloa taotlemiseks seadusega ettenähtud korras; B kat juhiloa taotlemine seadusega ettenähtud korras.

Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli hinde eelduseks on õppetööst osavõtt tunniplaanis ettenähtud mahus ja kõigi hindamisülesannete sooritamise lävendi tasemel. Juhiloa olemasolul toimub mooduli hinde arvestamine VÕTA-ga, kui õpilane kannab juhiloa andmed VÕTA keskkonda ning esitab kooli kehtiva juhiloa, mille koopia jääb kooli.
Mooduli hindamine	mitteeristav hindamine
Õppematerjalid	Õpetaja poolt koostatud õppematerjalid; Liiklusseadus ja selle alamaktid, Maanteeameti kodulehel avaldatud materjalid www.mnt.ee ; paberivabaARK.ee

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

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

Õpiväljund 1	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
<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>	<p>Mitteeristav</p>

Hindamisülesanne:

Treeningpäeviku esitlemine ja õppeperioodi viimasel nädalal (iga 4. nädala järel)

Hindamismeetod:

Enesehindamine
Ülesanne/harjutus

Lävend

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.

Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Hinne kujuneb vastavalt õpiväljundite saavutatusele õpetaja poolt seatud hindamiskriteeriumite alusel.
Mooduli hindamine	mitteeristav hindamine
Õppematerjalid	<p>http://www.nutridata.ee - toitumine ja sellega seonduv</p> <p>www.eok.ee – olümpialiikumine ja sportlased</p> <p>www.trimm.ee – 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

Sihtrühm			
Õppevorm			
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
18	Eesti keel teise keelena	5	Alla Sahharova, Katrin Tamme, Jelena Feklistova
Nõuded mooduli alustamiseks	Õppijal on eelnevalt omandatud põhiharidus või põhiharidusele vastavad kompetentsid ja sooritatud põhikooli eesti keele kui teise keele eksam (B1-tase).		
Mooduli eesmärk	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.		
Teoreetiline töö sh lõimitud üldained	Iseseisev töö sh lõimitud üldained		
100 t	30 t		

Õpiväljund 1	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
<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 põhisõnavara ja tuttavas 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"> 1. Haridussüsteem Eestis. Olevik 2. Teisel pool piiri, välismaa koolid. Lihtminevik 3. Minu kool, minu eriala. Sisekohakäänded 4. Kellega suhtlen?. Tagasõnad 5. Sport ja olümpiakangelased. Otsekõne <p>II OLME, TARBIMINE</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Argipäev, tarbija, pakendid. nud-ja tud-kesksõna 2. Jätku leiba, söögikohad. Umbisikulise tegumoe olevik 3. Kas mul on seda vaja? Sihitise käänded 4. Mis juhtus? Keskkonnakaitse ja ohutus kodus ja töökojas. Tingiv kõneviis 	<p>Kogemusõpe, sõnavara harjutused, iseseisev töö, paaristöö, rühmatöö, vestlus, mõistekaart, diskussioon, arutelu, dialoog, rollimäng, erinevad lugemisülesanded (valiklugemine, mosaiik), kuulamisülesanded, erinevad grammatikaülesanded, kirjaliku teksti koostamine</p>	Eristav
Hindamisülesanne: Kirjutamise (poolametlik kiri) ja rääkimistest (monoloog etteantud teemal)			Hindamismeetod: Test Ettekanne/esitlus	
Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5		

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.
---	--	---

Iseseisvad tööd
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. Käskiv kõneviis 3. Kas tasub proovida. Ühendverbid 4. Olge terve, tervis algab toidust. Käskiv 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
Hindamisülesanne: Kirjutamistest (CV, töökohale kandideerimise avaldus ja kaaskiri)			Hindamismeetod: Test Arutlus	
Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5		
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.		
Iseseisvad tööd				
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 võõrkeelesõnade 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). Põhjustab 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
--	---	--	---

Hindamisülesanne: Kirjutamistest. Poolametlik kiri. Järelepärimine kursuste kohta		Hindamismeetod: Test Arutlus
Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5
Ülesandest saadakse aru ja selle täitmisega saadakse rahuldavalt hakkama. Sisu pealiskaudne, tekst lühem 60-80 sõna. Sõnavara piiratud, väljendus lakooniline. Esineb ebatäpset sõnakasutust jakelevigu, 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.
Iseseisvad tööd		
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, paaristöö, rühmatöö, rollimäng, lugemisülesanded (valiklugemine, mosaiik), kuulamisülesanded, grammatikaülesanded, kirjaliku teksti koostamine, probleemülesanded, arutelu, esitlus, ettekanne	Eristav
Hindamisülesanne: Kirjutamistest. Kaebus reisibüroole ebaõnnestunud reisi kohta		Hindamismeetod: 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.
Iseseisvad tööd		
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
Hindamisülesanne: Proovieksam, Innove eksamidemo põhjal			Hindamismeetod: Arutlus Eksam	
Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5		
Innove hindamisjuhendi alusel 20-39 punkti (maksimum 100)	Innove hindamisjuhendi alusel 40-59 punkti (maksimum 100)	Innove hindamisjuhendi alusel 60-100 punkti		
Iseseisvad tööd				
1. CV, avalduse ja kaaskirja koostamine tööleasumiseks 2. Arutlev tekst teemal - Minu elukutse on parim (etteantud plaani alusel)				

Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli kokkuvõttev hinne kujuneb iga EKAP-i kokkuvõtva hinde ja proovieksami (Innove näidistest) tulemuse aritmeetilisest keskmisest.
Mooduli hindamine	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
Töölehed. Erinevad pildid, kaardid, audio- ja video salvestised.

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

Sihtrühm	põhiharidusega isik		
Õppevorm	statsioonarne - koolipõhine õpe		
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
19	Krundi heakorra põhimõtted	2	
Nõuded mooduli alustamiseks	läbitud on moodul "Kinnisvarahoolitaja alusteadmised"		
Mooduli eesmärk	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-eeskirja, töötervishoiu-, tööohutus- ja keskkonnoaohutusnõudeid.		
Teoreetiline töö sh lõimitud üldained	Praktiline töö		
12 t	40 t		

Õpiväljund 1	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
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

Hindamisülesanne:

1) ehitus- ja kinnisvaravaldkonna ohutusmärgiste tõlgendamine; krundi piiride määramine infotehnoloogiliste vahendite abiga (Maa-ameti kataster) või krundi territooriumi korrastamine

Hindamismeetod:

Rühmatöö
Iseseisev töö

Lävend

lektori poolt etteantud märgistest leiab vasted 70% ulatuses ja teostab hooldustöid krundil

Iseseisvad tööd
kirjeldab kõnniteede, radade, sõiduteede, veekogude, parklate, väljakute hooldusele kehtestatud kvaliteedinõudeid; ehitus- ja kinnisvaravaldkonna ohutusmargiste tõlgendamine
Praktilised tööd
ülesanne nr 1
Praktika
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, jalgrada, 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 välispiirdeid 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 otseselt juhti etteantud nõuete kohaselt, kasutades erinevaid kommunikatsioonivahendeid;</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Eritööde mõiste, tegemise sagedus 2. Materiaalne vastutus 3. Visuaalse hindamise võimalused 	<p>loeng, vestlus, grupitöö, rollimäng</p>	<p>Mitteeristav</p>
<p>Hindamisülesanne: 2) hindab visuaalse vaatluse teel hoone välispiirete seisukorda ja hooldustööde vajadust; hindab antud objektil eritööde tegemise vajadust ja</p>		<p>Hindamismeetod: Rühmatöö</p>		

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

Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	mooduli hinde saamiseks on vaja teha 2 testi, 3 ülesannet lävendi tasemel ja koostada portfolio
Mooduli hindamine	mitteeristav hindamine
Õppematerjalid	<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 http://www.sisustusweb.ee/ee/otsi/?word=haljastuse%20hooldus 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

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

Õpiväljund 1	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
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		
Hindamisülesanne: 1. laboratoorsed tööd juhendaja poolt antud üleannete põhjal; 2. plekkide ja mustus eemaldamine ja kuluülesande lahendamine		Hindamismeetod: Praktiline töö Arutus Ülesanne/harjutus	
Lävend			
etteantud kuluülesande lahendamine ja mitme erineva pleki eemaldamine			
Iseseisvad tööd			
koristusvahendite elukaar ja kuidas seda määrata			
Praktilised tööd			
ülesanne nr 1 ülesanne nr 2			
Praktika			
eraldi moodulis "Praktika hoone tehnosüsteemide tehnohooldusel"			

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
Hindamisülesanne: kasutuslahuse segamine pinna puhastamiseks		Hindamismeetod: Ülesanne/harjutus Tööleht Hindeline arvestus	
Lävend			
kasutuslahus segatud ja pind puhastatud			

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

Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli läbimiseks on vaja 2 test ja 4 praktilist ülesannet sooritada lävendi tasemel ning koostada portfolio.
Mooduli hindamine	mitteeristav hindamine
Õppematerjalid	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 „Kinnisvarahoolitus“ (kutsekeskharidusõpe)
VALIKÕPINGUTE MOODULI RAKENDUSKAVA

Sihtrühm	põhiharidusega isik		
Õppevorm	stационаarne - koolipõhine õpe		
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
21	Hoone konstruktsioonide remondi alused	11	Vidas Jonas Švabauskas
Nõuded mooduli alustamiseks	puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane hooldab ja remondib ehitiste konstruktsioone lähtudes hoolduskavast ning järgides töötervishoiu-, tööohutuse ja keskkonnaohutusnõudeid		
Teoreetiline töö sh lõimitud üldained	Praktiline töö	Praktika	Iseseisev töö sh lõimitud üldained
44 t	88 t	88 t	66 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	iseloostab 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. kinnisvarahoolitaja 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
Lävend	
kahjustuse määramine lektori poolt antud andmete põhjal ja kohas	
Iseseisvad tööd	
selgitab inimtegevuse, ümbritseva keskkonna ja ilmastikutingimuste mõju ehitise konstruktsioonidele ja nende osadele, sh avatäidetele, kasutades keemia- ja füüsikaalaseid teadmisi	
Praktilised tööd	
ülesanne nr 1	
Praktika	
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"> 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 vajadus 	<p>loeng, vestlus, gruppitöö, rollimäng</p>	<p>Mitteeristav</p>

	<p>puhtust ja katusel paiknevate elementide seisukorda, teostab töid tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid arvestades, vigade ilmnemisel teavitab nõuetekohasel oma vahetus 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 vahetus 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>Hindamisülesanne: hindab juhendamisel visuaalse vaatluse teel ehitise konstruktsioonide seisukorda ja hooldamise vajalikkust, määrab kahjutused ja taastab konstruktsioonelemendi (vastavuses RYL standardile)</p>	<p>Hindamismeetod: Rühmatöö Praktiline töö Tööleht</p>
--	---

<p>Lävend</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.
Iseseisvad tööd	
valib sobivad töövahendid, arvestades nende kasutusotstarvet ja tootjapoolseid kasutusjuhiseid, enne töö alustamist veendub nende korrasolekus ja ohutuses	
Praktilised tööd	
ülesanded nr 2-6	
Praktika	
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 töötulemusi 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

Hindamisülesanne: portfoolio koostamine - piltide ja jooniste lisamine	Hindamismeetod: Õpimapp/portfoolio
--	--

Lävend

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

Õpiväljund 4	Hindamiskriteeriumid
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;

Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	mooduli positiivse hinde saamiseks on vaja sooritada 6 ülesannet, 2 testi, portfoolio täiendamine lävendi tasemel
Mooduli hindamine	mitteeristav hindamine
Õppematerjalid	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 „Kinnisvarahoolitus“ (kutsekeskharidusõpe)
VALIKÕPINGUTE MOODULI RAKENDUSKAVA

Sihtrühm	põhiharidusega isik		
Õppevorm	statsioonaarne - koolipõhine õpe		
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
22	Arvutiõpetus	1	Leho Lilleorg, Denis Sokolov, Sergei Jermakov
Nõuded mooduli alustamiseks	puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane kasutab arvutit õppimise- ja töövahendina baasmoodulites Arvuti põhitõed, Interneti põhitõed, Tekstitöötlus, Tabelitöötlus ja standardmoodulis Andmebaasid kutsestandardis nõutud tasemel		
Teoreetiline töö sh lõimitud üldained		Iseseisev töö sh lõimitud üldained	
19 t		7 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 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
Hindamisülesanne: otsib üles internetist portable (mälu pulgalt toimiva) viirusetõrje programmid			Hindamismeetod: Iseseisev töö Tööleht	
Lävend				
leiab USB pealt toimiva viirusetõrje programmi ja kontrollib arvuti prügikasti üle				
Iseseisvad tööd				
otsib viirusetõrje tasuta tarvara				

Praktilised tööd

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 taaroskused 2. Veebis navigeerimine 3. Otsing veebis 4. Järjehoidjad (bookmarks) 5. Elektronposti kasutamise elementaaroskused 6. Kirjavahetus 7. Adresseerimine 8. Postkasti haldamine 9. Listid ja uudisgrupid 10. Failihaldus 12. Utiliidid	loeng, praktilised tööd, ohutustehnika test, laboratoorsed tööd õppetendil	Mitteeristav
Hindamisülesanne: 1) kirja saatmine; 2) interneti jututubade kasutamine			Hindamismeetod: Rühmatöö Iseseisev töö	
Lävend				
ametliku kirja koostamine ja saatmine; internetis ühisvestluses osalemine				
Iseseisvad tööd				
järjehoidjate loomine virtuaalkogukonnad - mis see on?				
Praktilised tööd				
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 arvuiklassis	Mitteeristav

madalam Wordi versioon, ...)

Hindamisülesanne:

motivatsioonikiri töökohale pretendeerimiseks (minimaalselt 50 sõna)

Hindamismeetod:

Iseseisev töö
Tööleht

Lävend

koostatud, vormindatud tekst minimaalsete vigadega juhindudes töölehe nõuetest

Iseseisvad tööd

valmistada ette harjutusdokumentide sisu

Praktilised tööd

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 tabelitöötluses, lihtsamaid valemeid, lihtsamaid funktsioone; teab kuidas moodustada lihtsamaid graafikuid/diagramme ja neid vormindada; oskab ettevalmistada töö/faili printimiseks	1. Elementaaroskused 2. Põhioperatsioonid 3. Valemid ja funktsioonid 4. Kujundamine (vormindamine) 5. Diagrammid ja objektid 6. Printimine	loeng, praktilised tööd, ohutustehnika test, arvutitöö printeri kasutamisega	Mitteeristav
Hindamisülesanne: koostab nädala kulutuste eelarve; töö printimine		Hindamismeetod: Iseseisev töö Tööleht		
Lävend				
eelarve koostatakse töölehe nõuete järgi (vähemalt 10 veergu ja 10 rida); töö prinditakse kahepoolsena välja				
Iseseisvad tööd				
töö vormindamine printimiseks				
Praktilised tööd				
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
--	--	---	--

Hindamisülesanne:
Excelis andmebaasi loomine;
Failide linkimine;
Esitluse koostamine (PowerPoint)

Hindamismeetod:
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

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

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

Sihtrühm	5. taseme kutseõppe jätkuõppes õppivad õpilased		
Õppevorm	statsionaarne - koolipõhine õpe		
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
23	Erialane inglise keel	2	Eduard Bezrodnov
Nõuded mooduli alustamiseks	oskab kasutada erialast terminoloogiat tasemel A2		
Mooduli eesmärk	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 võrkeelses meeskonnas.		
Teoreetiline töö sh lõimitud üldained	Iseseisev töö sh lõimitud üldained		
36 t	16 t		

Õpiväljund 1	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
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 suurusid: 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
Hindamisülesanne: Rühmatöö: Erialaste lausete või tekstide koostamine ja esitamine;			Hindamismeetod: Rühmatöö Iseseisev töö	
Lävend				
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
Hindamismeetod: Iseseisev töö				
Lävend				
Iseseisvad tööd				
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 elektriohutus; 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;		
Hindamismeetod: Iseseisev töö			
Lävend			
Iseseisvad tööd			
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. Elektriaparaadid; 4.2.1. Alalisvoolumootorid; 4.2.2. Vahelduvvoolu mootorid; 4.2.3. Samm-mootorid; 4.2.4. Servomootorid; 4.3. Pneumoaautomatika: 4.3.1. Kompressor; 4.3.2. Õhusurve; 4.3.3. Pneumosilindrid; 4.3.4. Pneumojaotid; 4.3.5. Drossel; 4.3.6. Tagasivooluklapp; 4.3.7. Õhu 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

Hindamismeetod: Iseseisev töö
Lävend
On võimeline tellima interneti kaudu vajalike seadmeid, detaile ja kirjandust ning suhtlema erialases kelles tootjate ja tarnijatega.
Iseseisvad tööd
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

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

Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	<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) Teretulnud 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 püstist 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 püstist. Leida erialastele sõnadele õiget tõlget.)</p>
Mooduli hindamine	mitteeristav hindamine
Õppematerjalid	<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>