

## POTTSEPP-SELLI ÕPPEKAVA MOODULITE RAKENDUSKAVA

Sihtrühm	Õppima võib asuda haridusnõudeta isik		
Õppevorm	Stationsaarne koolipõhine õpe		
<b>Mooduli nr</b>	<b>MOODULI NIMETUS</b>	<b>Maht õppenädalates /EKAP</b>	
<b>1</b>	<b>Karjääri planeerimine ja ettevõtluse alused</b>	<b>3</b>	
<b>Eesmärk:</b> Õpetusega taotletakse, et õppija planeerib enda tööalast arengut majutamise ja toitlustamise valdkonnas lähtuvalt elukestva õppe põhimõtetest			
<b>Nõuded mooduli alustamiseks: puuduvad</b>			
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamise meetodid ja hindamisülesanded
1. Mõistab oma vastutust teadlike otsuste langetamisel elukestvas karjääriplaneerimise protsessis.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kirjeldab juhendamisel enda isiksust, oma tugevusi ja nõrkusi</li> <li>• seostab juhendamisel kutse, eriala ja ametialase ettevalmistuse nõudeid tööturul rakendamise võimalustega</li> <li>• leiab juhendamisel informatsiooni sh elektrooniliselt tööturu, erialade ja õppimisvõimaluste kohta</li> <li>• leiab juhendamisel informatsiooni sh elektrooniliselt praktika- ja töökohtade kohta</li> <li>• koostab juhendamisel elektroonilisi kandideerimisdokumente lähtudes dokumentide vormistamise heast tavast: CV, motivatsioonikiri, sooviavaldus</li> <li>• osaleb juhendamisel näidistööintervjuul</li> <li>• seab juhendamisel endale karjäärieesmärke, koostab juhendamisel sh elektrooniliselt endale lühi- ja pikaajalise karjääriplaani</li> </ul>	<p>Suhtluspõhine loeng Testid</p> <p>Iseseisev töö õppematerjali ja arvutiga</p> <p>Juhendiga tutvumine Rühmatöö</p> <p>Interaktiivne loeng Õppevideo Rollimäng Analüüs, tagasiside</p>	<p>Eneseanalüüsi koostamine juhendi alusel</p> <p>Kandideerimisdokumentide koostamine</p> <p>Näidistööintervjuul osalemine</p> <p>Juhendi alusel lühi- ja pikaajalise karjääriplaani koostamine</p>

<p>2. Selgitab enda ja ettevõtte toimimist turumajanduse tingimustes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• teeb juhendi alusel praktilisi valikuid lähtuvalt oma majanduslikest vajadustest ja ressursside piiratusest</li> <li>• leiab meeskonnatöona juhendi alusel informatsiooni õpitava valdkonna ettevõtte toote või teenuse hinna kohta turul, kasutades sama toodet või teenust pakkuvate ettevõtete kodulehti</li> <li>• kirjeldab meeskonnatöona juhendi alusel ühe õpitava valdkonna ettevõtte konkurente</li> <li>• nimetab iseseisvalt põhilisi enda eluga seotud Eestis kehtivaid makse</li> <li>• täidab juhendamisel etteantud andmete alusel elektroonilise näidistuludeklaratsiooni</li> <li>• leiab juhendi abil informatsiooni sh elektrooniliselt finantsasutuste poolt pakutavate põhiliste teenuste ja nendega kaasnevate võimaluste ning kohustuste kohta</li> </ul>	<p>Interaktiivne loeng Individuaalne ja rühmatöö</p> <p>Juhend Esitluseks ettevalmistamine Arutlev analüüs</p> <p>Iseseisev töö (juhendi alusel)õpiku ja arvutiga</p>	<p>Koostab juhendi alusel pere eelarve ühe kuu kohta ning analüüsib seda.</p> <p>Koostab juhendi alusel sisukokkuvõtte interneti abil Eestis kehtivatest maksudest.</p> <p>Koostab meeskonnatöona esitluse Eesti ettevõtluskeskkonna kohta, tuues välja õpitava erialaga seotud valdkonnad.</p> <p>Selgitab eneseanalüüsi abil oma võimalusi palgatöötajana ja ettevõtjana.</p> <p>Koostab juhendi alusel paaristööna analüüsi õppekäigu kohta.</p> <p>Kirjalik struktureeritud töö. Rühmatöona esitluse ettevalmistamine ja koostamine töötajate õiguste, kohustuste ning vastutust käsitlevate dokumentide kohta.</p>
<p>3. Mõtestab oma rolli ettevõtluskeskkonnas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kirjeldab meeskonnatöona juhendamisel ettevõtluskeskkonda Eestis lähtudes õpitavast valdkonnast</li> <li>• võrdleb juhendamisel oma võimalusi tööturule sisenemisel palgatöötajana ja ettevõtjana</li> <li>• kirjeldab õppekäigu järel meeskonnatöona juhendi alusel õpitava valdkonna organisatsiooni kliendirühmi, tooteid ja töökorraldust</li> <li>• sõnastab meeskonnatöona juhendi alusel ettevõtte äriidee õpitavas valdkonnas</li> </ul>	<p>Arutlev loeng Juhend Paaristöö</p> <p>Töölehed Iseseisev töö Analüüsi koostamine</p>	

<p>4. Saab aru oma õigustest ja kohustustest töökeskkonnas toimimisel.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• loetleb meeskonnatöona töötervishoiu ja tööohutuse põhilisi suundumisi</li> <li>• loetleb juhendi alusel tööandja ja töötajate põhilised õigused ning kohustused ohutu töökeskkonna tagamisel ja kirjeldab juhendi alusel riskianalüüsi olemust</li> <li>• tunneb ära ja kirjeldab meeskonnatöona juhendi alusel töökeskkonna põhilised ohutegurid ja meetmed nende vähendamiseks</li> <li>• tunneb ära tööõnnetuse ja loetleb meeskonnatöona lähtuvalt seadustes sätestatud töötaja õigusi ja kohustusi seoses tööõnnetusega</li> <li>• kirjeldab meeskonnatöona juhendi alusel tulekahju ennetamise võimalusi ja kirjeldab iseseisvalt enda tegevust tulekahju puhkemisel töökeskkonnas</li> <li>• leiab meeskonnatöona juhendi alusel töötervishoiu ja tööohutuse alast</li> <li>• informatsiooni juhtumi näitel</li> <li>• leiab elektrooniliselt juhendamisel töölepinguseadusest informatsiooni töölepingu, tööajakorralduse ja puhkuse kohta</li> <li>• võrdleb juhendamisel töölepingu, töövõtulepingu ja käsunduslepingu põhilisi erinevusi töötaja vaatest</li> <li>• leiab juhendi alusel organisatsioonisisestest dokumentidest üles oma õigused, kohustused ja vastutuse</li> </ul>	<p>Kõitev loeng</p> <p>Individuaalne- ja rühmatöö</p> <p>Juhendiga tutvumine</p> <p>Õppefilmid</p> <p>Analüüs, arutelu</p>
--	---	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• arvestab juhendamisel bruto- ja netopalka ning ajutise töövõimetuse hüvitist</li> <li>• koostab ja vormistab juhendi alusel elektroonilise seletuskirja ja e-kirja</li> <li>• kirjeldab juhendi alusel isiklike dokumentide säilitamise olulisust</li> </ul>		
5. Käitub vastastikust suhtlemist toetaval viisi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kasutab tavapärastes suhtlemissituatsioonides sobivat verbaalset ja mitteverbaalset suhtlemist</li> <li>• kasutab tavapärastes suhtlemissituatsioonides erinevaid suhtlemisvahendeid, sh järgib telefoni- ja internetisuhtluse head tava</li> <li>• kirjeldab ja järgib tavapärastes suhtlemissituatsioonides üldtunnustatud käitumistavasid</li> <li>• lahendab meeskonnatööna juhendi alusel tulemuslikult töölaseid probleeme tavapärastes töösituatsioonides</li> <li>• kirjeldab meeskonnatööna juhendi alusel tööalast suhtlemist mõjutavaid kultuuriliste erinevuste aspekte</li> <li>• väljendab selgelt ja arusaadavalt kliendina enda soove teenindussituatsioonis</li> </ul>	<p>Suhtluspõhine loeng</p> <p>Situatsioonülesanded</p> <p>Rollimängud</p> <p>Arutelu</p> <p>Õppevideo</p> <p>Rühmatöö</p> <p>Juhend</p> <p>Analüüs</p> <p>Ettekanne</p>	<p>Situatsioonülesannetes osalemine ja analüüsimine (tööohutus).</p> <p>Rollimängud telefonisuhtluses.</p> <p>Interneti teel ametikirjadele vastamine.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mooduli teemad ja alateemad</li> </ul>	<p><b>MAJANDUSE JA ETTEVÕTLUSE ALUSED</b></p>	<p>Majanduse põhiolemus. Majanduskeskkond. Vajadused ja ressursid. Ressursside piiratus. Alternatiivkulu. Tulude ja kulude ringkäik majanduses. Turg. Tööhõive. Kasum. Nõudlus ja pakkumine. Konkurents. Deflatsioon. Inflatsioon. Raha. Turu olemus ja tasakaal. Ettevõtlus. Käive. Tööturg. Tööpuudus. Ettevõtluse areng Eestis. Ettevõtluse vormid. Äriidee ja äriplaan. Riiklikud maksud.</p>	
	<p><b>TÖÖKESKKONNA OHUTUS</b></p>	<p>Tööohutuse- ja tervishoiuseadus.</p>	

		Töökeskond: töökoht, tööolme. Ergonoomia. Tööandja ja töövõtja õigused ja kohustused. Töötervishoiu ja tööohutuse korraldus ettevõttes. Töökeskonnaspetsialist. Tervisekontroll. Tööõnnetus. Riskianalüüs. Esmaabi vahendid ja põhilised esmaabivõtted.
	<b>TÖÖSEADUSANDLUS</b>	Tsiviilseadustiku üldosa seadus. Võlaõigusseadus. Äritegevust reguleerivad õigusaktid. Õpitavat eriala reguleerivad õigusaktid. Majandustegevuse registri seadus. E-õiguse allikad: Riigiteataja.ee kasutamine. RIK.ee tomik.ee Töölepingu seadusest tulenevad üldised nõuded. Töölepingu sõlmimise miinimum nõuded
	<b>KARJÄÄRI PLANEERIMINE</b>	Karjääri mõiste, karjääri planeerimine, karjääri nõustamine. Tööalane ja isiklik karjäär. Mina-pildi kujunemine, enesehinnang. Hoiakud, eelarvamused. Ametlik ja mitteametlik suhtlus. Suuline ja kirjalik suhtlus. Asjaajamise alused, tavad ja nõuded. Suhtlemisvajadused ja – ülesanded. Suhtlemisahela komponendid. Verbaalne- ja mitteverbaalne suhtlemine. Suhtlemise alustamine ja lõpetamine. Positiivse esmamulje loomine. Suhtlemine telefoni ja interneti teel. Vahendatud ja vahetu suhtlemine. Ametlik ja mitteametlik suhtlemine. Suhtlemishirm. Suhtlusbarjäärid. Erinevad käitumisviisid. Roll, rollikäitumine ja rollikonfliktid. Vealukorrad, nende tekkepõhjused ja nendega toimetulek. Kaebuste ja probleemide kliendikeskne käsitlemine. Meeskonnatöö olemus, tähtsus.
<b>Iseseisev töö moodulis:</b> (eesmärk, teema, vajadusel hindamine)	Iseseisva töö koostamise tulemusena õpilane oskab planeerida oma karjäärialaseid tegevusi ja tunneb äriplaani koostamise põhimõtteid, omab meeskonnatöö kogemust ning oskab selle tulemusena: 1. Koostab paariskokkuvõtte riskidest õpitavas valdkonnas 2. Koostab individuaalselt lühi- ja pikaajalise karjääriplaani	
<b>Mooduli hinde kujunemine:</b> • Hindamisülesanded • Hindamiskorraldus • Hindamisjuhend • Hindekriteeriumid	Mooduli kokkuvõttev hindamine: mitteeristav („A“ arvestatud; „MA“ mittearvestatud) „A“ arvestatud kui õpilane on sooritanud positiivselt kõik hindamisülesanded ja iseseisvad tööd.	
<b>Kasutatav õppekirjandus /õppematerjal</b>	Allen, R.E., Allen, S.D. Puhh lahendab probleeme. Olympia 2000 Baker, A. Ajurünnakuks valmistumine. TEA 1993. Bolton, R., Igapäevaoskused: kuidas ennast kehtestada, teisi kuulata ja konflikte lahendada. Väike Vanker, 2007 Carnegie, D. Kuidas võita sõpru ja mõjutada inimesi? Perioodika 1991 Davis, M., Robbins, E., McKay, M. Lõõgastumise ja stressi maandamise käsiraamat. K-Kirjastus 1995 Janda, L. Karjääritestid. Elmatar 2000 Kidron, A., Suhtlemine: inimsuhted ja suhtlemispsühholoogia. Tallinn: Monde, 2004 Lehtsaar, T., Suhtlemiskonflikti psühholoogia. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus, 2008	

Patterson, K., Grenny, J., McMillon, R., Spitzler Al, Kuidas suhelda, kui panused on kõrged? Tallinn: Äripäeva Kirjastus, 2008  
 Pease, A. Kehakeel. Ersen 2001  
 Pilli, T., Palamets, H., Lehtsaar, T., Tšatšua, T., Vooglaid, Ü., Bachmann, T., Raudsaar, M. Avatult avalikust kõnest. AS Atleks 2008  
 Sally B., Small Talk. Seltskondliku vestluse kunst. Tallinn: Kirjastus Kunst, 2008  
 Samel, E., Suhtlemine, keskastmejuhi proovikivi. Tallinn: Äripäeva kirjastus, 2005  
 Suur, Ü. (koostaja). Testid ja küsimustikud kutse- ja personalivalikuks. Kentaur 2007  
 Topf, C. Kehakeel ja edukas karjäär. Odamees 2000  
 Vihma, Ü., Inimene konfliktide keskel. Tallinn: Äripäeva kirjastus, 2006  
 Wolf, I. Head ärikombed. Odamees 2000  
 Töölepingu seadus – [riigiteataja.ee](http://riigiteataja.ee)  
 Võlaõigusseadus – [riigiteataja.ee](http://riigiteataja.ee)  
 Tsiviilseadustiku üldosa seadus – [riigiteataja.ee](http://riigiteataja.ee)  
 Võlaõigusseadus. Kommenteeritud väljaanne III. Kirjastus Juura, 2010. Tallinn  
 Töölepinguseaduse selgitused. Seletuskiri, [sm.ee](http://sm.ee)  
 Tööelu.ee - Tööinspektsiooni koduleheküljel.  
 Suppi, K. Ettevõtlus õpik-käsiraamat 2013.  
 "Finantsaabis" V. Zirnask 2011,  
 "Ideest eduka ettevõtte" Innove 2008,  
 Kvaliteetjuhtimine igapähele" H. Levald TEA Kirjastus 2014,  
 Majanduse ABC. Avatar 2002;  
 Mis toimub ettevõttes? Ettevõtte hindamine ja arendamine. M. Varendi, J. Teder, SA Innove 2008  
 internetiallikad:  
[www.avatar.ee/majanduseabc](http://www.avatar.ee/majanduseabc) [www.eas.ee](http://www.eas.ee) [www.eesti.ee](http://www.eesti.ee) [www.eestipank.info](http://www.eestipank.info) [www.emta.ee](http://www.emta.ee) [www.fin.ee](http://www.fin.ee) [www.ki.ee](http://www.ki.ee) [www.minuraha.ee](http://www.minuraha.ee)  
[www.meieraha.ee](http://www.meieraha.ee) [www.mkm.ee](http://www.mkm.ee) [www.riigikontroll.ee](http://www.riigikontroll.ee) [www.riigiteataja.ee](http://www.riigiteataja.ee) [www.sm.ee](http://www.sm.ee) [www.stat.ee](http://www.stat.ee) [www.swedbank.ee](http://www.swedbank.ee) [www.tootukassa.ee](http://www.tootukassa.ee)  
[www.vkhk.ee](http://www.vkhk.ee)

Mooduli nr	MOODULI NIMETUS	Maht EKAP	
2	POTTSEPA ALUSTEADMISED	2	
<b>Eesmärk:</b> Õpetusega taotletakse, et õppija omab ülevaadet õpitavast erialast, ehitamise üldistest põhimõtetest ja pottsepatöodel kasutatavate materjalidest, töövahenditest, valdkonnapõhistest õigusaktidest ning töö- ja keskkonnaohutusnõuetest. Õpingute käigus arendab õppija infotehnoloogia, füüsika, keemia, eesti keele pädevusi ning õppimisoskust ja algatusvõimet.			
<b>Nõuded mooduli alustamiseks:</b> Puuduvad			
<b>Ained ja õpetajad:</b> Paul Pääso			
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja hindamisülesanded

<p>Õppija</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• omab ülevaadet pottsepa kutsest, pottsepatöödel kasutatavatest materjalidest ja töövahenditest</li> <li>• tunneb ehituse ja ehitamisega seotud mõisteid ja tahkekütteseadmete ehitamisele</li> <li>• oskab leida tööks vajalikku infot tahkeküttesüsteemi ehitamise ja paigaldamisega seotud õigusaktidest</li> <li>• mõistab kutse-eetika ja klienditeeninduse põhimõtete järgimise vajadust pottsepa töös</li> <li>• mõistab töötervishoiu, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid pottsepatöödelseatud nõudeid</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leiab vajalikku teavet õppekorraldusega seonduva kohta eriala õppekavast ning info- ja kommunikatsiooni tehnoloogiapõhistest õpikeskkondadest;</li> <li>• Leiab juhendamisel enesetäiendamise teavet pideva ja eesmärgipärase kutsealase edasiõppimis-, täiendus- ja ümberõppe võimaluste kohta;</li> <li>• Iseloomustab pottsepa kutset ja kutsetasemete erinevusi kasutades kutsestandardite registrit;</li> <li>• Eristab ja nimetab näidiste põhjal pottsepatöödel enamlevinud looduslikke ja tehislukke materjale ning võrdleb nende kasutusala lähtuvalt füüsilistest omadustest;</li> <li>• Iseloomustab pottsepatöödel kasutatavaid mehaanilisi ja elektrilisi tööriistu ja muid abivahendeid.</li> <li>• Defineerib ja seostab erinevate teabeallikate põhjal mõisteid ja termineid: ehitis, rajatis, hoone, projekteerimine, ehitusprojekt, tehnosüsteem, ehitusmaterjal, ehitusplats, ehitusluba, ehitamine, kasutusluba, energiatõhusus,</li> <li>• Nimetab ja iseloomustab hoone põhiosasid, kande- ja piirdetarindeid (vundament, seinad, avatäited, vahelaed, katus) lähtuvalt nende ülesandest;</li> <li>• Nimetab ja iseloomustab küttesüsteemi osi: kütteseade, ahi, pliit, kamin, kolle, ahju-uks, soemüür, lõõr, korsten, katik, korstnamüts, korstnapits, ventilatsioonilõõr, puhastusluuk, rest , siiber.</li> <li>• Visandab vastavad ehituse tööjoonistel kasutatavad tingmärgid ja tähistused;</li> <li>• Selgitab erinevate teabeallikate põhjal müüritud tahkekütteseadmete ehitamisele esitatavaid nõudeid;</li> <li>• Selgitab erinevate teabeallikate põhjal tootjavastutusega tahkekütteseadmete ehitamisele esitatavaid nõudeid.</li> </ul>	<p>Loeng, arutelu, analüüs, praktilised harjutused, iseseisev töö, demonstratsioon</p> <p>Loeng, arutelu, analüüs, praktilised harjutused, iseseisev töö, demonstratsioon</p>	<p><b>Hindamine: Mitteeristav</b></p> <p><b>1. Teoreetiliste teadmiste kontroll.</b>  Test lubatud abimaterjalide kasutamise, mis sisaldab:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ülevaadet pottsepakutsest</li> <li>• pottsepatöödel kasutatavad materjalid, töövahendid</li> <li>• ehitusalaseid mõisteid ja termineid:</li> <li>• erialapõhistel tööjoonistel kasutatavaid tingmärke, küttesüsteeme ja nende osi</li> <li>• tahkekütteseadmete ehitamisele esitatavaid nõudeid</li> <li>• soojusfüüsika alaseid mõisteid , seaduspärasusi ja seoseid energiatõhususega</li> <li>• inimeste käitumisharjumusi ja nende mõjuenergiatarbimisele kütteseadmete ekspluateerimisel.</li> </ul> <p><b>2. Teoreetiliste teadmiste kontroll.</b>  Esitlus suuline, kirjalik</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pottsepatöö kutse-eetika ja klienditeeninduse põhimõtteid</li> <li>• töötervishoiu, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid pottsepatöödel</li> </ul> <p>Tulemus – „A“ (arvestatud) kui õpilane on omandanud kõik õpiväljundile vastavad hindamiskriteeriumid</p>
---	--	---	--

- Selgitab infokanalites oleva teabe abil projektis etteantud müüritud tahkeküttesüsteemi ehitamisele ja paigaldamisele kehtivaid akte, kvaliteedi- ja tuleohutusnõudeid ning seadusi;
- Selgitab infokanalites oleva teabe abil projektis etteantud tootjavastutusega tahkeküttesüsteemi ehitamisele ja paigaldamisele kehtivaid akte, kvaliteedi- ja tuleohutusnõudeid ning seadusi.
- Juhindub oma tegevuses pottseppade heade tavade koodeksist: Loob head suhted klientidega ja on võimeline kohandama oma suhtlemisstiili erinevate olukordade ja inimestega;
- Järgib hea klienditeeninduse põhimõtteid erivajaduste ja erineva kultuuritaustaga klientidega suhtlemisel nii kõnes, kirjas kui teos, pidades silmas ettevõtte väärtushoiakuid;
- Väljendab oma välimusega (korrektne tööriietus jne) lugupidavat suhtumist klientidesse;
- Järgib kliendiga suhtlemisel konfidentsiaalsuse põhimõtteid; Suhtub kliendi varasse ja elukeskkonda lugupidavalt ja hoolivalt;
- Suhtub mõistvalt kriitikasse ja õpib sellest;
- Peab kinni kokkulepitud ajakavast, tähtaegadest, kvaliteedinõuetest ja etappidest;
- Võtab vastutuse oma käitumise ja selle tagajärgede eest.
- Selgitab teabeallikate põhjal ehitusplatsile kehtestatud üldisi töötervishoiu ja tööohutusnõudeid ning analüüsib riske töötaja tervisele pottsepatööde teostamisel sh töötamisel välistingimustes ;
- Nimetab isikukaitsevahendeid ja põhjendab nende kasutamise vajalikkust pottsepatöödel;
- Valdab erialase kutsetöö spetsiifikat arvestades sobilikke rühi-, koordinatsiooni - ja võimlemisharjutusi,

Loeng, arutelu, analüüs, praktilised harjutused, iseseisev töö, demonstratsioon

	<p>ja sooritab neid vältimaks pingeolukorrast ja sundasenditest tulenevaid kutsehaigusi;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Selgitab tööülesandest lähtuvalt oma tegevust õnnetusjuhtumi korral pottsepatöödel.</li> </ul>		
Mooduli teemad ja alateemad	<p>1.Kutsehariduse süsteemi ja standardite tutvustamine  2.Ehitusmaterjalid ja –konstruktsioonid  3.Materjalide omadused  4.Kivimaterjalid  5.Mineraalsed sideained  6.Isolatsioonimaterjalid  7.Energiatõhus ehitamine  8.Ehitustarindi, kütte ja ventilatsiooni omavaheline seos</p>		
<b>Iseseisev töö moodulis:</b> (eesmärk, teema, vajadusel hindamine)	<p>1. Koostab kirjaliku ülevaate pottsepatöödel kasutatavatest kivimaterjalidest ning mörtidest.  2. Koostab kirjaliku iseloomustuse küttesüsteemi osade kohta: kütteseade, ahi, pliit, kamin, kolle, ahju-uks, soemüür, lõõr, korsten, katik, korstnamüts, korstnapits, ventilatsioonilõõr, puhastusluuk, rest , siiber.</p>		
<b>Mooduli hinde kujunemine:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hindamisülesanded</li> <li>Hindamiskorraldus</li> <li>Hindamisjuhend</li> <li>Hindekriteeriumid</li> </ul>	<p>Mitteeristav hindamine „A“ – arvestatud; „MA“ mittearvestatud  „A“ <b>arvestatud</b>, kui kõik hindamisülesanded ja iseseisvad tööd on sooritatud hindele „A“ (arvestatud )</p>		
<b>Kasutatav õppekirjandus /õppematerjal</b>	<p>Korstna ja küttekolde müürimine. Krohvimine. Plaatimine. 'Ehitame" kirjastus, Tallinn 2002.  Pottsepa raamat. Priit Aun 2003.  Ahjud pliidid kaminad. "Valgus" Tallinn 1988. Arvo Veske.  Müüritud küttekollete ehitus. 'Ehitame" Tallinn 2003.  Tehiskivid ja looduskivid. <a href="http://www.ehitusinfo.ee/index.php7kivi">http://www.ehitusinfo.ee/index.php7kivi</a> [01/02/09];  Ehitusmaterjalid. H. Pärnamägi (2005).</p>		

Mooduli nr	MOODULI NIMETUS	Maht EKAP
3	Müüritisküttekollete ehitamine	12
<p><b>Eesmärk:</b> Õpetusega taotletakse, et õppija omandab vajaliku kompetentsuse küttesüsteemide ehitamiseks järgides etteantud kvaliteedi-, töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid. Õpingute käigus õppija arendab eesti keele, matemaatika ja füüsikaalaseid pädevusi ning algatusvõimet, ettevõtlikkust, ja õppimisoskust.</p>		
<p><b>Nõuded mooduli alustamiseks:</b> Läbitud moodul "Pottsepa alustadmised"</p>		

<b>Ained ja õpetajad: Paul Pääso</b>			
<b>Õpiväljundid</b>	<b>Hindamiskriteeriumid</b>	<b>Õppemeetodid</b>	<b>Hindamismeetodid ja hindamisülesanded</b>
<p>Õppija</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kavandab tööprotsessi ja valmistab ette töökoha etteantud tööjoonise alusel müüritud küttekolde ehitamiseks</li> <li>• ehitab ja viimistleb juhendamisel vastavalt tööjoonisele müüritisküttekolde arvestades tuleohutusnõudeid ja tööde tehnoloogiat.</li> <li>• ehitab juhendamisel nõuetekohaselt müüritisküttekoldega kaasnevad süsteemid (lõõrid, korstnad) arvestades tuleohutusnõudeid ja tööde tehnoloogiat.</li> <li>• taastab juhendamisel tahkeküttesel töötava müüritisküttekolde järgides kehtivaid tuleohutusnõudeid ja ehitamise head tava.</li> <li>• töötab eetilisel ja vastutustundlikult, järgides erinevate tööülesannete täitmisel eeskirju, energiatõhusa ehitamise põhimõtteid, tervisekaitse- ja ohutusnõudeid</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selgitab juhendamisel etteantud tööjoonise põhjal välja tööde teostamiseks vajaliku teabe, pakub välja alternatiivseid lahendusi järgides asjassepuutuvaid õigusakte, standardeid, tööeeskirju, juhiseid ja protseduure;</li> <li>• Arvutab juhendamisel välja hoone või hoone osa ligikaudse soojavajaduse, lähtudes hoone ja/või ruumi kasutamise ja asukoha eripärast;</li> <li>• Arvutab juhendamisel vahetust tööülesandest lähtudes välja tööksvajaminevate materjalide mahud.</li> <li>• Valmistab enne praktilise töö alustamist ette nõuetekohase töökoha: juhendamisel töölava ning lähtuvalt objekti eripärast ehitab tööohutusnõudeid ja paigaldusjuhendeid järgides ka vajalikud tõusuteed, redelid ja piirded;</li> <li>• Valmistab juhendamisel vastavalt etteantud tööülesandele ette vajalikud tööriistad ja - vahendid, materjalid ja lisatarvikud;</li> <li>• Ladustab vastavalt etteantud tööülesandele vajalikud elemendid ja detailid, tagades materjalide kvaliteedi säilimise;</li> <li>• Veendub vajalike isikukaitsevahendite olemasolus;</li> <li>• Teostab juhendamisel ettevalmistustööd müüritisküttekolde rajamiseks;</li> <li>• Kaevab etteantud kõrgusmäärgini kaeviku ning teeb tööjoonisest lähtuvalt liiv- ja/või killustikaluse.</li> <li>• Ehitab raketise ja teeb kohtbetoneerimistöid koos vajaliku armeerimisega.</li> <li>• Paigaldab juhendamisel hüdro- ja termoisolatsiooni. - Kütteseadmest sõltuvalt paigaldab juhendamisel</li> </ul>	<p>Loeng, vestlus, arutlus, demonstratsioon, praktiline töö, iseseisev töö.</p> <p>Loeng, vestlus, arutlus, demonstratsioon, praktiline töö, iseseisev töö.</p>	<p><b>Teoreetiliste teadmiste kontroll (test).</b> Test küttesüsteemi osadest, konstruktsioonidest, tööpõhimõtetest ja nende esitatavatest nõuetest</p> <p><b>Praktiline töö 1 (abimaterjalide kasutamisega, juhendamisel)</b> Kompleksülesanne: Etteantud ruumi tahkeküttesüsteemi ehitamiseks vajaminevate materjalide ja nende koguse leidmine ning vastava loetelu ning ajagraafiku koostamine . Lävend: Arvutab juhendi alusel välja hoone või hoone osa ligikaudse soojavajaduse, lähtudes hoone ja/või ruumi kasutamise ja asukoha eripärast ,lähtudes energiatõhusa ehitamise põhimõtetest. Määrab näidiste hulgast etteantud ülesandele sobilikud kivi-ja täitematerjalid, mördi ,metalldetailid, isolatsiooni-ning plaatmaterjali lähtuvalt füüsikalise mehhaanilistest omadustest Määrab juhendamisel enda töötamise kiirusest ja oskustest ning teiste st analoogilistest juhtumitest ligikaudse ajagraafiku tööde teostamiseks</p> <p><b>Praktiline harjutustöö 1</b></p>

- analüüsib koos juhendajaga oma toimetulekut erinevate tööülesannete täitmisel tahkekütel töötavate müüritisküttekolde ja kaasnevate süsteemide ehitamisel

- põlevmaterjalist aluspinnale (põrandale) nõuetekohase (EVS 812-3) tulekindla aluse
- Paigaldab juhendamisel vastavalt etteantud märgistusele vajalikud kinnitusedetailid või kandurid;
- Ehitab juhendamisel ja vastavalt etteantud tööjoonisele tellismüüritisest pliidi;
- Ehitab juhendamisel ja vastavalt etteantud tööjoonisele ahjupottidest pliidi;
- Ehitab juhendamisel ja vastavalt etteantud tööjoonisele tellismüüritisest soemüür;
- Ehitab juhendamisel ja vastavalt etteantud tööjoonisele tellismüüritisest ahju;
- Ehitab juhendamisel ja vastavalt etteantud tööjoonisele ahjupottidest ahju;
- Viimistleb juhendamisel ja vastavalt etteantud tööjoonisele kütteseadme;
- Kasutab aega efektiivselt, planeerib ja organiseerib ressursside kasutamist ja arvestab võimalike muutustega.
- Arvestab oma tegevuses töö- ja ümbritseva keskkonna riskidega, kasutab ohutuse tagamiseks ohutustehnilisi ja isikukaitsevahendeid ning tagab nende korrashoiu;
- Juhindub oma tegevuses pottseppade heade tavade koodeksist ja jälgib töökultuuri;
- Peab kinni kokkulepitud ajakavast, tähtaegadest ja etappidest;
- Kasutab materjale ja energiat säästlikult.
- Ehitab juhendamisel, vastavalt etteantud tööjoonisele ja kehtivatele tuleohutusnõuetele ühenduslõõri kütteseadme ja korstna vahele;
- Ehitab juhendamisel ja vastavalt etteantud tööjoonisele ja tuleohutusnõuetele tellistest korstnapitsi.
- Arvestab oma tegevuses töö- ja ümbritseva keskkonna riskidega, kasutab ohutuse tagamiseks ohutustehnilisi ja isikukaitsevahendeid ning tagab nende korrashoiu;

Loeng, vestlus, arutlus, demonstratsioon, praktiline töö, iseseisev töö. Loeng, vestlus, arutlus, demonstratsioon, praktiline töö, iseseisev töö.

Ehitab juhendamisel ja vastavalt etteantud tööjoonisele tellismüüritisest pliidi.

#### **Praktiline harjutustöö 2**

Ehitab juhendamisel ja vastavalt etteantud tööjoonisele ahjupottidest pliidi

#### **Praktiline harjutustöö 3**

Ehitab juhendamisel ja vastavalt etteantud tööjoonisele tellismüüritisest soemüüri

#### **Praktiline harjutustöö 4**

Ehitab juhendamisel ja vastavalt etteantud tööjoonisele tellismüüritisest ahju

#### **Praktiline harjutustöö 5**

Ehitab juhendamisel ja vastavalt etteantud tööjoonisele ahjupottidest ahju

#### **Praktiline harjutustöö 6**

Viimistleb juhendamisel ja vastavalt etteantud tööjoonisele ahjupottidest ahju

#### **Praktiline harjutustöö 7**

Lõõri ja korstnapitsi ladumine/ehitamine. Lõõri ühendamine müüritisküttekoldega (näiteks ahjuga)

#### **Praktiline harjutustöö 8**

Kolde võlvi renoveerimine koos vajalike dokumentide vormistamisega

- Juhindub oma tegevuses pottseppade heade tavade koodeksist ja jälgib töökultuuri;
- Peab kinni kokkulepitud ajakavast, tähtaegadest ja etappidest;
- Kasutab materjale ja energiat säästlikult.
- Määrab juhendamisel kahjustunud ahjuvõlvi renoveerimise ulatuse;
- Määrab juhendamisel vajalikud renoveerimiseks vajaminevad materjalid ja planeerib töö tehnoloogia;
- Renoveerib juhendamisel ahjuvõlvi jälgides tööohutus- ja keskkonnanõudeid;
- Dokumenteerib teostatud renoveerimistööd vastavalt kehtivatele nõuetele.
- Arvestab oma tegevuses töö- ja ümbritseva keskkonna riskidega, kasutab ohutuse tagamiseks ohutustehnilisi ja isikukaitsevahendeid ning tagab nende korrashoiu;
- Juhindub oma tegevuses pottseppade heade tavade koodeksist ja jälgib töökultuuri;
- Peab kinni kokkulepitud ajakavast, tähtaegadest ja etappidest;
- Teostab töid mis vastavad kokkulepitud tingimustele ning jälgib seejuures asjasepuutuvaid õigusakte, standardeid, tööeeskirju, juhiseid, energiatõhusa ehitamise põhimõtteid ja protseduure;
- Kasutab materjale ja energiat säästlikult.
- Analüüsib koos juhendajaga enda toimetulekut erinevate tööülesannetega tahkekütel töötavate müüritisküttesüsteemide ehitamisel ja hindab arendamist vajavaid aspekte;
- Koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja esitab selle suuliselt korrektses eesti keeles kasutades infotehnoloogiavahendite abi.

Tulemus – „A“ (arvestatud) kui õpilane teostanud kõik tööd vastavalt juhendile.

#### **Analüüsiv diskussioon klassis**

Analüüsib juhendaja abiga enda toimetulekut müüritisküttekollete ehitamisel ja täiendamist vajavaid aspekte.

Teemad ja alateemad	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Küttesüsteemidele konstruktsioon ja nende ehitamisele esitatavad nõuded       <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Küttesüsteemi toimimiseks vajalikud tegurid</li> <li>1.2. Küttesüsteemide ajalugu</li> <li>1.3. Küttesüsteemi kavandamise põhimõtted</li> <li>1.4. Küttesüsteemiga seonduv dokumentatsioon</li> <li>1.5. Tööohutusnõuded küttesüsteemide ehitamisel</li> </ol> </li> <li>2. Küttesüsteemi soojustehniliste näitajate arvutamine ja nende põhjal materjalide ja orienteeruva tööaja kulu leidmine       <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Soojaarvutused</li> <li>2.2. Materjali kuluarvutused</li> <li>2.3. Tööaja arvutus</li> <li>2.4. Hinnakalkulatsiooni koostamine</li> </ol> </li> <li>3. Ettevalmistustööd       <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. Töökoha ettevalmistamine</li> <li>3.2. Tehnoloogilise järjekorra valimine</li> <li>3.3. Materjalide valimine</li> <li>3.4. Tööriistade valimine</li> <li>3.5. Aluspindade ettevalmistamine</li> </ol> </li> <li>4. Küttesüsteemi ehitamine       <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1. Tööjooniste lugemine</li> <li>4.2. Kvaliteedi- ja ohutusnõuete jälgimine</li> <li>4.3. Mõõdistus- ja märkimistööd</li> <li>4.4. Küttesüsteemi ladumine</li> <li>4.5. Küttesüsteemi viimistlemine</li> </ol> </li> <li>5. Dokumenteerimine       <ol style="list-style-type: none"> <li>5.1. Nõuded dokumentatsioonile</li> <li>5.2. Dokumenteerimine ja vormistamine</li> <li>5.3. Hooldus- ja kasutusjuhendid</li> <li>5.4. Dokumentide esitamine tellijale</li> </ol> </li> <li>6. Küttesüsteemi renoveerimine       <ol style="list-style-type: none"> <li>6.1. Renoveerimise põhimõtted ja nõuded</li> <li>6.2. Renoveerimisvajaduse hindamine</li> <li>6.3. Dokumentatsioon</li> <li>6.4. Müüritisküttekolde renoveerimine</li> </ol> </li> </ol>
<b>Iseseisev töö moodulis:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Arvutab tööülesandest lähtudes välja tööks vajaminevate materjalide mahud.</li> <li>2. Koostab esitluse - eriotstarbelised tellised ja nende kasutuskohad.</li> </ol>

<i>(eesmärk, teema, vajadusel hindamine)</i>	3. Koostab eskiisi vastavalt etteantud ülesandele. 4. Koostab eneseanalüüsi tehtud töödest.
<b>Mooduli hinde kujunemine:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Hindamisülesanded</i></li> <li>• <i>Hindamiskorraldus</i></li> <li>• <i>Hindamisjuhend</i></li> <li>• <i>Hindekriteeriumid</i></li> </ul>	Mitteeristav hindamine „A“ – arvestatud; „MA“ mittearvestatud <b>„A“ arvestatud</b> , kui kõik hindamisülesanded ja iseseisvad tööd on sooritatud hindele „A“ (arvestatud )
<b>Kasutatav õppekirjandus /õppematerjal</b>	Korstna ja küttekolde müürimine. Krohvimine. Plaatimine. "Ehitame" kirjastus, Tallinn 2002. Pottsepa raamat. Priit Aun 2003. Ahjud pliigid kaminad. "Valgus" Tallinn 1988. Arvo Veske. Müüritud küttekollete ehitus. "Ehitame" Tallinn 2003. Individuaalelamute ehitamine. "Valgus" Tallinn.

Mooduli nr	MOODULI NIMETUS	Maht EKAP
4	<b>TOOTJA VASTUTUSEGA VALMISKÜTTESEADMETE PAIGALDAMINE</b>	5

**Eesmärk:** Õpetusega taotletakse, et õppija omandab vajaliku kompetentsuse valmiskütteseadmete ehitamiseks järgides etteantud kvaliteedi-, töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid. Õpingute käigus õppija arendab keemia-, eesti keele, füüsika - ja matemaatikaalaseid pädevusi ning algatusvõimet, ettevõtlikkust, meeskonnatöö- ja õppimisoskust.

**Nõuded mooduli alustamiseks:** Läbitud moodul "Pottsepa alusteadmised"

**Ained ja õpetajad:** Paul Pääso

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamiseetodid ja hindamisülesanded
Õppija <ul style="list-style-type: none"> <li>• kavandab tööprotsessi ja korraldab nõuetekohase töökoha etteantud tööjoonise alusel tootja vastutusega küttesüsteemi paigaldamiseks</li> <li>• paigaldab ja viimistleb juhendamisel tahkekütteil töötava tootja vastutusega valmisküttesüsteemi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selgitab juhendamisel etteantud tööjoonise põhjal välja tööde teostamiseks vajaliku teabe, pakub välja alternatiivseid lahendusi järgides asjassepuutuvaid õigusakte, standardeid, tööeeskirju, juhiseid ja protseduure;</li> <li>• Selgitab juhendamisel vahetust tööülesandest lähtudes välja tööks vajaminevate detailid ja materjalid;</li> <li>• Valmistab enne praktilise töö alustamist ette nõuetekohase töökoha: juhendamisel töölava</li> </ul>	Loeng, vestlus, demonstratsioon, praktiline töö, iseseisev töö.	<b>Hindamine: mitteeristav</b>  <b>Praktiline harjutustöö töö nr.1</b> Iseseisvalt valmistab ette töö alustamiseks detailid ja materjalid. Koostab kirjaliku ülevaate. Kavandab tööprotsessi ja korraldab nõuetekohase töökoha etteantud tööjoonise alusel tootja vastutusega küttesüsteemi paigaldamiseks.

<ul style="list-style-type: none"> <li>• taastab juhendamisel ja vastavalt etteantud tööülesandele tootja vastutusega kütteseadme, järgides kehtivaid tuleohutusnõudeid ja ehitamise head tava.</li> <li>• töötab eetilisel ja vastutustundlikult, järgides erinevate tööülesannete täitmisel juhendeid, energiatõhusa ehitamise põhimõtteid, tervisekaitse- ja ohutusnõudeid</li> <li>• analüüsib koos juhendajaga oma toimetulekut erinevate tööülesannete täitmisel tootja vastutusega valmiskütteseadmete ja korstnasüsteemide paigaldamisel</li> </ul>	<p>ning lähtuvalt objekti eripärast ehitab tööohutusnõudeid ja paigaldusjuhendeid järgides ka vajalikud tõusuteed, redelid ja piirded;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valmistab juhendamisel vastavalt etteantud tööülesandele ette vajalikud tööriistad ja -vahendid, materjalid ja lisatarvikud;</li> <li>• Ladustab juhendamisel vastavalt etteantud tööülesandele vajalikud elemendid ja detailid, tagades materjalide kvaliteedi säilimise;</li> <li>• Veendub vajalike isikukaitsevahendite olemasolus;</li> <li>• Arvestab oma tegevuses töö- ja ümbritseva keskkonna riskidega, kasutab ohutuse tagamiseks ohutustehnilisi ja isikukaitsevahendeid ning tagab nende korrashoiu;</li> <li>• Juhindub oma tegevuses pottseppade heade tavade koodeksist ja jälgib töökultuuri;</li> <li>• Peab kinni kokkulepitud ajakavast, tähtaegadest ja etappidest;</li> <li>• Teostab töid mis vastavad kokkulepitud tingimustele ning jälgib seejuures asjassepuutuvaid õigusakte, standardeid, tööeeskirju, juhiseid ja protseduure;</li> <li>• Kasutab materjale ja energiat säästlikult.</li> <li>• Paigaldab juhendamisel ettevalmistatud vundamendile või tulekindlale aluspinnasele etteantud märgistusele vastavad ja küttesüsteemi kinnituseks vajalikud kinnitusdetailid või kandurid;</li> <li>• Paigaldab juhendamisel tootja vastutusega kütteseadme, lähtudes seadme tootja poolt</li> </ul>		<p><b>Praktiline harjutustöö nr.2</b> Etteantud tootjavastutusega küttesüsteemi ehitamine, juhendamisel Kompleksülesanne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tootjavastutusega küttekolde ehitamine</li> <li>• Tootjavastutusega lõõri ja korstna ehitamine ning selle ühendamine küttekoldega</li> </ul> <p><b>Praktiline harjutustöö nr.3</b> Etteantud tootja vastutusega kütteseadme (kamina )kolde samott –detailide renoveerimine juhendamisel koos nõuetekohase tööde dokumenteerimisega.</p> <p><b>Analüüsiv diskussioon klassis</b> Analüüsib juhendaja abiga enda toimetulekut müüritisküttekollete ehitamisel ja täiendamist vajavaid aspekte.</p>
---	--	--	---

koostatud paigaldusjuhendist ja kehtivatest tuleohutusnõuetest;

- Paigaldab juhendamisel tootja vastutusega korstna ja lõõrisüsteemi, lähtudes seadme tootja poolt koostatud paigaldusjuhendist ja kehtivatest tuleohutusnõuetest;
- Arvestab oma tegevuses töö- ja ümbritseva keskkonna riskidega, kasutab ohutuse tagamiseks ohutustehnilisi ja isikukaitsevahendeid ning tagab nende korrashoiu;
- Juhindub oma tegevuses pottseppade heade tavade koodeksist ja jälgib töökultuuri;
- Peab kinni kokkulepitud ajakavast, tähtaegadest ja etappidest;
- Teostab töid mis vastavad kokkulepitud tingimustele ning jälgib seejuures asjassepuutuvaid õigusakte, standardeid, tööeeskirju, energiatõhusa ehitamise põhimõtteid, juhiseid ja protseduure;
- Kasutab materjale ja energiat säästlikult.
- Määrab juhendamisel kahjustunud tootjavastutusega kütteseadme kolde võlvi renoveerimise ulatuse;
- Määrab juhendamisel vajalikud renoveerimiseks vajaminevad materjalid ja planeerib töö tehnoloogia;
- Teostab juhendamisel ja vastavalt etteantud tööülesandele tootja vastutusega küttesüsteemidele või seadmetele kolde võlvi renoveerimistöid, järgides kehtivaid tuleohutusnõudeid ning head ehitustava;
- Dokumenteerib teostatud renoveerimistöid nõuetekohaselt;

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arvestab oma tegevuses töö- ja ümbritseva keskkonna riskidega, kasutab ohutuse tagamiseks ohutustehnilisi ja isikukaitsevahendeid ning tagab nende korrashoiu;</li> <li>• Juhindub oma tegevuses pottseppade heade tavade koodeksist ja jälgib töökultuuri;</li> <li>• Peab kinni kokkulepitud ajakavast, tähtaegadest ja etappidest;</li> <li>• Teostab töid mis vastavad kokkulepitud tingimustele ning jälgib seejuures asjassepuutuvaid õigusakte, standardeid, tööeeskirju, juhiseid ja protseduure;</li> <li>• Kasutab materjale ja energiat säästlikult.</li> <li>• Analüüsib koos juhendajaga enda toimetulekut erinevate tööülesannetega tahkeküttel töötavate tootja vastutusega küttesüsteemide ehitamisel ja hindab arendamist vajavaid aspekte.</li> </ul>		
Mooduli teemad ja alateemad	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ettevalmistustööd <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Töökoha ettevalmistamine</li> <li>1.2. Tehnoloogilise järjekorra valimine</li> <li>1.3. Materjalide valimine</li> <li>1.4. Tööriistade valimine</li> <li>1.5. Aluspindade ettevalmistamine</li> </ol> </li> <li>2. Küttesüsteemi ehitamine <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Tööjooniste lugemine</li> <li>2.2. Kvaliteedi- ja ohutusnõuete jälgimine</li> <li>2.3. Mõõdistus- ja märkimistööd</li> <li>2.4. Küttesüsteemi ladumine</li> <li>2.5. Küttesüsteemi viimistlemine</li> </ol> </li> <li>3. Dokumenteerimine <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. Nõuded dokumentatsioonile</li> <li>3.2. Dokumenteerimine ja vormistamine</li> <li>3.3. Hooldus- ja kasutusjuhendid</li> </ol> </li> </ol>		

	3.4. Dokumentide esitamine tellijale 4. Küttesüsteemi renoveerimine 4.1. Renoveerimise põhimõtted ja nõuded 4.2. Renoveerimisvajaduse hindamine 4.3. Dokumentatsioon 4.4. Tahkeküttesüsteemi renoveerimine
<b>Iseseisev töö moodulis:</b> <i>(eesmärk, teema, vajadusel hindamine)</i>	1. Koostab kokkuvõtte kütteseadme, korstna ja lõõrisüsteemi paigaldusjuhendist ning tuleohutusnõuetest. 2. Koostab kirjalikult renoveerimise ulatuse. 3 Koostamine. kirjaliku eneseanalüüsi kokkuvõtte.
<b>Mooduli hinde kujunemine:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Hindamisülesanded</i></li> <li>• <i>Hindamiskorraldus</i></li> <li>• <i>Hindamisjuhend</i></li> <li>• <i>Hindekriteeriumid</i></li> </ul>	Mitteeristav hindamine „A“ – arvestatud; „MA“ mittearvestatud <b>„A“ arvestatud</b> , kui kõik hindamisülesanded ja iseseisvad tööd on sooritatud hindele „A“ (arvestatud )
<b>Kasutatav õppekirjandus /õppematerjal</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Korstna ja küttekolde müürimine. Krohvimine. Plaatimine. 'Ehitame" kirjastus, Tallinn 2002.</li> <li>• Pottsepa raamat. Priit Aun 2003.</li> <li>• Ahjud pliigid kaminad. "Valgus" Tallinn 1988. Arvo Veske.</li> <li>• Müüritud küttekollete ehitus. 'Ehitame" Tallinn 2003.</li> <li>• Individuaalelamute ehitamine. 'Valgus" Tallinn.</li> </ul>

Mooduli nr	MOODULI NIMETUS	Maht EKAP	
5	POTTSEPATÖÖDE PRAKTIKA	8	
<b>Eesmärk:</b> Praktikal küttesüsteeme ehitava ettevõtte ehitusobjektidel taotletakse, et õppija arendab õppekeskkonnas omandatud kutsealaseid teadmisi, oskusi ja hoiakuid teostades pottsepatöid kogunud töötajajuhendamise. Praktikal kogetu kaudu suureneb õpimotivatsioon, õppija arendab sotsiaalseid ja enesekohaseid pädevusi, meeskonnatöö oskust, kujuneb valmisolek ja hoiak asuda tööle õpitud kutsealal.			
<b>Nõuded mooduli alustamiseks:</b> Läbitud on moodul "Pottsepa alusteadmised"			
<b>Ained ja õpetajad:</b> Paul Pääso			
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja hindamisülesanded
Õppija	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Korraldab juhendamisel nõuetekohaselt oma töökoha;</li> </ul>	Vaatlus, praktiline töö ,	<b>Hindamine: Mitteeristav</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>planeerib kogunud pottsepa juhendamisel oma tegevuse pottsepatööde tegemiseks arvestades kliendi soove ja võimalusi;</li> <li>ehitab ja remondib kogunud töötaja juhendamisel tahkeküttel töötavad müüritiskütteseadmeid ja nendega kaasnevaid süsteeme (lõõrid, korstnad) arvestades tuleohutusnõudeid ja tööde tehnoloogiat;</li> <li>paigaldab ja remondib kogunud pottsepa juhendamisel tahkeküttel töötavaid tootja vastutusega valmiskütteseadmeid ja korstnasüsteeme arvestades tuleohutusnõudeid ja paigaldusjuhendis olevat infot;</li> <li>järgib töötamisel tuleohutusnõudeid, energiatõhusa ehitamise põhimõtteid ning töötavishoiu, töö- ja keskkonnaohutusnõudeid.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Paigaldab juhendamisel töölava ning lähtuvalt objekti eripärast ehitab tööohutusnõudeid ja paigaldusjuhendeid järgides vajalikud tõusuteed, redelid ja piirded;</li> <li>Valmistab ette juhendamisel vajalikud tööriistad ja -vahendid, materjalid ja lisatarvikud;</li> <li>Ladustab juhendamisel elemendid ja detailid, tagades materjalide kvaliteedi säilimise;</li> <li>Vastutab tööohutuse nõuete täitmise ja isikukaitsevahendite olemasolu eest töökoahas;</li> <li>Teeb juhendamisel tööjooniseid või projekti järgides vajalikud märke ja mõõdistustööd, kasutades asjakohaseid mõõteriistu ja mõõtmismeetodeid ning tagades nõuetekohase mõõtmistäpsuse;</li> <li>Valib juhendamisel aluspinnast ja kinnitatavast elemendist lähtudes sobivad kinnitusvahendid;</li> <li>Kaevab vajaliku kõrgusmäärgini kaeviku ning paigaldab liiv- ja/või killustikaluse. ehitab raketise ja teeb kohtbetoneerimistööd koos vajaliku armeerimisega.</li> <li>Paigaldab hüdro- ja termoisolatsiooni. kütteseadmest sõltuvalt paigaldab põlevmaterjalist aluspinnale (põrandale) nõuetekohase (evs 812-3) tulekindla aluse;</li> <li>Teeb tööjoonist või projekti järgides vajalikud märke- ja mõõdistustööd, kasutades selleks asjakohaseid mõõteriistu ja mõõtmismeetodeid ning tagades nõuetekohase mõõtmistäpsuse;</li> <li>Ehitab juhendamisel vastavalt tööjoonistele müüritiskütteseadme (nt glasuurpottahi, lihtpottahi, tellisahi, plekk-kestahi, pliit vm), järgides kehtivaid kvaliteedi- ja tuleohutusnõudeid ning head ehitustava;</li> </ul>	<p>demonstratsioon, infootsing</p>	<p><b>Praktikal olles täidab õpilane praktikapäevikut ja lõppedes koostab aruande ning lisab juhendaja kirjaliku hinnangu</b>  <b>Kirjalik praktika aruande ja praktikapäeviku täitmine.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>täidab iga tööpäeva lõpus päeviku, kus fikseerib lühidalt mida tegi (tööülesanded) ja mida sellest õppis</li> <li>vormistab aruande etteantud vormis korrektses eesti keeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid</li> </ul> <p><b>Praktikajuhendaja kirjalik hinnang.</b>  Hinnang praktikandi töö –ja isikuomaduste kohta. Praktikajuhendaja saadab kooli etteantud vormil hinnangu, kuidas õpilane:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>jälgis ettevõtte sisekorra eeskirja</li> <li>jälgis töökooha ohutusnõudeid ja kasutas nõuetekohaselt isikukaitse vahendeid</li> <li>tuli toime oma töökooha organiseerimisega tööd alustades ja lõpetades</li> </ol> <p><b>Esitlus / seminar</b> (kokkuvõtte praktikal toimunust )</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sõnavara, suhtlemisoskuse ja esitlusprogrammide kasutamise kasutamise eest</li> <li>Õpetaja poolt määratud ajalise mahu optimaalne ärakasutamine</li> </ul>
--	--	------------------------------------	--

- |  |  |  |
|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Ehitab juhendamisel vastavalt tööjoonisele ja kehtivatele tuleohutusnõuetele korstna ja ühenduslõõri;</li><li>• Paigaldab juhendamisel tootja vastutusega kütteseadme lähtudes seadme tootja poolt koostatud kasutusjuhendist ja kehtivatest tuleohutusnõuetest;</li><li>• Veendub kõigi vajalike korstna ja ühenduslõõri elementide ning lisatarvikute olemasolus ning omavahelises kokkusobivuses, samuti selles, et korsten sobib kütteseadmega;</li><li>• Paigaldab vastavalt tööjoonisele, tootjapoolsele paigaldusjuhendile ja kehtivatele tuleohutusnõuetele korstna ja ühenduslõõri;</li><li>• Paigaldab korstna andmeplaadi. Juhul kui korstna paigaldamine eeldab olemasolevate konstruktsioonide või tarindite muutmist või tugevdamist, teavitab sellest juhendajat ja teeb ettepanekud tööde tegemiseks;</li><li>• Viimistleb küttesüsteemi osi (nt vuugib, krohvib, paigaldab looduskivid või muud dekoratiivelemendid jne), lähtudes etteantud või kokku lepitud disainilahendusest;</li><li>• Rakendab ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid ning kasutab nõuetekohaselt asjakohaseid isikukaitsevahendeid;</li><li>• Kasutab oma töötsooni eesmärgipäraselt ja korrastab selle peale töö (operatsiooni) lõppu;</li><li>• Käitleb jäätmeid vastavalt kehtestatud korrale.</li><li>• Analüüsib enda toimetulekut erinevate tööülesannetega, enda tugevusi ja nõrkusi ning hindab juhendaja abiga arendamist vajavaid aspekte;</li><li>• Täidab iga tööpäeva lõpus aruande, kus fikseerib lühidalt mida tegi (tööülesanded) ja mida sellest õppis;</li></ul> |  |  |
|--|--|--|

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vormistab aruande etteantud vormis korrektses eesti keeles kasutades IT-vahendeid.</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Teemad ja alateemad</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Sissejuhatus praktikale</li> <li>Praktikatööde teostamine</li> <li>Töötervishoid praktikal</li> <li>Töötulemuste hindamine praktikal alustades ja lõpetades (sh jäätmete käitlemine)</li> </ol>		
<p><b>Iseseisev töö moodulis:</b> (eesmärk, teema, vajadusel hindamine)</p>	<p>Aruande ja päeviku koostamine : Sisaldab: kirjalikku tõendusmaterjali praktikal toimunust ja ettevõttepoolset hinnangut õpilase tööle ettevõttepraktikal . Vormistatud korrektses eesti keeles väljendudes ja vastavalt kirjalike tööde vormistamise juhendile VKHK „Kirjalike tööde vormistamise juhend“</p>		
<p><b>Mooduli hinde kujunemine:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hindamisülesanded</li> <li>Hindamiskorraldus</li> <li>Hindamisjuhend</li> <li>Hindekriteeriumid</li> </ul>	<p>Mitteeristav hindamine: „A“ arvestatud, „MA“ mittearvestatud</p> <p>„A“ (arvestatud) Õpilane on sooritanud praktikaperioodi terves ulatuses, esitanud kõik praktikakorralduslikud dokumendid (leping, praktikapäevik, aruanne), saanud positiivse hinnangu praktikajuhendajalt ja esitlenud oma tulemused kaasõpilastele praktika.</p>		
<p><b>Kasutatav õppekirjandus /õppematerjal</b></p>	<p>Korstna ja küttekolde müürimine. Krohvimine. Plaatimine. "Ehitame" kirjastus, Tallinn 2002.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pottsepa raamat. Priit Aun 2003.</li> <li>Ahjud pliidad kaminad. "Valgus" Tallinn 1988. Arvo Veske.</li> <li>Müüritud küttekollete ehitus. "Ehitame" Tallinn 2003.</li> <li>Tehiskivid ja looduskiivid. <a href="http://www.ehitusinfo.ee/index.php?kivi">http://www.ehitusinfo.ee/index.php?kivi</a> [01/02/09];</li> <li>Ehitusmaterjalid. H. Pärnamägi (2005);</li> <li>Koolipoolne ettevõttepraktika juhendmaterjal</li> <li>VKHK „Kirjalike tööde vormistamise juhend“</li> <li>Ettevõtte sisekorra eeskiri</li> <li>VKHK „Ohutusjuhend ehitus-remonditöödel“</li> <li>Asutusesisesed ohutusjuhendid</li> </ul>		