

HAAPSALU KUTSEHARIDUSKESKUS
3.taseme kutseõppe õppekava „ Pottsepp – sell“

MOODULITE RAKENDUSKAVA			
SIHTRÜHM	Põhihariduse omandanud õpilane		
ÕPPEVORM	Statsionaarne koolipõhine õpe		
MOODULI NR.	MOODULI NIMETUS	MOODULI MAHT (EKAP)	ÕPETAJAD
1.	KARJÄÄRI PLANEERIMINE JA ETTEVÕTLUSE ALUSED	3 EKAP	Eneli Uibo 15+24 Mati Kisant 6+2 Jana Koel 4+1 Elle Teder 6+3 Ülle Moks 14+3
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad.		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane tuleb toime oma karjääri planeerimisega kaasaegses majandus-, ettevõtlus- ja töökeskkonnas, lähtudes elukestva õppe põhimõtetest.		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		Maht tundides
1. Mõistab oma vastutust teadlike otsuste langetamisel elukestvas karjääri-planeerimise protsessis	Õpilane <ul style="list-style-type: none"> • Kirjeldab juhendamisel enda isiksust, oma tugevusi ja nõrkusi • Seostab juhendamisel kutse, eriala ja ametialase ettevalmistuse nõudeid tööturul rakendamise võimalustega • leiab juhendamisel informatsiooni, sh elektrooniliselt tööturu, erialade ja õppimisvõimaluste kohta • leiab juhendamisel informatsiooni, sh elektrooniliselt praktika- ja töökohtade 		Auditoorne töö 5 tundi Iseseisev töö 8 tundi (E.Uibo)

	<p>kohta</p> <ul style="list-style-type: none"> • koostab juhendamisel elektroonilisi kandideerimisdokumente - CV, motivatsioonikiri, sooviavaldus -, lähtudes dokumentide vormistamise heast tavast • osaleb juhendamisel näidistööintervjuul • koostab juhendamisel endale, sh elektrooniliselt lühi- ja pikaajalise karjääriplaani 	
2. Selgitab enda ja ettevõtte toimimist turumajanduse tingimustes	<ul style="list-style-type: none"> • teeb juhendi alusel praktilisi valikuid lähtuvalt oma majanduslikest vajadustest ja ressursside piiratusest • leiab meeskonnatöona juhendi alusel informatsiooni õpitava valdkonna ettevõtte toote või teenuse hinna kohta turul, kasutades sama toodet või teenust pakkuvate ettevõtete kodulehti • kirjeldab meeskonnatöona juhendi alusel õpitava valdkonna ühe ettevõtte konkurente • nimetab iseseisvalt põhilisi endaga seotud Eestis kehtivaid makse • täidab juhendamisel etteantud andmete alusel elektroonilise näidistuludeklaratsiooni • leiab juhendi abil informatsiooni, sh elektrooniliselt finantsasutustes pakutavate põhiliste teenuste ja nendega kaasnevate võimaluste ning kohustuste kohta 	<p>Auditoorne töö 10 tundi Iseseisev töö 3 tundi (Ü. Moks)</p>
3. Mõtestab oma rolli ettevõtluskeskkonnas	<ul style="list-style-type: none"> • kirjeldab meeskonnatöona ettevõtluskeskkonda Eestis, lähtudes õpitavast valdkonnast • võrdleb juhendamisel oma võimalusi tööturule sisenemisel palgatöötajana ja ettevõtjana • kirjeldab õppekäigu järel meeskonnatöona juhendi alusel õpitava valdkonna organisatsiooni kliendirühmi, tooteid ja töökorraldust • sõnastab meeskonnatöona juhendi alusel õpitava valdkonna ettevõtte äriidee 	<p>Auditoorne töö 4 tundi Iseseisev töö 1 tundi (Ü. Moks)</p>

<p>4. Saab aru oma õigustest ja kohustustest töökeskkonnas tegutsedes</p>	<ul style="list-style-type: none"> • loetleb meeskonnatöona töötervishoiu ja tööohutuse põhilisi suundumisi • loetleb juhendi alusel tööandja ja töötajate põhilised õigused ning kohustused ohutu töökeskkonna tagamisel ja kirjeldab juhendi alusel riskianalüüsi olemust • tunneb ära ja kirjeldab meeskonnatöona juhendi alusel töökeskkonna põhilised ohutegurid ja meetmed nende vähendamiseks • tunneb ära tööõnnetuse ja loetleb meeskonnatöona seadustes sätestatud töötaja õigusi ja kohustusi seoses tööõnnetusega • kirjeldab meeskonnatöona juhendi alusel tulekahju ennetamise võimalusi ja kirjeldab iseseisvalt oma tegevust tulekahju puhkemisel töökeskkonnas • leiab meeskonnatöona juhendi alusel töötervishoiu- ja tööohutusealast informatsiooni juhtumi näitel • leiab elektrooniliselt juhendamisel töölepinguseadusest informatsiooni töölepingu, tööajakorralduse ja puhkuse kohta • võrdleb juhendamisel töölepingu, töövõtulepingu ja käsunduslepingu põhilisi erinevusi töötaja vaatest • leiab juhendi alusel organisatsioonisisestest dokumentidest oma õigused, kohustused ja vastutuse • arvestab juhendamisel bruto- ja netopalka ning ajutise töövõimetuse hüvitist • koostab ja vormistab juhendi alusel elektroonilise seletuskirja ja e-kirja • kirjeldab juhendi alusel isiklike dokumentide säilitamise olulisust 	<p>Auditoorne töö 16 tundi Iseseisev töö 5 tundi (M.Kisant 6+2 J.Koel 4+1 E.Teder 6+2)</p>
<p>5. Käitub vastastikust suhtlemist toetaval viisil</p>	<ul style="list-style-type: none"> • suhtleb nii verbaalselt kui mitteverbaalselt tavapärastes suhtlemissituatsioonides sobivalt • kasutab tavapärastes suhtlemissituatsioonides erinevaid suhtlemisvahendeid, sh järgib telefoni- ja internetisuhtluse head tava • kirjeldab ja järgib tavapärastes suhtlemissituatsioonides üldtunnustatud käitumistavasid • lahendab meeskonnatöona juhendi alusel tulemuslikult tööalaseid probleeme tavapärastes töösituatsioonides • kirjeldab meeskonnatöona juhendi alusel tööalast suhtlemist mõjutavaid kultuuriliste erinevuste aspekte • väljendab selgelt ja arusaadavalt kliendina oma soove teenindussituatsioonis 	<p>Auditoorne töö 10 tundi Iseseisev töö 16 tundi (E.Uibo)</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Loob head suhted klientidega ja on võimeline kohandama oma suhtlemisstiili erinevate olukordade ja inimestega • Järgib hea klienditeeninduse põhimõtteid erivajaduste ja erineva kultuuritaustaga klientidega suhtlemisel, pidades silmas ettevõtte väärtushoiakuid nii kõnes, kirjas kui teos • Väljendab oma välimusega (korrektne tööriietus jne) lugupidavat suhtumist klientidesse • Järgib kliendiga suhtlemisel konfidentsiaalsuse põhimõtteid, ei avalda kliendiga seotud infot kolmandatele osapooltele • Suhtub kliendi varasse ja elukeskkonda lugupidavalt ja hoolivalt • Suhtub mõistvalt kriitikasse ja õpib sellest 	
ÕPPEMEETODID	Loeng, rühmatööd, rollimäng, situatsioonianalüüs, õpimapp ,iseseisev töö	
HINDAMINE	MITTEERISTAV (tulemus „A“ – arvestatud / „MA“ – mittearvestatud) Kujundav hindamine toimub kogu õppeprotsessi jooksul	
HINDAMISMEETODID	HINDAMISKRITEERIUM	
1. Õpimapp mis sisaldab: <ul style="list-style-type: none"> • Kandideerimisdokumente o Nõuetel vastavat CV o Motivatsioonikiri o Töölesoovimise avaldus o Seletuskiri <ul style="list-style-type: none"> • Tööintervjuu • Toote / teenuse hinnaanalüüs turul • Finantsasutuse pakutava laenu tingimused (lihtsustatult) • Põhilised endaga seotud maksud • Näidistuludeklaratsioon • Oma erialaga seotud ettevõtte teostatud õppekäigu kokkuvõte 	Tulemus – „A“ (arvestatud) kui õpilane on omandanud kõik õpiväljundile 1 - 5 vastavad hindamiskriteeriumid	

<ul style="list-style-type: none"> • Oma tulevase töö riskianalüüs • Referaat - põhiliste juriidiliste erinevuste võrdlemine tööle vormistamisel. <p>o Tööleping o Käsundusleping o Töövõtuleping</p> <p>2. Praktiline töö – käitumise hea tava järgimine</p>	
<p>KOKKUVÕTVA HINDE KUJUNEMINE</p>	<p>Kõik õpiväljundites kirjeldatud oskused on omandatud ja hinnatud tulemusega „Arvestatud“ („A“)</p>
<p>TEEMAD, ALATEEMAD, MAHUD sh iseseisev töö 3 EKAP / 78 TUNDI</p>	<p>Mooduli õppemaht 78 tundi, jaguneb järgmiselt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • auditoorne töö 45 tundi • iseseisev töö 33 tundi <p>1. Karjääri planeerimine</p> <p>1.1. Minapilt. Isiksuseomadused. Väärtused. Huvid. Vajadused. Võimed. Hoiakud. Minapilt</p> <p>1.2. Õpioskused. Õppimise edutegurid. Iseseisev töö. Kirjalike tööde vormistamine (lõimitult rakendustarkvaraga). Õpimotivatsiooni hoidmine.</p> <p>1.3. Töömaailma tundmaõppimine. Õppekäik kooli poolt tunnustatud praktikabaas- ettevõttesse. Tööandja ootused pottsepatööde valdkonna töötajale. Töö iseloom. Töökeskkond.</p> <p>1.4. Kompetentsid. Kutsete süsteem. Tootja sertifikaadid. Töömotivatsioon.</p> <p>2. Terviseõpetus</p> <p>2.1. Tervisekomponendid. Füüsiline- , vaimne ja sotsiaalne tervis.</p> <p>2.2. Stress. Stressi mõju inimese organismile. Stressi vältimise ja stressiga toimetuleku võimalused.</p> <p>2.3. Tervislik toitumine. Mikroelemendid, vitamiinid ja tervis. Erinevate toitude väärarvitamisega (liialdamine/puudus) kaasnevad terviseprobleemid.</p> <p>2.4. Lisa- ja saasteained toidus.</p> <p>2.5. Energiajoogid ja nende mõju tervisele.</p> <p>2.6. Alkoholi mõju tervisele. Alkoholi tarbimine. Alkoholi mõju tervisele. Alkoholism</p> <p>2.7. Tubakatoodete mõju tervisele. Suitsetamise kahjulikkus. Suitsetamisest loobumine.</p>

3. Tööohutus ja töö tervishoid

3.1. Tööohutus. Tööohutust reguleerivad õigusaktid.

3.2. Tööohutuse alane instrueerimine.

3.3. Ohud. Füüsilised, keemilised, bioloogilised, psühhosotsiaalsed ja füsioloogilised ohutegurid ja meetmeid nende vähendamiseks.

3.4. Tuleoht.

3.5. Tööõnnetus. Töötaja õigused ja kohustused seoses tööõnnetusega. Tööõnnetuse registreerimine.

3.6. Esmaabi. Esmaabi terviserikete korral. Õnnetused. Esmaabi õnnetuse korral.

3.7. Töökorraldus. Tööaja korraldus. Ergonoomiline töökoht. Ohud betoneerija tervisele. Tervise säilitamine töösituatsioonis.

4. Tööseadusandluse alused

4.1. Tööseadusandlus. Tööseadusandlust reguleerivad õigusaktid

4.2. Tüüpsituatsioonide kirjeldamine. Tööle kandideerimine. Tööle kandideerimisprotsess. Tööle kandideerimiseks vajalikud dokumendid.

4.3. Töövahenduskeskkonnad. Avalikud konkursid.

4.4. Tööintervjuu. Tööle kandideerija õigused ja kohustused.

4.5. Tööleping. Tööle vormistamise protseduur ja selleks vajalikud dokumendid. Tööleping, töövõtu- leping, käsundusleping. Katseaeg.

4.6. Töötaja õigused ja kohustused. Puhkus. Töötaja õigused ja kohustused

4.7. Asutuse sisekord ja kirjutamata reeglid. Puhkuse pikkus, puhkuse aeg, puhkust puudutavad dokumendid. Puhkusetasu.

4.8. Töötasu. Läbirääkimised tööandjaga. Bruto ja neto töötasu.

4.9. Eesti maksusüsteem. Töötaja ja tööandja maksud ja nende suurused

5. Ettevõtlusprojekt

5.1. Ettevõtlusvormid. Erinevad ettevõtlusvormid, nende erinevused. Õpilafirma, start up.

5.2. Meeskonnatööna ettevõtlusidee püstitamine. Ideede esitlemine. Äriplaani koostamine, kaitsmine. Õpilafirma või start- up käivitamine ja käigus hoidmine.

5.3. Aruandlus ettevõtlusprojekti teostamise kohta

	<p>6. Karjääri planeerimine</p> <p>6.1. Tööturg. Tööturu olukord maakonnas, Eestis ja Euroopa Liidus. Ehitusvaldkonna arengutrendid ja tööjõu vajadus.</p> <p>6.2. Edasise karjääritee planeerimine. Lühike ja pikk karjääritee. Karjäärivõimalused ehitusvaldkonnas. Minu tugevused ja nõrkused, valmisolek tööle- asumiseks betoneerijana</p> <p>6.3. Koolitusvõimalused. Formaalõppe süsteem.</p> <p>6.4. Kõrghariduse omandamise võimalused Eestis. Informaalne õpe.</p> <p>6.5. Täiendusõppe süsteem.</p> <p>6.6. Tööintervjuu.</p>
<p>Õppematerjalid</p>	<p>Õppekirjandus ja muu õppematerjal</p> <p>SA Innove . 2008. Ettevõtluse alused, õppematerjal. OÜ Infotrükk</p> <p>SA Innove. 2008. Ideest eduka ettevõtteeni, õppematerjal. OÜ Infotrükk</p> <p>M. Praman, M. Salu. 2005. Ettevõtluse alused. kirjatus Ilo</p> <p>R. Johanson. 1996. Abiks väikeettevõtjale. Tallinn</p> <p>M. Raudjärv. 2000. Majanduse algkursus. Matimar TRÜ</p> <p>A. Vihalemm. 2008. Turunduse alused. Tallinna Tehnikaülikool. Külim</p> <p>Majandus ja ettevõtlus (raamatud, e-õppe õpijuhised, slaidid, õpetaja poolt koostatud õppematerjalid)</p> <p>Õppematerjalid http://www.innove.ee/et/kutseharidus/materjalid/ettevotlusope</p> <p>SA Innove poolt koostatud karjäärimooduli õppematerjalid</p> <p>Töötervishoiu ja tööohutuse strateegia</p> <p>Töötervishoiu ja tööohutuse seadus</p> <p>Töötervishoiu- ja tööohutusalase väljaõppe ja täiendõppe kord</p> <p>Töötajate tervisekontrolli kord</p> <p>Esmaabi korraldus ettevõttes</p> <p>Töökohale esitatavad töötervishoiu ja tööohutuse nõuded</p> <p>Töövahendi kasutamise töötervishoiu ja tööohutuse nõuded</p> <p>Ohtlike kemikaalide ja neid sisaldavate materjalide kasutamise töötervishoiu ja tööohutuse nõuded</p> <p>Isikukaitsevahendite valimise ja kasutamise kord</p> <p>Tööõnnetuse ja kutsehaigestumise registreerimise, teatamise ja uurimise kord</p> <p>Tuleohutuse seadus ja määrus</p> <p>Tuletöö tegemisele esitatavad nõuded.</p> <p>Äripäeva käsiraamat – Töötervishoid ja tööohutus</p>

	<p>Töölepinguseadus Võlaõigusseadus Kollektiivlepingu seadus Ravikindlustuse seadus Vanemahüvitise seadus Riikliku pensionikindlustuse seadus EVS 882-1:2006 „Informatsioon ja dokumentatsioon. Dokumentielemendid ja vorminõuded. Osa 1: Kiri“. Lewis, R. D. Kultuuridevahelised erinevused: kuidas edukalt ületada kultuuribarjääre. Tallinn: TEA Kirjastus, 2003. Eetikaveeb: http://www.eetika.ee/et/globaalne_eetika/kultuuriderinevused/192800 A.Kidron; V.Kolga. Isiksuse käsitlusi Läänes ja Idas A.Kidron. Suhtlemise psühholoogia. Berne, E. Suhtlemismängud. Mängud ja manipulatsioonid inimsuhetes. Goleman, D. Töö emotsionaalse intelligentsusega. Emotsionaalse intelligentsuse kasutamine. Mitchell, J. Kallista oma kliente. Tallinn: Varrak 2004; Tooman, H., Mae, A. Inimeselt inimesele. Tallinn: Avita 1999</p>
--	--

MOODULITE RAKENDUSKAVA

SIHTRÜHM	Põhihariduse omandanud õpilane		
ÕPPEVORM	Statsionaarne koolipõhine õpe		
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
2	POTTSEPA ALUSTEADMISED	2 EKAP	Harri Sinimeri 32+10 Mati Kisant 4 Jana Koel 6
Nõuded mooduli alustamiseks	puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õppija saab ülevaate pottsepa kutsest, vajalikest kompetentsidest, tasemetest, tuleohutusnõuetest, standarditest ning regulatsioonidest, samuti tööohutusest, tervise- ja keskkonnahoiust, energiatõhususest. Õppetöö käigus arendatakse matemaatika-, füüsika-, keemia-, IT-, võõrkeeke- ja sotsiaalseid pädevusi.		
Õpiväljund	Hindamiskriteerium	Maht tundides	
Õpilane: 1) omab ülevaadet pottsepa kutsest, pottsepatööl kasutatavatest materjalidest ja töövahenditest	<ul style="list-style-type: none"> • Leiab vajalikku teavet õppekorraldusega seonduva kohta eriala õppekavast ning info- ja kommunikatsioonitehnoloogiapõhistest õpikeskkondadest • Leiab juhendamisel enesetäiendamise teavet pideva ja eesmärgipärase kutsealase edasiõppimis-, täiendus- ja ümberõppe võimaluste kohta • Iseloomustab pottsepa kutset ja kutsetasemete erinevusi kasutades kutsestandardite registrit • Eristab ja nimetab näidiste põhjal pottsepatööl enamlevinud looduslikke ja tehnilikke materjale ning võrdleb nende kasutusala lähtuvalt füüsikalistest omadustest • omab ülevaadet pottsepatööl kasutatavatest töövahenditest, nii elektrilistest kui käsitööriistadest ning oskab neid ohutult ja ergonoomiliselt kasutada 	Harri Sinimeri Auditoorne töö 6 tundi	
2) tunneb ehituse ja ehitamisega seotud mõisteid ja	<ul style="list-style-type: none"> • Defineerib ja seostab erinevate teabeallikate põhjal mõisteid ja termineid: ehitus, rajatis, hoone, projekteerimine, ehitusprojekt, tehnosüsteem, ehitusmaterjal, 	Harri Sinimeri Auditoorne töö	

<p>tahkekütteseadmete ehitamisele seatud nõudeid</p>	<p>ehitusplats, ehitusluba, ehitamine, kasutusluba, energiatõhusus, Nimetab ja iseloomustab hoone põhiosasid, kande- ja piirdetarindeid (vundament, seinad, avatäited, vahelaed, katus) lähtuvalt nende ülesandest</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nimetab ja iseloomustab küttesüsteemi osi: küttesead, ahi, pliit, kamin, kolle, ahjuuks, soemüür, lõõr, korsten, katik, korstnamüts, korstnapits, ventilatsioonilõõr, puhastusluuk, rest, siiber. Visandab vastavad ehituse tööjoonistel kasutatavad tingmargid ja tähistused. • Selgitab erinevate teabeallikate põhjal müüritud tahkekütteseadmete ehitamisele esitatavaid nõudeid • Selgitab erinevate teabeallikate põhjal tootjavastutusega tahkekütteseadmete ehitamisele esitatavaid nõudeid 	<p>6 tundi</p>
<p>3) oskab leida tööks vajalikku infot tahkeküttesüsteemi ehitamise ja paigaldamisega seotud õigusaktidest</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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 	<p>Harri Sinimeri Auditoorne töö 10 tundi Praktiline töö 6 tundi</p>
<p>4) mõistab kutse-eetika ja klienditeeninduse põhimõtete järgimise vajadust pottsepa töös</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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. 	<p>Harri Sinimeri Auditoorne töö 2 tundi</p>

<p>5) mõistab töötervishoiu, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid pottsepatöodel.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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 pottsepatöodel • Valdab erialase kutsetöö spetsiifikat arvestades sobilikke rühi-, koordineerimise- ja võimlemisharjutusi, ja sooritab neid vältimaks pingeolukorrast ja sundasenditest tulenevaid kutsehaigusi • Selgitab tööülesandest lähtuvalt oma tegevust õnnetusjuhtumi korral pottsepatöodel 	<p>Auditoorne töö 6 tundi (Kisant Mati 4 tundi, Koel Jana 2 tundi)</p> <p>Praktiline töö 4 tundi (Jana Koel 4 tundi)</p>
<p>Teemad, alateemad</p>	<p>Mooduli õppemaht 52 tundi jaguneb järgmiselt: auditoorne töö -30 tundi praktiline töö -10 tundi iseseisev töö - 12 tundi</p> <p>1. Kutsehariduse süsteemi ja standardite tutvustamine 1.1. Edasiõppimise / enesetäiendamise / elukestev õppimine võimalused 1.2. Valitud eriala tutvustamine</p> <p>2. Ehitusalased üldteadmised 2.1. Ehitusalased mõisted 2.1.1. Ehitise elutsüklid 2.1.2. Projektide liigid 2.1.3. Ehitamise etapid 2.1.4. Hoonete põhikonstruktsioonid ja elemendid 2.2. Ehitustegevuse õiguslik regulatsioon ja kvaliteedinõuded 2.2.1. Ülevaade erialast tegevust reguleerivatest õigusaktidest ja normdokumentidest 2.2.2. Hea ehitustava (Eesti Ehitusteave ET-1 0207-0068) ja kvaliteedinõuded ehitustööl 2.3. Pottsepatööde organiseerimise põhimõtted 2.3.1. Ehitustööde planeerimise ja organiseerimise põhimõtted 2.3.2. Pottsepatööde organiseerimise olemus ning nõuded töötajate juhendamisele ja</p>	

väljaõppele

3. Ehitusmaterjalid ja –konstruktsioonid

3.1. Materjalide omadused

3.1.1. Materjalide füüsikalised omadused (mahumass, poorsus, hügrooskoopsus, veeimavus, aurutihedus, akustilised omadused)

3.1.2. Termilised omadused (külmakindlus, soojajuhtivus, soojamahtuvus, tulepüsivus ja tulekindlus)

3.1.3. Mehhaanilised omadused (tugevus ja selle alaliigid, kõvadus, hõõrduvus, kuluvus, plastsus, elastsus, haprus, löögitugevus)

3.2. Kivimaterjalid

3.2.1. Looduslikud kivimaterjalid: kivimite klassifikatsioon, koostis, liigitus, omadused ja kasutusala.

3.2.2. Tehiskivimaterjalid:

3.2.2.1. Keraamilised materjalid (savitellised, katusekivid, plaadid, keramsiit, ahjupotid); valmistamine, omadused ja kasutusala;

3.2.2.2. Põletamata tehiskivimaterjalid (silikaattooted, betoontooted sh raudbetoon): tootmine, omadused, liigitus ja kasutusala.

3.3. Mineraalsed sideained

3.3.1. Lubi, kips, tsement ja savi - nende omadused, kasutusala

3.4. Ehitussegud

3.4.1. Mõrdisegu, selle omadused ja kasutusala

3.4.2. Betoonisegude liigitus, omadused, valmistamine ja kasutusala

3.4.3. Kuivsegud

3.5. Isolatsioonimaterjalid

3.5.1. Soojusisolatsioonimaterjalid. Plaatmaterjalid; rullmaterjalid; villad; vahud nende omadused ja kasutusala

3.5.2. Hüdroisolatsioonimaterjalid: tõrvad, kleepmastiksid, emulsioonid - omadused, kasutusala

4. Töötervishoid ja tööohutus.

4.1. Töökeskkond

4.1.1. Üldnõuded, töökoht, manuaalsed ja elektrilised töövahendid

4.1.2. Tööohutuse ja töötervishoiu tagamise meetmed

4.1.3. Töökeskkonna ohutegurid (peamised ohuallikad ehitusobjektidel) ja ohutusjuhendid

	<p>4.1.4. Tervisekontroll</p> <p>4.1.5. Tööandja ja töötaja kohustused õigused ja vastutus, turvalisus</p> <p>4.1.6. Isikukaitsevahendid ja nende õige kasutamine</p> <p>4.1.7. Töötaja väärtegevusest tulenevad ohud ja nende mõju töökeskkonnale, kaastöötajatele</p> <p>4.1.8. Õnnetusoht ja käitumine ohuolukorras</p> <p>4.1.9. Tööõnnetus ja kutsehaigus</p> <p>4.1.10. Ergonoomia.</p> <p>4.1.11. Võimalike keskkonnariskide hindamine töötaja ja kasutaja seisukohalt</p> <p>4.2. Esmaabi</p> <p>4.2.1. Tegutsemine õnnetuspaigal (vigastuse suuruse kindlakstegemine ja olukorra hindamine, otsuse langetamine, tegutsemine)</p> <p>4.2.2. Esmaabivõtted: lämbumise, uppumise haavandite, vereringehäirete, põrutuse, venituste, verejooksude, mürgituse, võõrkehade, luumurdude, põletuse, teadvusekaotuse puhul</p> <p>4.2.3. Esmaabi vahendid töökohal</p> <p>5. Energiatõhus ehitamine</p> <p>5.1. Ehituse soojafüüsika põhimõtted</p> <p>5.1.1. Soojusjuhtivuse olemus, soojuse levimine erinevates keskkondades.</p> <p>5.1.2. Soojuskiirgus ja konvektsioon, nende tähtsus ehituses.</p> <p>5.1.3. Ruumi sisekliima, nõuded.</p> <p>5.1.4. Joon- ja punktkülmsillad.</p> <p>5.1.5. Hoone piirdekonstruktsioonide soojusjuhtivuse ja soojapidavus.</p> <p>5.1.6. Erinevate seinatüüpide soojapidavuse võrdlemine.</p> <p>5.1.7. Soojustuse paiknemine välispiirdes (soojustus väljaspool, keskel või seespool)</p> <p>5.1.8. Mitmekihilise piirded. Temperatuuri muutumise graafik mitmekihilistes välispiiretes.</p> <p>5.1.9. Energiamärgis ja energiaaudit</p> <p>5.2. Ehitustarindi, kütte ja ventilatsiooni omavaheline seos</p> <p>5.2.1. Piirde õhujuhtivus.</p> <p>5.2.2. Loomulik ja mehhaaniline ventilatsioon.</p> <p>5.3. Ehitiste, ehitismaterjalide ja -konstruktsioonide tulekaitse</p>	
Sh iseseisev töö	Kirjalik ülevaade pottsepatöödel kasutatavatest kivimaterjalidest ning mörtidest. Erialased arvutusülesanded materjalide kulu leidmiseks vastavalt etteantud	Iseseisev töö 12 tundi

	ülesande	
Õppemeetodid	Loeng, arutelu, analüüs, praktilised harjutused	
Hindamine	Mitteeristav Kujundav hindamine toimub kogu õppeprotsessi jooksul	
Hindamismeetodid	Hindamiskriteeriumid	
<p>1. Teoreetiliste teadmiste kontroll. Test lubatud abimaterjalide kasutamisega mis sisaldab:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ülevaadet pottsepakutsest • pottsepatöödel kasutatavad materjalid, töövahendid • ehitusalaseid mõisteid ja termineid: • erialapõhistel tööjoonistel kasutatavaid tingimärke, küttesüsteeme ja nende osi • tahkekütteseadmete ehitamisele esitatavaid nõudeid • soojusfüüsika alaseid mõisteid, seaduspärasusi ja seoseid energiatõhususega • inimeste käitumisharjumusi ja nende mõju energiatarbimisele kütteseadmete ekspluateerimisel 	<p>Tulemus – „A“ (arvestatud) kui õpilane on omandanud kõik õpiväljundile 1 - 3 vastavad hindamiskriteeriumid</p>	
<p>2. Teoreetiliste teadmiste kontroll. Esitlus suuline, kirjalik</p> <ul style="list-style-type: none"> • pottsepatöö kutse-eeetika ja klienditeeninduse põhimõtteid • töötervishoiu, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid pottsepatöödel 	<p>Tulemus – „A“ (arvestatud) kui õpilane on omandanud kõik õpiväljundile 4 ja 5 vastavad hindamiskriteeriumid</p>	
Kokkuvõtva hinde kujunemine	Õpilane on omandanud kõik õppekava õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel ja kirjeldatud oskused on omandatud ja hinnatud tulemusega: „Arvestatud „ (A)	

Õppematerjalid	<ul style="list-style-type: none"> • 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 loodusivid. http://www.ehitusinfo.ee/index.php?kivi [01/02/09]; • Ehitusmaterjalid. H. Pärnamägi (2005) • www.pottsepad.ee • KUTSEKODA-Kutsestandard Pottsepp-sell tase 3 • KUTSEKODA-Kutsestandard Pottsepp tase 4,esmane kutse
-----------------------	---

MOODULITE RAKENDUSKAVA			
SIHTRÜHM	Põhihariduse omandanud õpilane		
ÕPPEVORM	Statsionaarne koolipõhine õpe		
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
3	MÜÜRITISKÜTTEKOLLETE EHITAMINE	12 EKAP	Harri Sinimeri 220+64 Valdo Nõlvak 6+4 Tiiu Mihelson 4+4 Mati Kisant 4 Jana Koel 6
Nõuded mooduli alustamiseks	Läbitud moodul pottsepa alusteadmised		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õppija omandab vajaliku kompetentsuse küttesüsteemide ehitamiseks järgides etteantud kvaliteedi-, töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid. Õppetöö käigus arendatakse matemaatika-, füüsika-, keemia-, IT-, võõrkeele- ja sotsiaalseid pädevusi. Samuti tööohutusest, tervise- ja keskkonnahoiust, energiatõhususest.		
Õpiväljund	Hindamiskriteerium		Maht tundides

<p>Õpilane: 1) kavandab tööprotsessi ja valmistab ette töökoha etteantud tööjoonise alusel müüritud küttekolde ehitamiseks;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Selgitab juhendamisel etteantud tööjoonise põhjal välja tööde teostamiseks vajaliku teabe, pakub välja alternatiivseid lahendusi järgides asjassepuutuvaid õigusakte, standardeid, tööeeskirju, juhiseid ja protseduure • Arvutab juhendamisel välja hoone või hoone osa ligikaudse soojavajaduse, lähtudes hoone ja/või ruumi kasutamise ja asukoha eripärast. • Arvutab juhendamisel vahetust tööülesandest lähtudes välja tööks vajaminevate materjalide mahud • Valib juhendamisel vajaminevad materjalid ja töövahendid, nimetab neid võõrkeeles 	<p>Auditoorne töö 10 tundi (Harri Sinimeri 6 t. Tiiu Mihelson 4 t.)</p> <p>Praktiline töö 5 tundi (Harri Sinimeri 5 t.)</p>
<p>2) ehitab ja viimistleb juhendamisel vastavalt tööjoonisele müüritisküttekolde arvestades tuleohutusnõudeid ja tööde tehnoloogiat;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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. • Valmistab juhendamisel vastavalt etteantud tööülesandele ette vajalikud tööriistad ja -vahendid, materjalid ja lisatarvikud. • Ladustab vastavalt etteantud tööülesandele vajalikud elemendid ja detailid, tagades materjalide kvaliteedi säilimise. • Veendub vajalike isikukaitsevahendite olemasolus. • Teostab juhendamisel ettevalmistustööd müüritisküttekolde rajamiseks <ul style="list-style-type: none"> o Kaevab etteantud kõrgusmäärgini kaeviku ning teeb tööjoonisest lähtuvalt liiv- ja/või killustikaluse. o Ehitab raketise ja teeb kohtbetoneerimistöid koos vajaliku armeerimisega. o Paigaldab juhendamisel hüdro- ja termoisolatsiooni. o Kütteseadmest sõltuvalt paigaldab juhendamisel põlevmaterjalist aluspinnale (põrandale) nõuetekohase (EVS 812-3) tulekindla aluse . • Paigaldab juhendamisel vastavalt etteantud märgistusele vajalikud kinnitusdetailid või kandurid. • Ehitab juhendamisel ja vastavalt etteantud tööjoonisele tellismüüritisest pliidi. 	<p>Auditoorne töö 10 tundi (Harri Sinimeri)</p> <p>Praktiline töö 95 tundi (Harri Sinimeri)</p>

	<ul style="list-style-type: none"> Ehitab juhendamisel ja vastavalt etteantud tööjoonisele tellismüüritisest soemüüri Ehitab juhendamisel ja vastavalt etteantud tööjoonisele tellismüüritisest ahju Viimistleb juhendamisel ja vastavalt etteantud tööjoonisele kütteseadme Kasutab aega efektiivselt, planeerib ja organiseerib ressurside kasutamist ja arvestab võimalike muutustega. 	
3) ehitab juhendamisel nõuetekohaselt müüritisküttekoldega kaasnevad süsteemid (lõõrid, korstnad) arvestades tuleohutusnõudeid ja tööde tehnoloogiat;	<ul style="list-style-type: none"> Ehitab juhendamisel, vastavalt etteantud tööjoonisele ja kehtivatele tuleohutusnõuetele ühenduslõõri kütteseadme ja korstna vahele Ehitab juhendamisel ja vastavalt etteantud tööjoonisele ja tuleohutusnõuetele tellistest korstna ja korstnapitsi 	<p>Auditoorne töö 10 tundi (Harri Sinimeri)</p> <p>Praktiline töö 62 tundi (Harri Sinimeri)</p>
4) taastab juhendamisel tahkekütteil töötava müüritisküttekolde järgides kehtivaid tuleohutusnõudeid ja ehitamise head tava;	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<p>Auditoorne töö 10 tundi (Harri Sinimeri)</p> <p>Praktiline töö 20 tundi (Harri Sinimeri)</p>
5) töötab eetilisel ja vastutustundlikult, järgides erinevate tööülesannete täitmisel eeskirju, tervisekaitse- ja ohutusnõudeid;	<ul style="list-style-type: none"> Arvestab oma tegevuses töö- ja ümbritseva keskkonna riskidega, kasutab ergonoomilisi töövõtteid, 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, juhiseid ja protseduure Kasutab materjale ja energiat säästlikult kasutab ergonoomilisi töövõtteid, järgib rangelt tööohutuse- ja tervisekaitse nõudeid, kasutab isikukaitsevahendeid 	<p>Auditoorne töö 6 tundi (Mati Kisant 4 t. Jana Koel 2 t.)</p> <p>Praktiline töö 4tundi (Jana Koel 4 t.)</p>

<p>6) analüüsib koos juhendajaga oma toimetulekut erinevate tööülesannete täitmisel tahkeküttel töötavate müüritisküttekolde ja kaasnevate süsteemide ehitamisel</p>	<ul style="list-style-type: none"> Analüüsib koos juhendajaga enda toimetulekut erinevate tööülesannetega tahkeküttel töötavate müüritisküttesüsteemide ehitamisel ja hindab arendamist vajavaid aspekte Koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja esitab selle suuliselt korrektses eesti keeles. Võib kasutada infotehnoloogiavahendite abi. 	<p>Auditoorne töö 4 tundi (Valdo Nõlvak 2 t. Harri Sinimeri 2 t.)</p> <p>Praktiline töö 4 tundi (Valdo Nõlvak 4 t.)</p>
<p>Teemad, alateemad</p>	<p>Mooduli õppemaht 312 tundi jaguneb järgmiselt: auditoorne töö - 50 tundi praktiline töö – 190 tundi iseseisev töö - 72 tundi</p> <p>1. Küttesüsteemidele konstruktsioon ja nende ehitamisele esitatavad nõuded</p> <p>1.1. Küttesüsteemi toimimiseks vajalikud tegurid 1.2. Küttesüsteemide ajalugu 1.3. Küttesüsteemi kavandamise põhimõtted 1.4. Küttesüsteemiga seonduv dokumentatsioon 1.5. Tööohutusnõuded küttesüsteemide ehitamisel</p> <p>2. Küttesüsteemi soojustehniliste näitajate arvutamine ja nende põhjal materjalide ja orienteeruva tööaja kulu leidmine</p> <p>2.1. Soojaarvutused 2.2. Materjali kuluarvutused 2.3. Tööaja arvutus 2.4. Hinnakalkulatsiooni koostamine</p> <p>3. Ettevalmistustööd</p> <p>3.1. Töökoha ettevalmistamine 3.2. Tehnoloogilise järjekorra valimine 3.3. Materjalide valimine 3.4. Tööriistade valimine 3.5. Aluspindade ettevalmistamine</p> <p>4. Küttesüsteemi ehitamine</p> <p>4.1. Tööjooniste lugemine</p>	

	<p>4.2. Kvaliteedi- ja ohutusnõuete jälgimine</p> <p>4.3. Mõõdistus- ja märkimistööd</p> <p>4.4. Küttesüsteemi ladumine</p> <p>4.5. Küttesüsteemi viimistlemine</p> <p>5. Dokumenteerimine</p> <p>5.1. Nõuded dokumentatsioonile</p> <p>5.2. Dokumenteerimine ja vormistamine</p> <p>5.3. Hooldus- ja kasutusjuhendid</p> <p>5.4. Dokumentide esitamine tellijale</p> <p>6. Küttesüsteemi renoveerimine</p> <p>6.1. Renoveerimise põhimõtted ja nõuded</p> <p>6.2. Renoveerimisvajaduse hindamine</p> <p>6.3. Dokumentatsioon</p> <p>6.4. Müüritisküttekolde renoveerimine</p>	
sh iseseisev töö	Kirjalik töö- eriotstarbelised tellised ja nende kasutuskohad. Eskiisi koostamine vastavalt etteantud ülesandele. Erialased arvutusülesanded.	Iseseisev töö 72 tundi
Õppemeetodid	Praktiline töö, loeng	
Hindamine	Mitteeristav Kujundav hindamine ja tööohutusnõuete täitmise järgimine toimub kogu õppeprotsessi jooksul	
Hindamismeetodid	Hindamiskriteeriumid	
<p>1. Teoreetiliste teadmiste kontroll. Test küttesüsteemi osadest, konstruktsioonidest, tööpõhimõtetest ja nende esitatavatest nõuetest</p> <p>2. Praktilised tööd (abimaterjalide kasutamisega, juhendamisel) Kompleksülesanne: Etteantud ruumi tahkeküttesüsteemi ehitamiseks vajaminevate materjalide ja nende koguse leidmine ning vastava loetelu ning ajagraafiku koostamine . Arvutab juhendi alusel välja hoone või</p>	<p>Tulemus – „A“ (arvestatud) kui õpilane on omandanud õpiväljundile 1 vastavad hindamiskriteeriumid</p>	

<p>hoone osa ligikaudse soojavajaduse, lähtudes hoone ja/või ruumi kasutamise ja asukoha eripärast</p> <p>Määrab näidiste hulgast etteantud ülesandele sobilikud kivi- ja täitematerjalid, mördi, metalldetailid, isolatsiooni- ning plaatmaterjali lähtuvalt füüsikalis-mehhaanilistest omadustest</p> <p>Määrab juhendamisel enda töötamise kiirusest ja oskustest ning teistest analoogilistest juhtumitest ligikaudse ajagraafiku tööde teostamiseks</p>	
<p>3. Praktiline harjutustöö 1 Ehitab juhendamisel ja vastavalt etteantud tööjoonisele tellismüüritisest pliidi.</p> <p>4. Praktiline harjutustöö 2 Ehitab juhendamisel ja vastavalt etteantud tööjoonisele tellismüüritisest soemüüri</p> <p>5. Praktiline harjutustöö 3 Ehitab juhendamisel ja vastavalt etteantud tööjoonisele tellismüüritisest ahju</p> <p>6. Praktiline harjutustöö 4 Lõõri ja korstnapitsi ladumine/ehitamine. Lõõri ühendamine müüritisküttekoldega (näiteks ahjuga)</p>	<p>Tulemus – „A“ (arvestatud) kui õpilane on omandanud kõik õpiväljundile 2, 3 ja 5 vastavad hindamiskriteeriumid</p>
<p>7. Praktiline harjutustöö 5 Kolde võlvi renoveerimine koos vajalike dokumentide vormistamisega</p>	<p>Tulemus – „A“ (arvestatud) kui õpilane on omandanud kõik õpiväljundile 4, 5 vastavad hindamiskriteeriumid</p>
<p>8. Analüüsiv diskussioon klassis Analüüsib juhendaja abiga enda</p>	<p>Tulemus – „A“ (arvestatud) kui õpilane on omandanud kõik õpiväljundile 6 vastavad hindamiskriteeriumid</p>

toimetulekut müüritisküttekollete ehitamisel ja täiendamist vajavaid aspekte	
Kokkuvõtva hinde kujunemine	Õpilane on omandanud kõik õppekava õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel ja kirjeldatud oskused on omandatud ja hinnatud tulemusega: „ Arvestatud „ (A)
Õppematerjalid	<ul style="list-style-type: none"> • 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. • Individuaalelamute ehitamine. "Valgus" Tallinn. • www.pottsepad.ee

MOODULITE RAKENDUSKAVA			
SIHTRÜHM	Põhihariduse omandanud õpilane		
ÕPPEVORM	Statsionaarne koolipõhine õpe		
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
4	TOOTJA VASTUTUSEGA VALMISKÜTTESEADMETE PAIGALDAMINE	5 EKAP	Harri Sinimeri 92+26 Mati Kisant 2 Jana Koel 4 Tiiu Mihelson 2+4
Nõuded mooduli alustamiseks	Läbitud moodulid pottsepa alusteadmised ja müüritisküttekollete ehitamine		
Mooduli 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.		
Õpiväljund	Hindamiskriteeriumid		Maht tundides

<p>Õpilane: 1)Õppija kavandab tööprotsessi ja korraldab nõuetekohase töökoha etteantud tööjoonise alusel tootja vastutusega kütteseadme paigaldamiseks</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Selgitab juhendamisel etteantud tööjoonise põhjal välja tööde teostamiseks vajaliku teabe, pakub välja alternatiivseid lahendusi järgides asjassepuutuvaid õigusakte, standardeid, tööeeskirju, juhiseid ja protseduure • Selgitab juhendamisel vahetust tööülesandest lähtudes välja tööks vajaminevate detailid ja materjalid • 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 • Valmistab juhendamisel vastavalt etteantud tööülesandele ette vajalikud tööriistad ja -vahendid, materjalid ja lisatarvikud. Nimetab vöörikeeles • Ladustab juhendamisel vastavalt etteantud tööülesandele vajalikud elemendid ja detailid, tagades materjalide kvaliteedi säilimise • Veendub vajalike isikukaitsevahendite olemasolus. 	<p>Auditoorne töö 3 tundi (T.Mihelson 2 t. H.Sinimeri 1 t.)</p> <p>Praktiline töö 4 tundi (H.Sinimeri 4 t.)</p>
<p>2) paigaldab ja viimistleb juhendamisel tahkekütteil töötava tootja vastutusega valmiskütteseadme, arvestades tuleohutusnõudeid ja etteantud paigaldusjuhendit</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Paigaldab juhendamisel ettevalmistatud vundamendile või tulekindlale aluspinnasele etteantud märgistusele vastavad ja kütteseadme kinnituseks vajalikud kinnitusdetailid või kandurid • Paigaldab juhendamisel tootja vastutusega kütteseadme, lähtudes seadme tootja poolt koostatud paigaldusjuhendist ja kehtivatest tuleohutusnõuetest 	<p>Auditoorne töö 6 tundi Praktiline töö 20 tundi (H.Sinimeri 26t.)</p>
<p>3) paigaldab juhendamisel tahkekütteil töötava tootja vastutusega valmiskütteseadme korstnasüsteemi arvestades tuleohutusnõudeid ja paigaldusjuhendis olevat infot</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Paigaldab juhendamisel tootja vastutusega korstna ja lõõrisüsteemi, lähtudes seadme tootja poolt koostatud paigaldusjuhendist ja kehtivatest tuleohutusnõuetest 	<p>Auditoorne töö 3 tundi Praktiline töö 30 tundi (H.Sinimeri 33t.)</p>
<p>4) taastab juhendamisel ja vastavalt etteantud tööülesandele etteantud tootja vastutusega kütteseadme, järgides kehtivaid tuleohutusnõudeid ja ehitamise head tava</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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 	<p>Auditoorne töö 3 tundi Praktiline töö 22 tundi (H.Sinimeri 25t.)</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Dokumenteerib teostatud renoveerimistööd nõuetekohaselt 	
5) töötab eetilisel ja vastutustundlikult, järgides erinevate tööülesannete täitmisel juhendeid, tervisekaitse- ja ohutusnõudeid	<ul style="list-style-type: none"> • 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, juhiseid ja protseduure • Kasutab materjale ja energiat säästlikult 	<p>Auditoorne töö 2 tundi (M.Kisant 2t.)</p> <p>Praktiline töö 4 tundi (J.Koel 4t.)</p>
6) analüüsib koos juhendajaga oma toimetulekut erinevate tööülesannete täitmisel tootja vastutusega valmiskütteseadmete ja korstnasüsteemide paigaldamisel	<ul style="list-style-type: none"> • Analüüsib koos juhendajaga enda toimetulekut erinevate tööülesannetega tahkekütteil töötavate tootja vastutusega küttesüsteemide ehitamisel ja hindab arendamist vajavaid aspekte. • Koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja esitab selle suuliselt korrektses eesti keeles. Võib kasutada infotehnoloogia vahendite abi. 	<p>Auditoorne töö 3 tundi (H.Sinimeri 3t.)</p>
Teemad, alateemad	<p>Mooduli õppemaht 130 tundi jaguneb järgmiselt:</p> <p>auditoorne töö - 20 tundi praktiline töö - 80 tundi iseseisev töö - 30 tundi</p> <p>1. Ettevalmistustööd</p> <p>1.1. Töökoha ettevalmistamine 1.2. Tehnoloogilise järjekorra valimine 1.3. Materjalide valimine 1.4. Tööriistade valimine 1.5. Aluspindade ettevalmistamine</p> <p>2. Küttesüsteemi ehitamine</p> <p>2.1. Tööjooniste lugemine 2.2. Kvaliteedi- ja ohutusnõuete jälgimine 2.3. Mõõdistus- ja märkimistööd 2.4. Küttesüsteemi ladumine 2.5. Küttesüsteemi viimistlemine</p> <p>3. Dokumenteerimine</p> <p>3.1. Nõuded dokumentatsioonile</p>	

	<p>3.2. Dokumenteerimine ja vormistamine</p> <p>3.3. Hooldus- ja kasutusjuhendid</p> <p>3.4. Dokumentide esitamine tellijale</p> <p>4. Küttesüsteemi renoveerimine</p> <p>4.1. Renoveerimise põhimõtted ja nõuded</p> <p>4.2. Renoveerimisvajaduse hindamine</p> <p>4.3. Dokumentatsioon</p> <p>4.4. Tahkeküttesüsteemi renoveerimine</p>	
sh iseseisev töö	<ul style="list-style-type: none"> Kirjalik töö erinevatest tootjavastutusega kütteseadmetest ja nende võrdlus. Erialased arvutusülesanded. 	Iseseisev töö 30 tundi
Õppemeetodid	Praktiline töö (sh rühmatöö) , loeng, analüüs	
Hindamine	Mitteeristav	
Hindamismeetodid	Hindamiskriteeriumid	
<p>1) Praktiline harjutustöö (etteantud tootjavastutusega küttesüsteemi ehitamine, juhendamisel)</p> <p>Kompleksülesanne:</p> <ul style="list-style-type: none"> Tootjavastutusega küttekolde ehitamine Tootjavastutusega lõõri ja korstna ehitamine ning selle ühendamine küttekoldega 	<p>Tulemus – „A“ (arvestatud) kui õpilane on omandanud kõik õpiväljundile 1, 2,3 ja 5 vastavad hindamiskriteeriumid</p>	
<p>2. Praktiline harjutustöö etteantud tootja vastutusega kütteseadme (kamina) kolde samott-detailide renoveerimine juhendamisel koos nõuetekohase tööde dokumenteerimisega</p>	<p>Tulemus – „A“ (arvestatud) kui õpilane on omandanud kõik õpiväljundile 4 ja 5 vastavad hindamiskriteeriumid</p>	
<p>3. Analüüsiv diskussioon klassis Analüüsib juhendaja abiga enda toimetulekut müüritisküttekollete</p>	<p>Tulemus – „A“ (arvestatud) kui õpilane on omandanud kõik õpiväljundile 6 vastavad hindamiskriteeriumid</p>	

ehitamisel ja täiendamist vajavaid aspekte	
Kokkuvõtva hinde kujunemine	Õpilane on omandanud kõik õppekava õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel ja kirjeldatud oskused on omandatud ja hinnatud tulemusena: „ Arvestatud „ (A)
Õppematerjalid	<ul style="list-style-type: none"> • 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. • Individuaalelamute ehitamine. "Valgus" Tallinn. • www.monier.ee-moodulkorstna paigaldusjuhend • www.tulikivi.ee-laavakivist kütteseadme paigaldamine • www.kaminakoda.ee-õhkütte kaminade ja kütteseadmete paigaldusjuhendid

MOODULITE RAKENDUSKAVA			
SIHTRÜHM	Põhihariduse omandanud õpilane		
ÕPPEVORM	Statsionaarne koolipõhine õpe		
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
5	POTTSEPATÖÖDE PRAKTIKA	8 EKAP	Toomas Kivisalu 184+24
Nõuded mooduli alustamiseks	Läbitud moodulid karjääri planeerimine ja ettevõtluse alused, pottsepa alusteadmised, müüritisküttekollete ehitamine ja tootja vastutusega valmiskütteseadmete paigaldamine		
Mooduli eesmärk	Praktikal küttesüsteeme ehitava ettevõtte ehitusobjektidel taotletakse, et õppija arendab õppekeskkonnas omandatud kutsealaseid teadmisi, oskusi ja hoiakuid, teostades pottsepatöid kogunud töötaja juhendamisel. Praktikal kogetu kaudu suureneb õpimotivatsioon, õppija arendab sotsiaalseid ja enesekohaseid pädevusi, meeskonnatöö oskust, kujuneb valmisolek ja hoiak asuda tööle õpitud kutsealal.		

	Pottsepatööde praktika käigus kogunud pottsepa juhendamisel kinnistuvad omandatud teadmised ja oskused. Klientidega suhtlemine muutub eesmärgipäraseks reaalses keskkonnas.	
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Maht tundides
1) Õppija planeerib kogunud pottsepa juhendamisel oma tegevuse pottsepatööde tegemiseks arvestades kliendi soove ja võimalusi	<ul style="list-style-type: none"> • Korraldab juhendamisel nõuetekohaselt oma töökoha • Paigaldab juhendamisel töölava ning lähtuvalt objekti eripärast ehitab tööohutusnõudeid ja paigaldusjuhendeid järgides vajalikud tõusuteed, redelid ja piirded • Valmistab ette juhendamisel vajalikud tööriistad ja -vahendid, materjalid ja lisatarvikud • Ladustab juhendamisel elemendid ja detailid, tagades materjalide kvaliteedi säilimise • Vastutab tööohutuse nõuete täitmise ja isikukaitsevahendite olemasolu eest töökohas • Teeb juhendamisel tööjooniseid või projekti järgides vajalikud märke- ja mõõdistustööd, kasutades asjakohaseid mõõteriistu ja mõõtmismeetodeid ning tagades nõuetekohase mõõtmistäpsuse • Valib juhendamisel aluspinnast ja kinnitatavast elemendist lähtudes sobivad kinnitusvahendid 	Praktiline töö 20 tundi
2) ehitab ja remondib kogunud töötaja juhendamisel tahkekütteil töötavad müüritiskütteseadmeid ja nendega kaasnevaid süsteeme (lõõrid, korstnad) arvestades tuleohutusnõudeid ja tööde tehnoloogiat	<ul style="list-style-type: none"> • Kaevab vajaliku kõrgusmäärgini kaeviku ning paigaldab liiv- ja/või killustikaluse. ehitab raketise ja teeb koht betoneerimistöid koos vajaliku armeerimisega. Paigaldab hüdro- ja termoisolatsiooni. kütteseadmest sõltuvalt paigaldab põlevmaterjalist aluspinnale (põrandale) nõuetekohase (evs 812-3) tulekindla aluse • Teeb tööjoonist või projekti järgides vajalikud märke- ja mõõdistustööd, kasutades selleks asjakohaseid mõõteriistu ja mõõtmismeetodeid ning tagades nõuetekohase mõõtmistäpsuse • Ehitab juhendamisel vastavalt tööjoonistele 	Praktiline töö 96 tundi

	<p>müüritiskütteseadme (nt. tellisahi, plekk-kestahi, pliit vm), järgides kehtivaid kvaliteedi- ja tuleohutusnõudeid ning head ehitustava</p> <ul style="list-style-type: none"> Ehitab juhendamisel vastavalt tööjoonisele ja kehtivatele tuleohutusnõuetele korstna ja ühenduslõõri 	
<p>3) paigaldab ja remondib kogunud pottsepa juhendamisel tahkekütteil töötavaid tootja vastutusega valmiskütteseadmeid ja korstnasüsteeme arvestades tuleohutusnõudeid ja paigaldusjuhendis olevat infot</p>	<ul style="list-style-type: none"> Paigaldab juhendamisel tootja vastutusega kütteseadme lähtudes seadme tootja poolt koostatud kasutusjuhendist ja kehtivatest tuleohutusnõuetest Veendub kõigi vajalike korstna ja ühenduslõõri elementide ning lisatarvikute olemasolus ning omavahelises kokku sobivuses, samuti selles, et korsten sobib kütteseadmega Paigaldab vastavalt tööjoonisele, tootjapoolsele paigaldusjuhendile ja kehtivatele tuleohutusnõuetele korstna ja ühenduslõõri Paigaldab korstna andmeplaadi. Juhul kui korstna paigaldamine eeldab olemasolevate konstruktsioonide või tarindite muutmist või tugevdamist, teavitab sellest juhendajat ja teeb ettepanekud tööde tegemiseks Viimistleb küttesüsteemi osi (nt vuugib, krohvib, paigaldab looduskivid või muud dekoratiivelemendid jne), lähtudes etteantud või kokku lepitud disainilahendusest. 	<p>Praktiline töö 40 tundi</p>
<p>4) järgib töötamisel tuleohutusnõudeid, energiatõhusa ehitamise põhimõtteid ning töötervishoiu, töö- ja keskkonnaohutusnõudeid.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Rakendab ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid ning kasutab nõuetekohaselt asjakohaseid isikukaitsevahendeid Kasutab oma töötsooni eesmärgipäraselt ja korrastab selle peale töö (operatsiooni) lõppu Käitleb jäätmeid vastavalt kehtestatud korrale 	<p>Praktiline töö 24 tundi</p>
<p>5) Analüüsib koos juhendajaga enda toimetulekut erinevate tööülesannetega</p>	<ul style="list-style-type: none"> Analüüsib enda toimetulekut erinevate tööülesannetega, enda tugevusi ja nõrkusi ning hindab juhendaja abiga arendamist vajavaid aspekte Täidab iga tööpäeva lõpus aruande, kus fikseerib lühidalt mida tegi (tööülesanded) ja mida sellest õppis 	<p>Auditoorne töö 4 tundi Iseseisev töö 24 tundi</p>

	<ul style="list-style-type: none"> Vormistab aruande etteantud vormis korrektses eesti keeles, kasutades IT-vahendeid 	
Teemad, alateemad	<p>Mooduli õppemaht 208 tundi jaguneb järgmiselt: auditoorne töö – 4 tundi praktiline töö – 180 tundi iseseisev töö - 24 tundi</p> <p>Auditoorne töö</p> <ul style="list-style-type: none"> ettevõttepraktikale saatmine prakтика seminar <p>Praktiline töö</p> <ul style="list-style-type: none"> Töö reaalses töökeskkonnas ettevõttepoolse praktikajuhendaja juhendamisel <p>Iseseisev töö</p> <ul style="list-style-type: none"> Päeviku täitmine jooksvalt kogu ettevõttepraktikal viibitud aja jooksul ja aruande kirjutamine 	
ÕPPEMEETODID	Vaatus, praktiline töö, demonstratsioon, analüüs, seminar, infootsing	
HINDAMINE	MITTEERISTAV Kujundav hindamine ja ohutusnõuete täitmise järgimise kontroll toimub kogu praktika perioodi jooksul	
HINDASMISMEETODID	HINDAMISKRITEERIUMID	
1. Praktika Õpilane rakendab õppetöö käigus omandatud reaalses töökeskkonnas	Tulemus – „A“ (arvestatud) kui õpilane on demonstreerinud reaalses töökeskkonnas tööühma liikmena juhendamisel õpiväljundites 1 –4 kirjeldatud tööülesandeid ja täitnud kooli praktikakorralduse eeskirju	
2. Esitlus / seminar (kokkuvõtte praktikal toimunust) <ul style="list-style-type: none"> Sõnavara, suhtlemisoskuse ja esitlusprogrammide kasutamise kasutamise eest Õpetaja poolt määratud ajalise mahu optimaalne ärakasutamine <p>Iseseisev töö: Aruande ja päeviku koostamine :</p> <ul style="list-style-type: none"> kirjalik tõendusmaterjal praktikal toimunust ja ettevõttepoolne hinnang õpilase tööle ettevõttepraktikal . 	Tulemus – „A“ (arvestatud) kui õpilane on omandanud kõik õpiväljundile 5 vastavad hindamiskriteeriumid	

<ul style="list-style-type: none"> Kirjalike tööde vormistamine vastavalt HKHK „Kirjalike tööde vormistamise juhend“ nõuetele ning väljendudes korrektses eesti keeles. 	
KOKKUVÕTVA HINDE KUJUNEMINE	Kõik õpiväljundites kirjeldatud oskused on omandatud ja hinnatud tulemusega „A“ (arvestatud)
ÕPPEMATERJALID	<ul style="list-style-type: none"> 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 looduskiivid. http://www.ehitusinfo.ee/index.php?kivi [01/02/09]; Ehitusmaterjalid. H. Pärnamägi (2005); Koolipoolne ettevõttepraktika juhendmaterjal HKHK „Kirjalike tööde vormistamise juhend“ Ettevõtte sisekorra eeskiri Asutusesisesed ohutusjuhendid

LISA 1. Seosed kutsestandardite „Pottsepp-sell, tase 3“ kompetentside ja eriala õppekava põhiõpingute moodulite vahel.

Kompetentsi nimetus kutsestandardis	põhiõpingute moodulid				
	Karjääri planeerimine ja ettevõtluse alused	Pottsepa alusteadmised	Müüritisküttekollete ehitamine	Tootja vastutusegavalmisküttese admete paigaldamine	Pottsepatööde praktika
Pottsepp-sell, tase 3					
Kliendiga suhtlemine ja nõustamine, tutvumine objekti võimaluste ja dokumentatsiooniga	X	X	X	X	X
Ehitatava ja/või paigaldatava küttesüsteemi kavandamine või projekteerimine		X	X	X	X
Tahkekütteseadme ehitamine ja/või paigaldamine		X	X	X	X
Tahkekütteseadme või -süsteemi renoveerimine või muutmine		X		X	X
Kutset läbivad kompetentsid					
	X	X	X	X	X

X – tähistatakse, millises õppekava moodulis arendatakse ja hinnatakse nimetatud kompetentsi