KINNITATUD

20.11.2015

Direktori käskkirjaga nr . 4.1- 1/ 10

**PÕHIÕPINGUTE RAKENDUSKAVAD**

|  |
| --- |
| **VILAJNDI KUTSEÕPPEKESKUSE ÕPPEKAVA „KIVIEHITISTE RESTAURAATOR“ MOODULI RAKENDUSKAVA** |
| **SIHTRÜHM** | Keskhariduse omandanud õppur |
| **ÕPPEVORM** | Mittestatsionaarne õpe |
| **MOODULI NR.** | **MOODULI NIMETUS** | **MOODULI MAHT (EKAP)** | **ÕPETAJAD** |
| 1.
 | **KARJÄÄRI PLANEERIMINE JA ETTEVÕTLUS** | **4,5 EKAP** |  |
| **Nõuded mooduli alustamiseks** | Nõudeta |
| **Mooduli eesmärk** | Õpetusega taotletakse, et õpilane tuleb toime oma karjääri planeerimisega kaasaegses majandus-, ettevõtlus- ja töökeskkonnas, lähtudes elukestva õppe põhimõtetest |
| **ÕPIVÄLJUNDID** | **HINDAMISKRITEERIUMID** |
| * 1. Mõistab oma vastutust teadlike otsuste langetamisel elukestvas karjääriplaneerimise protsessis
 | * analüüsib iseseisvalt enda isiksust ja kirjeldab oma tugevusi ja nõrkusi
* annab hinnangu oma kutse, erialasele ja ametialasele ettevalmistusele ning enda rakendamise võimaluste kohta tööturul
* analüüsib iseseisvalt informatsiooni tööturu, erialade ja õppimisvõimaluste kohta
* analüüsib iseseisvalt informatsiooni praktika- ja töökohtade kohta
* koostab iseseisvalt elektroonilisi kandideerimisdokumente - CV, motivatsioonikiri, sooviavaldus -, lähtudes dokumentide vormistamise heast tavast
* valmistab iseseisvalt ette ja osaleb näidistööintervjuul
* koostab iseseisvalt endale lühi- ja pikaajalise karjääriplaani
 |
| * 1. mõistab majanduse olemust ja majanduskeskkonna toimimist
 | * analüüsib iseseisvalt oma majanduslikke vajadusi, lähtudes ressursside piiratusest
* analüüsib iseseisvalt turumajanduse toimimist, arvestades nõudlust, pakkumist ja turutasakaalu õpitavas valdkonnas
* analüüsib juhendi alusel nõudluse ja pakkumise mõju ühe ettevõtte toodete müügi tulemustele
* analüüsib meeskonnatööna Eestis kehtivaid otseseid ja kaudseid makse ning nende mõju ettevõtluskeskkonnale õpitavas valdkonnas
* täidab etteantud andmete alusel, sh elektrooniliselt FIE näidistuludeklaratsiooni
* kasutab iseseisvalt majanduskeskkonnas orienteerumiseks riiklikku infosüsteemi e-riik
 |
| * 1. Mõtestab oma rolli ettevõtluskeskkonnas
 | * analüüsib meeskonnatööna juhendi alusel ettevõtluskeskkonda Eestis, lähtudes õpitavast valdkonnast
* võrdleb iseseisvalt lähtuvalt ettevõtluskeskkonnast oma võimalusi palgatöötajana ja ettevõtjana tööturule sisenemisel
* kirjeldab juhendi alusel vastutustundliku ettevõtluse põhimõtteid
* analüüsib meeskonnatööna ühe ettevõtte majandustegevust ja seda mõjutavat ettevõtluskeskkonda
* analüüsib meeskonnatööna juhendi alusel kultuuridevaheliste erinevuste mõju ettevõtte majandustegevusele
* kirjeldab ja analüüsib ettevõtte äriideed õpitava valdkonna näitel ja koostab elektrooniliselt juhendi alusel äriplaani
 |
| * 1. kasutab oma õigusi ja täidab oma kohustusi töökeskkonnas tegutsemisel
 | * loetleb ja selgitab iseseisvalt töötervishoiu ja tööohutuse põhilisi suundumisi, lähtudes riiklikust strateegiast
* loetleb ja selgitab iseseisvalt tööandja ja töötajate põhilisi õigusi ning kohustusi ohutu töökeskkonna tagamisel ja selgitab riskianalüüsi olemust
* eristab ja kirjeldab meeskonnatööna töökeskkonna üldist füüsikalisi, keemilisi, bioloogilisi, psühhosotsiaalseid ja füsioloogilisi ohutegureid ja meetmeid nende vähendamiseks
* tunneb ära tööõnnetuse ja loetleb iseseisvalt seadustes sätestatud töötaja õigusi ja kohustusi seoses tööõnnetusega
* kirjeldab meeskonnatööna tulekahju ennetamise võimalusi ja enda tegevust tulekahju puhkemisel töökeskkonnas
* analüüsib meeskonnatööna erinevatest allikatest töötervishoiu ja tööohutusealast informatsiooni juhtumi näitel
* kasutab iseseisvalt elektroonilist töölepinguseadust töölepingu sõlmimisel, tööaja ja puhkuse korraldamisel
* analüüsib iseseisvalt töölepingu, töövõtulepingu ja käsunduslepingu põhilisi erinevusi töötaja ja ettevõtja vaatest
* analüüsib meeskonnatööna töötaja õigusi, kohustusi ja vastutust käsitlevaid organisatsioonisiseseid dokumente
* arvestab iseseisvalt ajatöö, tükitöö ja majandustulemustelt makstava tasu bruto- ja netopalka ning ajutise töövõimetuse hüvitist
* kirjeldab iseseisvalt asjaajamise ja dokumendihalduse tähtsust organisatsioonis
* koostab ja vormistab iseseisvalt elektroonilise algatus- ja vastuskirja ning e-kirja, sh allkirjastab digitaalselt
* kirjeldab iseseisvalt dokumentide säilitamise vajadust organisatsioonis ja seostab seda isiklike dokumentide säilitamisega
 |
| * 1. Käitub vastastikust suhtlemist toetaval viisil
 | * suhtleb nii verbaalset kui mitteverbaalset keerukates ja muutuvates suhtlemissituatsioonides sobivalt
* kasutab keerukates ja ootamatutes suhtlemissituatsioonides erinevaid suhtlemisvahendeid, sh järgib telefoni- ja internetisuhtluse head tava
* analüüsib enda ja grupiliikmete käitumist, järgides üldtunnustatud käitumistavasid
* juhib juhendi alusel eesmärgipäraselt väikesearvulist meeskonda tööalaste probleemide looval lahendamisel
* analüüsib juhendi alusel kultuurilisi erinevusi suhtlemisel
* analüüsib juhendi alusel enda ja teiste teeninduskultuuri, teenindushoiakuid ja -oskusi
* lahendab iseseisvalt erinevaid, sh muutuvaid teenindussituatsioone, lähtudes kliendikeskse teeninduse põhimõtetest
 |

|  |  |
| --- | --- |
| **ÕPPEMEETODID** | Loeng, rühmatööd, rollimäng, situatsioonianalüüs, õpimapp ,iseseisev töö |
| **HINDAMINE**  | **MITTEERISTAV (tulemus „A“ – arvestatud / „MA“ – mittearvestatud)**Kujundav hindamine toimub kogu õppeprotsessi jooksul |
| **HINDAMISMEETODID** | **HINDAMISKRITEERIUM** |
| Õpimapp  |  **„A“(arvestatud)** kui on õigeaegselt esitatud nõuetele vastavad iseseisvaid tööd, testid ja projekt.Õpilane koostab õpimapiÕpimapp peab sisaldab kõiki alljärgnevaid töid. Tööd on korrektselt vormistatud ning vastavad ülesande juhendile. **Asjaajamine ja dokumendihaldus** * Dokumentide e-portfoolio koostamine
* Õppekeskkondadesse sisselogimine, kasutajatekontod on loodud.
* CV vormistamine praktikaõppe keskkonda

**Karjääri planeerimine** * Juhendi järgi on koostatud pikaajaline karjääriplaan

**Töötamise õiguslikud alused*** Töötamise õiguslike aluste alane valikvastustega test on lahendatud.

**Majandus ja ettevõtlus** * Grupitööna on juhendi alusel on koostatud äriplaan

**Tööseadusandlus*** Töökeskkonna- ja tervishoiu alane valikvastustega test on lahendatud.
 |
| **Iseseisvad tööd** | **Tulemus „A“ arvestatud** Vastavalt etteantud nõuetele tähtaegselt esitatud kirjalik töö Õpilane:* koostab pikaajalise karjääriplaani
 |
| **KOKKUVÕTVA HINDE KUJUNEMINE** | Kõik mooduli õpiväljundites kirjeldatud oskused on omandatud ja hinnatud tulemusega **„Arvestatud“ („A“)** |
| **TEEMAD, ALATEEMAD, MAHUD**sh iseseisev töö **4,5 EKAP / 117 TUNDI** | Mooduli õppemaht 117 tundi, jaguneb järgmiselt:* auditoorne töö 27 tundi
* iseseisev töö 90 tundi

***1. ASJAAJAMISE ALUSED***1.1. Eriala ja koolisüsteemi tutvustus. Õppekeskkondade kasutamine, sealjuures digitaalsete õppekeskkondade kasutajakontode loomine, e-portfoolio loomine. Praktikabaasi CV koostamine. Asjaajamine ja dokumendihaldus organisatsioonis Dokument, asjaajamine, dokumendihaldus, dokumendihaldussüsteem. Dokumentide haldamise vajalikkus. Dokumendi elukäik, dokumendi omadused. Dokumendihalduse õiguskeskkond (seadused, määrused, standardid, juhised). Organisatsiooni dokumendisüsteemi alusdokumendid (asjaajamiskord, dokumentide liigitamine).Dokumentide loomine.1.2. Üldnõuded dokumentidele. Dokumendi elemendid. Dokumentide liigid. Dokumendiplank. Dokumendiplankide liigid. Kiri. Kirja elemendid. Kirja esitusvorm. Kirja koostamine ja vormistamine. Kirja liigid. Algatuskirja, vastuskirja, koostamine ja vormistamine.1.3. Tekstitöötlusprogrammi kasutamine dokumentide vormistamisel. E-kiri. E-kirja elemendid. E-kirja esitusvorm E-kirja koostamine ja vormistamine. E-kirja saatmine. E-post. E-posti haldamine.1.4. Dokumentide sh digitaaldokumentide säilitamine. Dokumentide hoidmine. Dokumentide säilitamise vajalikkus. Dokumentide säilitamise tingimused, säilitustähtajad. Dokumentide hävitamine.***2. MAJANDUS JA ETTEVÕTLUS***2.1. Mina ja majandus. Majanduslikud otsused. Turg. Raha, selle funktsioonid ja omadused.2.2. Piiratud ressursid ja piiramatud vajadused. Ressursid majanduse. Majanduse põhivalikud. Alternatiivkulu. Erinevad majandussüsteemid.2.3. Pakkumine ja nõudlus. Nõudlus. Pakkumine.Turu tasakaal. Turuhind.2.4. Maksud. Riigi roll majanduses. Otsesed ja kaudsed maksud. Riigieelarve tulud ja kulud.2.5. Finantsasutused Eestis. Eestis tegutsevad pangad. Pankade teenused. Kiirlaenud.2.6. Eesti ja kodumaakonna ettevõtlus. Ettevõtluse olemus. Ettevõtluse areng ja olukord Eestis ning kodumaakonnas.2.7. Ettevõtja ja töövõtja. Ettevõtja omadused. Ettevõtlusega kaasnevad hüved ja väljakutsed. Ettevõtja ja palgatöötaja erinevused.2.6. Ettevõtluskeskkond. Poliitiline keskkond. Majanduslik keskkond. Sotsiaalne keskkond. Tehnoloogiline keskkond.2.7. Äriidee ja selle elluviimine. Äriideede leidmine ja hindamine. Äriplaani olemus ja näidisstruktuur. Äriplaani koostamine.***3. KARJÄÄRI PLANEERIMINE***3.1. Enesetundmine karjääri planeerimisel. Isiksuseomadused: närvisüsteemi tüüp, temperament ja iseloom. Väärtused, vajadused, motivatsioon, hoiak, emotsioonid, mõtlemine, võimed, intelligentsus, huvid, oskused (üldoskused, erioskused). Eneseanalüüsi läbiviimine oma tugevate ja nõrkade külgede väljaselgitamise kaudu.3.2. Õppimisvõimaluste ja tööjõuturu tundmine karjääri planeerimisel. Haridustee: valdkonna erialad, haridussüsteem, mitteformaalne haridus, hariduse ja tööturu vahelised seosed, õpimotivatsioon ja elukestev õpe. Tööjõuturg ja selle muutumine valdkonnas: nõudlus ja pakkumine, konkurents, trendid ja arengusuunad, prognoosid. Ettevõtluse vormid valdkonnas, tööandjate ootused, töötamist mõjutavad õiguslikud alused.Kutsestandardid, kutse ja kutseoskused, kutse-eelistused ja kutseriskid. Töömotivatsioon. Töötus ja tööturuteenused.3.3. Planeerimine ja karjääriotsuste tegemine. Karjääriotsuseid mõjutavad tegurid, alternatiivid ja valiku tegemise tagajärjed. Karjääriplaneerimine kui elukestev protsess: karjäär, karjääriplaneerimine, karjääriinfo allikad ja karjääriinfo otsimine. Karjääriteenused ja karjäärinõustamine. Muutustega toimetulek, elurollid ja elulaad. Tööotsimine: tööotsimisallikad ja tööinfo otsimine, kandideerimisdokumendid, tööintervjuu. Isikliku karjääriplaani koostamine. Karjääriplaani koostamine: eesmärkide seadmine, tegevuste ja aja planeerimine. Lühi- ja pikaajaline karjääriplaan.***4. TÖÖTAMISE ÕIGUSLIKUD ALUSED***4.1. Lepingulised suhted töö tegemiselLepingu mõiste. Lepingute sõlmimine, muutmine ja lõpetamine. Lepingute liigid. Töölepingu mõiste ja sisu, tähtajalise töölepingu sõlmimine. Katseaeg. Töölepingu muutmine. Töötaja ja tööandja kohustused ja vastutus. Varalise vastutuse kokkulepe. Töölepingu lõppemine, töölepingu ülesütlemine ja hüvitise maksmine. Töövaidluste lahendamine. Teenuste osutamine käsunduslepingu ja töövõtulepinguga. Töötamine avalikus teenistuses. Töötamine välisriigis: välisriigi seaduste kohaldamine töötajale, maksude arvestus ja tasumine. Kollektiivsed töösuhted ja kollektiivleping. Töötajate usaldusisik. Kollektiivne töötüli, streik ja töösulg.4.2. Töökorraldus. Tööandja kehtestatud reeglid töökorraldusele. Ametijuhend. Tööaeg ja selle korraldus: töönorm, ületunnitöö, öötöö, riigipühal tehtav töö, valveaeg, töö tegemise aja ja öötöö piirang, tööpäevasisene vaheaeg, igapäevane puhkeaeg, iganädalane puhkeaeg. Lähetus. Puhkuse korraldamine, puhkuse liigid: põhipuhkus, vanemapuhkused, õppepuhkus. Puhkuse tasustamine ja kasutamata puhkuse hüvitamine.4.3. Töö tasustamine ja sotsiaalsed tagatised. Töötasus kokkuleppimine, miinimumpalk. Töötasu arvutamise viisid (ajatöö, tükitöö, majandustulemustelt ja tehingutelt makstav tasu). Töö tasustamine ületunnitöö, öötöö, riigipühal tehtava töö ja valveaja korral. Töötasu maksmise kord. Töötasult kinnipeetavad maksud ja maksed. Ajutise töövõimetuse hüvitis ja selle liigid, töövõimetusleht. Töötuskindlustushüvitis. Vanemahüvitis. Riiklik pension.***5. TÖÖSEADUSANDLUS***5.1. Sissejuhatus töökeskkonda,töökeskkonna riiklik strateegia, töökeskkonnaga tegelevad struktuurid, töövõime säilitamise olulisus.5.2. Töökeskkonnaalase töö korraldus, tööandja ja töötaja õigused ja kohustused.5.3. Riskianalüüs. Töökeskkonna ohutegurid, töökeskkonna füüsikalised, keemilised, bioloogilised, füsioloogilised ja psühhosotsiaalsed ohutegurid, meetmed ohutegurite mõju vähendamiseks.5.4. Töökeskkonnaalane teave, erinevad töökeskkonnaalase teabe allikad.5.5. Tööõnnetused, tööõnnetuse mõiste, õigused ja kohustused seoses tööõnnetusega.5.6. Tuleohutus, tulekahju ennetamine, tegutsemine tulekahju puhkemisel.***6. SUHTLEMISE ALUSED***6.1. Suhtlemine. Suhtlemisvajadused ja –ülesanded. Verbaalne ja mitteverbaalne suhtlemine. Suulise esitluse läbiviimine grupile. Vahetu- ja vahendatud suhtlemine. Ametlik ja mitteametlik suhtlemine. Telefonisuhtlus. Internetisuhtlus ja suhtlusvõrgustikud. Kirjalik suhtlemine. Erinevad suhtlemissituatsioonid Suhtlemine erinevate kulutuuride esindajatega, kultuuridevahelised erinevused ja nende arvestamine suhtlemissituatsioonides Suhtlemisbarjäär ja selle ületamise võimalused. Isikutaju eripära ja seda mõjutavad tegurid. Tõepärane enesehinnang suhtlemisoskuste kohta.6.2. Käitumine suhtlemissituatsioonides. Tööalase käitumise etikett. Koosolekud ja läbirääkimised. Positiivse mulje loomine. Käitumisviisid. Kehtestav käitumine. Konfliktid ja veaolukorrad ning nende tekkepõhjused. Toimetulek konfliktidega.6.3. Grupp ja meeskond. Grupi arengu etapid. Eesmärkidest lähtuvad reeglid ja normid grupis. Meeskonnatöö põhimõtted. Meeskonda kuulumise positiivsed ja negatiivsed küljed. Loovus ja isiklik areng meeskonnas. Meeskonna juhtimine ja liidri roll.6.4. Klienditeenindus. Teenindushoiakud ja –oskused. Kliendikeskse teeninduse põhimõtted. Klient ja teenindaja. Teenindussituatsioonid ja nende lahendamine. |
| **ÕPPEMATERJALID** | * Ettevõtlusõppe edendamise kava. Eesti Kaubandus – Tööstuskoda: Õppematerjalid http://www.innove.ee/et/kutseharidus/materjalid/ettevotlusope
* Ettevõtlusõppe edendamise kava. Eesti Kaubandus – Tööstuskoda: Õppematerjalid http://www.innove.ee/et/kutseharidus/materjalid/ettevotlusope
* Töötervishoiu ja tööohutuse strateegia 2010–2013
* Töötervishoiu ja tööohutuse seadus
* Töötervishoiu- ja tööohutusalase väljaõppe ja täiendõppe kord
* Töötajate tervisekontrolli kord
* Esmaabi korraldus ettevõttes
* Töökohale esitatavad töötervishoiu ja tööohutuse nõuded
* Töövahendi kasutamise töötervishoiu ja tööohutuse nõuded
* Ohtlike kemikaalide ja neid sisaldavate materjalide kasutamise töötervishoiu ja tööohutuse nõuded
* Isikukaitsevahendite valimise ja kasutamise kord
* Tööõnnetuse ja kutsehaigestumise registreerimise, teatamise ja uurimise kord
* Tuleohutuse seadus ja määrus
* Tuletöö tegemisele esitatavad nõuded.
* Äripäeva käsiraamat – Töötervishoid ja tööohutus
* Töölepinguseadus
* Võlaõigusseadus
* Kollektiivlepingu seadus
* Ravikindlustuse seadus
* Vanemahüvitise seadus
* Riikliku pensionikindlustuse seadus
* Gümnaasiumi riiklik õppekava” lisa 10 Valikaine „Majandus- ja ettevõtlusõpe” ja lisa 5 Ainevaldkond „Sotsiaalained”
* Kutseõppeasutuse riiklik õppekava aines matemaatika (võtmepädevus matemaatika)
* Gümnaasiumi riiklik õppekava. Lisa 5. Ainevaldkond „Sotsiaalained”
* Õppeaine „Inimeseõpetus“
* Karjääriõppe mudel kutseõppeasutustele (projekt);
* Gümnaasiumi riiklik õppekava lisa 10 Valikaine „Majandus- ja ettevõtlusõpe” ja lisa 11 Valikaine „Karjääriõpetus”.
* Arhiiviseadus
* Asjaajamiskorra ühtsed alused
* Arhiivieeskiri
* EVS-ISO 15489-1:2004 „Informatsioon ja dokumentatsioon. Dokumendihaldus. Osa 1: Üldnõuded“.
* EVS 882-1:2006 „Informatsioon ja dokumentatsioon. Dokumendielemendid ja vorminõuded. Osa 1: Kiri“.
 |

|  |
| --- |
| **VILAJNDI KUTSEÕPPEKESKUSE ÕPPEKAVA „KIVIEHITISTE RESTAURAATOR“ MOODULI RAKENDUSKAVA** |
| **SIHTRÜHM** | Keskhariduse omandanud õppur |
| **ÕPPEVORM** | Mittestatsionaarne õpe |
| **MOODULI NR.** | **MOODULI NIMETUS** | **MOODULI MAHT (EKAP)** | **ÕPETAJAD** |
|  | **RESTAUREERIMISE ALUSED** | **3 EKAP** |  |
| **NÕUDED MOODULI ALUSTAMISEKS** | nõudeta  |
| **EESMÄRK :** Õpetusega taotletakse, et õppija omandab ülevaate restaureerimise ja muinsuskaitse üldpõhimõtetest; erinevate arhitektuuri-ja interjööristiilide seostest ja arenguloost , stiilitunnustest ja periodiseeringust; muinsuskaitse arengust Eestis ja Euroopas; eristaks ja propageeriks muinsuskaitseliste ideoloogiliste aluste ja praktilise rakenduse häid võimalusi ning eesmärke. Õpiks adekvaatselt hindama riiklikku kultuuriväärtuste säilitamise vajaduse seadusandlikke väljundeid ja omandaks praktilisi teadmisi restauraatori rollist kultuuriväärtuste kaitsel . |
| **Õpiväljundid**Õppija**:**2.1. omab ülevaadet arhitektuuri-ja interjöörialasest terminoloogiast, perioodidest ja stiilidest ning kohalikest eripäradest sh. eesti rahvakultuuri ja rahvakunsti iseärasustest ehituskunstis | **Hindamiskriteeriumid**Õppija:* määratleb visuaalsel vaatlusel arhitektuuri ja interjööri ajastuperioodi ja stiili
* kirjeldab seoseid sise- ja välisarhitektuuri vahel
* nimetab arhitektuuri ja interjööri kujundamise tähtsamaid perioode ja stiile
* analüüsib perioodile iseloomulikke jooni ja tunnuseid
* loetleb ja määratleb ornamendi tüüpe
* defineerib ja seostab erinevate teabeallikate põhjal erialaseid termineid arhitektuuris ja interjööris
* iseloomustab ja eristab dekoreerimisviiside alusel interjööri- ja mööblistiile
* eristab näidete varal Eesti rahvakunsti elementide esinemist arhitektuuris ja interjöörides
* iseloomustab Eesti mõisaarhitektuuri stiile ja tunnusjooni
* kirjeldab mõisaarhitektuuri olukorda ja analüüsib neid kaasaegse restaureerimiskontseptsiooni suhtes
* kirjeldab eesti taluarhitektuuri iseloomulikke tunnusjooni ja kasutatud materjale
 |
|  2.2. omab ülevaadet muinsuskaitse ajaloost, struktuurist, rahvusvahelistest regulatsioonidest, Eesti muinsuskaitse seadusandlusest ning ametieetikast-ja terminoloogiast. | * selgitab muinsuskaitse filosoofiat ja ajalugu
* selgitab konserveerimise, restaureerimise, remondi, saneerimise ja säästva renoveerimise termineid, sisulist erinevust ja teostuspõhimõtteid
* nimetab Muinsuskaitse Rahvusvahelisi organisatsioone (UNESCO, ICOMOS, ICOM, ICCROM jm.)
* annab ülevaate Eesti muinsuskaitse süsteemist ja struktuurist
* selgitab mälestise, ajalooliste hoonete ansambli, linnaehituslikku koosluse või paiga kultuurilist väärtuskriteeriume (sh. emotsionaalset ja kasutusväärtust) ning sellega seotud mõisteid ja termineid
* selgitab kultuuripärandi kaitset käsitlevaid regulatsioone ja juhiseid ning Eesti muinsuskaitse seadusandlust
* selgitab ehitismälestisteks tunnistamise kriteeriumeid Eestis ning muinsuskaitse eritingimusi
* analüüsib Muinsuskaitse juriidilisi ning ideoloogilisi aspekte, riigi ja omavalitsuste ülesandeid kultuuripärandi kaitsmisel
* selgitab kutsetöö ja ametieetika põhimõtteid ning reegleid (restauraatori 10 käsku)
 |
| 2.3. omab ülevaadet ehitusmälestiste, muinsuskaitse- ja miljööväärtuslike alade säilitamise võimalustest, restaureerimise ja konserveerimise põhimõtetest, ehitusmälestiste seisukorra uurimisest ja hindamisest ning põhilistest kahjustustest | * kirjeldab ehitusmälestiste kaitse ja säilitamise probleeme, võimalusi ja meetodeid
* kirjeldab ajalooliste proportsioonide säilitamise vajalikkust
* analüüsib Muinsuskaitse- ja miljööväärtuslike alade moodustamise põhimõtteid ja probleeme
* iseloomustab puidust ja kivist ehitustarindite omadusi ja neid mõjutavaid tegureid ning materjalide lagunemise põhjuseid
* selgitab hoonete tehnilise seisukorra hindamise meetodeid ja võimalusi
* analüüsib puit-ja kiviehitiste ja nende konstruktsioonide põhilisi kahjutusi ja põhjusi
* selgitab ajalooliste hoonete arhitektuuriajaloolise uurimistöö põhialuseid ning restaureerimis- ja konserveerimistööde dokumentatsiooni olulisust
* kaardistab hoone seisundi ,varasemad materjalikasutused ja tehnoloogiad
 |
| 2.4. oskab leida, kasutada, säilitada ja analüüsida täiendavat valdkonda ja eriala puudutavat infot | * osaleb õppekäikudel erinevate restaureeritavate ja restaureeritud objektidega tutvumiseks
* väärtustab ja säilitab välitöödel kogutud eri tüüpi arhitektuurset materjali
* arvestab oma teadmiste ja oskuste taset tööde planeerimisel ja teostamisel
* konsulteerib vajadusel eriala spetsialistidega
* loeb ja analüüsib täiendavat valdkonda ja eriala puudutavat infot
* toob esile restauraatori kutsele esitatavad nõuded
* selgitab ametieetikat erialases töös ,seadusi ja ettekirjutusi
* kogub informatsiooni taustuuringuteks dokumentatsiooni koostamisel
* esitleb kogutud välitöömaterjale argumenteeritult
* koostab digitaalset presentatsiooni avalikuks esitamiseks
* osaleb õppekäigul Eesti Vabaõhumuuseumi
* vormistab ja säilitab kogutud informatsiooni ja materjali korrektselt ning süsteemselt
 |
| **ÕPPEMEETODID** | Loeng, vestlus, arutelu, probleemi lahendamine, õppekäik, kirjalik töö, arvutusülesanne, tunnikontroll, esitlus |
| **HINDAMINE**  | **(MITTEERISTAV)**Kujundav hindamine ja ohutusnõuete täitmise järgimine toimub kogu õppeprotsessi jooksul |
| **HINDAMISMEETODID**  | **HINDAMISKRITEERIUMID** |
| 1. **Teoreetiliste teadmiste kontroll**

Arvestus: õpilane analüüsib ja määratleb visuaalsel vaatlusel ning näidete varal arhitektuuri ja interjööri ajastuperioodi, perioodile iseloomulikud jooned ja tunnused, stiilid ja ornamendi tüübid kasutades õigeid termineid ja mõisteid. | **Tulemus „A“** (arvestatud ) kui kõik mooduli õpiväljundile 2.1vastavates hindamiskriteeriumides kirjeldatud oskused on omandatud vähemalt lävendi tasemel Õpilane:* koostab kirjaliku töö ühel antud teemadest : Eesti küla tüüpidest ja iseloomulikest hoonetüüpidest või puit linnaarhitektuuris miljööväärtusliku piirkonna näitel või Eesti mõisaarhitektuuri tunnusjoontest ja olukorrast.
* kirjeldab ja analüüsib tüpoloogiat, kaasaegset restaureerimiskontseptsiooni ja –võimalusi ajalooliste hoonete säilitamisel, kasutades õigeid termineid ja mõisteid.

Töö sisaldab kirjalikku osa ja illustreerivat osa (fotod, skeemid, joonised) |
| 1. **Akadeemiline vestlus:**

Küsimustele vastamine | **Tulemus – „A“** (arvestatud) kui õpilane on iseseisvalt rühmatööna koostanud ja tähtaegselt esitanud nõuetele vastavad iseseisvad tööd ning omandanud mooduli õpiväljunditele 2.2. ja 2.4. vastavad hindamiskriteeriumid.Õpilane:* selgitab muinsuskaitse filosoofiat ja ajalugu;
* erialaseid mõisteid ja termineid;
* Eesti muinsuskaitse süsteemi, struktuuri ja seadusandlust;
* kutsetöö ja ametieetika nõudeid;
* nimetab muinsuskaitse rahvusvahelisi organisatsioone ja;
* kultuuripärandi kaitset käsitlevaid regulatsioone ja juhiseid;
* analüüsib muinsuskaitse juriidilisi ning ideoloogilisi aspekte,
* analüüsib riigi ja omavalitsuste ülesandeid kultuuripärandi kaitsmisel
 |
| 1. **Iseseisev töö:**

Õppekäik(välitöö) | **Tulemus – „A**“ (arvestatud) kui õpilane on iseseisvalt rühmatööna koostanud ja tähtaegselt esitanud nõuetele vastavad iseseisvad tööd ning omandanud mooduli õpiväljunditele 2.2. ja 2.4. vastavad hindamiskriteeriumidÕpilane:* osaleb rühmatööna õppekäigul muinsuskaitse- või miljööväärtusliku ala piirkonnas,
* hindab visuaalsel vaatlusel hoone seisundit,
* jäädvustab hoonete hoone seisundi,
* kaardistab kahjustused, varasemad materjalikasutused ja tehnoloogiad,
* kogub informatsiooni taustuuringuteks dokumentatsiooni koostamisel
 |
| 1. **Juhtumianalüüs-**

Õpilane koostab rühmatööna õppekäigu põhjal kirjaliku töö  | **Tulemus – „A**“ (arvestatud) kui õpilane on iseseisvalt rühmatööna koostanud ja tähtaegselt esitanud nõuetele vastavad iseseisvad tööd ning omandanud mooduli õpiväljunditele 2.2. ja 2.4. vastavad hindamiskriteeriumidÕpilane:* koostab rühmatööna õppekäigu põhjal kirjaliku töö ,
* milles analüüsib ehitusmälestiste kaitse ja säilitamise probleeme, võimalusi ja meetodeid;
* määratleb väärtuskriteeriumid,
* hindab puidust ja kivist ehitustarindite kahjustusi, omadusi ja materjalide lagunemise põhjuseid;
* analüüsib muinsuskaitse- ja miljööväärtuslike alade moodustamise põhimõtteid ja probleeme;
* selgitab ajalooliste proportsioonide säilitamise vajalikkust;
* selgitab restaureerimis- ja konserveerimistööde dokumentatsiooni olulisust
 |
| 1. **Esitlus-**

Õpilane koostab digitaalset presentatsiooni avalikuks esitamiseks ning esitleb kogutud välitöömaterjale argumenteeritult | **Tulemus – „A“** (arvestatud) kui õpilane on iseseisvalt rühmatööna koostanud ja tähtaegselt esitanud nõuetele vastavad iseseisvad tööd ning omandanud mooduli õpiväljunditele 2.2. ja 2.4. vastavad hindamiskriteeriumid |
| **Kokkuvõtva hinde kujunemine** | **Tulemus „A“** ( arvestatud ) õpilane on omandanud kõik õppekava mooduli õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel ja sooritanud praktilised ülesanded sh. iseseisva töö |
| **TEEMAD, ALATEEMAD, MAHUD, SH. ISESEISEV TÖÖ****3 EKAP / 78 tundi**  | **Mooduli õppemaht 78 tundi, jaguneb järgmiselt:*** auditoorne töö 6 tundi;
* praktiline töö 10 tundi
* iseseisev töö 62 tundi;

***1.MUINSUSKAITSE AJALUGU JA NORMDOKUMENDID.***Mõisted ja terminid: mälestis, kinnis- ja vallasmälestised, muinsuskaitseala, muinsuskaitse. Mõisted(konserveerimine, restaureerimine, remont, saneerimine) nende siusuline erinevus. Muinsuskaitse filosoofia ja ajalugu. Ülevaade muinsuskaitse ja restaureerimise tekkest ning arengust Euroopas ja Eestis. XIX ja XX sajandi muinsuskaitse ja restaureerimise peamised tõekspidamised. Muinsuskaitseseadus ja selle alldokumendid. Rahvusvahelised konventsioonid ja kokkulepped (Veneetsia harta, Haagi konventsioon, Pariisi konventsioonid jms.). Eesti muinsuskaitsepoliitika. Rahvusvaheliste organisatsioonidega (UNESCO, ICOMOS, ICOM, ICCROM jm.) koostöö. Muinsuskaitse süsteem ja struktuur Eestis.***2. RESTAUREERIMISE ALUSED****.*Restaureerimise eesmärgid. Restaureerimise põhimõtted ja meetodid. Ülevaade ajaloolistest meetoditest (uuendusmeetod, empiiriline meetod, kompilatsioonimeetod, stiililise restaureerimise meetod). Restaureerimise, konserveerimise ja remondi erinevused ja teostuspõhimõtted. Materjalide lagunemise põhjused. Töötervishoiu- ja tööohutusnõuded restaureerimistöödel. tööde muinsuskaitselise aruande koostamise põhimõtted. Restauraatori 10 käsku. Õppekäigud restaureeritud objektidele***3.EHITUSMÄLESTISTE SEISUKORRA UURIMINE JA HINDAMINE***.Ehitiste füüsiline vananemine. Väärtuskriteeriumite määramine ja restaureerimismeetodite valik sellest lähtuvalt. Levinumad kahjustused (sh inimtegevusest tulenevad kahjustused). Tehnilise seisukorrahindamise meetodid ja võtted: visuaalne hindamine, proovide võtmine, laboratoorne uurimine, sondaaž, šurf (augu tegemine), tranšee (vao tegemine), avamine, arhiiviuuringud. Erinevate väärtuste/kihistuste kaardistamise metoodikad, nende tähtsus ja traditsioon. Tegevusluba omavad asutused ja institutsioonid. Konstruktsioonielementide seisundi hindamine. Restaureerimisülesande mõiste ja koostamise nõuded. Ülevaade mälestiste uurimisprojekteerimis dokumentatsioonist***4.MILJÖÖVÄÄRTUSLIKUD ALAD JA NENDE KAITSE.***Miljööväärtuslikud alad ja nende kaitse. Eesti vanalinnade muinsuskaitsealad. Muinsuskaitse eritingimused. Muinsuskaitse eritingimused detailplaneeringute koostamiseks. Mälestise projekt ja ehitamine. Muinsuskaitseinspektori koostöö muinsuskaitse järelevalve teostajaga***5.ARHITEKTUURI JA INTERJÖÖRI AJALUGU***Mõisted (kunst, kultuur, stiil). Stiilide teke ja arenguetapid. Ülevaade periodiseeringust. Kunstiliigid- arhitektuur, tarbekunst, sisekujundus, disain. Mõtlemise- ja tehnika arenguga kaasnevad muutused arhitektiuuris. Ajastu ja ehituskunsti iseloomulikud jooned. Muutused interjöörides. Arhitektuuri näiteid Eestist. Eesti talurahvaarhitektuur. Eesti küla tüübid. Rahvapärane ehituskunst vabaõhumuuseumi näitel. |
| **ÕPPEMATERJALID** | * Kodu vana majas T. Elvisto; R. Pere 2006
* Konserveerimisbioloogia K. Konsa EKA 2006
* Majatohter 1osa P. Kaila Tln.1999
* Hoonete remont ja rekonstrueerimine S. Käärid
* Peatükke linnaehituse ajaloost H. Sisask
* Restaureerimise põhimõtted, ehitustehnoloogia ja materjalid“ // Rootsi Riigi Muinsuskaitseamet, 1997
* Hoonete remont ja rekonstrueerimine S. Käärid, 2002
* Muinsuskaitse aastaraamat , Muinsuskaitseamet, 2004- 2013
* Oma Maja, Äripäeva Kirjastus, 2002
* Ehitaja käsiraamat 2003/2004, Presshouse, 2004
* Mitmekordse elamu tehnilise seisundi hindamise metoodika , T. Keskküla, 09/2008
* Ehitise olelustsükli käsitus, Ehituskaar, G. Samuel, 06/2003
* Vanade puitmajade säästva renoveerimise võimalustest ja probleemidest. Ehituskaar, T .Elvisto,
* Kunstileksikon, Eesti Klassikakirjastus Tallinn, 2001
* Tallinna 20. sajandi arhitektuur, K. Hallas Murula
* Eesti mõisaarhitektuur. Historitsismist juugendini , A. Hein kirjastus Hattorpe Tallinn, 2003
* Maailma arhitektuuri meistriteosed, T. Howells kirjastus Karrup, 2004
* Arhitektuuri ajalugu, J. Gümpel kirjastus Koolibri Tallinn, 2006
* Eesti talurahvaarhitektuur, K. Tihase Tallinna Tehnikaülikooli kirjastus Tallinn, 2007
* Eesti rahvakultuur, Viires Entsüklopeediakirjastus Tallinn, 2008
* Väike arhitektuurileksikon ,E. Cole kirjastus Tänapäev Tallinn, 2009
* 70 meie maakera arhitektuuripärli, N. Parkyn kirjastus Koolibri Tallinn, 2009
* 1001 ehitist mida elu jooksul peab nägema, M. Irwing kirjastus Varrak, 2009
* Tallinna juugendarhitektuur. Jacques Rosenbaum (1848-1944), K. Hallas-Murula Eesti Arhitektuurimuuseum ja Tallinna Raamatutrükikoda, 2010
 |

|  |
| --- |
| **VILJANDI KUTSEKÕPPEKESKUSE ÕPPEKAVA“KIVIEHITISTE RESTAURAATOR“ MOODULI RAKENDUSKAVA** |
| **SIHTRÜHM** | Keskhariduse omandanud õppur |
| **ÕPPEVORM** | Mittestatsionaarne õpe |
| **MOODULI NR.** | **MOODULI NIMETUS** | **MOODULI MAHT (EKAP)** | **ÕPETAJAD** |
|  | **RESTAUREERIMISTÖÖDE DOKUMENTEERIMINE** | **2 EKAP** |  |
| **NÕUDED MOODULI ALUSTAMISEKS** | Läbitud moodulid 2 |
|  **EESMÄRK**: Õpetusega taotletakse, et õppija omandab teadmised ja oskused restaureerimis- ja konserveerimistööde dokumenteerimisest ja allikaotsingute võimalustest; oskused koostada oma tööde põhjal terviklik ja eesmärgipärane esitlusvahend, mis väljendab arusaadavalt tema õppe –ja dokumenteerimisprotsessi käigus omandatud teadmisi, oskusi ja valmisolekut tegutseda professionaalina eriala valdkonnas |
| **Õpiväljundid*** 1. omandab ülevaadet restaureerimis- ja konserveerimistööde dokumentatsiooni eesmärgist ja olulisusest, dokumenteerimise protsessist, meetoditest ning allikmaterjali hankimise võimalustest
 | **Hindamiskriteeriumid**Õppija:* kirjeldab ehitusajalooliste uuringute tähtsust hoone tehnilise seisundi hindamisel ja dokumenteerimisel
* selgitab restaureerimis- ja konserveerimistööde dokumenteerimisprotsessi ja dokumentatsiooni eesmärke ning olulisust kultuuripärandi kaitsel
* kirjeldab fotograafilise, kirjaliku ja graafilise dokumenteerimise meetodeid ja võimalusi
* iseloomustab hoone mahu, konstruktsioonide ja detailide seisukorra dokumenteerimise võimalusi ja meetodeid
* kirjeldab ehitusarheoloogilise uurimise etappe (eeltööd, välitööd, aruanne)
* selgitab mälestiste ja muinsuskaitsealal paiknevate ehitiste uurimisel ja dokumenteerimisel kehtestatud nõudeid
* selgitab informatsiooni hankimise võimalusi taustuuringuteks dokumentatsiooni koostamisel
* annab ülevaate arhiivimaterjali, digitaalse arhiivi infosüsteemi, graafiliste ja muude kirjalike allikate kasutamise ja otsimise võimalustest
* selgitab muinsuskaitsealal paiknevate ehitiste dokumentatsiooni kooskõlastamise kord ja vormistamise nõuded
* selgitab dokumentatsiooni arhiveerimise ja säilitamise olulisust kultuuripärandi kaitsel
 |
| * 1. dokumenteerib õppeprotsessi jooksul valminud praktiliste tööde paremikku ning koostab portfoolio ja professionaalse esitluse avalikuks esitamiseks kasutades asjakohaseid infotehnoloogilisi vahendeid
 | * dokumenteerib õppeprotsessi jooksul valminud praktiliste tööde paremikku digitaalselt kui ka paberkandjal
* koostab õppekava käigus dokumenteeritud restaureerimistööde põhjal tervikliku ja eesmärgipärase portfoolio
* esitleb oma erialaliste teadmiste avalikku esitlusoskust portfoolioraamatuna, digitaalse portfooliona ja suulise esinemisena
* kasutab kaasaegseid esitlustehnikaid ja infotehnoloogilisi vahendeid
* selgitab dokumenteerimise põhitõdesid ja portfoolio olemust ,struktuuri ning koostamise põhimõtteid isikliku portfoolio näitel
* teab ja oskab vältida peamisi vigu dokumenteerimisel ja portfoolio koostamisel
* kasutab portfoolio ja esitlusvahendi koostamisel keelehooldeallikaid
 |
| * 1. analüüsib ennast ja oma tööd ning valmistab ette argumenteeritud esitluse avalikuks esitamiseks ja kaitsmiseks
 | * teab ja oskab vältida peamisi vigu portfoolio esitlemisel
* valdab oma tööde esitlemise ja kaitsmise võtteid
* kirjeldab ja edastab eriala valdkonna põhilisi teadmisi, töövõtteid ja -eetikat
* järgib avaliku esinemise põhireegleid
* argumenteerib otstarbekalt, loogiliselt ja selgelt töös esitatud seisukohti
* reageerib kriitiliselt ja paindlikult kaitsmise käigus esitatud märkustele ja ettepanekutele
 |
| **ÕPPEMEETODID** | Interaktiivne loeng ,esitlus, portfoolio, kirjalik töö, kirjanduse lugemine, iseseisev töö, analüüsiv kirjutamine, dokumenteerimine, fotografeerimine |

|  |  |
| --- | --- |
| **HINDAMINE** | **(MITTEERISTAV „A“ / „MA“ )**Kujundav hindamine ja ohutusnõuete täitmise järgimine toimub kogu õppeprotsessi jooksul |
| **HINDAMISMEETODID**  | **HINDEKRITEERIUMID** |
| 1. **Teoreetiliste teadmiste kontroll.**

Akadeemiline vestlus**Praktiline töö**Demonstratsioon | **Tulemus „A“** (arvestatud ) kui kõik mooduli õpiväljundile 3.1 vastavates hindamiskriteeriumides kirjeldatud oskused on omandatud vähemalt lävendi tasemel **Õpilane**:* selgitab ja analüüsib ehitusajalooliste uuringute, dokumenteerimisprotsessi ja dokumentatsiooni eesmärke ning olulisust kultuuripärandi kaitsel,
* selgitab dokumenteerimise meetodeid ja võimalusi,
* selgitab ehitusarheoloogilise uurimise etappe ehitiste uurimisel
* selgitab dokumenteerimisel kehtestatud nõudeid,
* selgitab dokumentatsiooni kooskõlastamise korda ja vormistamise nõuded.

**Õpilane:**demonstreerib digitaalse arhiivisüsteemi ja otsingusüsteemide kasutamise võimalusi taustauuringute läbiviimiseks ning allikamaterjalide hankimisel dokumentatsiooni koostamisel |
| **Iseseisev töö**Õppemapp | **Tulemus – „A“** (arvestatud) kui õpilane on iseseisvalt koostanud ja tähtaegselt esitanud nõuetele vastavad õpimapi ning omandanud kõik mooduli õpiväljundile 3.2. vastavad hindamiskriteeriumid lävendi tasemelÕpilane:* koostab õppekava käigus dokumenteeritud restaureerimistööde põhjal digitaalse tervikliku ja eesmärgipärase õpimapi .

Töö on koostatud korrektses erialakeeles, viidetega kasutatud kirjandusele, järgides kirjalikule tööle esitatavaid nõudeid, struktuuri ja vormistust |
| 1. **Esitlus**

  | **Tulemus – „A“ (arvestatud)** kui õpilane on omandanud kõik mooduli õpiväljundile 3.3. vastavad hindamiskriteeriumid lävendi tasemelÕpilane:koostab professionaalse esitluse milles:* esitleb suuliselt digitaalset õpimappi, mis sisaldab õppekava jooksul teostatud ja dokumenteeritud praktiliste tööde paremiku;
* argumenteerib ja kaitseb töös esitatud seisukohti kasutades kaasaegset esitlustehnikat
 |
| **KOKKUVÕTVA HINDE KUJUNEMINE** | Õpilane on omandanud kõik õppekava mooduli õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel ja sooritanud praktilised ülesanded sh. iseseisva |

|  |  |
| --- | --- |
| **TEEMAD, ALATEEMAD, MAHUD, SH. ISESEISEV TÖÖ****2 EKAP / 52 tundi** sh. lõimitud võtmepäduvusi4 tundi | **Mooduli õppemaht 52 tundi, jaguneb järgmiselt:*** auditoorne töö 4 tundi;
* praktiline töö 8 tundi;
* iseseisev töö 40 tundi;

***1.RESTAUREERIMISTÖÖDE DOKUMENTEERIMINE***Dokumenteerimise eesmärk. Dokumenteerimise osa konserveerimis- ja restaureerimisprotsessis. Dokumenteerimise meetodid. Allikaotsingute ja taustauuringute võimalused. Ehitusajalooliste uuringute eesmärk. Arhitektuurimälestiste ja muinsuskaitsealal paiknevate ehitiste uurimise, konserveerimise ja remondi dokumentatsiooni kooskõlastamise kord ja vormistamise nõuded. Arhitektuuriajaloolise uurimistöö meetodid ja eritingimused. Hoone uurimine ja mõõdistamine. Arhiiviuuringud. Mõõdistamine. Väliuuringud.***2.ESITLUSTEHNIKAD***Portfoolio , enese esitamiskunst . Portfoolio koostamise eesmärgid, põhimõtted, rakendusalad.Portfoolio formaat, ülesehituse printsiibid .Idee otsing ja tehtud tööde piltide kokkukogumine. tööde selektsioon. Portfoolio kujundamine paberkandjal. Teksti liigid žanripõhiselt (uurimus, tööprotsessi kirjeldus, aruanne ) Oskuskeel ja üldkeel. Refereerimine, tsiteerimine, allikatele viitamine, nõuded kirjandusloetelule,.Näidised ja väljaprintimisvõimalused. Portfoolio esitlemine ja kaitsmine. |
| **ÕPPEMATERJALID** | * Konserveerimisbioloogia K. Konsa EKA 2006
* Restaureerimise põhimõtted, ehitustehnoloogia ja materjalid“ // Rootsi Riigi Muinsuskaitseamet, 1997
* Muinsuskaitse aastaraamat , Muinsuskaitseamet, 2004- 2014
* Kodu vana majas T. Elvisto; R. Pere 2006
* Viljandi Kutseõppekeskuse lõpetamise nõuded ja kord portfoolioga lõpetamist reguleerivad lõigud.
* Viljandi Kutseõppekeskuse kirjalike tööde vormistamise nõuded**.**
 |

|  |
| --- |
| **VILAJNDI KUTSEÕPPEKESKUSE ÕPPEKAVA „KIVIEHITISTE RESTAURAATOR“ MOODULI RAKENDUSKAVA** |
| **SIHTRÜHM** | Keskhariduse omandanud õppur |
| **ÕPPEVORM** | Mittestatsionaarne õpe |
| **MOODULI NR.** | **MOODULI NIMETUS** | **MOODULI MAHT (EKAP)** | **ÕPETAJAD** |
|  | **KIVIEHITISTE RESTAUREERIMINE** | **13 EKAP** |  |
| **NÕUDED MOODULI ALUSTAMISEKS** | Läbitud moodul nr. 2 ja 3 |
| **EESMÄRK :** Õpetusega taotletakse, et õppija saab ülevaate kiviehitamise traditsioonist Eestis; omandab teadmised ja oskused kiviehitiste konserveerimise ja restaureerimise üldistest põhimõtetest, traditsioonilistest ja kaasaegsetesttehnoloogiatest ja töövõtetest; kahjustuste tekkimise põhjustest ja vältimise võimalustes; traditsiooniliste ja uute materjalide sobituvusest; oskab valida sobivat restaureerimismeetodikaid sõltuvalt ehitiste väärtuskriteeriumist ja tehnilisest seisukorrast. |
| **Õpiväljundid**Õppija**:*** 1. omab ülevaade kiviehitamise ajaloost ja traditsioonist Eestis; kiviehitiste kahjustustest ja nende põhjustest; konserveerimise ja restaureerimise võimalustest, meetoditest ; traditsioonilistest ja kaasaegsetest materjalidest ja töövahenditest
 | **Hindamiskriteeriumid**Õppija:* selgitab kiviehitamise ajalugu ja stiile Eestis
* defineerib ja seostab erinevate teabeallikate põhjal kiviehitiste restaureerimise tehnoloogiate ja materjalidega seotud mõisteid ja termineid
* määratleb kiviehitiste vääruskriteeriumid ja dateerib ligikaudselt traditsioonilisi kiviehitisi või nende osi
* kirjeldab ja võrdleb kivihoonete konserveerimisel, restaureerimisel ja remondil kasutatavad materjale ja töövahendeid;
* kirjeldab kiviehitise põhikonstruktsioonide tehnilise seisundi hindamise meetodeid
* määratleb lähtuvalt seisundist ja kahjustuse ulatusest restaureerimismeetodi
* analüüsib kivihoonete restaureerimisel kasutatavate uute ja vanade materjalide sobituvust
* selgitab varemetes olevate ehitiste konserveerimist ja tehnilist tugevdamise võimalusi
* iseloomustab kiviehitiste (vundamentide, seinte ja fassaadide, vahelagede, avade ja nende piirete, katuste) kahjustuste liike, tekkepõhjuseid ja kõrvaldamise meetodeid
 |
| * 1. restaureerib lähtuvalt restaureerimistööde plaanile kiviehitise sise- ja välispindu, konstruktsioone ning ehisdetaile (sh. karniisid) lähtudes etteantud tööülesandest ja kvaliteedinõuetest kasutades asjakohaseid töövahendeid ning tehnoloogiat
 | * määratleb objekti ajaloolise tausta , väärtuskriteeriumid ,väärtuslikud detailid visuaalselt või arhiivimaterjali kasutades
* analüüsib keskkonnatingimuste mõju, kahjutuste olemust , põhjuseid ja konserveerimise /restaureerimise vajadust ja võimalusi
* hindab visuaalselt ehituskonstruktsioonide seisundit ning määratleb lähtuvalt seisundist ja kahjustuse ulatusest restaureerimismeetodi
* arvutab vajalike materjalide koguse ning koostab materjalide kulukalkulatsiooni juhindudes materjalide kasutamistingimustest ja kulunormist
* teostab materjali tugevuse uuringud kasutades purustavaid või mittepurustavaid meetodeid
* kaardistab ja fotografeerib dokumenteerimiseks objekti seisundi , kahjutused ulatuse ja põhjuse, varasemad materjalikasutused ja tehnoloogiad
* koostab restaureerimistööde plaani juhindudes kaardistamise , mõõtmise, materjalid kulu, töövahendite ja-võtete valiku tulemustest ning arvestades restaureerimise ja muinsuskaitse põhimõtteid
* restaureerib ja parandab kiviehitist selle konstruktsioone lähtudes etteantud tööülesandest ja restaureerimistööde plaanist arvestades restaureerimise ja muinsuskaitse põhimõtteid
* krohvib lähtuvalt restaureerimistööde plaanile kiviehitise sise- ja välispinna, teeb krohviparandustöid, lähtudes etteantud tööülesandest ja kvaliteedinõuetest kasutades asjakohaseid töövahendeid ja tehnoloogiat
* taastab krohvitud ehisdetailide (karniiside, rustide ) algse kuju, juhindudes etteantud projektist või eskiisist ning kasutades asjakohaseid töövahendeid ja-võtteid
* valmistab karniisitõmmiste ja rustide tegemise töövahendid (šabloonid)
* värvib lähtuvalt restaureerimistööde plaanile kiviehitise sise- ja välispinna, teeb parandustöid, lähtudes etteantud tööülesandest ja kvaliteedinõuetest kasutades asjakohaseid töövahendeid ja tehnoloogiat
* sondeerib ja avab vajadusel restaureeritava pinna viimistluskihid kasutades asjakohaselt keemilisi ja mehaanilisi töövõtteid
* valmistab vajadusel originaali järgi näidispinna, mis põhineb värvikihtide ja materjali uuringul
* eemaldab vajadusel vanad viimistluskihid valides õige meetodi lähtudes aluspinnast ja viimistlusmaterjali tüübist
* teostab järelhooldust taastatud ja restaureeritud pindadele
* konserveerib vajadusel kiviehitist selle konstruktsioone lähtudes etteantud tööülesandest ja restaureerimistööde plaanist ning arvestades restaureerimise ja muinsuskaitse põhimõtteid
* korraldab oma töölõigu piires nõuetekohase töökoha järgides tööohutusnõudeid
* valmistab tööks ette erinevad aluspinnad ja materjalid, juhindudes restaureerimistööde plaanist ja tehnoloogilisest protsessist
* teeb vajadusel asjakohaseid ja põhjendatud muudatusi esialgsesse restaureerimisplaanis
* hoiab tööprotsessi käigus korras töövahendid, hooldab neid vastavalt vajadusele tööprotsessi jooksul parandab töö käigus tekkinud vead, kasutades selleks sobivaid meetodeid korrastab ja puhastab töökoha, töövahendid, seadmed ja kaitsevahendid, juhindudes nende kasutus- ja hooldusjuhendist ning üldtunnustatud heast tavast
* teostab töö kvaliteetselt ja õigeaegselt ning teavitab töid segavatest või takistavatest faktoritest
* dokumenteerib ja jäädvustab kivihoonete restaureerimise /konserveerimise protsessi
 |
| * 1. töötab ennast ja teisi juhtivalt järgides töötervishoiu-, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid ning hea ehitustava ja säästava renoveerimise põhimõtteid
 | * juhendab vajadusel algajaid töötajaid /praktikante esmaste ja ohutute töövõtete omandamisel ,töövahendi kasutamisel ja hooldamisel
* suunab algajaid töötajaid /praktikante töötama distsiplineeritult ja positiivse rutiini alusel
* järgib töövahendite, seadmete kasutamisel etteantud kasutus-ja ohutusjuhendeid
* järgib töökoha ettevalmistamisel, töö ajal ja töökoha korrastamisel rangelt töötervishoiu ja tööohutuse nõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber
* rakendab tööprotsessis hea ehitustava , säästava renoveerimise ja materjalide korduvkasutuse põhimõtteid
* kasutab ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid, vajalikke abi- ja isikukaitsevahendeid vahendeid nõuetekohaselt
* valdab esmaseid esmaabi võtteid ja vahendeid
* järgib tekkivate jäätmete utiliseerimisel jäätmekäitluseeskirjades olevaid nõudeid
 |
| * 1. analüüsib ennast ja oma tööd ja planeerib selle põhjal elukestva õppe protsessist lähtuva enesearendamise
 | * analüüsib tööülesannetega toimetulekut kiviehitiste restaureerimisel ning hindab arendamist vajavaid aspekte
* suudab meeskonna liikmena iseseisvalt töötada erinevatel töölõikudel vahelduvates olukordades
* eristab isiklikku ja kollektiivset vastutusala
* hindab oma töö valmidusastet ja kvaliteeti
* analüüsib oma isikuomadusi, kutseoskusi, töö panust ja tähtsust restaureerimisprotsessis ning hindab arendamist vajavaid aspekte
* koostab kokkuvõtte tööde ja eneseanalüüsi tulemustest ning vormistab selle korrektses eesti keeles kasutades infotehnoloogiavahendeid
* koostab, kasutades infotehnoloogiavahendeid, digitaalset presentatsiooni avalikuks esitamiseks
* argumenteerib ja edastab otstarbekalt, loogiliselt ja selgelt oma seisukohti ning eriala valdkonna põhioskusi ja teadmisi
* koostab isikliku täiendõppevajaduse lähtuvalt elukestva õppe protsessist
* leiab iseseisvalt teavet edasiõppimise, täiendus- ja ümberõppe võimaluste kohta, kasutades erinevaid eesti- ja võõrkeelseid teabeallikaid
 |
| **ÕPPEMEETODID** | Interaktiivne loeng, , kirjalik töö, kirjanduse lugemine, praktiline töö, iseseisev töö, , analüüsiv kirjutamine, tööplaani koostamine, dokumenteerimine, fotografeerimine |
| **HINDAMINE**  | **(MITTEERISTAV)**Kujundav hindamine ja ohutusnõuete täitmise järgimine toimub kogu õppeprotsessi jooksul |
| **HINDAMISMEETODID**  | **HINDAMISKRITEERIUMID** |
| **1. Teoreetiliste teadmiste kontroll**  KontrolltööAkadeemiline vestlus( küsimustele vastamine ) | **Tulemus „A“** (arvestatud ) kui kõik mooduli õpiväljundile 4.1vastavates hindamiskriteeriumides kirjeldatud oskused on omandatud vähemalt lävendi tasemel Õpilane:* iseloomustab ja võrdleb traditsioonilisi ja kaasaegseid materjale nende omadusi ja nende kokkusobivust;
* määratleb kiviehitise vääruskriteeriumid ja vanuse;
* defineerib ja seostab erinevate teabeallikate põhjal restaureerimise tehnoloogiate ja materjalidega seotud mõisteid ja termineid

Õpilane:* selgitab kiviehitamise ajalugu ja stiile; varemetes olevate ehitiste konserveerimist ja tehnilist tugevdamist;
* iseloomustab kiviehitiste kahjustuste liike, tekkepõhjuseid ja kõrvaldamise meetodeid
 |
| 1. **Praktiline töö:**

Restaureerimisplaani koostamineRestaureerimisülesanne | **Tulemus – „A**“ (arvestatud) kui õpilane on sooritanud praktilised tööd ning omandanud kõik 4.2.-4.4. õpiväljundile vastavad hindamiskriteeriumid lävendi tasemelÕpilane:* kaardistab restaureeritava pinna seisundi, varasemad materjalikasutused ja tehnoloogiad,
* dokumenteerib informatsiooni
* koostab saadud andmete põhjal restaureerimistööde plaani (tehnoloogiad, materjalid, kulukalkulatsioon)

Õpilane: * restaureerib ja/või konserveerib kiviehitist selle konstruktsioone lähtudes etteantud tööülesandest ja restaureerimistööde plaanist; arvestades restaureerimise ja muinsuskaitse põhimõtteid;
* dokumenteerib ja jäädvustab tööprotsessi;
* töötab järgides töötervishoiu-, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid ning hea ehitustava ja säästava renoveerimise põhimõtteid;
* töötab ennast ja teisi juhtivalt
 |
| **Iseseisev töö*** eneseanalüüs
* esitlus
* õpimapp
 | **Tulemus – „A**“ (arvestatud) kui õpilane on iseseisvalt koostanud ja tähtaegselt esitanud nõuetele vastava iseseisva töö ning omandanud kõik mooduli õpiväljundile 4.4. vastavad hindamiskriteeriumidÕpilane:* analüüsib ja hindab tööülesannetega toimetulekut, isikuomadusi, kutseoskusi, täiendõppevajadust, töö panust ja tähtsust restaureerimisprotsessis;
* koostab kokkuvõtte krohvimistööde ja eneseanalüüsi tulemustest ning vormistab selle korrektses eesti keeles kasutades infotehnoloogiavahendeid ning koostab digitaalset presentatsiooni.
* koondab õpimappi mooduli jooksul teostatud ja dokumenteeritud praktilised tööd
* koostab digitaalset presentatsiooni avalikuks esitamiseks ning esitleb kogutud ja dokumenteeritud materjale argumenteeritult
 |
| **Kokkuvõtva hinde kujunemine** | Õpilane on omandanud kõik õppekava mooduli õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel ja sooritanud praktilised ülesanded sh. iseseisva |

|  |  |
| --- | --- |
| **TEEMAD, ALATEEMAD, MAHUD, SH. ISESEISEV TÖÖ****13 EKAP / 338 tundi**  | **Mooduli õppemaht 338 tundi, jaguneb järgmiselt:*** auditoorne töö 14 tundi;
* praktiline töö 30 tundi;
* iseseisev töö 294 tundi;

***1. KIVIEHITISTE RESTAUREERIMINE***Kiviehitamise traditsioon Eestis. Kivimajade niiskuskahjustused .Ehitise seisukorra hindamine Hindamismeetodid. Hindav vaatlus. Probleemid ja ohuallikad ehituskonstruktsioonide avamisel. Tööohutusnõuded. Restaureerimismeetodi valik sõltuvalt väärtuskriteeriumitest. Niiskus- ja külmakahjustused kivikonstruktsioonides.***2.RESTAUREERIMISTÖÖDEL KASUTATAVAD MATERJALID JA TÖÖVAHENDID***.Niiskus-ja hüdroisolatsioonimaterjalid. Soojus-ja heliisolatsioonimaterjalid. Katusekattematerjalid. Fassaadimaterjalid. Viimistlusmaterjalid. Uute ja vanade materjalide omadused ja sobituvus. Töövahendite valik.***3.VUNDAMENDID JA VAREMETES OLEVAD EHITISED.***Kahjustuste liigid (külmaja niiskuskahjustused, ebaühtlasest vajumisest tingitud praod, väljalangenud kivid, vundamendi ebapiisav rajamissügavus). Kahjustuste kõrvaldamise meetodid ja nende valiku põhimõtted. Kahjustuste kõrvaldamine. Vundamendi kindlustamine. Müüritühemike täitmineja vuukimine. Töötervishoid ja töökeskkonna ohutus.***4. SEINAD JA FASSAADID***.Kahjustused hoonete keldriseintel, kandvatel välis- ja siseseintel, mittekandvatel seintel, fassaadidel. Originaali, (sealhulgas krohvi) maksimaalse säilitamise põhimõtted. Kahjustuste kõrvaldamine. Müüriankrute kasutamine. Pragude likvideerimine (roostevabast terasest varrastega, täitemörtidega injitseerimine). Müüritühemike täitmine, vuukimine, krohviparanduste tegemine. Krohvi kinnitamisepõhimõtted. Töötervishoid ja töökeskkonna ohutus.***5. VAHELAED***Vahelagede tüübid (looduskivist ja tellistest võlvlaed, teraskanduritel betoonvahelaed, teraskanduritel telliskivivahelaed, betoonvahelaed, puittaladel looduskiviplaatidega vahelaed, puitkandjatel vahelaed) ja nende kahjustused. Kahjustuste kõrvaldamine. Vahelagede tugevdamine. Puitkandjate proteesimine. Lisakandjate paigaldamine. Töötervishoid ja töökeskkonna ohutus.***6. AVAD***Värava-, ukse- aknaavad, väravakäigud ja nende kivist piirded. Raidkivist portaalid. Tellisportaalid. Krohvipiirded. Piirete kahjustused. Kahjustuste kõrvaldamise meetodid. Vitraažid avatäitena, nende kahjustused, kahjustuste kõrvaldamine. Töötervishoid ja töökeskkonna ohutus.***7. KATUSED.***Kandekonstruktsioonide ja katete kahjustused, nende kõrvaldamise meetodid.***8. VÄLIS- JA SISEVIIMISTLUS***.Kivimaja ajaloolised fassaadivärvid .Kahjustused liigid ja põhjused. Värviuuringud (sondaažid, proovid). Looduskivist pindade puhastamine. Telliskivist pindade puhastamine. Krohvitud pindade puhastamine. Krohvi kinnitamine. Vana värvi säilitamise põhimõtted ja võimalused. Vanade värvipindade (lubivärv, õlivärv) puhastamine. Töötervishoid ja töökeskkonna ohutus. |
| **ÕPPEMATERJALID** | * Maja ABC P:Hemgren;H.Wannfors 2007
* Majatohter 1-6 osa P. Kaila Tln.1999
* Remont. Maalri-ja parandustööd II Ehitame Tln. 1998
* Hoonete remont ja rekonstrueerimine S.Käärid
* Oma Maja 5 Äripäeva Kirjastus 2006
* Raidkivikunst Eestis 18-19.sa A.Üprus Tln.1987
* Tallinna etikukivid A.Üprus Tln.1987
* Eesti talumaja lugu. Pärdi, Heiki. Ehituskunst ja elu 1840-1940. Tänapäev. Tallinn 2012.
* Vana maamaja. Käsiraamat. Koostaja Metslang, Joosep. Tammerraamat. Tallinn 2012.
* Ehitiste renoveerimine. Õiger, K. 2011 Tallinn Tehnikaülikooli Kirjastus.
* Muinsuskaitseameti restaureerimisalased infovoldikud http://www.muinas.ee/muinsuskaitsetegevus/trykised
 |

|  |
| --- |
| **VILJANDI KUTSEÕPPEKESKUSE ÕPPEKAVA „KIVIEHITISTE RESTAURAATOR“ MOODULI RAKENDUSKAVA** |
| **SIHTRÜHM** | Keskhariduse omandanud õppur  |
| **ÕPPEVORM** | Mittestatsionaarne õpe |
| **MOODULI NR.** | **MOODULI NIMETUS** | **MOODULI MAHT (EKAP)** | **ÕPETAJAD** |
|  | **MÜÜRITISE -JA KIVITÖÖD****RESTAUREERIMISEL** | **4,5 EKAP** |  |
| **NÕUDED MOODULI ALUSTAMISEKS** | Läbitud moodulid 2- 4 |
| **Eesmärk:** Õpetusega taotletakse, et õppija saab ülevaate müüritise restaureerimisel ja kivitöödel kasutatavatest traditsioonilistest ja kaasaegsetest tehnoloogiatest, tööriistadest, materjalidest ja nende omadustest; omandab teadmised erinevate müürikonstruktsioonide kahjustustest ning restaureerimise ja parandamise põhimõtetest |
| **Õpiväljundid**Õppija:* 1. omab ülevaadet müüri –ja kivitööde materjalidest, omadustest, kasutamise traditsioonidest ja võimalustest, kaasaegsetest ja traditsioonilistest töövõtetest ja materjalidest, tehis-ja looduskivist müüritiste kahjutustest ja nende põhjustest, taastamise võimalustest ja meetoditest
 | **Hindamiskriteeriumid**Õppija:* selgitab kivi-ja müüritööde ajaloolist tausta ja traditsioone Eestis
* loetleb tehis-ja loodusliku kivi kasutusvaldkondi traditsioonilises ehituses
* loetleb ja iseloomustab müüritöödel kasutatavaid traditsioonilisi ja kaasaegseid materjale ning nende omadusi
* nimetab traditsioonilisi ja kaasaegseid kivi ja müüri tööriistu ja -vahendeid ning masinaid ja seadmeid
* võrdleb traditsiooniliste ja kaasaegsete müürimörtide omadusi ja kasutamisvõimalusi
* kirjeldab traditsioonilisi müüriseotisi ja nende ladumise tehnilisi tingimusi, tööde etappe ja traditsioonilisi töövõtteid
* kirjeldab traditsioonilisi kivitöötlemise tehnoloogiaid ja töövõtteid
* analüüsib tehis-ja looduskivist müüritiste kahjustusi ja põhjusi ning kahjutuste vältimise ja parandamise võimalusi
 |
| * 1. restaureerib ja laob tehis-ja looduskivist müüritisi (sh silluseid) lähtudes etteantud tööülesandest ja kvaliteedinõuetest kasutades asjakohaseid töövahendeid ja tehnoloogiat
 | * kavandab lähtuvalt tööülesandest tööprotsessi , valib materjalid ja töövahendid müüritööde teostamiseks
* järgib müüritise ladumisel ja restaureerimisel tööde tehnoloogilist järjekorda ja kvaliteedinõudeid
* mõõdab asjakohaseid mõõtvahendeid kasutades müüritava konstruktsiooni vajalikud parameetrid lähtuvalt tööülesandest
* arvutab vajalike materjalide koguse ning koostab materjalide kulukalkulatsiooni juhindudes materjalide kasutamistingimustest ja kulunormist
* jälgib töö ajal muutuvaid temperatuuri-ja ilmastikutingimusi
* korraldab oma töölõigu piires nõuetekohase töökoha järgides tööohutusnõudeid
* valmistab tööks ette erinevad kivimaterjalid ja segud, juhindudes tööülesandest ja tehnoloogilisest protsessist
* laob müüritise tehis-või looduslikust kivist vastavalt etteantud tööjoonisele, teostab müüritise vuukimist ja ankurdamist
* laob tehis-või looduslikust kivist kiil- ja kaarsilluse valmistades asjakohased abivahendid (raketis) ning järgides tööde tehnoloogiat ja ülesannet
* restaureerib ja parandab tehis-ja looduskivist müüritist lähtudes tööülesandest kasutades asjakohaseid materjale, töövahendeid ja tehnoloogiat
* teeb vajadusel asjakohaseid ja põhjendatud muudatusi esialgsesse restaureerimisplaanis
* töötab müüritise ladumisel ja vuukimisel ohutult ja keskkonda säästvalt, ennetab võimalikke vigu
* rakendab erinevaid ladumise mooduseid kasutades traditsioonilisi ja kaasaegseid abivahendeid
* viib läbi müüritise kvaliteedi nõuetele vastavuse kontrolltoimingud.
* parandab töö käigus tekkinud vead, kasutades selleks sobivaid meetodeid
* tagab valmispindade kaitse ( külmumise, vee jms eest) tööprotsessi jooksul
* korrastab ja puhastab töökoha, töövahendid, seadmed ja kaitsevahendid, juhindudes nende kasutus- ja hooldusjuhendist ning üldtunnustatud heast tavast
* teostab töö kvaliteetselt ja õigeaegselt ning teavitab töid segavatest või takistavatest faktoritest
* dokumenteerib ja jäädvustab tööde protsessi
 |
| * 1. töötleb restaureerimistöödeks vajalikku looduskivi järgides tööülesannet ja tehnoloogiat ning kasutades asjakohaseid töövõtteid ja -vahendeid
 | * kavandab lähtuvalt töö iseloomust ja kivimiliigist tööprotsessi
* valib töötlemiseks vajalikud materjalid ja töövahendid
* korraldab nõuetekohaselt oma töökohta
* töötleb looduskivi (tahumine, murdmine, klompimine, kiilumine, poleerimine ) vastavalt töö iseloomule ja kivimi liigile
* töötleb looduskivi kasutades asjakohaseid ja ohutuid töövõtteid
* järgib töötervishoiu ja tööohutusnõudeid kivi töötlemisel nii käsitööriistade kui masinate ja seadmetega
* viib läbi kvaliteedi nõuetele vastavuse kontrolltoimingud
* parandab töö käigus tekkinud vead, kasutades selleks sobivaid meetodeid
* tagab töödeldud valmispindade kaitse
* korrastab ja puhastab töökoha, töövahendid, seadmed ja kaitsevahendid, juhindudes nende kasutus- ja hooldusjuhendist ning üldtunnustatud heast tavast
* teostab töö kvaliteetselt ja õigeaegselt ning teavitab töid segavatest või takistavatest faktoritest
* dokumenteerib ja jäädvustab tööde protsessi
 |
| * 1. töötab ennast ja teisi juhtivalt järgides töötervishoiu-, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid ning hea ehitustava ja säästava renoveerimise põhimõtteid
 | * juhendab algajaid töötajaid /praktikante esmaste ja ohutute töövõtete omandamisel ,töövahendi kasutamisel ja hooldamisel
* suunab algajaid töötajaid /praktikante töötama distsiplineeritult ja positiivse rutiini alusel
* järgib töövahendite, seadmete kasutamisel etteantud kasutus-ja ohutusjuhendeid
* järgib töökoha ettevalmistamisel, töö ajal ja töökoha korrastamisel rangelt töötervishoiu ja tööohutuse nõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber
* rakendab tööprotsessis hea ehitustava , säästava renoveerimise ja materjalide korduvkasutuse põhimõtteid
* kasutab ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid, vajalikke abi- ja isikukaitsevahendeid vahendeid nõuetekohaselt
* valdab esmaseid esmaabi võtteid ja vahendeid
* järgib tekkivate jäätmete utiliseerimisel jäätmekäitluseeskirjades olevaid nõudeid
 |
| * 1. analüüsib ennast ja oma tööd ja planeerib selle põhjal elukestva õppe protsessist lähtuva enesearendamise
 | * analüüsib erinevate tööülesannetega toimetulekut müüri- ja kivitöödel ning hindab arendamist vajavaid aspekte
* suudab meeskonna liikmena iseseisvalt töötada erinevatel töölõikudel vahelduvates olukordades, eristab isiklikku ja kollektiivset vastutusala
* hindab oma töö valmidusastet ja kvaliteeti
* analüüsib oma isikuomadusi, kutseoskusi, töö panust ja tähtsust restaureerimisprotsessis ning hindab arendamist vajavaid aspekte
* koostab kokkuvõtte praktiliste tööde ja eneseanalüüsi tulemustest ning vormistab selle korrektses eesti keeles kasutades infotehnoloogiavahendeid
* koostab, kasutades infotehnoloogiavahendeid, digitaalset presentatsiooni avalikuks esitamiseks
* argumenteerib ja edastab otstarbekalt, loogiliselt ja selgelt oma seisukohti ning eriala valdkonna põhioskusi ja teadmisi
* koostab isikliku täiendõppevajaduse lähtuvalt elukestva õppe protsessist
* leiab teavet edasiõppimise, täiendus- ja ümberõppe võimaluste kohta, kasutades erinevaid eesti- ja võõrkeelseid teabeallikaid
 |
| **ÕPPEMEETODID** | Interaktiivne loeng, õppekäik, fotografeerimine, iseseisev töö, esitlus, analüüs |

|  |  |
| --- | --- |
| **HINDAMINE** | **(MITTEERISTAV „A“ / „MA“ )**Kujundav hindamine ja ohutusnõuete täitmise järgimine toimub kogu õppeprotsessi jooksul |
| **HINDAMISMEETODID**  | **HINDEKRITEERIUMID** |
| 1. **Teoreetiliste teadmiste kontroll.**

Kirjalik töö / kontrolltööAkadeemiline vestlus / küsimustele vastamine | **Tulemus „A“** (arvestatud ) kui kõik mooduli õpiväljundile 5.1 vastavates hindamiskriteeriumides kirjeldatud oskused on omandatud vähemalt lävendi tasemel Õpilane:* selgitab kivi-ja müüritööde ajaloolist tausta ja traditsioone Eestis;
* loetleb ja iseloomustab müüritöödel ja kivitöödel kasutatavaid traditsioonilisi ja kaasaegseid materjale ning võrdleb nende omadusi,
* nimetab tööriistu ja -vahendeid ning masinaid ja seadmeid;
* kirjeldab traditsioonilisi müüriseotisi ja kivitöötlemise tehnoloogiaid

Õpilane:* analüüsib ja selgitab tehis-ja looduskivist müüritiste kahjustusi ja põhjusi ning kahjutuste vältimise ja parandamise võimalusi
 |
| 1. **Praktiline töö .**
2. Müüritise ladumine
3. Silluse ladumine

3.Looduskivi töötlemine | **Tulemus „A**“ (arvestatud ) Õpilane on omandanud kõik mooduli õpiväljunditele 5.2 - 5.4 vastavates hindamiskriteeriumites kirjeldatud oskused ja sooritanud ülesanded:Õpilane:* laob või restaureerib tehis-või looduslikust kivist müüritise vastavalt etteantud tööjoonisele,
* teostab müüritise vuukimist, ankurdamist ja parandamist;
* rakendab erinevaid ladumise mooduseid;
* viib läbi kontrolltoimingud;
* parandab töö käigus tekkinud vead;
* töötab järgides töötervishoiu-, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid ning hea ehitustava ja säästava renoveerimise põhimõtteid;
* töötab ennast ja teisi juhtivalt

Õpilane:* laob või restaureerib tehis-või looduslikust kivist kiil- ja kaarsilluse;
* korraldab oma töölõigu piires nõuetekohase töökoha;
* viib läbi kontrolltoimingud;
* parandab töö käigus tekkinud vead;
* töötab järgides töötervishoiu-, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid ning hea ehitustava ja säästava renoveerimise põhimõtteid;
* töötab ennast ja teisi juhtivalt

Õpilane:* töötleb looduskivi vastavalt töö iseloomule ja kivimi liigile;
* valib materjalid ja töövahendid;
* korraldab töökoha ;
* teostab kontrolltoimingud ja valmispindade kaitse;
* parandab töö käigus tekkinud vead;
* töötab järgides töötervishoiu-, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid ning hea ehitustava ja säästava renoveerimise põhimõtteid;
* töötab ennast ja teisi juhtivalt
 |
| 1. **Iseseisevad tööd :**
* Eneseanalüüs
* Õpimapp
* Esitlus
 | **Tulemus – „A“** (arvestatud) kui õpilane on iseseisvalt koostanud ja tähtaegselt esitanud nõuetele vastava iseseisva tööd ning omandanud mooduli õpiväljundile 5.5. vastavad hindamiskriteeriumidÕpilane:* analüüsib tööülesannetega toimetulekut müüri –ja kivitöödel ning hindab arendamist vajavaid aspekte; isikuomadusi, kutseoskusi,
* koostab kokkuvõtte tööprotsessist ja eneseanalüüsi tulemustest ning vormistab selle korrektses eesti keeles kasutades infotehnoloogiavahendeid
* koostab digitaalset presentatsiooni
* koondab õpimappi mooduli jooksul teostatud ja dokumenteeritud praktilised tööd
* koostab iseseisvast tööst digitaalse presentatsiooni avalikuks esitamiseks
* esitleb kogutud materjale argumenteeritult
 |
| **KOKKUVÕTVA HINDE KUJUNEMINE** | Kõik mooduli õpiväljundites kirjeldatud oskused on omandatud ja hinnatud tulemusega: **„Arvestatud „ (A)**  |
| **TEEMAD, ALATEEMAD, MAHUD, SH. ISESEISEV TÖÖ****4,5 EKAP / 117 tundi**  | **Mooduli õppemaht 117 tundi, jaguneb järgmiselt:*** auditoorne töö 8 tundi;
* praktiline töö 20 tundi;
* iseseisev töö 89 tundi**;**

|  |
| --- |
| ***1.KIVITÖÖD***Kivikunsti ajalugu. Kivikunsti arenguperioodid. Uusaja, idamaade ja eesti kivikunst. Looduslikud kivimaterjalid: kivimite klassifikatsioon, koostis, liigitus omadused. Kivimite kasutusalad Looduskivist müüritööde materjalid.Kivimaterjalide valik. Töövahendid ja põhilised töövõtted.. Kivide murdmise ja lõikamise põhimõtted. Kiviraiumine käsitsi. Raieliigid. Kivi klompimine ja murdmine. Viimistlustehnikad. Mastiksist puuduvate detailiosade valmistamine. Täheraie. Kivi hooldamine. Mudeli ülekandmine Töötervishoid ja töökeskkonna ohutusnõuded. ***2.MÜÜRITÖÖD***Kiviladumise ajalugu ja traditsioonid. Müüritööde materjalid (looduskivid, tehiskivid: keraamiline tellis, silikaattellis, jms.) nende omadused ja kasutamise tingimused. Müürimörtide sideained ja nende omadused. Mörtide valmistamine. Nõuded müürsepatöökohale. Müürsepa tööriistad ja töövahendid, nende kasutamine ja hooldamine. Müüritis ja selle elemendid. Nõuded müüritisele (sängituspind, püstivuukide kokkulangevus ja kalded, horisontaal ja vertikaalkihtide paigaldamise reeglid). Mitmekihilised seotised (plokk-, rist- ja lõõridega seina seotis, soojustusega seina seotis). Täismüüritis ja kaevikmüüritis. Traditsioonilised müüriseotised, mördid ja töövahendid. Oma töökoha korraldamine. Tööriistade ja -vahendite valik. Müürimaterjalide kulu arvutused. Materjalide ettevalmistamine. Tasandiline ja ruumiline märkimine. Tellingud ja töölavad, nõuded nende paigaldamisel. Ladumise moodused (kelluladumine, nihkeladumine, poolnihkeladumine). Abivahendite (kihilatt ja suundnöör) kasutamine. Nurga ja vahemajakate ladumine. Täismüüritise ladumine. Kergmüüritise ladumine ja seinte vooderdamine. Väikeplokkmüüritis. Müüritise ladumine talvistes tingimustes. massiivmüüritise ladumine. Vajumis- ja temperatuurivuuk. Postide ja vaheseinte ladumine, aknavahepostide ladumine. Vaheseinte ladumine ja hüdroisolatsiooni paigaldamine. Nõuded trappidele. Astmelise- ja risttrappi ladumine. Müüritise hooldamine. Tööohutus ja töötervishoiu nõuded müüritöödel. Kvaliteedinõuded ja kontrolltoimingud.***3.RESTAUREERIMISE PÕHIMÕTTED***Tehis-ja looduskivist müüritiste kahjutused ja nende põhjused. Müüritiste taastamise võimalused ja meetodid. Laotud vundamentide tugevdamine. Hüdroisolatsioonitööd. |
|  |

 |
| **ÕPPEMATERJALID** |

|  |  |
| --- | --- |
|   | * Müüritööd. Tallinn 1990. Edgar Kanits.
* Müüritööd. Tallinn `Valgus` 1990. R. Kavaja, E. Mentu, P. Jormalainen
* Müüritööd. Tallinn 2001. Ehitaja raamatukogu
* Maja ABC” P:Hemgren;H.Wannfors 2007
* Ehituskonstruktori käsiraamat” III T.Masso Tln.2002
* Tellismaja I-III Optiroc 1998
* Ehitusmaterjalid H. Pärnamägi
* Paekivi Eesti ehituses I-II H. Perens Tallinn,2003
* Hoonete remont ja rekonstrueerimine S. Käärid
* Viiding, H. Eesti mineraalid ja kivimid : käsiraamat-määraja. Tallinn : Valgus, 1984
* Price, M. Decorative stone : the complete sourcebook. London : Thames & Hudson, 2007
* Kalm, V., Kirs, J., Kirsimäe, K., Kurvits, T. Mineraalid ja kivimid : maakoore mineraalne ja kivimiline koostis, mineraalide ja kivimite omadused ja tüübid, tekkeprotsessid ja levik. Tartu : Tartu Ülikool, 1999
* Mineraalid ja kivimid : metoodiline materjal. Tallinn : Tallinna Polütehniline Instituut, 1981
* Suuroja, K. Kiviaabits : Eesti kivimid. Tallinn : GeoTrail KS, 2004
* Eesti skulptuur. Tallinn : Kunst, 1967
* Paas, H. Amandus Adamson : 1855-1929. Tallinn : Eesti Kunstimuuseum, 2006
* Morgan, M. Illumineeritud kirjatähtede piibel : dekoratiivse ilukirja varamu. Tallinn : Sinisukk, 2007
 |

 |

|  |
| --- |
| **VILJANDI KUTSEÕPPEKESKUSE ÕPPEKAVA „KIVIEHITISTE RESTAURAATOR“ MOODULI RAKENDUSKAVA** |
| **SIHTRÜHM** | Keskhariduse omandanud õppur  |
| **ÕPPEVORM** | Mittestatsionaarne õpe |
| **MOODULI NR.** | **MOODULI NIMETUS** | **MOODULI MAHT (EKAP)** | **ÕPETAJAD** |
|  | **STUKKDEKOORI- JA KARNIISITÖÖD** | **4,5 EKAP** |  |
| **NÕUDED MOODULI ALUSTAMISEKS** | Läbitud on moodulid: restaureerimise alused; dekoratiivviimistlus; traditsioonilised käsitööriistad restaureerimisel; kiviehitiste restaureerimine |
| **Eesmärk:**. Õpetusega taotletakse, et õppija omandab teadmised stukkdekoori ja kipsitööde tehnoloogiast ja töövõtetest; kaasaegsetest ja traditsioonilistest materjalidest ja töövahenditest; oskab valmistada , taastada ,viimistleda, kinnitada ja restaureerida stukkdekoori ja kipskarniise |
| **ÕPIVÄLJUNDID** | **HINDAMISKRITEERIUMID** |
| * 1. omab ülevaadet stukkdekoori ajaloost , stiilinäidetest ,detailidest, materjalidest ja töövahenditest
 | * selgitab stukkdekoori ajaloolist tausta ja stiile
* eristab näidete varal stiile iseloomulikke jooni ja tunnuseid
* defineerib ja seostab erinevate teabeallikate põhjal mooduli temaatikaga seotud mõisteid ja termineid
* selgitab stukkdekoori valmistamisel kasutatavaid tehnikaid ja materjale nende kasutamise võimalusi ja tingimusi lähtuvalt töö iseloomust ja aluspinna tingimustest
* nimetab kipsitööde kasutatavaid kaasaegseid ja traditsioonilisi tööriistu, seadmeid ja vahendeid ning nende hooldamise nõudeid
 |
| * 1. omab ülevaadet stukkdekoori ja karniiside kahjutustest ja nende põhjustest ; restaureerimise võimalustest ja meetoditest; restaureerimistööde planeerimisest ja dokumenteerimise põhimõtetest
 | * määratleb stukkdekoori ajaloolise tausta , väärtuskriteeriumid visuaalselt või arhiivimaterjali kasutades
* analüüsib keskkonnatingimuste mõju, kahjutuste olemust ja põhjuseid, aluspinna materjali ja seisundit ning sellest lähtuvat konserveerimise või restaureerimise vajadust ja võimalusi
* hindab visuaalselt stukkdetailide ja karniiside seisundit ning valib lähtuvalt seisundist ja kahjustuse ulatusest restaureerimismeetodi
* kavandab tööprotsessi lähtudes dekoori/pinna seisundist, restaureerimise põhimõtetest ja muinsuskaitse eritingimustest
* selgitab kahjutuste põhjuse ja ulatuse põhjal ööde tegemiseks vajaliku info ning planeerib tööaja ja töövahendite vajaduse
* arvutab vajalike materjalide koguse ning koostab materjalide kulukalkulatsiooni juhindudes materjalide kasutamistingimustest ja kulunormist
* koostab restaureerimistööde plaani juhindudes kaardistamise , mõõtmise, materjalid kulu, töövahendite ja-võtete valiku tulemustest ning arvestades restaureerimise ja muinsuskaitse põhimõtteid
* kaardistab ja fikseerib algupärase pinna/detaili seisundi , kahjutused ulatuse ja põhjuse , varasemad materjalikasutused ja tehnoloogiad
 |
| * 1. restaureerib ja taastab kahjustatud stukkdekoori elemente ja karniise lähtudes tööülesandest ja kvaliteedinõuetest kasutades asjakohaseid töövahendeid ja tehnoloogiat.
 | * järgib tööde teostamisel restaureerimistööde plaani ja tööde tehnoloogilist järjekorda
* jälgib tööprotsessi ajal muutuvaid temperatuuri-ja ilmastikutingimusi
* korraldab oma töölõigu piires nõuetekohase töökoha järgides tööohutusnõudeid
* valmistab tööks ette erinevad materjalid ja töövahendid , juhindudes restaureerimistööde plaanist ja tööde tehnoloogilisest protsessis
* sondeerib ja avab restaureeritava pinna viimistluskihid kasutades asjakohaselt keemilisi ja mehaanilisi töövõtteid
* puhastab stukkdekoori (karniisi) liigsest kattekihist ning eemaldab vanad viimistluskihid valides õige meetodi lähtudes aluspinnast ja viimistlusmaterjali tüübist
* valmistab originaaldetaili põhjal hävinenud osadest rekonstruktsiooni (kipsimudeli koopia)
* valmistab originaali järgi karniisi tõmmise šablooni, kasutades asjakohaseid töövõtteid ja materjale
* valmistab stukkdekoori valuvormi ja mudeleid kasutades asjakohaseid töövõtteid ja materjale
* valab, puhastab ja kuivatab kipsist stukkdekoori elemente ja detaile
* teeb sirg- ja kõverjoonelisi kipsist karniisitõmmiseid
* viimistleb ja kinnitab stukkdekoori ja karniise seinale ja lakke
* teostab stukkdekoori ja kahjustatud kipskarniiside parandustöid kasutades selleks sobivaid meetodeid
* teeb vajadusel asjakohaseid ja põhjendatud muudatusi esialgsesse restaureerimisplaanis
* tagab valmispindade kaitse niiskuse, vee jms eest tööprotsessi jooksul ning märgistab viimistletud pinnad
* korrastab ja puhastab töökoha, töövahendid, seadmed ja kaitsevahendid, juhindudes nende kasutus- ja hooldusjuhendist ning üldtunnustatud heast tavast
* parandab töö käigus tekkinud vead, kasutades selleks sobivaid meetodeid
* hoiab tööprotsessi käigus korras töövahendid, hooldab neid vastavalt vajadusele tööprotsessi jooksul
* teostab töö tulemuslikult, kvaliteetselt ja õigeaegselt ning teavitab töid segavatest või takistavatest faktoritest
* dokumenteerib ja jäädvustab tööde protsessi
 |
| * 1. töötab ennast ja teisi juhtivalt järgides töötervishoiu-, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid ning hea ehitustava ja säästava renoveerimise põhimõtteid
 | * juhendab vajadusel algajaid töötajaid /praktikante esmaste ja ohutute töövõtete omandamisel ,töövahendi kasutamisel ja hooldamisel
* suunab algajaid töötajaid /praktikante töötama distsiplineeritult ja positiivse rutiini alusel
* järgib töövahendite, seadmete kasutamisel etteantud kasutus-ja ohutusjuhendeid
* järgib töökoha ettevalmistamisel, töö ajal ja töökoha korrastamisel rangelt töötervishoiu ja tööohutuse nõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber
* rakendab tööprotsessis hea ehitustava , säästava renoveerimise ja materjalide korduvkasutuse põhimõtteid
* kasutab ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid, vajalikke abi- ja isikukaitsevahendeid vahendeid nõuetekohaselt
* valdab esmaseid esmaabi võtteid ja vahendeid
* järgib tekkivate jäätmete utiliseerimisel jäätmekäitluseeskirjades olevaid nõudeid
 |
| * 1. analüüsib ja hindab ennast , oma tööd ja planeerib selle põhjal elukestva õppe protsessist lähtuva enesearendamise
 | * analüüsib erinevate tööülesannetega toimetulekut tööprotsessis, töövahendite kasutamisoskust ning hindab oma töö valmidusastet ja kvaliteeti ning arendamist vajavaid aspekte
* analüüsib oma isikuomadusi, kutseoskusi, töö panust ja tähtsust restaureerimisprotsessis ning hindab arendamist vajavaid aspekte
* koostab kokkuvõtte tööde ja eneseanalüüsi tulemustest ning vormistab selle korrektses eesti keeles kasutades infotehnoloogiavahendeid
* koostab, kasutades infotehnoloogiavahendeid, digitaalset presentatsiooni avalikuks esitamiseks
* argumenteerib ja edastab otstarbekalt, loogiliselt ja selgelt oma seisukohti ning eriala valdkonna põhioskusi ja teadmisi
* koostab isikliku täiendõppevajaduse lähtuvalt elukestva õppe protsessist
* leiab teavet edasiõppimise, täiendus- ja ümberõppe võimaluste kohta, kasutades erinevaid eesti- ja võõrkeelseid teabeallikaid
 |
| **ÕPPEMEETODID** |  Interaktiivne loeng, demonstratsioon, kirjalik töö, kirjanduse lugemine, praktiline töö, iseseisev töö, analüüsiv kirjutamine, õpimapp, tööplaani koostamine, dokumenteerimine, fotografeerimine |
| **HINDAMINE**  |  **MITTEERISTAV (tulemus „A“ – arvestatud / „MA“ – mittearvestatud)**Kujundav hindamine ja ohutusnõuete järgimise kontroll toimub kogu õppeprotsessi jooksul |
| **HINDAMISMEETODID** | **HINDAMISKRITEERIUMID** |
| 1. **Teoreetiliste teadmiste kontroll**

Akadeemiline vestlus / küsimustele vastamineKirjalik töö / mõistekaart | **Tulemus – „A“ (arvestatud)** kui õpilane on omandanud mooduli õpiväljundile 6.1.vastavates hindamiskriteeriumites kirjeldatud oskused Õpilane:* selgitab stukkdekoori ajaloolist tausta ja eristab näidete varal stiile;
* annab ülevaate materjalikasutusest, töövõtetest ja töövahenditest;
* defineerib ja seostab erialaseid mõisteid ja termineid
 |
| 1. **Praktiline töö.:**

Viimistluskihtide avamineStukkdekoori restaureerimine ja taastamineKipskarniisi restaureerimine ja taastamineDokumenteerimineAnalüüs:Eneseanalüüs ja esitlus | **Tulemus – „A“ (arvestatud)** kui õpilane on omandanud mooduli õpiväljundile 6.3. ja 6.5. .vastavates hindamiskriteeriumites kirjeldatud oskused Õpilane:* sondeerib restaureeritava stukkdetaili viimistluskihid kasutades asjakohaselt keemilisi ja mehaanilisi töövõtteid
* puhastab ja eemaldab vanad viimistluskihid;
* valmistab originaaldetaili põhjal kipsimudeli koopia ,
* valmistab valuvormi;
* valab, puhastab, kuivatab, viimistleb ja kuivatab kipsist stukkdekoori elemente ja detaile;
* töötab ennast ja teisi juhtivalt järgides tööplaani, töötervishoiu, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid ning hea ehitustava ja säästava renoveerimise põhimõtteid
* valmistab originaali järgi karniisi tõmmise šablooni;
* valmistab sirg- ja kõverjoonelise karniisi tõmmise;
* kinnitab ja viimistleb
* dokumenteerib ja fikseerib (fotografeerib) tööde protsessi.
* analüüsib ja hindab tööülesannetega toimetulekut, isikuomadusi, kutseoskusi, täiendõppevajadust, töö panust ja tähtsust restaureerimisprotsessis;
* koostab kokkuvõtte tööprotsessist ja eneseanalüüsi tulemustest ning vormistab selle korrektses eesti keeles kasutades infotehnoloogiavahendeid
* koostab digitaalset presentatsiooni
 |
| 1. **Iseseisev töö**

Restaureerimisplaani koostamineÕpimappEsitlus | **Tulemus – „A“ (arvestatud)** kui õpilane on iseseisvalt koostanud ja tähtaegselt esitanud nõuetele vastava iseseisva töö ning omandanud kõik mooduli õpiväljundile 6.2. vastavad hindamiskriteeriumid lävendi tasemelÕpilane:* kaardistab stukkdekoori seisundi, varasemad materjalikasutused ja tehnoloogiad,
* dokumenteerib informatsiooni
* koostab selle põhjal restaureerimistööde plaani (tehnoloogiad, materjalid, kulukalkulatsioon)
* koondab õpimappi mooduli jooksul teostatud ja dokumenteeritud praktilised tööd
* koostab digitaalset presentatsiooni avalikuks esitamiseks
* esitleb kogutud ja dokumenteeritud materjale argumenteeritult
 |

|  |  |
| --- | --- |
| **KOKKUVÕTVA HINDE KUJUNEMINE** |  Õpilane on omandanud kõik õppekava mooduli õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel ja sooritanud praktilised ülesanded sh. iseseisvad tööd  |
| **TEEMAD, ALATEEMAD, MAHUD, LVP****sh ISESEISEV TÖÖ** 4,5 **EKAP / 117 TUNDI**  | Mooduli õppemaht 117 tundi, jaguneb järgmiselt:* auditoorne töö 10 tundi
* praktiline töö 20 tundi
* iseseisev töö 87 tundi

***1.KIPSITÖÖD JA STUKKDEKOOR***Stukkdekoori ajalugu. Erinevad ajastud ja stiilinäited, tuntumad meistrid. Kipsi liigid ja omadused, lisandid. Kipsisegu valmistamine. Stukkdekoori ja kipstõmmiste valmistamise meetodid, traditsioonilised töövõtted ja tehnikad ,kasutatavad töövahendid. Valuvormi materjalid. Valuvormi valmistamise võimalused. Ühe- ja kaheosalise kipsvormi võtmine. Kipsivormi valamine. Kipsmudeli töötlemine. Kipstõmmiste ja stukkornamendi kinnitamine ja pinnatöötlus. Viimistlemine (värvimine ja kuldamine). Töötervishoid ja töökeskkonna ohutusnõuded.***2.STUKKDEKOORI PARANDUSED JA RESTAUREERIMINE***.Kahjustuste määramine ja dokumenteerimine. Jäljendi ja mudeli tegemine, erinevad võimalused. Materjalide ja töövahendite valik. Stukkdekoori puhastamine ja sondeerimine. Stukkdekoori parandustööd. Kultuuripärandi uurimise ja dokumenteerimise nõuded. |
| **ÕPPEMATERJALID** | * Majatohter 2osa P. Kaila Tln.1999
* Maja ABC P:Hemgren; H. Wannfors 2007
* Krohvi-ja plaatimistööd A. Šepeljov Tln.1974
* Ehitusmaterjalid H. Pärnamägi
* Oma Maja 4 Äripäeva Kirjastus 2005
* Sammul, J. Krohvitööd. J. Sammul Tallinn: Riiklik Eksami- ja Kvalifikatsioonikeskus 2001
 |

|  |
| --- |
| **VILJANDI KUTSEÕPPEKESKUSE ÕPPEKAVA „KIVIEHITISTE RESTAURAATOR“ MOODULI RAKENDUSKAVA** |
| **SIHTRÜHM** | Keskhariduse omandanud õppur  |
| **ÕPPEVORM** | Mittestatsionaarne õpe |
| **MOODULI NR.** | **MOODULI NIMETUS** | **MOODULI MAHT (EKAP)** | **ÕPETAJAD** |
|  | **TRADITSIOONILISED KÄSITÖÖRIISTAD KIVIEHITISTE RESTAUREERIMISEL** | **1,5 EKAP** |  |
| **NÕUDED MOODULI ALUSTAMISEKS** | nõudeta |
| **Eesmärk:** Õpetusega taotletakse, et õppija teab olulisemaid müüritiste, kivitööde ja kiviehitiste restaureerimisel kasutatavaid traditsioonilisi ja kaasaegseid käsitööriistu ja -vahendeid ning masinaid; mõõte-, märkimis- ja kontrollimisvahendeid ja nende kasutamist ; oskab käsitööriistu ja -vahendeid seadistada ja hooldada ning järgib töötervishoiu ja tööohutusnõudeid käsitööriistade, masinate ja seadmetega töötamisel. |
| **ÕPIVÄLJUNDID** | **HINDAMISKRITEERIUMID** |
| * 1. omab ülevaadet olulisematest kiviehitiste ( sh. kivi- ja müüritööde) restaureerimisel kasutatavatest traditsioonilistest ja kaasaegsetest käsitööriistadest ja –vahenditest ,masinatest, mõõte-, märkimis- ja kontrollimisvahenditest ning nende ohutust kasutamisest
 | * loetleb olulisemaid kiviehitiste restaureerimisel kasutatavaid traditsioonilisi käsitööriistu ja -vahendeid ning masinaid
* loetleb mõõte-, märkimis- ja kontrollimisvahendeid
* kirjeldab traditsiooniliste käsiööriistade ja –vahendite ; mõõte-, märkimis- ja kontrollimisvahendite kasutamist ja tööpõhimõtet
* kasutab õigeid ja ohutuid töövõtteid traditsiooniliste tööriistade- ja vahenditega, masinate ja seadmetega, mõõtmis- ja märkevahenditega töötamisel
 |
| * 1. kasutab, seadistab ja hooldab kivi-, müüri-, ja restaureerimistöödel kasutatavaid traditsioonilisi ja kaasaegseid käsitööriistu ja -vahendeid ning masinaid ja seadmeid
 | * seadistab, hooldab ja teritab olulisemaid traditsioonilisi tööriistu ja -vahendeid ning masinaid ja seadmeid
* valib tööriistu ja -vahendeid ning masinaid ja seadmeid vastavalt tööülesandele
* valib, hooldab ja säilitab mõõtevahendeid ja märkimisseadmeid;
* hindab ja kontrollib olulisemate mõõtevahendite täpsust;
* demonstreerib enamkasutatavate tööriistade ja seadmete tööpõhimõtteid ja ohutuid töövõtteid
* selgitab käsitööriistade ja -vahendite hoiustamise ja transpordi nõudeid
* teostab käsitööriistade ja lõikeinstrumendi hooldust ja teritamist
* tunneb tööriistade ja –vahendite; masinate ja seadmete hoiustamise ning transpordi nõudeid
 |
| * 1. omab ülevaadet restaureerimistöödel kasutatavate käsitööriistade ja -vahendite ning masinate ja seadmete hankevõimalustest , tootemarke, hooldusteenuseid ning tarbija õigusi
 | * selgitab käsitööriistade ja -vahendite ning masinate ja seadmete hankevõimalusi, ligikaudseid hindu, tootemarke,
* omab ülevaadet tööriistade ja vahendite hooldusteenustest ning tarbija õigustest
* valib oma tööeesmärkide saavutamiseks õiged ja asjakohaseid töövahendeid
* kasutab töövahendi väljavalimiseks käsitööriistade ja -vahendite ning masinate ja seadmete katalooge ja infotehnoloogilisi teabeotsinguid
 |
| * 1. töötab ennast ja teisi juhtivalt järgides töötervishoiu ja tööohutusnõudeid käsitööriistade , masinate ja seadmetega ohutult, ergonoomiliselt ja ratsionaalselt töötamisel
 | * juhendab vajadusel algajaid töötajaid /praktikante töövahendi seadistamisel, kasutamisel ja hooldamisel
* suunab algajaid töötajaid /praktikante töötama distsiplineeritult ja positiivse rutiini alusel
* järgib töötervishoiu ja tööohutusnõudeid käsitööriistade kui masinate ja seadmetega seadistamisel ja hooldamisel
* teavitab töövahendi või seadme rikkest tööandjat
* selgitab algajatele tarbija õigusi ja ettevõtte asjaajamise korda
* töötab ise ja suunab algajaid töötama kasutades ergonoomilisi töövõtteid
 |
| **ÕPPEMEETODID** |  interaktiivne loeng, demonstratsioon, kirjalik töö, kirjanduse lugemine, praktiline töö, iseseisev töö |
| **HINDAMINE**  |  **MITTEERISTAV (tulemus „A“ – arvestatud / „MA“ – mittearvestatud)**Kujundav hindamine ja ohutusnõuete järgimise kontroll toimub kogu õppeprotsessi jooksul |
| **HINDAMISMEETODID** | **HINDAMISKRITEERIUMID** |
| 1. **Teoreetiliste teadmiste kontroll**

Arvestustöö | **Tulemus – „A“ (arvestatud)** kui õpilane on omandanud mooduli õpiväljundile 7.1.vastavates hindamiskriteeriumites kirjeldatud oskused Õpilane:* nimetab kiviehitiste restaureerimisel kasutatavaid traditsioonilisi elektri- ja käsitööriistu, vahendeid ning masinaid, seadmeid, mõõte-, märkimis- ja kontrollimisvahendeid
* kirjeldab nende valikupõhimõtteid, kasutamist, hooldust, seadistamist
* tunneb tööohutusnõudeid nendega töötamisel.
 |
| 1. **Praktiline töö.:**

Demonstratsioon | **Tulemus – „A“ (arvestatud)** kui õpilane on omandanud mooduli õpiväljundile 7.2. ja 7.4. .vastavates hindamiskriteeriumites kirjeldatud oskused Õpilane:* valib töö sooritamiseks õiged ja asjakohased töövahendid
* demonstreerib tööriistade ja seadmete tööpõhimõtteid ja hooldamist (sh. teritamist)
* järgib töötervishoiu ja tööohutusnõudeid;
* selgitab hoiustamise ning transpordi nõudeid
 |
| 1. **Iseseisev töö**

Hanke koostamine | **Tulemus – „A“ (arvestatud)** kui õpilane on iseseisvalt koostanud ja tähtaegselt esitanud nõuetele vastava iseseisva töö ning omandanud kõik mooduli õpiväljundile 7.3. vastavad hindamiskriteeriumid lävendi tasemelÕpilane:* koostab tööriistade hanketabeli ,mis sisaldab püstitatud tööoperatsiooni sooritamiseks vajalike tööriistade ja vahendite valikut, hankevõimalusi ,tootemarke ja hindu
 |

|  |  |
| --- | --- |
| **KOKKUVÕTVA HINDE KUJUNEMINE** |  Õpilane on omandanud kõik õppekava mooduli õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel ja sooritanud praktilised ülesanded sh. iseseisva |
| **TEEMAD, ALATEEMAD, MAHUD, LVP****sh ISESEISEV TÖÖ** **1,5 EKAP / 39 TUNDI** sh. lõimitud võtmepädevused 2 tundi | Mooduli õppemaht 39 tundi, jaguneb järgmiselt:* auditoorne töö 9 tundi
* praktiline töö 25 tundi
* iseseisev töö 5 tundi

***1.KÄSITÖÖRIISTAD***Käsitööriistade ajalugu ja evolutsiooniline kulg. Restaureerimistöödel kasutavad traditsioonilised käsitööriistad. Viimistlustöödel kasutatavad käsitööriistad ja vahendid (pintslid, rullid, labidad, silutid ) liigid, kasutamine, hooldamine. Teritatavate käsitööriistade liigid, kasutamine, hooldamine, ohutus ja ergonoomika kasutamisel. Silumis –ja lihvimisvahendid (rasplid, kaaplehed, lihvimisvahendid), liigid, kasutamine, hooldamine, ohutus ja ergonoomika kasutamisel. Akutööriistad. Lööktööriistad. Ehitustööriistad. Ohutusnõuded käsitööriistadega töötamisel.***2.MÕÕTE-, MÄRKE- JA KONTROLLIMISVAHENDID***Mõõteriistad (tollipulk, mõõdulint, mikromeeter). Lasermõõtjad. Mõõtevahendite vead ja nende kontrollimine. Märkevahendid (rihtlatt, lood, nivelliir), Märgete ja märkjoonte tegemine ning lugemine. Mõõtühikud.***3.ABIVAHENDID***Viimistlustöödel kasutatavad abivahendid (teibid, kiled, värvianumad, pikendusvarred) Kinnitusvahendid. Raketised. Pukid, redelid, tellingud ja töölavad. Tõste-, veo-ja liigutusvahendid. Tööriistade hoiustamine ja transport.***4.ELEKTRILISED KASITÖÖRIISTAD JA SEADMED***Restaureeris-ja viimistlustöödel kasutatavate elektriliste- ja pneumaatiliste käsitööriistade valik. Pneumaatilised käsitööriistad (kompressorid, värvi -, pahtli, -ja mördi pritsid) nende tüübid, tööpõhimõtted, ohutus ja hooldamine. Elektrilised käsitööriistad (freesid, trellid, kuumaõhuföönid, lihvijad, lõikurid, segumikser jms.) nende tüübid, tööpõhimõtted, ohutus ja hooldamine. Ohutusnõuded elektriliste käsitööriistadega töötamisel.***5.TURU TUNDMINE***Käsitööriistade ja –vahendite hankevõimalused ja hinnad. Tootemargid, hooldusteenus, varustamine. Tarbija õigused. |
| **ÕPPEMATERJALID** | * Puutöömeistri käsiraamat. Day, D. Jacson, A. Tallinn: TEA Kirjastus 2006
* Puidutöötlemise lõikeinstrumentide hooldamine ja teritamine. Rukki, H. Tallinn: Eesti Metsatööstus 1991
* Elektrilised käsitööriistad. Kuusik, U. Põltsamaa: Vali Press 2005
* Puidulõikeriistade teritamine. Kõrbe, A. Maakodu 5/2000, lk 9-10.
 |

|  |
| --- |
| **VILJANDI KUTSEÕPPEKESKUSE ÕPPEKAVA „KIVIEHITISTE RESTAURAATOR“ MOODULI RAKENDUSKAVA** |
| **SIHTRÜHM** | Põhihariduse omandanud õppur  |
| **ÕPPEVORM** | Mittestatsionaarne õpe |
| **MOODULI NR.** | **MOODULI NIMETUS** | **MOODULI MAHT (EKAP)** | **ÕPETAJAD** |
|  | **PRAKTIKA** | **15 EKAP** |  |
| **NÕUDED MOODULI ALUSTAMISEKS** | Läbitud kõik õppekava moodulid  |
| **Eesmärk:** Õpetusega taotletakse, et praktika käigus õppija süvendab ja arendab järjekindlalt omandatud kutsealaseid teadmisi ja tööoskusi ehitus- või kinnisvarahooldusettevõtetes; saab kogemuse ja enesekindluse erialases valdkonnas vastutavate ülesannete täitmiseks ning valmidus koos töötada erinevate valdkondade ehitusspetsialistide ja –kollektiividega. Praktika käigus kujundatakse meeskonnatöö- ja suhtlemisoskust, sotsiaalset- ja kodanikupädevust ning ettevõtlikkust; algatusvõimet tutvuda ettevõtte tegevusega ja osaleda ettevõtte töös; kinnistada koolis õpitut ettevõttes; rakendada omandatud teadmisi ja oskusi töökeskkonnas, luues seeläbi valmidus peale kooli lõpetamist astuda konkurentsivõimelisena tööjõuturule. |
| **ÕPIVÄLJUNDID** | **HINDAMISKRITEERIUMID** |
| Õpilane* 1. omab ülevaadet praktikaettevõtte töökorraldusest ja sisekorraeeskirjadest ning läbib töötervishoiu- ja tööohutusalase juhendamise
 | Õpilane:* tutvub ettevõtte töökorraldusega ,ametijuhendiga, töösisekorra ja tööohutuse eeskirjadega
* järgib ettevõtte töökorraldust, arvestades töökorraldus- ja sisekorraeeskirjades sätestatut
* osaleb enne tööleasumist või töö vahetamisel töökohal vastava tööohutus- ja töötervishoiualasel juhendamisel ja väljaõppel ning kinnitab seda ettevõttes sätestatud korra kohaselt
* tunneb ettevõttes kasutatavaid põhilisi töövõtteid, seadmeid , tehnoloogiaid ja asjaajamiskultuuri
 |
| * 1. planeerib meeskonnaliikmena oma tegevust, järgib töötamisel ettevõttes väljakujunenud töörütmi ; arendab meeskonnaliikmena suhtlemis- ja koostöövalmidust
 | * valmistab ette oma töökoha
* valib ja valmistab ette vajalikud materjalid ja töövahendid enne töö alustamist
* planeerib ratsionaalselt tööle kuluva aja
* kasutab oma töötsooni eesmärgipäraselt ja korrastab selle pärast töö (operatsiooni) lõppu
* korrastab ja puhastab töövahendid, seadmed ja kaitsevahendid, järgides nende kasutus- ja hooldusjuhendeid ning juhindudes üldtunnustatud heast tavast
* tajub ning eristab isiklikku ja kollektiivset vastutusala
* töötab positiivse rutiini alusel
* suudab meeskonna liikmena iseseisvalt töötada
* osaleb aktiivselt sisulistel aruteludel ja pakub välja omapoolseid lahendusi töö eesmärkide saavutamiseks
* suhtleb kaastöötajatega vastastikust lugupidamist ülesnäitaval viisil
 |
| * 1. osaleb restaureerimis –ja renoveerimistöödel järgides ettevõtte töökorraldusest ning lähtudes etteantud tööülesandest, tööde tehnoloogiast ja kvaliteedinõuetest
 | * teostab töid vastavalt restaureerimistööde plaanile lähtudes etteantud tööülesandest, tehnoloogiast ja kvaliteedinõuetest
* teostab töö tulemuslikult ja õigeaegselt, peab kinni kokkulepetest ja töögraafikust
* parandab töö käigus tekkinud vead kasutades selleks õigeid meetodeid
* jälgib iseseisvalt nii enese töö kui tervikprotsessi kvaliteeti
* hindab oma tööde kvaliteeti ja töötulemusi
* järgib töö teostamisel ettevõtte töökorraldust, tööjaotust
 |
| * 1. töötab ennast ja teisi juhtivalt järgides töötervishoiu-, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid ning hea ehitustava ja säästava renoveerimise põhimõtteid
 | * juhendab algajaid töötajaid ja praktikante esmaste ja ohutute töövõtete omandamisel ,töövahendi valimisel ja hooldamisel ,tehnoloogilise kaardi lugemisel
* töötab nii meeskonna liikmena kui ka iseseisvalt
* järgib töövahendite kasutamisel etteantud juhendeid, sh ohutusjuhendeid
* kasutab ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid, vajalikke abi- ja isikukaitsevahendeid vahendeid nõuetekohaselt
* järgib töökoha ettevalmistamisel, töö ajal ja töökoha korrastamisel rangelt töötervishoiu ja tööohutuse nõudeid vältimaks tööõnnetusi
* valdab esmaseid esmaabi võtteid ja vahendeid
* arvestab teiste inimeste ja keskkonnaga enda ümber
* järgib tekkivate jäätmete utiliseerimisel jäätmekäitluseeskirjades olevaid nõudeid
 |
| * 1. analüüsib ennast ja oma tööd ja planeerib selle põhjal elukestva õppe protsessist lähtuva enesearendamise
 | * analüüsib enda toimetulekut erinevate tööülesannetega, enda tugevusi ja nõrkusi ning hindab arendamist vajavaid aspekte
* tajub oma võimeid ning pöördub vajadusel juhendaja või mentori poole konsultatsiooni saamiseks
* analüüsib oma isikuomadusi ja kutseoskusi
* täidab tööperioodil praktikapäevikut vastavalt VIKK praktikajuhendis määratletud korrale
* esitab praktika kohta korrakohase kirjaliku praktikaaruande
* koostab kokkuvõtte praktika ja eneseanalüüsi tulemustest ning vormistab selle korrektses eesti keeles kasutades infotehnoloogiavahendeid ja esitleb praktika kaitsmisel
* koostab digitaalset presentatsiooni avalikuks esitamiseks praktika kaitsmisel
* kirjeldab ja edastab eriala valdkonna põhioskusi ja teadmisi ,argumenteerib otstarbekalt, loogiliselt ja selgelt oma seisukohti
* koostab isikliku täiendõppevajaduse lähtuvalt elukestva õppe protsessist
* leiab iseseisvalt teavet edasiõppimise, täiendus- ja ümberõppe võimaluste kohta, kasutades erinevaid eesti- ja võõrkeelseid teabeallikaid
 |
| **ÕPPEMEETODID** |  Õppekäik, praktiline töö, aruande koostamine, päeviku täitmine, eneseanalüüs ,praktika aruande esitlus ja kaitsmine |
| **HINDAMINE**  |  **MITTEERISTAV (tulemus „A“ – arvestatud / „MA“ – mittearvestatud)**Kujundav hindamine ja ohutusnõuete järgimise kontroll toimub kogu õppeprotsessi jooksul |
| **HINDAMISMEETODID** | **HINDAMISKRITEERIUMID** |
|  **Praktika** | **Tulemus – „A“ (arvestatud)** kui õpilane on esitanud praktikaettevõtte hinnangu ; osalenud praktika kaitsmisel ning omandanud 7.2. -7. 4. õpiväljundile vastavad hindamiskriteeriumid lävendi tasemelÕpilane:* teostab praktilisi töid vastavalt restaureerimistööde plaanile lähtudes etteantud tööülesandest, tehnoloogiast ja kvaliteedinõuetest järgides ettevõtte töökorraldusest ning lähtudes etteantud tööülesandest, tööde tehnoloogiast ja kvaliteedinõuetest;
* töötab ennast ja teisi juhtivalt järgides töötervishoiu-, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid ning hea ehitustava ja säästava renoveerimise põhimõtteid;
* planeerib meeskonnaliikmena oma tegevust, järgib töötamisel ettevõttes väljakujunenud töörütmi;
* arendab meeskonnaliikmena suhtlemis- ja koostöövalmidust.
* esitab ettevõtte praktikajuhendaja iseloomustuse ja hinnangu praktikandi teadmiste, oskuste ja isikuomaduste kohta praktika perioodil.
* koostab digitaalset presentatsiooni avalikuks esitamiseks praktika kaitsmisel
 |
| **Iseseisev töö**  | **Tulemus – „A“ (arvestatud**) kui õpilane on iseseisvalt koostanud ja tähtaegselt esitanud nõuetele vastava iseseisva tööd ning omandanud 7.1. ja 7.5. õpiväljundi vastavad hindamiskriteeriumid lävendi tasemelÕpilane täidab igapäevaselt praktika päevikut ning koostab ettevõttepraktika aruandluse, milles: * teeb kokkuvõtte praktikaettevõtte töökorraldusest ja sisekorraeeskirjadest;
* kirjeldab tehtud tegevusi ja saavutusi
* analüüsib saadud kogemusi ning töökeskkonnas nähtut
* koostab eneseanalüüsi, milles analüüsib enda toimetulekut tööülesannetega ,töövahendite kasutamisoskust ning täiendõppevajadust.
* koostab kirjaliku kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid
 |

|  |  |
| --- | --- |
| **KOKKUVÕTVA HINDE KUJUNEMINE** |  Õpilane on omandanud kõik mooduli õppekava õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel ja sooritanud praktikaperioodi ettenähtud ulatuses, esitanud ettevõttepoolse hinnangu praktikajuhendajalt ja iseseisva töö ülesanded. |
| **TEEMAD, ALATEEMAD, MAHUD, LVP****sh ISESEISEV TÖÖ** 15 **EKAP / 390 TUNDI**  | Mooduli õppemaht 520 tundi, jaguneb järgmiselt:* auditoorne töö 10 tindi
* praktika 380 tundi

***1.SISSEJUHATUS***Tutvumine töökohaga. Tutvumine ametijuhendiga, töösisekorra ja tööohutuse eeskirjadega, nende tõlgendamine.Praktika eellepingu sõlmimine. Lepingu osad ja vormistamine. Praktika dokumentatsioon.. Praktikandi õigused ja kohustused. Tööandja õigused ja kohustused. VIKK praktikajuhend.***2. PRAKTILISTE TÖÖDE TEOSTAMINE***Ehitustööde organiseerimine ja korraldus. Tööprotsessi dokumenteerimine. Ehitusjooniste lugemine. Töökoha ettevalmistamine. Materjalide ja töövahendite valik. Tööde tehnoloogiline järjekord. Ehitustööde järelevalve.***3.TÖÖOHUTUS JA -TERVISHOID PRAKTIKAL***Töötervishoiu ja tööohutuse nõudeid ehitusobjektil töötades. Ergonoomilised ja ohutud töövõtted. Tööõnnetused ja nende vältimine. Töökeskkonna ohutegurid. Ohtlikud tööd ehituses. Individuaalsed kaitsevahendid nende valik ja hooldus. Esmaabi.4***.TÖÖTULEMUSTE HINDAMINE PRAKTIKAL***Ehitustööde kvaliteedinõuded ja standardid. Ehitustööde kvaliteedi kontrolltoimingud. Praktikandi toimetuleku analüüs. Praktika päevik ja aruandlus. Ettevõttepoolne hinnang |
| **ÕPPEMATERJALID** | * Ergonoomilised soovitused : praktilised ja lihtsad lahendused ohutuse, tervise, töötingimuste parandamiseks. Tallinn: TTÜ Kirjastus 2002
* Kooli koduleht- dokumendid: - ettevõttepraktika ajakava - ettevõttepraktika korralduse eeskiri – praktika juhend –hindamise juhend-õppekava rakenduskavad
* www.tooelu
 |

|  |
| --- |
| **VILJANDI KUTSEÕPPEKESKUSE ÕPPEKAVA „KIVIEHITISTE RESTAURAATOR“ MOODULI RAKENDUSKAVA** |
| **SIHTRÜHM** | Keskhariduse omandanud õppur |
| **ÕPPEVORM** | Mittestatsionaarne õpe |
| **MOODULI NR.** | **MOODULI NIMETUS** | **MOODULI MAHT (EKAP)** | **ÕPETAJAD** |
|  | **ÖKOLOOGILISED EHITUSTEHNOLOOGIAD****(valik)** |  **2 EKAP**  |  |
| **NÕUDED MOODULI ALUSTAMISEKS** | nõudeta |
| **MOODULI EESMÄRK** | Õpetusega taotletakse, et õppija saab ülevaate ökoloogiliste, taaskasutatavate, traditsiooniliste, kohalike ja väikese primaarenergia sisaldusega ehitusmaterjalidest ja tehnoloogiatest ; looduslike ja vähetöödeldud materjalide kasutamisest restureerimisel; keskkonnateadliku ja säästva ehituse põhimõtetest. |
| **ÕPIVÄLJUNDID** | **HINDAMISKRITEERIUMID** |
| * 1. omab ülevaadet keskkonnateadliku ja säästva ehituse põhimõtetest, terminoloogiast ja mõistetest
 | * kirjeldab keskkonnateadliku ja säästva ehituse põhimõtteid ja arengusuundi
* selgitab energiatõhususalaste üldmõistete (energiaklass, energiamärgis, standardhoone, madalenergiahoone, passiivmaja, nullenergia hoone) sisulist tähendust ning võimalusi hoonete energiatõhususe tagamisel
* selgitab materjalide taas-ja korduvakasutamise võimalusi ja põhimõtteid
 |
| * 1. omab ülevaadet looduslikest ja energiatõhusatest ehitustehnoloogiatest ja materjalidest kiviehitiste restaureerimisel
 | * kirjeldab looduslike ja vähetöödeldud materjalide kasutamist kivihoonete ehitamisel ja restaureerimisel
* loetleb looduslikke soojustus-ja isolatsioonimaterjale (pilliroomatid ja -plaadid, villad )
* loetleb ja iseloomustab looduslikke ehitus- ja viimistlusmaterjale
* annab ülevaate saviehituse eripäradest , traditsioonist, spetsiifikast ja võimalustest
* iseloomustab soojusfüüsika seaduspärasuste põhjal kivihoonete energisäästu mõjutavaid tegureid (soojustuskihi paksus ja paigalduskvaliteet, niiskus, külmasillad, materjali valik, kommunikatsiooniavad ja läbiviigud, tehnosüsteemide valik, inimtegevuse mõju jne)
 |
| * 1. valmistab ja kasutab naturaalseid viimistlussegusid

lähtudes töö teostamisel keskkonnateadliku ja säästva ehituse põhimõtetest ning töötervishoiu-, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid | * valmistab ja kasutab naturaalseid värvi-ja krohvisegusid (savikrohvid, lubikrohv, tadelakt, paberkrohv, kaseiin-, savi-, tõrva- ja lubivärvid jms.)
* järgib tööde teostamisel etteantud retsepte ja juhiseid
* korraldab oma töölõigu piires nõuetekohase töökoha valmistades ette aluspinnad, materjalid ja töövahendid
* valmistab proovipinnad ja tootenäidised erinevatest krohvi-ja värvisegudest
* järgib töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber
* korrastab ja puhastab töövahendid, seadmed ja kaitsevahendid, juhindudes nende kasutus- ja hooldusjuhendist ning üldtunnustatud heast tavast
* esitleb valminud tööd ning selgitab materjalide kasutus-ja hooldusnõudeid
 |
| * 1. analüüsib ennast ja oma tööd ja planeerib selle põhjal elukestva õppe protsessist lähtuva enesearendamise
 | * analüüsib erinevate tööülesannetega toimetulekut tööprotsessis, töövahendite kasutamisoskust ning hindab oma töö valmidusastet ja kvaliteeti ning arendamist vajavaid aspekte
* osaleb õppekäikudel ning analüüsib nähtu põhjal kutsetöö eripära ja õpitaval erialal töölerakendumise võimalusi
* koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid
* koostab isikliku täiendõppevajaduse lähtuvalt elukestva õppe protsessist
* leiab iseseisvalt teavet edasiõppimise, täiendus- ja ümberõppe võimaluste kohta, kasutades erinevaid eesti- ja võõrkeelseid teabeallikaid
 |
| **ÕPPEMEETODID** | interaktiivne loeng, seminar, praktiline töö, iseseisev töö ,kirjanduse lugemine, laboratoorne töö, suuline vestlus, õppekäik |

|  |  |
| --- | --- |
| **HINDAMINE**  | **( MITTEERISTAV )**Kujundav hindamine ja ohutusnõuete täitmise järgimise kontroll toimub kogu õppeprotsessi jooksul |
| **HINDAMISMEETODID**  |  **HINDAMISKRITEERIUMID** |
| 1. **Teoreetiliste teadmiste kontroll**

Akadeemiline vestlus ( küsimustele vastamine ) | **Tulemus – „A“ (arvestatud)** kui õpilane on omandanud kõik mooduli õpiväljundile 9.1 ja 9.2.vastavad hindamiskriteeriumidÕpilane:* selgitab keskkonnateadliku ja säästva ehituse põhimõtteid ja termineid;
* selgitab energiatõhususe tagamise võtteid;
* nimetab peamistest looduslikke ehitus- ja viimistlusmaterjale ja tehnoloogiaid;
* kirjeldab materjalide taas-ja korduvakasutamise võimalusi ja põhimõtteid;
* iseloomustab enrgiasäästlikku ehitamist mõjutavaid tegureid
* koostab ettekande saviehituse eripäradest ja traditsioonist
 |
| 1. **Praktiline ülesanne**

Laboratoorne töö | **Tulemus – „A“** (arvestatud) kui õpilane demonstreerib isevalmistaud värvi ja krohvisegude kasutamist tootenäidistel (proovipinnad) ning on omandanud kõik mooduli õpiväljundile 9.3. vastavad hindamiskriteeriumid lävendi tasemelÕpilane.* valmistab ja kasutab tööjuhises etteantud retseptide põhjal naturaalseid värvi-ja krohvisegusid
* valmistab proovipinnad (tootenäidised )
* esitleb valminud laboratoorseid töid
* selgitab materjalide omadusi, kasutus-ja hooldusnõudeid
 |
| **Iseseisev töö**Analüüs, Õppekäik | **Tulemus – „A“ (arvestatud)** kui õpilane on iseseisvalt koostanud ja tähtaegselt esitanud nõuetele vastavad iseseisva töö ning omandanud kõik mooduli õpiväljundile 9.4. vastavad hindamiskriteeriumid lävendi tasemel.Õpilane:* analüüsib toimetulekut tööülesannetega ,
* analüüsib töövahendite kasutamisoskust; õppekäigul nähtut ning täiendõppevajadust.
* koostab kirjaliku kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid
* osaleb õppekäigul ökoloogiliste materjalide ja tehnoloogiatega tegelevasse ettevõttesse**.**
 |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| **KOKKUVÕTVA HINDE KUJUNEMINE** | Kõik mooduli õpiväljundites kirjeldatud oskused on omandatud ja hinnatud tulemusega - „**A“ (arvestatud)**  |
| **TEEMAD, ALATEEMAD,MAHUD :****2 EKAP / 52 tundi** s.h 4 tundi lõimitud võtmepädevusi  | Mooduli õppemaht 52 tundi , jaguneb järgmiselt:* auditoorne töö 6 tundi
* praktiline töö 20 tundi
* iseseisev töö 26

***1.KESKKONNASÕBRALIKU EHITUSE ÜLEVAADE***Ökoloogilise ehituse vajadustest. Keskkonnasõbraliku ehituse põhimõtetest Ökoloogilise ehituse komponendid ja tähtsus. Ökoloogilise ehituse näiteid maailmast ja Eestist .Ehitusmaterjalide energiasisaldus – primaarenergia. Energiaklass, energiamärgis, standardhoone, madalenergiahoone, passiivmaja, nullenergia hoone .Ökoloogilise jalajälje mõiste.Loodushoidlik käitumine. Eesti looduslikud ehitusmaterjalid ja nende kasutamine. Hoone elukaar ja utiliseerimine.***2.ÖKOLOOGILISED EHITUSTEHNOLOOGIAD JA MATERJALID***Energiatõhusad majad jakeskkonnaaspektid. Hoone sisekliima. Materjalide looduslikud ja tervislikud omadused.Materjalide ökonoomsus, ökoloogilisus ja taaskasutus .Ehituskonstruktsioonid.Soojutusmaterjalid. Viimistlus ja kattematerjalid.Saviehituse eripära. Eesti ja muu maailma saviehitustraditsioonidest ning kaasaegse saviehituse trendidest .Ökodisain. |
| **ÕPPEMATERJALID** | * Põhupakkidest elamu välisseina niiskus-, konstruktsiooni- ja soojustehnilise käitumise uuring. Tippel, A.
* Savihooned" L.Sepp 1935 Eestiaegne ja keelne lühike masiivsavihoonete ehitamise raamatuke
* Ökomaja pole rahvakunst, vaid revolutsioon. "Eesti Ekspress", 01.06.2000
* Savimajad jälle moes. "Eesti Ekspress", 11.11.1999
* Ökoehitus seob looduse nüüdisaegse ehitustehnoloogia tipptasemega, Postimees, 31.12.2003
* Looduslike ehitusmaterjalide kasutamise riiklik arengukava 2010–2020. 2010. Eesti vabariigi keskkonnaministeerium, Tallinn
* Perens, H. 2003. Paekivi Eesti ehitistes I.H. Perens, Üldiseloomustus. Lääne-Eesti. Eesti Geoloogiakeskus
* Kaoliniiti sisaldavad savid – Lõuna-Eesti hinnalisemaid maavarasid. Liivimaa Geoloogia, E.Pirrus, Tartu
* Savi – meie rikkus ja vaesus. E.Pirrus Eesti Loodus 1993
* Ehitusmaterjalide kaevandamine ja varud. Eesti Mäekonverentsi 2005 kogumik
* Rakke lubjatehase ajaloost. E.Tomberg. Keskkonnatehnika 2/2005
 |

|  |
| --- |
| **VILJANDI KUTSEÕPPEKESKUSE ÕPPEKAVA „KIVIEHITISTE RESTAURAATOR“ MOODULI RAKENDUSKAVA** |
| **SIHTRÜHM** | Keskhariduse omandanud õppur |
| **ÕPPEVORM** | Mittestatsionaarne õpe |
| **MOODULI NR.** | **MOODULI NIMETUS** | **MOODULI MAHT (EKAP)** | **ÕPETAJAD** |
|  | **AVATÄIDETE RESTAUREERIMINE (valik)** |  **4 EKAP**  |  |
| **NÕUDED MOODULI ALUSTAMISEKS** | Läbitud on moodulid: restaureerimise alused; traditsioonilised käsitööriistad restaureerimisel, restaureerimistööde dokumenteerimine; kiviehitiste restaureerimine |
| **MOODULI EESMÄRK** | Õpetamisega taotletakse, et õppija teab ja tunneb avatäidete ajalugu, stiile ja tüüpe; avatäidete kahjustusi, nende tekkepõhjusi, likvideerimise võimalusi, restaureerimise ,remondi ja hooldamise põhimõtteid ;oskab restaureerida ja parandada avatäidet ja selle detaile. |
| **ÕPIVÄLJUNDID** | **HINDAMISKRITEERIUMID** |
| * 1. omab ülevaadet avatäidete ajaloost, tüüpidest konstruktsioonist ,detailidest ja materjalidest
 | * annab ülevaate avatäidete ajaloost, stiilidest ja tüüpidest
* iseloomustab avatäidete materjalikasutust (sh. kivist konstruktsioon, klaas, vitraaž) ja eripära
* nimetab avatäidete konstruktsiooni elemente ja detaile
* loetleb avatäidete manuste ja suluste tüüpe
* iseloomustab ja põhjendab avatäidete valmistamisel ja viimistlemisel kasutatud materjalide kasutust
* defineerib ja seostab erinevate teabeallikate põhjal avatäidetega seotud mõisteid ja termineid
 |
| * 1. omab ülevaadet avatäidete kahjutustest ja nende põhjustest; restaureerimise võimalustest ja meetoditest, restaureerimistööde planeerimisest ning dokumenteerimise põhimõtetest
 | * määratleb objekti ajaloolise tausta , väärtuskriteeriumid ,väärtuslikud detailid visuaalselt või arhiivimaterjali kasutades
* hindab avatäite seisundit ja iseloomustab avatäidetel esinevaid kahjustusi ning selgitab nende tekkimise põhjuseid
* analüüsib keskkonnatingimuste mõju avatäitele, konserveerimise /restaureerimise vajadust ja võimalusi
* selgitab kahjutuste põhjuse ja ulatuse põhjal restaureerimisööde tegemiseks vajaliku info ning planeerib tööaja
* valib sõltuvalt avatäite tüübist, funktsioonist, väärtusest ja konstruktsiooni eripärast restaureerimis- või konserveerimismeetodi ja põhjendab valikut
* kavandab tööprotsessi lähtudes avatäite seisundist, restaureerimise põhimõtetest ja muinsuskaitse eritingimustest
* teostab lähteülesandest tulenevad mõõdistamistööd joonestab avatäitest eskiisjoonise kannab joonisele kahjustuste asukoha ja ulatuse
* arvutab vajalike materjalide koguse ning koostab materjalide kulukalkulatsiooni juhindudes materjalide kasutamistingimustest ja kulunormist
* planeerib tööde teostamiseks vajalike töövahendite vajaduse
* koostab restaureerimistööde plaani juhindudes avatäite kaardistamise , mõõtmise, materjalid kulu, töövahendite ja-võtete valiku tulemustest ning arvestades restaureerimise ja muinsuskaitse põhimõtteid
* kaardistab ja fotografeerib dokumenteerimiseks avatäite seisundi , kahjutused ulatuse ja põhjuse varasemad materjalikasutused ja tehnoloogiad
 |
| * 1. restaureerib avatäite vastavalt restaureerimistööde kavale , lähtudes etteantud tööülesandest ja kvaliteedinõuetest kasutades asjakohaseid töövahendeid ja tehnoloogiat
 | * järgib avatäidete restaureerimisel restaureerimistööde plaani, tööde tehnoloogilist järjekorda, töö-ja tootejuhiseid
* korraldab oma töölõigu piires nõuetekohase töökoha järgides tööohutusnõudeid
* valib ja valmistab tööks ette materjalid ja töövahendid , juhindudes restaureerimistööde plaanist ja tehnoloogilisest protsessist
* teostab avatäite materjali tugevuse uuringud kasutades purustavaid või mittepurustavaid meetodeid
* sondeerib ja avab vajadusel restaureeritava pinna viimistluskihid kasutades asjakohaselt keemilisi ja mehaanilisi töövõtteid
* markeerib ja eemaldab avatäitelt klaasid ,metallmanused ja üleliigsed detailid
* eemaldab vajadusel vanad viimistluskihistused kasutades nii termilise, keemilise kui mehhaanilise eemaldamise võimalusi
* parandab ja vajadusel proteesib avatäite kahjustused kasutades asjakohaseid töövõtteid ja materjale
* krundib pinna, kasutades selleks sobivaid materjale ja töövõtteid
* valmistab kiti ja kitib avatäite
* klaasib avatäite ja vajadusel asendab purunenud klaasid
* viimistleb avatäite järgides materjalide tootja kasutusjuhendeid ja tööülesannet
* puhastab, viimistleb ja kinnitab avatäite metallist sulused ja manused
* hoiab tööprotsessi käigus korras töövahendid, hooldab neid vastavalt vajadusele tööprotsessi jooksul
* teeb vajadusel asjakohaseid ja põhjendatud muudatusi esialgsesse restaureerimisplaanis
* parandab töö käigus tekkinud vead, kasutades selleks sobivaid meetodeid
* tagab valmisdetailide kaitse niiskuse, vee jms eest tööprotsessi jooksul
* korrastab ja puhastab töökoha, seadmed ja kaitsevahendid, juhindudes nende kasutus- ja hooldusjuhendist ning üldtunnustatud heast tavast
* teostab töö tulemuslikult, kvaliteetselt ja õigeaegselt ning teavitab töid segavatest või takistavatest faktoritest
* dokumenteerib ja jäädvustab avatäidete restaureerimise protsessi
 |
| * 1. töötab ennast ja teisi juhtivalt järgides töötervishoiu-, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid ning hea ehitustava ja säästava renoveerimise põhimõtteid
 | * juhendab vajadusel algajaid töötajaid /praktikante esmaste ja ohutute töövõtete omandamisel ,töövahendi kasutamisel ja hooldamisel
* suunab algajaid töötajaid /praktikante töötama distsiplineeritult ja positiivse rutiini alusel
* järgib töövahendite, seadmete kasutamisel etteantud kasutus-ja ohutusjuhendeid
* järgib töökoha ettevalmistamisel, töö ajal ja töökoha korrastamisel rangelt töötervishoiu ja tööohutuse nõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber
* rakendab tööprotsessis hea ehitustava , säästava renoveerimise ja materjalide korduvkasutuse põhimõtteid
* kasutab ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid, vajalikke abi- ja isikukaitsevahendeid vahendeid nõuetekohaselt
* valdab esmaseid esmaabi võtteid ja vahendeid
* järgib tekkivate jäätmete utiliseerimisel jäätmekäitluseeskirjades olevaid nõudeid
 |
| * 1. analüüsib ennast ja oma tööd ja planeerib selle põhjal elukestva õppe protsessist lähtuva enesearendamise
 | * analüüsib erinevate tööülesannetega toimetulekut viimistlustööde protsessis, töövahendite kasutamisoskust ning hindab arendamist vajavaid aspekte
* suudab meeskonna liikmena iseseisvalt töötada erinevatel töölõikudel vahelduvates olukordades
* eristab isiklikku ja kollektiivset vastutusala
* hindab oma töö valmidusastet ja kvaliteeti
* analüüsib oma isikuomadusi, kutseoskusi, töö panust ja tähtsust restaureerimisprotsessis ning hindab arendamist vajavaid aspekte
* koostab kokkuvõtte tööde ja eneseanalüüsi tulemustest ning vormistab selle korrektses eesti keeles kasutades infotehnoloogiavahendeid
* koostab, kasutades infotehnoloogiavahendeid, digitaalset presentatsiooni avalikuks esitamiseks
* argumenteerib ja edastab otstarbekalt, loogiliselt ja selgelt oma seisukohti ning eriala valdkonna põhioskusi ja teadmisi
* koostab isikliku täiendõppevajaduse lähtuvalt elukestva õppe protsessist
* leiab iseseisvalt teavet edasiõppimise, täiendus- ja ümberõppe võimaluste kohta, kasutades erinevaid eesti- ja võõrkeelseid teabeallikaid
 |
| **ÕPPEMEETODID** | Interaktiivne loeng, demonstratsioon, kirjalik töö, kirjanduse lugemine, praktiline töö, iseseisev töö, laboratoorne töö, analüüsiv kirjutamine, õpimapp, tööplaani koostamine, dokumenteerimine, fotografeerimine |
| **HINDAMINE**  | **(MITTEERISTAV )**Kujundav hindamine ja ohutusnõuete täitmise järgimine toimub kogu õppeprotsessi jooksul |
| **HINDAMISMEETODID**  | **HINDAMISKRITEERIUM** |
| **Teoreetiliste teadmiste kontroll**Akadeemiline vestlus **/** küsimustele vastamine | **Tulemus – „A“** (arvestatud) kui õpilane on sooritanud hindetööd ning omandanud kõik 10.1. õpiväljundile vastavad hindamiskriteeriumid lävendi tasemelÕpilane:* annab ülevaate avatäidete ajaloost, stiilidest ja tüüpidest;
* nimetab avatäidete konstruktsiooni elemente ja detaile, manuste ja suluste tüüpe,
* kirjeldab ja analüüsib materjalide kasutust;
* defineerib ja seostab erialaseid mõisteid ja termineid
 |
|  |  |
| **Praktiline töö:**Viimistluskihtide avamineAvatäite restaureerimineDemonstratsioon**Analüüs**Eneseanalüüs ja esitlus | Tulemus **„A“ (arvestatud** ) kui õpiväljundites 10.3 - 10.5. kirjeldatud vastavad oskused on omandatud vähemalt lävendi tasemelÕpilane:* teostab värvikihtide uuringu ja dokumenteerib tulemused
* valib ja valmistab tööks ette materjalid ja töövahendid;
* markeerib ja eemaldab avatäitelt klaasid ,metallmanused;
* eemaldab vanad viimistluskihistused;
* parandab/proteesib/pahteldab avatäite puidukahjustused;
* krundib, klaasib ja kitib avatäite ning puhastab, viimistleb ja kinnitab avatäite metallist

manused , järgides restaureerimistööde plaani, tööde tehnoloogilist järjekorda, töö-ja tootejuhiseid * dokumenteerib ja jäädvustab avatäidete restaureerimise protsessi;
* töötab ennast ja teisi juhtivalt.
* demonstreerib retsepti järgi traditsioonilise aknakiti valmistamist ja kasutab seda avatäite kittimistöödel.

Õpilane:* analüüsib ja hindab tööülesannetega toimetulekut, isikuomadusi, kutseoskusi, täiendõppevajadust, töö panust ja tähtsust restaureerimisprotsessis;
* koostab kokkuvõtte tööde ja eneseanalüüsi tulemustest ning vormistab selle korrektses eesti keeles kasutades infotehnoloogiavahendeid
* koostab digitaalset presentatsiooni.
 |
|  |  |
|  |  |
| **Iseseisev töö**Restaureerimisplaani koostamineÕpimappEsitlus | **Tulemus – „A**“ (arvestatud) kui õpilane on iseseisvalt koostanud ja tähtaegselt esitanud nõuetele vastava iseseisva tööd ning omandanud kõik mooduli õpiväljundile 10.2. vastavad hindamiskriteeriumidÕpilane:* kaardistab avatäite seisundi seisundi, varasemad materjalikasutused ja tehnoloogiad,
* mõõdistab ja joonestab avatäitest eskiisjoonise
* dokumenteerib informatsiooni ja koostab selle põhjal restaureerimistööde plaani (tehnoloogiad, materjalid, kulukalkulatsioon) ja kavandab tööprotsessi.
* koondab õpimappi mooduli jooksul teostatud ja dokumenteeritud praktilised tööd
* koostab digitaalset presentatsiooni avalikuks esitamiseks
* esitleb kogutud ja dokumenteeritud materjale argumenteeritult
 |
| **KOKKUVÕTVA HINDE KUJUNEMINE** | Kõik mooduli õpiväljundites kirjeldatud oskused on omandatud ja hinnatud tulemusega **„A“ (arvestatud )** |
| **TEEMAD, ALATEEMAD, MAHUD.****4 EKAP / 104 tundi**  | Mooduli õppemaht 104 tundi, jaguneb järgmiselt:* auditoorne töö 8 tundi
* praktiline töö 20 tundi
* iseseisev töö 76 tundi

**1.AKNAD.**Ajalooline ülevaade. Aknatüübid ja nende kasutusala. Puitakende kahjustused (niiskuskahjustused, hallitus ja mädanik). Akna väärtuskriteeriumite määramine ja restaureerimismeetodite valik. Akna seisundi hindamine. Eeltööd (klaasi märgistamine ja värvi eemaldamine). Puitosade proteesimine ja raamide rihtimine. Veeninade ja aknalaudade restaureerimine ja paigalduse nõuded. Tööriistad ja materjalid. Akende klaasimine ja klaasi hooldamine. Akende kittimine, kiti tüübid, omadused, kasutamine ja valmistamine. Kitilambi kasutamise põhimõtted. Akende metallmanuste tüübid ja sulused. Akna manuste ja suluste korrastamine. Puitakende viimistlemine (puidukaitse, kruntimine, värvimine). Viimistlemisel kasutatavad värvitüübid, nende omadused ja kasutamine. Aknaluugid, nende valmistamine ja paigaldus. Akende hooldamine ja tihendamine. Säästvad töövõtted. Töötervishoid ja tööohutuse nõuded.***2. UKSED***.Ajalooline ülevaade. Uste tüübid (raamuksed, tahveluksed, kombineeritud uksed, põõnuksed). soojustusega ja soojustuseta uksed ja stiilid. Ukse osad (framuugid ehk valgmik, tiivad, impost). Ukse ehitus. Enamlevinud vead ja kahjustused, nende tekkepõhjused.. Ukse seisundi ja kahjustuste hindamine. Ukse väärtuskriteeriumite määramine. Restaureerimisülesande püstitamine ja restaureerimismeetodi valik. Vajalikud tööriistad ja materjalid. Uste restaureerimine (piida ja lävepaku parandamine, proteesimine ja rihtimine). Värvikihtide uurimine, värvisondaažide eksponeerimine, kahjustatud kihtide eemaldamine. Uste metallmanuste ja suluste korrastamine. Uste viimistlemisel kasutatavad värvitüübid, nende omadused ja kasutamine. Puidulõiked ja kaunistused, nõuded nende restaureerimisel. Uste turvalisus ja soojapidavus. Töötervishoid ja tööohutuse nõuded.***3.VÄRAVAD***.Enamlevinud vead ja kahjustused Väravate seisundi ja kahjustuste hindamine.; Väravalaudise kahjustused sõltuvalt laudise tüübist (horisontaal-, vertikaal-, diagonaal-, hõre ja tihe laudis). Väravaraamide ja piitade kahjustused. Värvikihtide uurimine, värvisondaažide eksponeerimine, kahjustatud kihtide eemaldamine. Väravate metallmanuste ja suluste korrastamine, kasutatavad materjalid ja töövahendid. Väravate restaureerimise tehnoloogiline järjekord. Töötervishoid ja töökeskkonna ohutusnõuded |
| **ÕPPEMATERJALID** | * Vana aken L.Täheväli Stroh
* Maja ABC P:Hemgren;H.Wannfors 2007
* Kodu vana majas T. Elvisto ; R.Pere 2006
* Remont. Maalri-ja parandustööd I Ehitame Tln. 1998
* Oma Maja 5 Äripäeva Kirjastus 2006
* Säästva renoveerimise infokeskus. Nõuanded, http://www.renoveeri.net 02.02.2009
* Loit, M. Akende ajalugu, puitaken ja selle remontimine. [http://www.muinas.ee/4665 02.02.2009](http://www.muinas.ee/4665%2002.02.2009)
* Loit, M. Hea aken. [http://www.muinas.ee/4665,02.03.2009](http://www.muinas.ee/4665%2C02.03.2009)
* Loit, M. Välisuksajalugu, parandamine ja värvimine. [http://www.muinas.ee/4665 02.02.2009](http://www.muinas.ee/4665%2002.02.2009)
* Restaureerimise põhimõtted, ehitustehnoloogia ja materjalid: artiklid Rootsi ajakirjast „Kulturmiljövard“. Tõlkijad Sack, Kaia; Saluäär, Anu. Rootsi Riigi Muinsuskaitseamet. Stockholm 2005
 |

|  |
| --- |
| **VILJANDI KUTSEÕPPEKESKUSE ÕPPEKAVA “KIVIEHITISTE RESTAURAATOR“ MOODULI RAKENDUSKAVA** |
| **SIHTRÜHM** | Keskhariduse omandanud õppur  |
| **ÕPPEVORM** | Mittestatsionaarne õpe |
| **MOODULI NR.** | **MOODULI NIMETUS** | **MOODULI MAHT (EKAP)** | **ÕPETAJAD** |
|  | **MÜÜRITUD TULEKOLLETE PARANDAMINE (valik)** | **3 EKAP** |  |
| **NÕUDED MOODULI ALUSTAMISEKS** | Läbitud on moodulid: restaureerimise alused; traditsioonilised käsitööriistad restaureerimisel, müüri –ja kivitööd restaureerimisel , restaureerimistööde dokumenteerimine |
| **MOODULI EESMÄRK** | Õpetusega taotletakse, et õpilane omandab teadmised pottsepatöödel kasutatavatest materjalidest, tööriistadest ja –võtetest ,levinumatest kahjustustest, nende tekkimise põhjustest ja parandamise võimalustest ;omandab oskuse teostada lihtsamaid küttekollet parandustöid |
| **ÕPIVÄLJUNDID** | **HINDAMISKRITEERIUMID** |
| * 1. omab ülevaadet tulekollete tüüpidest, kahjustustest ja nende põhjustest; pottsepatöödel kasutatavatest materjalidest nende omadustest ; tööriistadest ja abivahenditest
 | * nimetab küttekollete ajaloolisi tüüpe (ahjud, pliidid ja soemüürid, kaminad, eriotstarbelised kütteseadmed), nende ehitamise tingimusi
* kirjeldab ahjude liigitust, ahjulõõride süsteeme ja üldnõudeid nende ehitamisel
* selgitab pliidi ja soemüüri konstruktsiooni ja üldnõudeid nende ehitamisel
* kirjeldab korstnapitsi ehitamise nõudeid
* kirjeldab korstnatel esinevaid vigu ja analüüsib nende tekke põhjuseid ja vältimise võimalusi
* kirjeldab levinumaid küttekollete kahjutusi ja selgitab nende tekkimise põhjuseid ja nende kõrvaldamise võimalusi
* loetleb pottsepatöödel kasutatavaid traditsioonilisi ja kaasaegseid ehitusmaterjale, kirjeldab nende omadusi ja kasutusala
* loetleb pottsepatöödel kasutatavaid mehaanilisi ja elektrilisi tööriistu ja muid abivahendeid
 |
| * 1. teostab lihtsamaid küttekollete parandustöid, lähtudes tööülesandest, kvaliteedinõuetest ja kehtivatest tuleohutusnõuetest kasutades asjakohaseid töövahendeid ja tehnoloogiat
 | * hindab küttekolde seisundit ning määratleb lähtuvalt seisundist ja kahjustuse ulatusest parandamise võimalused
* teeb visuaalseid uuringuid täiendava teabe saamiseks küttekolde ehitusloolise arengu kohta ja selgitab välja väärtust tõstvad konstruktsioonid ja detailid.
* tutvub olemasoleva restaureerimisdokumentatsiooniga (nt. muinsuskaitse eritingimused, restaureerimisprojektid, varasemad küttesüsteemi ja korstnaid puudutavad aruanded jne.)
* koostab parandustööde plaani
* teostab lihtsamaid küttekollete ning korstnasüsteemide parandusi kasutades asjakohaseid töövahendeid ja tehnoloogiat
* teeb vajalikud märke- ja mõõdistustööd ,mõõdistab küttekolde kehandi, vajadusel võtab aluspinna šablooni.
* määrab parandatava küttekolde mahu, materjali ja detailid ning kasutatavad materjalid ja meetodid
* teeb vajadusel asjakohaseid ja põhjendatud muudatusi esialgses restaureerimisplaanis
* korraldab oma töölõigu piires nõuetekohase töökoha järgides töö-ja tuleohutusnõudeid
* ladustab vastavalt etteantud tööülesandele vajalikud elemendid ja detailid, tagades materjalide kvaliteedi säilimise
* valmistab erineva koostisosadega müürimörte küttekollete parandamiseks
* hindab hoones/ruumis olemasolevat küttseadme toimimiseks vajalikku õhuvarustust ja veendub, et ruumis ei oleks tõmmet takistavaid tegureid
* teostab töö kvaliteetselt ja õigeaegselt ning teavitab töid segavatest või takistavatest faktoritest
* dokumenteerib ja jäädvustab töö protsessi
 |
| * 1. töötab ennast ja teisi juhtivalt järgides töötervishoiu-, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid ning hea ehitustava ja säästava renoveerimise põhimõtteid
 | * juhendab vajadusel algajaid töötajaid /praktikante esmaste ja ohutute töövõtete omandamisel ,töövahendi kasutamisel ja hooldamisel
* suunab algajaid töötajaid /praktikante töötama distsiplineeritult ja positiivse rutiini alusel
* järgib töövahendite, seadmete kasutamisel etteantud kasutus-ja ohutusjuhendeid
* järgib töökoha ettevalmistamisel, töö ajal ja töökoha korrastamisel rangelt töötervishoiu ja tööohutuse nõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber
* rakendab tööprotsessis hea ehitustava , säästava renoveerimise ja materjalide korduvkasutuse põhimõtteid
* kasutab ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid, vajalikke abi- ja isikukaitsevahendeid vahendeid nõuetekohaselt
* valdab esmaseid esmaabi võtteid ja vahendeid
* järgib tekkivate jäätmete utiliseerimisel jäätmekäitluseeskirjades olevaid nõudeid
 |
| * 1. analüüsib ennast ja oma tööd ja planeerib selle põhjal elukestva õppe protsessist lähtuva enesearendamise
 | * analüüsib tööülesannetega toimetulekut küttekollete ladumisel ja taastamisel ning hindab arendamist vajavaid aspekte
* suudab meeskonna liikmena iseseisvalt töötada erinevatel töölõikudel vahelduvates olukordades
* eristab isiklikku ja kollektiivset vastutusala
* hindab oma töö valmidusastet ja kvaliteeti
* analüüsib oma isikuomadusi, kutseoskusi, töö panust ja tähtsust restaureerimisprotsessis ning hindab arendamist vajavaid aspekte
* koostab kokkuvõtte praktiliste tööde ja eneseanalüüsi tulemustest ning vormistab selle korrektses eesti keeles kasutades infotehnoloogiavahendeid
* koostab, kasutades infotehnoloogiavahendeid, digitaalset presentatsiooni avalikuks esitamiseks
* argumenteerib ja edastab otstarbekalt, loogiliselt ja selgelt oma seisukohti ning eriala valdkonna põhioskusi ja teadmisi
* koostab isikliku täiendõppevajaduse lähtuvalt elukestva õppe protsessist
* leiab iseseisvalt teavet edasiõppimise, täiendus- ja ümberõppe võimaluste kohta, kasutades erinevaid eesti- ja võõrkeelseid teabeallikaid
 |

|  |  |
| --- | --- |
| **ÕPPEMEETODID** |  Interaktiivne loeng, kirjalik töö, kirjanduse lugemine, praktiline töö, iseseisev töö, , dokumenteerimine, fotografeerimine, esitlus |

|  |  |
| --- | --- |
| **HINDAMINE**  |  **MITTEERISTAV (tulemus „A“ – arvestatud / „MA“ – mittearvestatud)**Kujundav hindamine toimub kogu õppeprotsessi jooksul |
| **HINDAMISMEETODID** | **HINDAMISKRITEERIUMID** |
| **Kirjalik töö** kontrolltöö**Akadeemiline vestlus**Küsimustele vastamine | **Tulemus – „A“ (arvestatud)** kui õpilane on omandanud kõik õpiväljunditele 11.1 vastavad hindamiskriteeriumidÕpilane:* nimetab küttekollete ajaloolisi tüüpe; ahjude liigitust;
* loetleb pottsepatöödel kasutatavaid ehitusmaterjale,
* kirjeldab nende omadusi ja kasutusala;
* loetleb pottsepatöödel kasutatavaid mehaanilisi ja elektrilisi tööriistu

Õpilane:* kirjeldab levinumaid küttekollete ja korstnate kahjutusi ja selgitab nende tekkimise põhjuseid ja nende kõrvaldamise võimalusi
 |
| 1. **Praktiline töö**

Tööplaani koostamineKüttekolde parandamine | **Tulemus – „A“ (arvestatud)** kui õpilane on omandanud kõik mooduli õpiväljunditele 11.2 ja 11.3. vastavad hindamiskriteeriumidÕpilane:* kaardistab objekti seisundi,
* dokumenteerib informatsiooni
* koostab selle põhjal parandustööde plaani (tehnoloogiad, materjalid, kulukalkulatsioon)
* teeb lihtsamaid küttekollete ning korstnasüsteemide parandusi,
* hindab küttekolde seisundit;
* teeb vajalikud märke- ja mõõdistustööd;
* hindab hoones/ruumis olemasolevat küttseadme toimimiseks vajalikku õhuvarustust ja veendub, et ruumis ei oleks tõmmet takistavaid tegureid;
* valmistab ette materjalid ja töövahendid;
* järgib töötervishoiu-, tööohutus- ja tuleohutusnõudeid;
* töötab ennast ja teisi juhtivalt.
 |
| 1. **Iseseisev töö**

EneseanalüüsÕpimappEsitlus | **Tulemus – „A“** (arvestatud) kui õpilane on iseseisvalt koostanud ja tähtaegselt esitanud nõuetele vastavad iseseisvad tööd ning omandanud kõik mooduli õpiväljundile 11.4. vastavad hindamiskriteeriumid lävendi tasemelÕpilane:* analüüsib ja hindab tööülesannetega toimetulekut, isikuomadusi, kutseoskusi, täiendõppevajadust, töö panust ja tähtsust;
* koostab kokkuvõtte tööde ja eneseanalüüsi tulemustest ning vormistab selle korrektses eesti keeles kasutades infotehnoloogiavahendeid
* koondab õpimappi mooduli jooksul teostatud ja dokumenteeritud praktilised tööd
* koostab digitaalset presentatsiooni avalikuks esitamiseks
* esitleb kogutud ja dokumenteeritud materjale argumenteeritult
 |

|  |  |
| --- | --- |
| **KOKKUVÕTVA HINDE KUJUNEMINE** |  Kõik mooduli õpiväljundites kirjeldatud oskused on omandatud ja hinnatud tulemusega: **„Arvestatud „ (A)** |
| **TEEMAD, ALATEEMAD, MAHUD, LVP****sh ISESEISEV TÖÖ** **3 EKAP / 78 TUNDI**  | Mooduli õppemaht 78 tundi, jaguneb järgmiselt:* auditoorne töö 8 tundi
* praktiline töö 25 tundi
* iseseisev töö 45 tundi

***1.MATERJALID JA TÖÖVAHENDID***.Kivimaterjalid pottsepatöödel. Ahjusegud ja mördid. Ahju-, pliidi- ja kaminatarbed. Tööriistad ja – vahendid, nende kasutamise tingimused ja hooldamine.***2.POTTSEPATÖÖDE TEHNOLOOGIA***.Soojuse levimine ja soojuspaisumine. Põlemine ja kasutatavad kütused, tuleohutusnõuded. Pottsepatööde põhireeglid ja küttekolletele esitatavad kvaliteedinõuded. Ahjud.Korstnad.Pliidid ja soemüürid.Küttekollete ehitusnõuded: ahju- ja korstna alused, püst- ja rõhtkatikud, ahjuvahed. Ahjude ja kaminate liigitus soojamahtuvuse, ahjuseinte soojenemise ja materjalide järgi. Üldnõuded lõõristike ehitamiseks. Tõmbetakistused lõõris. Ahju, kamina ja pliidi kuivatamine. Ahjude ja kaminate vead ja nende kõrvaldamise võimalused. Küttekollete kahjustuse ja põhjused. Küttekollete taastamine ja parandamine. Küttekolletele esitatavad kvaliteedinõuded.***3.ERIOTSTARBELISED KÜTTESEADMED***.Suitsuahjud Saunaahjud. Suitsukerised. Puhaskerised. Suitsuahjude ja keriste ehitamise ja paigaldamise nõuded. |
| **ÕPPEMATERJALID** | * Individuaalelamute ehitamine. "Valgus" Tallinn. Korstna ja küttekolde müürimine. Krohvimine. Plaatimine
* Ehitame" kirjastus, Tallinn 2002.
* Ahjud, pliidid, kaminad. Arvo Veski ; [kaasaegsete ehitusmaterjalide ja ehitusnormide järgi kohandanud Harri Korrovits],Tallinn : Tormikiri, 2005
* Ahjud pliidid kaminad. Arvo Veske. "Valgus" Tallinn 1988.
* Pottsepa raamat. Priit Aun 2003.
* Müüritud küttekollete ehitus. "Ehitame" Tallinn 2003.
* Individuaalelamute ehitamine. "Valgus" Tallinn
 |

|  |
| --- |
| **VILJANDI KUTSEÕPPEKESKUSE ÕPPEKAVA “KIVIEHITISTE RESTAURAATOR“ MOODULI RAKENDUSKAVA** |
| **SIHTRÜHM** | Keskhariduse omandanud õppur  |
| **ÕPPEVORM** | Mittestatsionaarne õpe |
| **MOODULI NR.** | **MOODULI NIMETUS** | **MOODULI MAHT (EKAP)** | **ÕPETAJAD** |
|  | **DEKORATIIVVIIMISTLUS (valik)** | **3 EKAP** |  |
| **NÕUDED MOODULI ALUSTAMISEKS** | läbitud on moodulid: restaureerimise alused; traditsioonilised käsitööriistad restaureerimisel; ökoloogilised ehitustehnoloogiad; kiviehitiste restaureerimine |
| **MOODULI EESMÄRK** | Õpetusega taotletakse, et õppija süvendab teadmisi ja oskusi mineraalsete pindade dekoreerimisest ja restaureerimisest traditsiooniliste ja kaasaegsete dekoratiiv- ja efektvärvidega ja -segudega; omab ülevaadet traditsioonilistest ja kaasaegsetest tehnoloogiatest ja jäljendustehnikatest |
| **ÕPIVÄLJUNDID** | **HINDAMISKRITEERIUMID** |
| * 1. omab ülevaadet kaasaegsetest ja traditsioonilistest dekoratiivviimistluse ja eritehnikate materjalidest, tehnoloogiatest ning nende kasutusvõimalustest kivipindade viimistlemisel
 | * kirjeldab traditsioonilisi ja kaasaegseid dekoratiivviimistlustehnoloogiaid ja toob teabeallikate põhjal näiteid nende kasutamise kohta nii kaasajast kui ka ajaloost
* annab ülevaate dekoratiivviimistluse materjalikasutuses (struktuurvärvid, lasuur, efektvärvid) ja töövahenditest selgitades nende kasutusvõimalusi
* võrdleb kaasaegsetes ja klassikalistes jäljendustehnikates loodavaid efekte lähtudes värvides kasutatavast pigmendist, side- ja täiteainest
* kirjeldab ornamentika (mustrid, motiivid) tüüpe, stiile, värvikasutust ning toob teabeallikate põhjal näiteid nende kasutamise kohta nii kaasajast kui ka ajaloost
* selgitab traditsiooniliste ja kaasaegsete materjalide ja tehnoloogiate kokkusobivust lähtuvalt koostisest, aluspinnast ja pinnalekandmise viisist
* defineerib ja seostab erinevate teabeallikate põhjal dekoratiivviimistluse tehnoloogiate, töövahendite ja materjalidega seotud mõisteid ja termineid
 |
| * 1. omab ülevaadet dekoreeritud pindade kahjutustest ja nende põhjustest ; konserveerimise ja restaureerimise võimalustest ja meetoditest; restaureerimistööde planeerimise ja dokumenteerimise põhimõtetest
 | * analüüsib keskkonnatingimuste mõju viimistlusele, kahjutuste olemust , põhjuseid ja konserveerimise /restaureerimise vajadust ja võimalusi
* hindab visuaalselt viimistluse seisundit, ning määratleb lähtuvalt seisundist ja kahjustuse tüübist restaureerimise meetodi
* hindab visuaalvaatluse teel aluspinna materjali ja seisundit ning valid sobiva ettevalmistamise ja töötlemise meetodi
* kavandab tööprotsessi lähtudes pinna/viimistluse seisundist, restaureerimise põhimõtetest ja muinsuskaitse eritingimustest
* selgitab töö tegemiseks vajaliku info, planeerib tööaja, koosatb tööplaani ning töövahendite ja eriotstarbeliste abivahendite vajaduse
* mõõdab asjakohaseid mõõtvahendeid kasutades viimistletava objekti vajalikud parameetrid lähtuvalt tööülesandest
* arvutab vajalike materjalide koguse ning koostab materjalide kulukalkulatsiooni juhindudes materjalide kasutamistingimustest ja kulunormist
* säilitab ,mõõdistab ja dokumenteerib originaalfragmendid
* kaardistab ja fotografeerib tööde protsessi dokumenteerimiseks
 |
| * 1. viimistleb mineraalseid pindu dekoratiivvärvi või –seguga lähtudes etteantud tööülesandest ja kvaliteedinõuetest kasutades asjakohaseid töövahendeid ja tehnoloogiat
 | * järgib tööde teostamisel tööde plaani ja tehnoloogilist järjekorda
* jälgib tööde teostamise ajal muutuvaid temperatuuri-ja ilmastikutingimusi
* korraldab oma töölõigu piires nõuetekohase töökoha järgides tööohutusnõudeid
* valmistab tööks ette erinevad materjalid ja töövahendid , juhindudes tehnoloogilisest protsessist
* valmistab ja toonib tööks vajalikke värvisegusid ; töö- ja abivahendeid (šabloonid, templid)
* katab kinni mitteviimistletavad pinnad, kasutades sobilikke materjale, töövahendeid ja –võtteid
* valmistab ette viimistletavad pinnad, lähtudes aluspinna seisukorrast, materjalide ja pindade omadustest ja vastastikusest sobivusest
* koostab vajadusel originaali järgi rekonstruktsiooni või näidispinna, mis põhineb värvikihtide ja materjali uuringul
* eemaldab vajadusel vanad viimistluskihid valides õige meetodi lähtudes aluspinnast ja viimistlusmaterjali tüübist
* krundib ja vajadusel värvib viimistletavad aluspinnad, arvestades pinnale kantava dekoratiivvärvi eripära ja paigaldamise tehnoloogiat
* tasandab/pahteldab lähtuvalt tööülesandest aluspinna, kasutades sobivaid töövahendeid , töövõtteid ning järgides materjalide kasutusjuhendeid ja tööülesannet
* värvib lähtuvalt tööülesandest ja toote paigaldusjuhendist ja/või paigaldustehnoloogiast lasuur-, struktuur- ja dekoratiivvärvidega, kasutades erinevaid töötlemistehnikaid
* kasutab pindade viimistelemisel erinevaid jäljendustehnikaid (aaderdamine, marmoreerimine jms ) lähtuvalt tööülesandest ja toote paigaldustehnoloogiast
* rakendab lähtuvalt tööülesandest pinna viimistlemisel ornamentikat ja šabloonitehnikat
* parandab töö käigus tekkinud vead, kasutades selleks sobivaid meetodeid
* tagab valmispindade kaitse niiskuse, vee jms eest tööprotsessi jooksul ning märgistab viimistletud pinnad
* korrastab ja puhastab töövahendid, seadmed ja kaitsevahendid, juhindudes nende kasutus- ja hooldusjuhendist ning üldtunnustatud heast tavast
* teostab töö tulemuslikult, kvaliteetselt ja õigeaegselt ning teavitab töid segavatest või takistavatest faktoritest
* dokumenteerib ja jäädvustab viimistlustööde protsessi
 |
| * 1. töötab ennast ja teisi juhtivalt järgides töötervishoiu-, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid ning hea ehitustava ja säästava renoveerimise põhimõtteid
 | * juhendab vajadusel algajaid töötajaid /praktikante esmaste ja ohutute töövõtete omandamisel ,töövahendi kasutamisel ja hooldamisel
* suunab algajaid töötajaid /praktikante töötama distsiplineeritult ja positiivse rutiini alusel
* järgib töövahendite, seadmete kasutamisel etteantud kasutus-ja ohutusjuhendeid
* järgib töökoha ettevalmistamisel, töö ajal ja töökoha korrastamisel rangelt töötervishoiu ja tööohutuse nõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber
* rakendab tööprotsessis hea ehitustava , säästava renoveerimise ja materjalide korduvkasutuse põhimõtteid
* kasutab ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid, vajalikke abi- ja isikukaitsevahendeid vahendeid nõuetekohaselt
* valdab esmaseid esmaabi võtteid ja vahendeid
* järgib tekkivate jäätmete utiliseerimisel jäätmekäitluseeskirjades olevaid nõudeid
 |
| * 1. analüüsib ennast ja oma tööd ja planeerib selle põhjal elukestva õppe protsessist lähtuva enesearendamise
 | * analüüsib erinevate tööülesannetega toimetulekut tööprotsessis, töövahendite kasutamisoskust
* hindab oma töö valmidusastet ja kvaliteeti ning arendamist vajavaid aspekte
* eristab isiklikku ja kollektiivset vastutusala
* analüüsib oma isikuomadusi, kutseoskusi, töö panust ja tähtsust restaureerimisprotsessis ning hindab arendamist vajavaid aspekte
* koostab kokkuvõtte tööde ja eneseanalüüsi tulemustest ning vormistab selle korrektses eesti keeles kasutades infotehnoloogiavahendeid
* koostab, kasutades infotehnoloogiavahendeid, digitaalset presentatsiooni avalikuks esitamiseks
* argumenteerib ja edastab otstarbekalt, loogiliselt ja selgelt oma seisukohti ning eriala valdkonna põhioskusi ja teadmisi
* koostab isikliku täiendõppevajaduse lähtuvalt elukestva õppe protsessist
* leiab teavet edasiõppimise, täiendus- ja ümberõppe võimaluste kohta, kasutades erinevaid eesti- ja võõrkeelseid teabeallikaid
 |

|  |  |
| --- | --- |
| **ÕPPEMEETODID** | Interaktiivne loeng, vestlus, kirjalik töö, kirjanduse lugemine, praktiline töö, iseseisev töö, analüüsiv kirjutamine, portfoolio, tööplaani koostamine, dokumenteerimine, fotografeerimine, esitlus |

|  |  |
| --- | --- |
| **HINDAMINE**  |  **MITTEERISTAV (tulemus „A“ – arvestatud / „MA“ – mittearvestatud)**Kujundav hindamine toimub kogu õppeprotsessi jooksul |
| **HINDAMISMEETODID** | **HINDAMISKRITEERIUMID** |
| 1. **Teoreetiliste teadmiste kontroll:**

Akadeemiline vestlus / Küsimustele vastamine | **Tulemus – „A“ (arvestatud)** kui õpilane on omandanud kõik mooduli õpiväljundile 12.1 vastavad hindamiskriteeriumidÕpilane.* kirjeldab võrdleb traditsioonilisi ja kaasaegseid dekoratiivviimistlustehnoloogiaid ja jäljendustehnikaid;
* annab ülevaate materjalikasutusest;
* kirjeldab ja toob näiteid ornamentika stiilidest, stiilidest, tüüpidest;
* selgitab materjalide ja tehnoloogiate kokkusobivust;
* defineerib ja seostab mõisteid ja termineid.
 |
| 1. **Praktiline töö**

Värvisegude valmistamineŠabloonvärvimineDekoratiivviimistlusJäljendustehnikadDokumenteerimineAnalüüs / Eneseanalüüs | **Tulemus – „A“ (arvestatud)** kui õpilane on omandanud kõik mooduli õpiväljunditele 12.3.- 12.5. vastavad hindamiskriteeriumidÕpilane:* valmistab lähtuvalt tööülesandest retsepti alusel ja toonib tööks vajalikke värvisegusid
* valmistab lähtuvalt tööülesandest vajalikud töö- ja abivahendeid; valmistab ette viimistletavad pinnad ning viimistleb pinna kasutades ornamentikat ja šabloonitehnikat
* taastab ja rekonstrueerib kasutades dekoratiivviimistlustehnikaid

( valmistab ette viimistletavad pinnad; eemaldab vanad viimistluskihid; tasandab/pahteldab; krundib ja värvib dekoratiivvärvidega );* töötab ennast ja teisi juhtivalt järgides tööplaani, töötervishoiu-, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid ning hea ehitustava ja säästava renoveerimise põhimõtteid.
* viimistleb pinnad kasutades traditsioonilisi jäljendustehnikaid (aaderdamine , marmoreerimine) lähtuvalt tööülesandest ja toote paigaldustehnoloogiast.
* dokumenteerib ja fikseerib (fotografeerib) tööde protsessi.
* analüüsib ja hindab tööülesannetega toimetulekut, isikuomadusi, kutseoskusi, täiendõppevajadust, töö panust ja tähtsust restaureerimisprotsessis;
* koostab kokkuvõtte tööprotsessist ja eneseanalüüsi tulemustest ning vormistab selle korrektses eesti keeles kasutades infotehnoloogiavahendeid
* koostab digitaalset presentatsiooni.
 |
| 1. **Iseseisev töö**
 | **Tulemus – „A“** (arvestatud) kui õpilane on iseseisvalt koostanud ja tähtaegselt esitanud nõuetele vastava iseseisva tööd ning omandanud kõik mooduli õpiväljundile 12.2. vastavad hindamiskriteeriumidÕpilane.* koostab tööplaani - kaardistab dekoreeritava pinna seisundi, varasemad materjalikasutused ja tehnoloogiad, dokumenteerib informatsiooni ja koostab selle põhjal värvimistööde plaani (tehnoloogiad, materjalid, kulukalkulatsioon)
* koondab õpimappi mooduli jooksul teostatud ja dokumenteeritud praktilised tööd
* koostab digitaalset presentatsiooni avalikuks esitamiseks
* esitleb kogutud ja dokumenteeritud materjale argumenteeritult
 |

|  |  |
| --- | --- |
| **KOKKUVÕTVA HINDE KUJUNEMINE** |  Kõik mooduli õpiväljundites kirjeldatud oskused on omandatud ja hinnatud tulemusega: **„Arvestatud „ (A)** |
| **TEEMAD, ALATEEMAD, MAHUD, LVP****sh ISESEISEV TÖÖ** **3 EKAP / 78 TUNDI**  | Mooduli õppemaht 78 tundi, jaguneb järgmiselt:* auditoorne töö 6 tundi
* praktiline töö 10 tundi
* iseseisev töö 62 tundi

***1.DEKORATIIVVIIMISTLEMISE TEHNOLOOGIAD***.Ülevaade dekoratiivvärvimise ajaloost. Traditsioonilised värvid (lubivärv, linaõlivärv,tempera, tõrv,muldvärv, kaseiinvärv, jms) nende koostis, omadused. Erinevate värvisegude valmistamisest ja kasutamise tingimustest. Kaasaegsed efektvärvid. Pinnakaitsemeetodid, kasutatavad materjalid (vahad, lakid ja värnitsad; lasuurid, peitsid). Dekoratiivviimistluseks vajalikud töövahendid ja abimaterjalid, nende kasutamise tingimused. Aluspinna seisundi hindamine. Töövahendite hooldamine. Tööde tehnoloogiline järjekord. Viimistluslahenduse koostamine. Värvide toonimine. Erinevate pindade ettevalmistamine (kruntimine, värvimine, lakkimine, vahatamine). Värviefektid (käsna, pintsli, rulli , tekstiili, paberi jms kasutamine).Tekstuuriefektid (kivi, nahk, kraklee, krohv). Klassikalised efektid (aaderdamine, marmoreerimine, kuldamine). Metalliefektide tegemine Mustrid ja motiivid (ornamendid, templid, šabloonid, dekoratiivsed jooned ja varjud). Oma töökoha korraldamine. Tasandiline ja ruumilinemärkimine. Töötervishoiu- ja tööohutusnõuded***2.DEKOREERITUD PINDADE KONSERVEERIMINE JA RESTAUREERIMINE***.Restaureeritava/ konserveeritava pinna väärtuskriteeriumid, sellest lähtuv meetodite valik. Värvipinna seisukorra hindamine. Restaureeritava pinna sondeerimine, avamine, proovide võtmine. Laboratoorsete- ja arhiiviuuringute võimalused. Pindade ettevalmistamine. Erinevate värvikihtide avamine, uurimine. Kahjustatud kihtide eemaldamine. Väärtuslike pindade (maalingud, marmoreering, ornament, aaderdus) sondaažide säilitamise ja eksponeerimise põhimõtted ja tingimused. Värvikahjustuste kõrvaldamisel. Tonaalsuse määramine ja vajalike värvitoonide segamine. Tööteostuse aruandlus ja dokumenteerimine. Protseduuri kirjeldus. Töötervishoid ja tööohutus |
| **ÕPPEMATERJALID** | * Värvimine ja tapeetimine P.Hemgren; H.Wannfors 2006
* Värvid ja nende kasutamine. H. Alen Ehitaja raamatukogu Tln.2004
* Värviefektide entsüklopeedia. S.Cohen;M.Philo2007Sinisukk
* Koristemaalaus. P. Karijärvi Soome 1993
* Dekoratiivvärvimine. J.Aldrin2006
* Värviefektide piibel. K.Skinner 2004
* Puiduliikide piibel. N.Gibbs Sinisukk 2008
* Seinast seina. L.Barker Kolibri 2007
* Looduslikud värvid ehituses. R.Pere,T.Elvisto 2007
* Värviõpetus. M. Tammert Tln. 2002
 |

|  |
| --- |
| **VILJANDI KUTSEÕPPEKESKUSE ÕPPEKAVA MOODULITE RAKENDUSKAVA** |
| **SIHTRÜHM** | Põhihariduse omandanud õppur  |
| **ÕPPEVORM** | Mittestatsionaarne õpe |
| **MOODULI NR.** | **MOODULI NIMETUS** | **MOODULI MAHT (EKAP)** | **ÕPETAJAD** |
|  | **ERIALANE VÕÕRKEEL (valik)** | **3 EKAP** |  |
| **NÕUDED MOODULI ALUSTAMISEKS** | nõudeta |
| **MOODULI EESMÄRK** | Õpetusega taotletakse, et õppija suhtleb erialapõhises võõrkeeles Õpingute käigus arendab õppija õppimisoskust, infotehnoloogia-, matemaatika- ja emakeelepädevust. |
| **ÕPIVÄLJUNDID** | **HINDAMISKRITEERIUMID** |
| * 1. mõistab võõrkeelseid kasutusjuhendeid
 | * kasutab ülesannete teostamisel võõrkeelseid kasutusjuhendeid
* tõlgib etteantud erialase teksti võõrkeelest emakeelde ja vastupidi kasutades erialast terminoloogiat
* oskab teha märkmeid võõrkeeles loetu põhjal
 |
| * 1. kasutab eriala alast võõrkeelset terminoloogiat suhtlemisel võõrkeeles ning koostab etteantud tööle hinnapakkumise
 | * õppija väljendab ennast võõrkeeles arusaadavalt
* oskab kirjutada teateid ja lihtsamaid mitteametlikke kirju
* oskab teha märkmeid kuuldu põhjal
* koostab võõrkeelseid lihtsamaid hinnakalkulatsioone lähtudes restaureerimis tööde tehnoloogiast ja nimetab võõrkeeles enamlevinud palkmaja ehitusel kasutatavaid materjale ja töövahendeid
 |
| * 1. hangib erialast infot erinevatest võõrkeelsetest infoallikatest
 | * leiab õpitava võõrkeele vahendusel infot erinevatest infoallikatest
* kasutab võõrkeele sõnastikke ja võõrkeelseid teatmeteoseid
 |
| * 1. selgitab troppimistöödel ja esmaabi andmisel kehtivaid nõudeid,
 | * leiab õpitava võõrkeele vahendusel infot troppimistööde ja esmaabi andmise nõuete kohta
* kasutab võõrkeele sõnastikke ja võõrkeelseid teatmeteoseid
 |

|  |  |
| --- | --- |
| **ÕPPEMEETODID** |  rühmatööd, rollimäng, situatsioonianalüüs, iseseisev töö, demonstratsioon |

|  |  |
| --- | --- |
| **HINDAMINE**  |  **MITTEERISTAV (tulemus „A“ – arvestatud / „MA“ – mittearvestatud)**Kujundav hindamine toimub kogu õppeprotsessi jooksul |
| **HINDAMISMEETODID** | **HINDAMISKRITEERIUMID** |
| 1. **Teoreetiliste teadmiste kontroll:**

õpilane kasutab praktilise töö teostamisel võõrkeelset juhendit | **Tulemus – „A“ (arvestatud)** kui õpilane on omandanud kõik õpiväljunditele vastavad hindamiskriteeriumid |
| 1. **Praktiline harjutustöö 1:**

õpilane tõlgib emakeelse erialase teksti võõrkeelde **Praktiline harjutustöö 2:**õpilane tõlgib erialase võõrkeelse erialase teksti emakeelde**Praktiline harjutustöö 3:**koostab võõrkeelse hinnapakkumise | **Tulemus – „A“ (arvestatud)** kui õpilane on omandanud kõik õpiväljunditele vastavad hindamiskriteeriumid |
| 1. **Iseseisev töö**

CV koostamine võõrkeeles | **Tulemus – „A“ (arvestatud**) kui õpilane on omandanud kõik õpiväljunditele vastavad hindamiskriteeriumid |
| 1. **Kokkuvõtte tegemine:**

õpilane kirjeldab kuuldud erialase võõrkeelse kõne põhilist sisu | **Tulemus – „A“ (arvestatud**) kui õpilane on omandanud kõik õpiväljunditele vastavad hindamiskriteeriumid |
| **Iseseisev töö:**võõrkeese CV koostamine | **Tulemus – „A“** (arvestatud) kui õpilane on tähtaegselt esitanud nõuetele vastava iseseisva kirjaliku töö  |

|  |  |
| --- | --- |
| **KOKKUVÕTVA HINDE KUJUNEMINE** |  Kõik õpiväljundites kirjeldatud oskused on omandatud ja hinnatud tulemusega: **„Arvestatud „ (A)** |
| **TEEMAD, ALATEEMAD, MAHUD, LVP****sh ISESEISEV TÖÖ** **3 EKAP / 78 TUNDI**  | Mooduli õppemaht 78 tundi, jaguneb järgmiselt:* auditoorne töö 20 tundi
* iseseisev töö 58 tundi
1. **Erialased mõisted.**
	1. Erialaga seotud mõisted ja terminid.
	2. Ehitusmaterjalide liigitus,
	3. Ehitamise etapid,
	4. Tööde tehnoloogiline järjekord.
	5. Telefonivestlus.
	6. Ametikirjad (avaldus, CV, seletuskiri, kinnituskiri) ja nende vormistamise nõuded.
	7. Majandusterminid.
	8. Esmaabi andmisel kasutatavad väljendid ja sõnavara.
	9. Troppimistööd
2. **Enamkasutatavad töövahendid.**
	1. Töövahendite nimetused krohvimistöödel.
	2. Käsitööriistad
	3. Elektrilised töövahendid
3. **Kasutusjuhendid.**
	1. Seadmete kasutusjuhendid.
	2. Materjalide kasutusjuhendid.
	3. Hooldusjuhendid.
 |
| **ÕPPEMATERJALID** | * Võõrkeele õpetaja koostatud õppematerjalid
 |

|  |
| --- |
| **VILJANDI KUTSEÕPPEKESKUSE ÕPPEKAVA MOODULI RAKENDUSKAVA** |
| **SIHTRÜHM** | Põhihariduse omandanud õppur  |
| **ÕPPEVORM** | Mittestatsionaarne õpe |
| **MOODULI NR.** | **MOODULI NIMETUS** | **MOODULI MAHT (EKAP)** | **ÕPETAJAD** |
|  | **ÜLDKEHALINE ETTEVALMISTUS (valik )** | **3,0 EKAP** |  |
| **NÕUDED MOODULI ALUSTAMISEKS** | nõudeta |
| **Eesmärk:** taotletakse, et õpilane: omandaks aktiivse eluhoiaku ja tervisliku eluviisi; omandab harjumuse teadlikut ja regulaarset harrastada kehakultuuri ja enda valitud spordiala ning käsitleb seda kui osa ühiskonna kultuurist; omandab igapäevaeluks vajalikke oskusi (ohutustehnika, ratsionaalsed tööasendid, esmaabi- ja enesekontrollivõtted, harjutused ravi ja profülaktika eesmärgil).Õpingute käigus arendab õppija õppimisoskust, suhtluspädevust, ettevõtlikkuspädevust, infotehnoloogia-, matemaatika- ja emakeelepädevust. |
| **ÕPIVÄLJUNDID** | **HINDAMISKRITEERIUMID** |
| Õpilane* 1. hindab objektiivselt oma kehalisi võimeid, füüsilist vormi ja omab valmisolekut neid arendada
	2. tegeleb teadlikult ja võimetekohaselt enda üldkehalise arendamisega, kasutades selleks sobivaid vahendeid ning meetodeid
	3. arendab sportliku ühistegevuse (pallimängud, rahvaspordiüritused jne) kaudu meeskonnatööoskust ja distsipliini
	4. õpib aktsepteerima inimestevahelisi erinevusi ja arvestama nendega erinevates suhtlussituatsioonides
	5. arendab kutsetööks vajalikke tahteomadusi (kohanemisvõime, koostööoskus, väljendusoskus, jms)
 | Õpilane:* hindab juhendi alusel oma kehalisi võimeid ja füüsilist vormi
* mõistab ja selgitab kehakultuuri ja tervise ning teiselt poolt tervise ja töövõime vahelisi seoseid
* seab eesmärgid oma füüsilise vormi arendamiseks ja koostab juhendamisel sobiva treeningkava nende saavutamiseks, arvestades sealjuures kutsetöö spetsiifikast tulenevaid vajadusi
* järgib koostatud treeningkava ja hindab selle mõju
* arendab lihastreeningul lihastoonust, jõudu ja vastupidavust, mis aitab paremini hakkama saada gapäevaste tööülesannetega, raskuste tõstmisel kasutab ergonoomiliselt õigeid asendeid ja sobivaid liigutusi
* arendab erinevate harjutuste kaudu liigutusoskusi, painduvust, osavust ja koordinatsiooni
* arendab vastupidavustreeningu kaudu motivatsiooni, enesedistsipliini ja tahtejõudu
* arendab sportliku ühistegevuse kaudu koordinatsiooni, reaktsiooni-, tunnetuslikku- ja otsusekiirust, õpib ka ennast kehtestama
* tunneb ja sooritab oma erialase kutsetöö spetsiifikat arvestades sobilikke rühi-,koordinatsiooni- ja võimlemisharjutusi, et vältida pingeolukorrast ja sundasenditest tulenevaid kutsehaigusi
* arendab sportliku ühistegevuse kaudu kohanemis- ja empaatiavõimet, koostööoskust, eneseväljendusoskust ning distsipliini
* järgib sportimisel ja harjutamisel ohutus- ja hügieeninõudeid
* jälgib ja kontrollib oma käitumist ning oskab vältida ohuolukordi
 |
| **ÕPPEMEETODID** |  Üldfüüsilised harjutused, arutelu, demonstratsioon, treeningkava koostamine |
| **HINDAMINE**  |  **MITTEERISTAV (tulemus „A“ – arvestatud / „MA“ – mittearvestatud)**Kujundav hindamine ja ohutusnõuete järgimise kontroll toimub kogu õppeprotsessi jooksul |
| **HINDAMISMEETODID** | **HINDAMISKRITEERIUMID** |
| **Aktiivne loeng koos praktiliste harjutustega:*** Õpilane osaleb aktiivses loengus, selgitades erinevaid tehnikaid (nt kaugushüpe), võistlusmäärustikku (nt võrkpall) jne.
* Õpilane sooritab tunnis erinevaid virgutus- ja venitusharjutusi ja algatab arutelu nende vajalikkusest.
 | **Tulemus – „A“ (arvestatud)** kui õpilane on omandanud õpiväljundile.vastavates hindamiskriteeriumites kirjeldatud oskused  |
| 1. **Füüsilised harjutused 1.- 11.**

Õpilane:* Sooritab üldkehalise testi II ( kõikide testis olevate harjutuste võimetekohaselt sooritamine )
 | **Tulemus – „A“ (arvestatud)** kui õpilane on sooritanud kõik füüsilised harjutused vastavalt etteantud nõuetele. |
| 1. **Iseseisev töö**
* Iseseisva treeningukava koostamine ja treeningupäeviku täitmine
* Iseseisev treening
 | **Tulemus – „A“ (arvestatud**) kui õpilane on vastavalt individuaalsetele võimetele teostanud kõik iseseisvad tööd ja järginud ning täitnud treeningpäevikut. |

|  |  |
| --- | --- |
| **KOKKUVÕTVA HINDE KUJUNEMINE** |  Kõik õpiväljundites kirjeldatud oskused on omandatud ja hinnatud tulemusega: **„Arvestatud „ (A)** |
| **TEEMAD, ALATEEMAD, MAHUD, LVP****sh ISESEISEV TÖÖ** **3 EKAP / 78 TUNDI**  | Mooduli õppemaht 78 tundi, jaguneb järgmiselt:* auditoorne töö 6 tundi
* praktiline töö 29 tundi
* iseseisev töö 43 tundi

**KEHALINE KASVATUS:**1. ***Teoreetilised teadmised***
	1. Kehakultuuri ja spordiga tegelemise mõju organismile;
	2. Hügieeninõuded; oskus hinnata oma füüsilist seisundit, pulsi ja vererõhu näitajaid

puhkeseisundis, harjutamisel, taastumisel; organismi karastamine, riietus, spordivigastused;* 1. Kehaliste harjutuste kasutamine ravival eesmärgil; tervisesprdiga tegelemise tähtsus tulevastele emadele; sport ühiskonnas, spordialane perioodika; kehalise koormuse planeerimine (treeningu maht ja intensiivsus, sagedus).
1. ***Üldkehaline ettevalmistus***
	1. Kehaliste võimete arendamine ja iseseisva arendamise metoodika (vastupidavus, jõud, painduvus, osavus, kiirus);
	2. Jõu ja venitusharjutused (stretching-võimlemine); aeroobika; tasakaalu- ja koordinatsiooniharjutused; kaitseväe kehalise kasvatuse testid.
2. ***Iseseisev töö***
	1. Iseseisev treening.
	2. Soojendusharjutuste kava koostamine.
	3. Iseseisvate treeningukavade koostamine ja treeningupäeviku täitmine
 |
| **ÕPPEMATERJALID** | * Weineck, J. ja Jalak, R. 2008. Kehalised võimed ja organism.
* Jalak, R.2006. Tervise treening
* J. Loko. Liigutusvõimed ja nende arendamise metoodika (2004)
* http://www.terviseinfo.ee
* http://www.fitness.ee
 |