



EHITUSOSKUSTE E-AKADEEMIA E-ÕPPIJA KÄSIRAAMAT

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union





SISSEJUHATUS	5
KURSUSTE KIRJELDUSED:	
SAVIEHITUS	6
ROOKATUSE EHITUS	10
EESTI PALKMAJA EHITUS	14
VERANDA TAASTAMINE	18
SEPISTAMINE	22
KAHHELAHJU EHITUS	26
KLAASVITRAAZI RESTAUREERIMINE	30
SAVIST KATUSEKIVIDE VALMISTAMINE	34
KASETOHU VARUMINE	38
ROOTSI PALKMAJA EHITUS	42
PLAATIDE GLASUURIMINE (AZULEJOS)	46
DEKORATIIVNE KROHVIMINE	50
NÄIDISÕPPETUNNID	54



SISSEJUHATUS

Meie ajalooliste ehitiste jätkusuutlikkus on sõna otseses mõttes paljude traditsiooniliste ehitusmeistrite ja ettevõtjate - kiviraidurite, seppade ja krohvijate - kätes. Traditsiooniliste ehitusoskuste säilimine ja terviklikkus on aga ebapiisavate investeeringute, praktikakohtade puudumise ja kulusurve tõttu ohus. Selliste töömeistrite oskuste edasine või täielik kadumine tooks muinsuskaitsektoris kaasa suuri lahendamatu probleeme, sest sellistel juhtudel oleks sobiv restaureerimine või isegi oskuslik hooldus ülimalt kulukas või sõna otseses mõttes võimatu. Nende oskuste ja ehitustehnoloogiate jätkumise vajadus on kahtlemata oluline nendes maapiirkondades, kus traditsioonilisel viisil ehitamine aitab kaasa nende maade identse kuvandi ja kultuurilise identiteedi säilitamisele.

Ehitusoskuste E-Akadeemia on organisatsioonide konsortsium üle Euroopa, mis tegeleb nende oluliste oskuste säilitamisega praegustele ja tulevastele põlvkondadele, julgustades kõiki traditsioonilise käsitöö ja ehituse omaksvõtmist praktiseerima. Partnerluse mitut valdkonda hõlmavad partnerid seadsid endale järgmised eesmärgid, et tagada nende traditsiooniliste ametite järjepidevus ja seda tüüpi käsitöö eluvorm:

koostada avatud juurdepääsuga õppevorm, kus on võimalik kaugõpe ja virtuaalsed klassiruumid;
välja töötada uuenduslik õppematerjalide vorm, mis põhineb peamiselt videoõpetuste seerial, mis on kokku pandud väga struktureeritud viisil, et pakkuda samm-sammult juhiseid erinevate erialade kõige olulisemate, praktiliste aluste õppimisel;
muuta see platvorm visuaalselt atraktiivseks, rakendades platvormidevahelist kujundust, olles igal pool interneti kaudu vabalt ja avalikult juurdepääsetav.

Veebipõhiseid koolitusi on võimalik kombineerida erinevate programmidega:

praktilised koolitused, mis pakuvad esmavajalikke käeliste oskuste harjutamist – e-koolitus, enne või pärast praktilise koolituse osa; hooldusprogrammid koduomanikele, kes saaksid ise oma kinnisvara eest hooldust kanda, tehes omal käel sobilikke taastustöid, õppevideode ja juhendmaterjalide abil – selline formaat on väga tõhus ja ökonoomne viis ehitiste väärtuste säilitamiseks linnapildis.

Lisateavet meie kursuste hariduslike väärtuste kohta leiate sellest käsiraamatust ja külastage meie veebikoolituse mitmekeelset õppeplatvormil: **buildingtrades.eu**

E-Akadeemia meeskond

SAVIEHITUS

ÕPPEVIDEOD



SAVIEHITUS ÕPPEVIDEOD

Kursus annab ülevaate mõnest tehnoloogiast adobe ja savist seinakonstruktsioonide ehitamiseks. Saviplonnide ja saviseinte tehnoloogiad on inimkonna varasemate ehitusmeetodite hulgas, millel on pikk ajalugu ja spetsifikatsioonid tuhandeid aastaid. Ehitusvormina on tegemist säästvate ja energiasäästliku teostusega lahendustega. Traditsiooniliste meetodikate valikul on eelkõige need, mis on realistlikud ka kaasajal ja ikka leidub meistreid, kes suudavad seda tüüpi maju ehitada. Kuigi enamik neist meetodikatest on tuntud enamikus Euroopa osades ja ka kogu maailmas, valiti teema Ungari tavade põhjal. Moodulid on omavahel seotud. Kursuse ülesehituse ja need seosed saame kokku võtta järgmiselt:

Adobe ehitusmaterjalina näidatakse **mooduli 1** osana. **Moodul 2** ja **moodul 3** õpetavad saviseina ehitamist, saviplokkide loomist sama tüüpi toorainest. Moodul 4 näitab ka plokkide loomist, kuid siin kasutatakse ehituselementide loomiseks Adobe asemel toorsavi. Kahes edasises peatükis (**moodul 5 ja 6**) selgitatakse müüritise ladumise reegleid: esimeses filmis on esimene plokkmüüritise kiht, teises aga pööratakse erilist tähelepanu seinaotsale ja nurkadele. Kursuse raames näidatakse müüritööd ainult saviplokkidega, kuid näidatud ehitustehnika kehtib täielikult ka Adobe plokkide puhul. **Moodul 7 ja 8** räägivad varasematest täiesti erinevast tehnoloogiast: massiivsaviseintest. **Moodul 9** näitab spetsiaalset lõikamisprotsessi, mis on üldiselt rohkem iseloomulik massiivsavi tehnoloogiale, kuid selle kursuse osana näidatakse seda tehnikat eelmises kahes moodulis ehitatud massiivsaviseinal (7 ja 8). Lõpuks on **moodulis 10** tutvustatud krohvimistööd, mida saab rakendada kõikidel seintel, mis on kursuste raames varem ehitatud.

Kursuse juhendajad: János Gáspár, István Lénárt, István Fridrich
Mooduli formaat: 10 õppevideot koos subtiitrite, sõnalise osa ja tekstiliste kirjeldustega
Videote kogupikkus: 1 tund 14 minutit ja 34 sekundit

1. SAVISEGU TOOTMINE

Õppefilmis on näha, kuidas traditsiooniliselt savi segati. Põhjalikult selgitatakse, kuidas 10-15 cm kihte kastetakse ja põhuga segatakse. Näidatakse, kuidas savi jalgadega segatakse.

2. SAVIEIN

See moodul selgitab üksikasjalikult, kuidas saab traditsioonilist tehnoloogiat kasutades ehitada saviseina. Savi seinale tõstmiseks kasutatakse harki ja savi tõstetakse seinale kihtidena. Õppida saab erinevaid hargi kasutamise tehnikaid

3. SAVIPLONNIDE VALMISTAMINE

Õppefilm näitab saviplonide loomist neljas etapis: 1. vormi täitmine saviseguga 2. liigse materjali eemaldamine 3. tellise vormist kättesaamine ja kuivatamine 4. plonnide keeramine nii, et kõik küljed saaks kuivatatud. Savisegu valmistamine on sama, mida käsitletakse moodulis 1.

4. SAVIPLOKIDE VALMISTAMINE

Selles moodulis selgitatakse saviplokkide valmistamise meetodikat. Tutvustatakse protsessi jaoks vajalikku masinat ja protsessi ennast: vormi täitmine, masina käsitsemine ja valmis plokkide kuivatamine.

5. PLOKKIDEST MÜÜRI LADUMINE - 1

Saviplokkidest müüri ladumist tutvustatakse kahes õppefilmis. Moodul 5 näitab esimese kihi ladumist, eriline tähelepanu on otste ja nurkade lahendamisel. Filmi alguses selgitatakse ka mudamõrdi valmistamist.



6. PLOKKIDEST MÜÜRI LADUMINE - 2

Moodul on jätk eelmisele filmile ja tutvustab teise kihi plokkide ladumist. Selgitatakse hea nakkumise reegleid: kuidas vuugid paigutada ning kuidas paigutada seinatõsi ja seinanurkasid vahelduvates ridades.

7. TAMPSAVISEIN - 1

Seeria selles osas käsitletakse tampsaviseina ettevalmistamist ja raketise ehitamist. Näidatakse raketise kokkupanekut, esimese rea täitmist ja tampimist. Teemat jätkatakse järgmises moodulis.

8. TAMPSAVISEIN - 2

Film selgitab tampsaviseina kihi valmistamist, tutvustab siduvaid materjale kihtide vahel. Taas on näidatud ka kõik muud protsessid, nagu eelmises moodulis: raketise kokkupanek ja lahtivõtmine, savi pealekandmine ja tampimine.

9. TAMPSAVISEINA LÕIKAMINE

Seeria selles osas on näidatud tampsavi lõikamis: sirge labidaga eemaldatakse sein lõpus 2-3 sentimeetrit. Tehnika sarnaneb moodulis 2 tutvustatud cob sein lõikamisega. Lõiked tehakse osaliselt sein ülaosast, osaliselt külgedelt.

10. KROHVIMINE

Moodul tutvustab saviseina krohvitehnikat, alustades külgedest ja täites seejärel keskmised osad. Täpsemalt on lahti seletatud krohvi seinale kandmise võtted erinevate vahenditega.



ÕLGKATUS ÕPPEVIDEOD



ÖLGKATUS ÕPPEVIDEOD

Kursus tutvustab kahte erinevat rukkiõlgedest tehtud katusetüüpi.

Esimesed 6 moodulit (Moodul 1-6) näitavad töid, mis on vajalikud vana katuse eemaldamiseks. Õlgkatuseid ehitatakse tänapäeval harva, kuid muinsuskaitsealuste hoonete restaureerimiseks on neid tehnoloogiaid vaja tunda. Moodul 1 kujutab vana katuse lammutamist, ja vana materjali järk-järgulist eemaldamist. Moodulites 2-5 näidatakse katuse järk-järgulist ehitamist räästast harjani. Tutvustatakse materjali ettevalmistust ja katuse viimistlemist. Moodul 6 näitab katuse kinnitamist postidega, et kaitsta katusekonstruktsiooni tormiste ilmastikutingimuste eest.

Kursuse teises pooles (moodul 7-10) räägitakse õlgkatuse remonditöödest. Moodul 7 näitab vanade ja kahjustatud osade eemaldamist ja selgitab ettevalmistustöid hilisemateks remonditöödeks. Moodul 8 näitab õlgede sidumist ja aukude täitmist. Lõpuks selgitatakse moodulites 9 ja 10 üksikasjalikult harja sidumist ja kinnitusvarraste kinnitamist harja konstruktsioonile.

Kursuse juhendajad: Sándor Török
Mooduli formaat: 10 õppevideot koos subtiitrite, sõnalise osa ja tekstiliste kirjeldustega
Videote kogupikkus: 1 tund 14 minutit ja 34 sekundit

1. VANA KATUSE LAMMUTUS

6-osalise seeria algspeatükk, tutvustab õlgkatust ja näitab vana katuse lammutamist. Õled eemaldatakse suurte kimpudena, alustades ülevalt ja liikudes allapoole. Töö käigus tehakse kindlaks ka katusekonstruktsioonide kahjustused.

2. ESIMENE ETAPP

Esimene etapp algab räästast, mille peal seisab meister, kes jaotab materjali ühtlaselt. Materjal loobitakse katusele hargi abil. Meister surub jalgadega katusekattematerjali kokku, et katuse külg püsiks ühtlane.

3. TEINE ETAPP

Teine etapp nõuab platvormi, kuna maapinnalt ei ulatu enam õlgi üles viskama. Moodul näitab üksikasjalikult põhu leotamist. Üldised ehitusmeetodid on samad, mis varasemates osades.

4. KOLMAS ETAPP

Film tutvustab taas katusematerjali ülesloopimist, nüüd juba üle kahe platvormi. Tutvustatakse õlgkatuse tampimist ja riisumist ja materjali ühtlast jaotamist.

5. KATUSEHARI - 1

Tööde lõpetamine, õlgede niisutamine ja tampimine ning silumine.



6. KATUSEHARI - 2

Katuseharja paigaldamiseks postide ettevalmistamine ja asetamine harjale. Filmis on näha ka viimased kohendamistööd: riisumine ning katuse ja ümbruse puhastamine.

7. ÖLGKATUSE PARANDU - 1

Film tutvustab kahjustatud katuseosade eemaldamist ja muid ettevalmistustööd nagu ölekimpude loomine nii üldosa kui ka harja jaoks. Samuti selgitatakse üksikasjalikult katusel ohutult liikumise võtteid.

8. ÖLGKATUSE PARANDU - 2

Üldised sidumistööd on selles moodulis üksikasjalikult lahti seletatud: kuidas kimpe ühendada kuidas siduda kimbud katuselattide külge.

9. ÖLGKATUSE PARANDU - 3

Harja jaoks on vaja kahe "jalaga" kimpe, mille valmistamist tutvustatakse juba 7. moodulis. Filmis selgitatakse, kuidas need katuseharjale seotakse nii, et need seal püsiks.

10. ÖLGKATUSE PARANDU - 4

Sarja viimane moodul näitab harjaosa katusele kinnitamise protsesse, kasutades selleks konstruktsiooni külge seotud pulkasid, katusenõelu ja traati. Põhjalikult on lahti seletatud sidemete valmistamine, misjärel vajab katus vaid puhastamist.



PALKEHITUSE. KALASABATAPP ÕPPEVIDEOD



PALKEHITUSE. KALASABATAPP ÕPPEVIDEOD

Vanaajamaja tegeleb alates 1998. aastast Eesti taluarhitektuuri ja traditsiooniliste ehitusvõtete uurimise, õpetamise ja tutvustamisega. Soovime, et inimesed teeksid vanade majade hooldamisel ja taastamisel teadlikke valikuid ning usume, et see aitab kaasa Eesti taluarhitektuuri säilimisele. Meie koolituskalender pakub enesetäiendusvõimalusi ühepäevastest traditsioonilise ehituse õppepäevadest praktiliste 10-päevaste palkmajaehituse kursusteni. MTÜ Vanaajamaja koolituskeskus asub Moostes ning oleme palkehitust õpetanud juba rohkem kui 10 aastat. Nende aastate jooksul on õpetust saanud ligi 500 inimest.

Kõik õppijad ei asu ehitama kohe peale kursust vaid jäävad mõneks ajaks mõtteid, raha ja ehitusmaterjali koguma. Kui siis mõne kuu või aasta pärast palgid ette võetakse, võib juhtuda, et nii mõnigi õpetaja näpunäide on meelest läinud. Et seda kuidagi korvata, oleme filminud üles klassikalise kalasabatapi ehituse samm-sammult. See filmide komplekt sisaldab 8 videot, mis käsitlevad kõiki väikese palkhoone ehitamise samme alustades esimese palgiringi mahamärkimise ning lõpetades hoone paigaldamisega tema planeeritud asukohta.

Kursuse juhendajad: Margus Palolill, Mikk Mustmaa
Mooduli formaat: 8 õppevideot koos subtiitrite, sõnalise osa ja tekstiliste kirjeldustega
Videote kogupikkus: 2 tundi 56 minutit ja 17 sekundit

1. ETTEVALMISTUSED JA ESIMISE PALGIRINGI VALMISTAMINE

Film annab ülevaate palkhoone alustamiseks vajalikest eeltöödest ning esimese palgiringi paikapanekust. Näeme, kuidas ehituskohas mõõdetakse ja looditakse paika aluslaudis ja selle peal alustatakse esimese palgiringiga.

2. SEINAPALGI PAIGALDAMINE KAHEKORDSE MÄRKIMISEGA

Film tutvustab kalasaba tapi tegemist kahekordse märkimise tehnikaga, saame ülevaate kuidas leida sobivat palki, kuidas arvutada otsitava palgi mõõtusi, kuidas loodida palki alumise palgi järgi. Järgnevalt näeme, kuidas toimub märkimine ning kuidas arvutada palgi allatulekut. Tutvume tuuletapi pesa asukohta märkimisega ning sellega kuidas määrata salapulkade asetus seinas.

3. SEINAPALGI PAIKAPANEK ÜHEKORDSE MÄRKIMISEGA

Film tutvustab kalasaba tapi tegemist ühekordse märkimise tehnikaga. Näidatakse, kuidas leida vara joonistamiseks sobivat mõõtu.

4. AKNA- JA UKSEVADE VALMISTAMINE

Film tutvustab, kuidas arvutada aknaavade laius- ja kõrgusmõõte ning kuidas arvestada palkhoone vajumisega avade tegemisel. Näeme, kuidas teha ukse tenderposte.

5. MARKEERIMINE JA LAHTIVÕTMINE

Film tutvustab, kuidas valminud puitkarkass lahtivõtmiseks markeerida ja kuidas hoone lahti võtta ning edasi ehitamiseks palgiring taas paika panna.

6. SARIKATAPPIDE MÄRKIMINE JA VÄLJALÕIKAMINE

Film tutvustab, kuidas mõõta sarikatappide asukohta, kuidas märkida sarikatappe palgi otstes ja palgi keskel ning kuidas neid välja lõigata.

7. MITTESTANDARDSEST MATERJALIST SARIKAD

Film tutvustab sarikate valmistamist, sarikatappide märkimist ning väljalõikamist, sarikaotste joonistamist šabloonile järgi ning sarikate kokkumonteerimist ja paigaldust.

8. PÜSTITAMINE

Film tutvustab palkhoone paigaldust selle lõplikus asukohas. Näidatakse, kuidas paigaldada esimene palgiring, kuidas paigaldada hüdroisolatsiooni, kuidas paigaldada vara vahele soojustuseks sammalt ning kuidas tegutseda akna- ja usteavadega. Filmis näeme ka vana traditsiooni, kuidas uue hoone sisse peidetakse õnnemünt.



PUITVERANDA TAASTAMINE

ÕPPEVIDEOD



PUITVERANDA TAASTAMINE

ÕPPEVIDEOD

Vanade arhitektuurselt väärtuslike hoonete säilitamise üks olulisemaid põhjuseid on see, et nende uuesti loomine on võimatu. Me võime küll teha koopia, kuid vana materjali me uuesti luua ei saa. Kui laseme vana kauni hoone laguneda, siis on ta igaveseks läinud. Seepärast tasub vanu hooned hoida ja taastada nii kaua kui selleks veel võimalust on.

See kursus annab samm-sammult ülevaate ühe puitveranda taastamise etappidest, kus võimalikult palju vana materjali on säilitatud ja konserveeritud. Iga vana hoone ja selle kahjustused on erinevad. Selle filmi põhjal ei saa küll kõiki teisi puitverandasid restaureerida, kuid saab ettekujutuse millised tööetapid ees ootavad ja milliseid materjale võiks kasutada – tegemist on ühe näitega paljudest võimalikest.

Osade kaupa annab film ülevaate hoone algsest seisukorrast, milline pilt avanes konstruktsioonide avamisel, milline osa konstruktsioonidest tuli asendada uutega, kuidas restaureeriti aknaid ja siseuksi, valtsplekkkatuse ja maakivivundamendi taastamise töövõtetest, tselluvillaga soojustamisest ning erinevatest sisetöödest.

Enne vana puithoone lammutamist tasub üheks korda järele mõelda ja lammutada vaid juhul kui taastamisvõimalust ei ole.

Kursuse juhendajad: Andres Uus, Siim Marjamägi, Juhan Hint, Tarmo Narrusk, Sven Andreson, Hardi-Sander Luik, Robert Sule, Andres Kaarelson, Tauno Lepp

Mooduli formaat: 10 õppevideot koos subtiitrite, sõnalise osa ja tekstiliste kirjeldustega

Videote kogupikkus: 1 tund 43 minutit ja 11 sekundit



1. ÜLEVAATE HOONE OLUKORRAST

Film annab ülevaate hoone ajaloost, veranda arhitektuurist ja algsest seisukorrast ning kahjustuste ulatusest.

2. VÄRVIUURING JA PUITORNAMENTIKA RESTAUREERIMINE

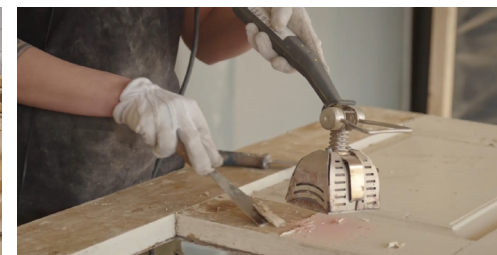
Film näitab kuidas tehakse vanal hoonel värviuuringut, et tuvastada millised värvi kihid on aja jooksul fassaadi katnud ja milline värv võis hoonel ajalooliselt algselt olla. Räägitakse, kus teha sondaažiavad, mis mõjutab säilinud värve ja kuidas värve määrata. Teine pool filmist näitab fassaadilaudise ja pitsornamentika puhastamist ja restaureerimist töökojas ning puudevatele ornamentikaelementidele koopiade valmistamist.

3. KONSTRUKTSIOONIDE AVAMINE

Filmis näete fassaadilaudise avamist, vana soojustuse eemaldamist, põranda ja lae avamist ning algselt kasutatud materjale veranda kolmel ehitustasandil. Tehakse esialgne plaan tööde järjekorra kohta. Laudise eemaldamisel tuleb välja ka üllatusi, mis muudavad pisut rekonstruktsiooniprojekti.

4. PUITKONSTRUKTSIOONIDE TAASTAMINE

Film algab konstruktsioonis vahetusse mineva asendusmaterjali ettevalmistamisega – prusside tahumisega. Sellele järgneb ülevaade millises mahus konstruktsiooni oli võimalik säilitada, millises mahus tuli valmistada uus konstruktsioon, millist materjali kasutati, millised tapid olid kasutuses. Saab näha kuidas paigaldatakse prusse ja sarikaid. Film lõpeb skitseeritud joonistega karkassist, mis annab ülevaate kasutatud tappidest.



5. AKENDE RESTAUREERIMINE

Film tutvustab töötappide kaupa akna restaureerimist, mis algab klaaside eemaldamisega, metallmanuste eemaldamise ja puhastamisega, vanade värvikihtide tuvastamise ja mahavõtmisega. Järgneb proteesimiseks vajaliku materjali valik, proteesitükkide ettevalmistamine ja paigaldamine. Restaureerimise viimaseks etapiks on viimistlemine: kruntimine, pahteldamine, oksakohtade isoleerimine, klaaside tagasi paigaldamine ja kittimine, värvimine ja klaaside puhastamine. Tutvustatakse kõigis etappides vaja minevaid tööriistu ja erinevaid vanadele akendele sobivaid materjale.

6. SISEUSTE RESTAUREERIMINE

Töö ustega algab ava ja ukselehtede mõõdistamisest, tuvastatakse proteesid ja ukse kahjustused, eemaldatakse värv. Järgmiseks tehakse kindlaks, kas ja kus on vaja ukse puitmaterjali proteesida või plommida. Uksed pahteldatakse ja lihvitakse nii käsitsi kui masinaga. Metallmanused puhastatakse ja lakitakse. Enne värvimist isoleeritakse oksakohad lakiga, krunditakse ja värvitakse uksed. Filmi lõpus tutvustatakse põhjalikumalt linaõlivärvi, mis sobib vana maja puhul kasutamiseks ja ukse värvimisjärjekorda.

7. VALTSPLEKK KATUSEKATTE PAIGALDAMINE

Film tutvustab valtsplekk katuse ehitamise töid alates soojustuse ja laudise paigaldamisest ning teistest eeltöödest. Tutvustatakse tsinkpleki materjali ja selle omadusi ning ajaloolisi töös kasutatavaid materjale, katuse eriosi, mis lisanduvad, töövõtteid kuidas valmistada katus tihe ja veepidav. Näeb valtsimise töövõtteid ja töö põhimõtteid.

8. MAAKIVISOKLI TAASTAMINE

Film tutvustab veranda vundamendi taastamist. Kasutatud on lubimördiga seotud maakive. Näete lahtiste kivide, vana segu ja täidese eemaldamist, tühimiike täitmiseks kivide lõhkumist ja parajaks klompimist. Räägitakse müüri ladumise põhimõtetest ning müüri nurgakivide asendamisest.

9. SEINTE SOOJUSTAMINE TSELLUVILLAGA

Film tutvustab tselluvilla, kui vana maja soojustamiseks sobilikku materjali, kuhu ja kuidas seda paigaldada, millised võiksid olla tuule- ja niiskustõkke kihid.

10. SISETÖÖDE TEGEMINE

Veranda restaureerimine hakkab lõpule jõudma. Filmis paigaldatakse veranda teisel korrusel uus laudpõrand, räägitakse vahelae, lae ja seina vahekihtidest. Näeme konserveerimise eesmärgil vana tapeedi puhastamist ning taaskasutusena vana laelaua paigaldamist. Tulevaste põlvede tarvis peidetakse vahelakke ka kõigi veranda restaureerimises osalenud meistrite nimed.



SEPATÖÖ ÕPPEVIDEOD



6. KONKSU VALMISTAMINE

See video demonstreerib konksude valmistamist uste, mööbliuste, kaante jms jaoks. Demonstreeritakse kahte tüüpi valmistamist: esimene on konksu valmistamine vardast ja teine on konksu valmistamine õhukesest liistust. Mõlemat tootmismeetodit tutvustatakse samm-sammult, näidates iga meetodi eripära, eelised ja puudused.

7. UKSELINGI VALMISTAMINE

See video demonstreerib ukseluku – lingi valmistamist. Linkriiv on ukse või ukseraami külge kinnitatud metallvarras, mida saab sisse-välja liigutada. See video näitab kogu lingi valmistamise protsessi: sälkude või aukudega metallvarras võtme jaoks, 2 aasa ja võti. Tutvustatakse massiivsete ja väikeste detailidega töötamise eripärasid ja erinevusi.

8. EHISTUSKOBA VALMISTAMINE

Koba ehk sepistatud puiduklamber on kinnitusvahend, mida kasutatakse palkide sidumiseks. Demonstreeritakse kobade valmistamise samm-sammulist protsessi. Protsess on lihtne ega nõua spetsiifilisi lisaoskusi ega tööriistu, kuid on vajalik neile, kes töötavad puidu ja puittoodetega. Materjaliks kasutatakse rauda.

9. LUKU VALMISTAMINE

Selles videos on näidatud käepidemega ukسلuku valmistamist. Mehhanism töötab nii: käepide tõstab ukse teisel poolel oleva riivi üles ja avab ukse. Video selgitab, kuidas selle mehhanismi kasutamine erineb riivi või konksu kasutamisest. See video näitab selle luku kõigi kolme põhiosa tootmist: käepide, ots ja riiv.

10. KIRVE VALMISTAMINE

See video demonstreerib kirve valmistamist. Kirves on universaalne tööriist, mida saab kasutada majapidamises, puidutöötlemises, ehituses, sõjapidamises jne. Videol on näha kirve kõigi kolme põhiosa tootmisprotsessi: silm, laba ja tera. Kasutatakse 2 metalli: põhikorpuse jaoks raud ja terade jaoks teras. Suurt tähelepanu pööratakse metalli tugevusele, karastamisele, muudele keerukatele sepatöö protsessidele. Kirve valmistamine on aeganõudev töö, seega planeerige oma aeg ette, kuna protsess võib võtta terve päeva või isegi kauem.

11. METALLESEME KAUNISTAMINE

Kõik tooted võivad olla lihtsad või kaunistatud. See video demonstreerib 3 erinevat kaunistusviisi: 1) dekoratiivsed naelapead või needid; 2) käepidemete dekoratiivosad; 3) dekoratiivkinnitused (hinged, liitmikud jne). See video tutvustab ka ornamentikaga seotud tehnikaid: ümber telje keeramist ehk voolimist, mulgutamist, lokkimist jpm. Samuti on erinevaid ornamentmotive: ažuurne, geomeetriline, taimne jne.

12. METALLESEME TAASTAMINE

See video tutvustab vanade sepiste taastamist. Metalltoodete peamine probleem on rooste. Näidatakse nii rooste eemaldamise kui ka edasise roostetamise eest kaitsmise tehnikaid ja tööriistu. See video annab palju kasulikke näpunäiteid, kuidas värskendada vanu metalloosi ja anda neile nii uuenenud välimus kui ka vastupidavus. Kasutatud tööriistad ja materjalid: ääs, metallhari, vaha ja kalts.



POTTAHJU E HITAMINE JA TAASTAMINE

ÕPPEVIDEOD



POTTAHJU EHTAMINE JA TAASTAMINE

ÕPPEVIDEOD

Pottahi mitte ainult ei kiirga soojust, vaid on ka interjööri muljetavaldav detail, tõeline tõmbenumber. Esimesed pottahjud Euroopas ehitati 13. sajandil, Leedu mõisates ehitati neid alates 14. sajandist. Pikka aega ei soojendanud luksuslikult kaunistatud pottahjud mitte ainult aadlike kodusid, vaid olid ka märkimisväärse rikkuse ja staatuse sümboliks.

Tänapäeval kulub uue ja korraliku pottahju ehitamiseks tuhandeid eurosid. Suurem kunst on aga aastakümneid ja sajandeid olnud pottahjude taastamine. See nõuab palju spetsiifilisi teadmisi, põhjalikku ja pikaajalist tööd, kuid tulemus on tõeline interjööri pärl, mis täidab suurepäraselt oma küttefunktsiooni.

Pottahjud muutuvad üha populaarsemaks, seda võib nimetada lausa teise kuldajastu tagasitulekuks. Nende taastamisel või ka koopia loomisel on oluline säilitada vanu traditsioone, järgida traditsioonilise käsitööpärandi nõudeid ning hoida materjalide ja töövõtete kvaliteeti, tagades sellega pottahju pikaealisuse ja ilu.

Seda näitab ja õpetab meile selle projekti raames toimuv pottahju restaureerimise kursus!

Kursusel saab nii teoreetilisi teadmisi kui praktilisi nippe algajale pottseppale, kes soovib omandada ahjupottide tootmise ja pottahju ehituse põhitõdesid. Kursus koosneb kaheteistkümnest osast, kus tutvustatakse kõiki vajalikke etappe: ahjupoti valmistamine (1-6 osad), lõõri kaante valmistamine (7-9 osad), pottide põletamine (10. osa), pottide viimistlemine (11. osa) ja pottahju ehitus (osa 12).

Kursusel tutvustatakse samm-sammult iga valmistustappi, antakse praktilisi ja meetoodilisi nõuandeid, soovitakse materjale ja tööriistu ning pakutakse välja erinevaid tehnoloogilisi alternatiive.

Kursuse juhendajad: Dainius Strazdas

Mooduli formaat: 12 õppevideot koos subtiitrite, sõnalise osa ja tekstiliste kirjeldustega

Videote kogupikkus: 2 tundi 20 minutit ja 51 sekundit

1. AHJUPOTTIDE TREIMINE

Kursuse esimeses osas tutvustatakse materjali - savi - ja selle omadusi ning antakse põhilised soovitusel savi niiskussisalduse, kvaliteetse sõtkumise, savimassi lõikamise jms kohta. Selle osa eesmärk on õppida potikujulist plaati, mis on pottahju põhikomponent, treima. Selles osas demonstreeritakse samm-sammult kogu pottide valmistamise protsessi. Pottide valmistamiseks on vaja ettevalmistatud savi, potiketra, kindaid, vett, savilõikamise traati.

2. MÕÕTMISE JA TREIMISE PROTSESS

Teises osas õpetatakse savimassi mõõtmist, mis on vajalik etteantud suurusega ahjupottide tootmiseks; täpsed ahjupotti mõõtmed aga vajaliku täpse suurusega ahju valmistamiseks. Räägitakse savi füüsikalistest omadustest ja savi kahanemisest põletamisel, samuti peamistest tööriistadest, mis võimaldavad seda olulist suuruse muutust arvutada. Näidatakse potti treimise peamisi töövõtteid: seina õhendamine, savi tõstmine jm.

3. AHJUPOTI KAELA TREIMINE

Videos tutvustatakse üksikasjalikult potile kaela moodustamise etappe. Ahjupoti kael on poti oluline osa, mis on mõeldud pottide tagakülgede ühendamiseks. Selle etapi jaoks on kasutusel uus tööriist – traatpintsel; tutvustatakse selle kasutamist.

4. VÄIKESTE AHJUPOTTIDE VALMISTAMINE

Videos tutvustatakse väiksemate ja kitsamate pottide valmistamist. Need potid on oluline osa pottahju üldisest struktuurist; neid valmistatakse kindla kujuga, et need mahuksid suuremate pottide vahele. Selles osas näete samm-sammult kõiki tehnoloogilisi lahendusi (suurus, kuju, üksikud konkreetsete osad) ja nende valmistamist.

5. POTTIDE VALMISTAMINE LINDIST

See video tutvustab teist ahjupottide valmistamise meetodit - potid ehitatakse üles lindist enamasti mehhaanilise treiratta abil. Mehhaanilist treirattast on Leedu territooriumil kasutatud juba üle 1000 aasta ja see sobib suurepäraselt kasutamiseks ka tänapäeval. Selles videos selgitatakse ka kuidas ise mehhaanilist rattast valmistada. Samm-sammult demonstreeritakse ka lindist ahjupoti vormimise protsessi, mis oli laiemalt kasutusel kuni 16. sajandini, kuni siin piirkonnas hakkas levima potikedra kasutamine. See tehnika on vajalik vanade pottahjude rekonstrueerimisel ja arheoloogilise materjaliga töötamisel.

6. LINDIST VALMISTATUD AHJUPOTTIDE VORMIMINE

Videos tutvustatakse lindist valmistatud ahjupottide vormimise meetodeid. Protsessi jaoks kasutatakse kõverat puidust tööriista, näidatakse kuidas seda valmistada ja kasutada. Vaja läheb ka: puidust või metallist nuga või laba, nahatükki. Rõhutatakse vuukide ja serva vormimise vajalikkust ja töövõtteid.

7. TAHMALUUGI VALMISTAMINE - 1 OSA

Videos kirjeldatakse üksikasjalikult ahju tahmaluukide valmistamise protsessi. See ahjuosa on vajalik ahju puhastamiseks tuhast ja tahmast, tagades nii ahju korraliku töö. Tahmaluugi kaane tegemiseks tehakse pott ja kael. Teema esimeses osas demonstreeritakse kaane valmistamist, kasutades restaureeritud puidust pressvormi.

8. TAHMALUUGI VALMISTAMINE - 2 OSA

Tahmaluukide valmistamise teine osa demonstreerib "kaela" kaane külge kinnitamise protsessi. Kael on osa, mis siseneb ahju konstruktsiooni ja võimaldab puhastada lõõri põlemisproduktidest (tuhk, tahm). Demonstreeritakse kaela treimise, vormimise, plaadile modelleerimise tehnoloogilisi protsesse ning kogu "mehhanismi" viimistlemist: silumine, ornamentidega katmine jne. Valmistamisel kulub lisatilk taimeõli.

9. TAHMALUUGI KÄEPIDEME VALMISTAMINE - 3 OSA

See osa õpetab, kuidas teha tahmaluugi viimane osa – käepide. Demonstreeritakse käepideme voolimise, ornamenteerimise, kaanele kinnitamise ja viimistlemise protsesse.

10. KERAAMIKAHJU ETTEVALMISTAMINE

Kvaliteetne ahjupottide põletamine on üks olulisemaid etappe. Selles videod selgitatakse, kuidas keraamikaahju õigesti pottidega täita, samuti millist puitu põletamiseks kasutada, kuidas ahjus tuld süüdata ja kvaliteetseks põlemisprotsessiks vajalikku leeki saada. Palju tähelepanu pööratakse erinevatele olulistele põletamise etappidele alates tule tegemisest kuni põletuse lõpuni, antakse nõu, kuidas põetada nii, et pott ei mõraneks.

11. POTTIDE KASTMINE ODRAJAHULOBRISSSE

Peale pottide põletamist ootab ees veel üks oluline samm – pottide kastmine lobrisse. Tegemist on arhailise tehnoloogiaga, kus lobri sulgeb toote poorid, muutes

toote veekindlaks, tugevamaks ja vastupidavamaks. See osa demonstreerib protsessi, mille käigus potid ahjust välja võetakse, lobrisse ja vette kastetakse, jahutatakse ja pestakse. Lobri valmistamiseks on vaja: vett, kaerajahu, 2 anumad pottide kastmiseks (lobri ja vesi), käsna.

12. POTTAHJU LADUMINE

Pottahju ehitus on viimane etapp. See osa demonstreerib pottahju ladumise protsessi oma lõplikule asukohale. Projekti autorid ja ahju taastajad räägivad üksikasjalikult ajalooliste ja tänapäevaste vajadustega kohandatud ahjude tehnilistest ja visuaalsetest lahendustest, selgitavad olulisi füüsikalisi protsesse, mis on olulised ahju toimimiseks, selgitavad kõiki ahju sees selle kasutamise käigus toimuvaid protsesse. Samm-sammult demonstreeritakse ka ahju ehitust: pottide ladumine ja ridade moodustamine, pottide ja muude osade müürimine, erinevatel etappidel kasutatavad materjalid. Peale ahju ladumist demonstreeritakse järgmist etappi - vuugisegu ettevalmistamine vahede täitmiseks ja ahju lõplik viimistlemine. Ahju paigaldamine on pikk ja keeruline protsess, mis nõuab palju kogemusi ja oskusi, kuid loodame, et see video aitab teil saada üle hirmust seda õppida.



KLAASVITRAAZI RESTAUREERIMINE

ÕPPEVIDEOD



KLAASVITRAAZI RESTAUREERIMINE ÕPPEVIDEOD

Kuigi vitraaž on 19. sajandi lõpul elanud üle uuenemise, on selle tootmisprotsess püsinud suures osas muutumatuna kuni tänapäevani. Vitraažide restaureerimisel kasutatakse samu tehnikaid nagu 19. sajandi vitraažide tootmisel, kuid lisandunud on uurimine ja mõõdistamine. See kursus keskendub Târgu-Secuiesci roomakatoliku kiriku vitraažide restaureerimisele, mis on keeruline protsess nii kohapeal kui ka töökojas. Moodulid esitleb Cluj's Floreștis asuvat vitraažateljeeid koordineeriv restauraator, kes on seda ametit õppinud nii omas perekonnas kui ka koolituse käigus ning omandanud suured kogemused. Tehnilisi ja teoreetilisi aspekte tutvustades demonstreerib restauraator koos oma kaaskäsitöölisega iga sammu üksikasjalikult.

Kursus jälgib 10 mooduli kaudu restaureerimisprotsessi alates paneelide kirikust väljavõtmisest, nende lahti- ja uuesti kokkupanemisest kuni nende kohale tagasi paigaldamiseni. Moodul 1 käsitleb vitraažpaneelide eemaldamist aknaaukudest, nende kinnitamist ja transportimist töökotta. Moodul 2 keskendub paneelide mõõdistamisele, millest saab restaureerimise erinevatel etappidel kasutatav kavand. Moodul 3 on pühendatud vitraažpaneeli demonteerimisele. Moodul 4 illustreerib puhastus- ja pesemisprotsessi ning vajalikke eeltoiminguid. Moodul 5 keskendub paneeli kahjustuste hindamisele pärast selle lahtivõtmist. Moodul 6 näitab, kuidas purustatud sektsiooni klaasikillud liimitakse kokku UV-valguse all. Moodul 7 kirjeldab üksikasjalikult puuduvate fragmentide rekonstrueerimist, sealhulgas mustrite reprodutseerimist ja sarnase värviga masstoodanguna valmistatud klaasielementide tuvastamist. Moodul 8 on seotud uue tinaraami valmistamisega, vana tina sulatamise ja õhendamise. Moodul 9 tutvustab taastamisprotsessi viimaseid etappe, mille käigus paneel monteeritakse uuesti kokku uue raamiga, mis seejärel joodetakse. Moodul 10 kirjeldab esialgset uurimistööd, mis tehti enne paneelide algsest asukohast eemaldamist, mis hõlmab ajaloolist uurimist, vitraažakende mõõdistamist ja pildistamist, kahjustuste tüüpide ja sobivate sekkumiste kindlakstegemist ning mõne pakutud lahenduse katsetamist. Seega annab kursus üksikasjaliku ülevaate vitraažpaneelide restaureerimise tehnikatest ja sammudest.

Kursuse juhendajad: István Egri

Mooduli formaat: 10 õppevideot koos subtiitrite, sõnalise osa ja tekstiliste kirjeldustega

Videote kogupikkus: 1 tund 14 minutit ja 34 sekundit

1. VITRAAŽIDE EEMALDAMINE JA TRANSPORT

Selle kursuse esimene moodul algab Târgu-Secuiesci roomakatoliku kiriku vitraažide lahtivõtmisega, 18. sajandist pärit kirikus, mida kohalikud tunnevad "Kanta" nime all.

2. RAAMIDE ÜLESJONISTAMINE

Pärast vitraažpaneelide lähemat uurimist täpsustatakse esialgset kahjuhinnangut veelgi: nüüd on näha kahjustusi, mida alguses ei paistnud. Üks selline juhtum on vitraažpaneeli kitsas klaasäär, mis tavaliselt kinnitatakse aknaavasse. Odavast klaasist valmistatud klaasäär on pärit keskajast, mil kogukonna või kiriku tõsist investeringut nõudnud vitraažid tuli lihtsalt eemaldada ja oma kohale tagasi panna. Klaasääred tuli välja vahetada, nagu ka käesoleval juhul; see seletab kvaliteedi kontrasti kõrvaloleva materjaliga: käsitsi värvitud klaasiga.

3. RAAMIDE EEMALDAMINE JA VITRAAŽI LAHTIVÕTMINE

Pärast mõõtkavas 1:1 jooniste lõpetamist eemaldati vana raam, mis oli kulunud "metalli väsimuse" ja muude mehaaniliste ja ilmastikutingimuste tõttu. Esiteks, raam tuleb lahti võtta; seejärel eemaldatakse klaasikomponendid, pestakse ja puhastatakse ning asetatakse esimesele joonistuslehele.

4. VITRAAŽITÜKKIDE PUHASTAMINE JA PESEMINE

Selles etapis eemaldati klaasitükke koos hoidvad tinaraamid. Klaasiosad leotatakse ja pestakse seebivees ja pannakse puuvillariidele kuivama, seejärel asetatakse need joonisele. Nüüd ilmnevad klaasi seisukorra kohta uued detailid – vaem mustuse ja raami taga peidus olnud kahjustused tulevad välja. Nüüd on selge, millised on need tükid, mida saab kokku liimida, millised on need, mis vajavad ainult puhastamist ja mida saab tagasi panna uude raami, mis tulid nii nagu nad on ja millised on täielikult puudu või vajavad väljavahetamist. Enne vitraaželementide pesemist on vaja pesuvahendit väiksel pinnal katsetada, et vältida suures koguses klaasipinda kahjustavaid keemilisi aineid. Neutraalse seebi kasutamine, nagu käesoleval juhul, lihtsustab menetlust; Väga õrna materjaliga tegelemisel tuleb muid keemilisi mõjureid üldse vältida ning kasutada võib ainult destilleeritud vett.

5. VITRAAŽIDE KAHJUSTUSTE HINDAMINE

Pestud vitraažkomponendid asetatakse joonisele. Enne kokkupanemist tuleb vajalikud tükid kokku kleepida või asendada. Klaasitükid liimitakse kokku UV-kõvastuva liimiga ja vajadusel tugevdatakse neid ka raamiga. Puuduv väikestest

kildudest koosnev keskosa asendatakse hiljem identse või sarnase värviga masstoodangu klaasitükiga, mis lakitakse või värvitakse. Tööstuslikult toodetud värvilist klaasi kasutatakse restaureerimisprojektides või uutes kujundustes, mida müüvad mitmed Euroopa tootjad, kes on spetsialiseerunud traditsioonilistele tehnikatele või isegi ajaloolisi materjale meenutavatele tööstuskaupadele. Kui mingil põhjusel konkreetset värvi ei leita, võib selle algele tonaalsusele lähemale toomiseks kasutada toonimist.

6. KLAASI LIIMIMISE TEHNIKAD

Hästi säilinud elementidel piisab vaid uuesti kokkupanekust, suuremad katkised tükid liimitakse kokku: esmalt puhastatakse kontaktpinnad piirituse või lahustiga, seejärel kantakse peale väga õhuke kiht spetsiaalset kleepuvat geeli. Killud surutakse kokku ja hoitakse neid käsitsi vertikaalselt UV-valguse käes, nii et ülemise killu enda kaal kõrvaldab kõik õhumullid või lisandid, mis võivad liimimiskoha nähtavaks muuta. Igal juhul tuleb võimalikult palju originaalmaterjali taaskasutada. Kui kahe fragmendi vaheline liimimisjoon on näha, on soovitatav liimi asemel kasutada uut raami.

7. PUUDUVATE DETAILIDE REKONSTRUEERIMISE

Pidades silmas meie esimest eesmärki - säilitada võimalikult palju originaalset ainet - seotakse kõik killud ükshaaval kokku, kuni tulevad kaks viimast tükki, mida saab raamiga kokku ühendada. Kui detailide ühendamisel on heledad laigud või pragu on endiselt nähtav, tähendab see, et element vajab täielikult väljavahetamist. Selle protsessi jaoks tuleb esmalt leida sobiv tööstuslikult toodetud klaasitükk. Õige värvi valimisel peab võrdluseluseks olema originaali heledaim ala, et saaks katta tumedamaid värvitoone või anda värvimisega õige toon. Puuduv muster kopeeritakse. Tükk värvitakse vastavalt mustriks ja põletatakse.

8. RAAMI SULATAMINE JA VORMIMINE

Vana tinaraami ei saa praeguses seisukorras kasutada, see sulatatakse, seejärel valatakse varrasteks ja õhendatakse. Lisatakse ka uut materjali, aga eesmärk on originaale taaskasutada. Õhendamine koosneb kahest või kolmest etapist, kus



valatud vardad läbivad mitu korda erinevaid profillimasinaid. Selles konkreetses restaureerimisprojektis on kasutusel laiem 8 mm ja kitsam 6 mm raamid. Mõlemal tüübil on H-profil ja kahe külje vaheline kaugus on 4,5 või 4 mm.

9. VITRAAŽIDE KOKKUPANEK UUTESSE RAAMIDESSE

Nüüdseks on peaaegu kõik taastamisprotsessi etapid lõppenud. Pärast seda, kui iga klaasikomponent on puhastatud, liimitud või asendatud ja uus raam on toodetud, on paneel valmis uuesti kokkupanemiseks. Selle toimingu puhul kasutatakse samu tehnikaid, mis 100 aastat varemgi, nii et vitraažakna välimus näeb välja nagu esmakordsel valmistamisel.

10. TEHNILINE PROJEKT JA DOKUMENTATSIOON

Tehniline dokumentatsioon on u 80 lk paksune ja sisaldab sissejuhatust kirikuhoone ajalukku ja sees olevate vitraažide asukohtaanalüüsi.



SAVIST KATUSEKIVID

ÕPPEVIDEOD



SAVIST KATUSEKIVID ÕPPEVIDEOD

Katusekivid on ajalooliste hoonete ja paikade kuvandi jaoks olulised, need loovad Dachlandschafti – katuste maastiku – ning on kohaliku identiteedi ja pärandi oluline komponent. See kursus annab ülevaate savist katusekivide ja telliste tootmisprotsessist, mida tänapäeval kasutatakse restaureerimisprojektides.

Seetõttu näitab kursus väheseid käsitöölisi, kes seda veel praktiseerivad. Seeria keskmes on hiljuti taasasutatud (2013) katusetöökoda Apoşist Saksi territooriumil Lõuna-Transilvaanias – võib-olla ainus, mis kasutab Euroopas endiselt eranditult traditsioonilisi tehnikaid. Ettevõtmise on algatanud ja toetanud maapärandi säilitamisele keskendunud arhitektidest ja restauraatoritest koosnev ühendus Monumentum, mille liikmed panustavad ka kursuse teoreetilise taustaga. Käsitöölised tutvustavad praktilisi samme, mida tuleb ette võtta, illustreerides iga toimingut alates tooraine kaevandamisest saviaugust kuni selle töötlemise, vormimise ja modelleerimise, kuivatamise, põletamise ja kohale kinnitamiseni.

Kümnest moodulist 8 keskenduvad tootmisprotsessile endale, pakkudes teavet optimaalsete tingimuste, kuluva aja, kaasatud käsitöölise arvu ja nende kohustuste kohta. Moodul 1 käsitleb Apoşist leitud savi omadusi, eristades traditsioonilist ja tööstuslikku kaevandamist. Moodul 2 kirjeldab segamisprotsessi, mis viiakse läbi ühehobujõulise veski abil. Moodul 3 kirjeldab üksikasjalikult katusekivide vormimisega kaasnevat toiminguid: vormi peksmist, lõikamist ning keskendub ka käsitöölise töötingimustele. Moodul 4 on pühendatud telliste jaoks savi segamisele ja nende modelleerimisele, moodulis 5 aga näidatakse harjakivide vormimist. Moodul 6 tutvustab põletamisprotsessi esimest osa – aeglast põlemist, moodul 7 aga keskendub põletamise viimasele faasile, intensiivsemale põlemisele. Moodulid 8 ja 9 käsitlevad teoreetilisi aspekte, selgitades teatud tüüpi plaatide ajaloolist konteksti ning klassifitseerides need päritolu ja omaduste järgi. Moodul 10 illustreerib valmistoote kohapealset kasutamist, illustreerides kivide paigaldamist Saksi maja räästale, mille Monumentum Association on restaureerinud oma projektiga Monuments Ambulance. Seega annab kursus põhjaliku ülevaate käsitööna valminud savikividest.

Kursuse juhendajad: Eugen Vaida

Mooduli formaat: 10 õppevideot koos subtiitrite, sõnalise osa ja tekstiliste kirjeldustega

Videote kogupikkus: 1 tund 14 minutit ja 34 sekundit

1. SAVI AMMUTAMINE

Savi maitsmine on meetod mineraalsoolade olemasolu tuvastamiseks, mis suurtes kogustes mõjutavad plaatide ja telliste käitumist sulamis- ja külmumistsüklite ajal. Samuti tuleb hinnata lubja kogust, kuna vale lubjasisaldus põhjustab pragusid. Võrreldes tööstusliku protsessiga, mis nõuab vahel savimassi segamist lubjakiviga, võimaldab savi käsitsi valimine vältida liigset lubjakivi juba enne materjali segamist. Lisaks võimaldab käsitsitootmine eemaldada ka põletamisel pragunenud plaadid.

2. SAVI SEGAMINE

Karjäärast toodud savi leotatakse töökoja kõrval asuvas süvendis vees ja pannakse seejärel ühte hobujõul töötavasse veskisse. Tulemuseks on peen taina või pahtlilaadne aine, mis sobib vormimiseks. Seejärel asetatakse segu töölauale, kus modelleeritakse nii telliseid kui ka katusekive. Hea ilma korral tehakse tellised tavaliselt öues ja jäetakse kaheks nädalaks kuivama; niiske ilmaga vormitakse need sees ja lastakse kuivada hea ilmaga kaks nädalat, muidu kolm nädalat.

3. SAVI VORMIMINE

Tainas sõtkutakse esmalt, seejärel taotakse vormi – topitakse õhutaskute kõrvaldamiseks šabloonile. Liigne savi eemaldatakse ja pind lõigatakse pöögipuust lameda plaadiga. Vorm puistatakse liivaga üle, et vältida pragunemist ja kleepumist puitplaadile, mis kuivamisel toetab. Vormi eemaldamiseks valatakse veega üle.

4. TELLISTE VORMIMINE JA KUIVATAMINE

Tellisegu saadakse savi ja veega segamisel jalgadega, sest valmistooteid ei pea olema nii siledad ja ühtlased kui katusekivid, kuna tellised on kaetud krohviga ning on vähem tundlikud külmumise ja sulamise suhtes. Nii valatakse savinõu keskele vesi, mida seejärel kõblaste ja jalgadega segatakse.

5. HARJAKIVIDE VORMIMINE

Harjakivid valmistatakse samal põhimõttel nagu katusekivid. Pärast segamist viiakse savi töölauale käsitöölisele. Savi lüüakse šabloonisse, tasandatakse, puistatakse liivaga, keeratakse ümber ja pannakse puidust vormirile, kus see märjana tekstiilpaelaga silutakse. Puidust vorm on poolellipsoidse kujuga – kuju, mille savi säilitab iseenesest pärast vormi eemaldamist. See on valmistatud Gaudi rippuva keti põhimõttel – seda põhimõtet kasutavad käsitöölised siiani. Mõnikord teevad nad nalja, öeldes, et harjakivi on naise jala kujuga. Muidugi võis inimese siluett olla vormi inspiratsiooniks.

6. ESIMENE PÕLETAMINE

Pärast kuivamist veetakse tellised ahju, mis virnastatakse põhjast 1,20 meetri kõrgusele. Kivid on paigutatud nii, et jääks ruumi põletussuudmetele, aga ka nende vahele jääks piisavalt ruumi, et leek ja kuumus pääseksid ühtlaselt ligi. Ahju nurgad, kuhu leegid hõredalt ulatuvad, nõuavad kuumaõhukoridore, kuna ebapiisavalt põletatud tellised on nõrgemad ja lagunevad kiiremini.

7. PÕLETAMINE

Põletamise esimene etapp – aeglane põlemine, kestab 3 päeva. Pärast plaatide kõvenemist suurendatakse tule intensiivsust. 7-päevase intensiivse ööpäevase pideva põlemise ajal köetakse ahju puudega iga kahe tunni järel. Pärast põletamist laotakse ahju ülaosas oleva tellisekihi peale mullakiht, et pärast tule lõppemist soojust säilitada. 7 päeva hiljem on ahi jahtunud, muld eemaldatakse ja ahi laaditakse tühjaks. Põletamise ajal ulatub temperatuur sees umbes 1000-1050 kraadi Celsiuse järgi. Ahjul on paksud telliskiviseinad, mis ei lase soojusel välja pääseda.

8. AJALOOLINE KONTEKST

Savist katusekive on Lõuna-Transilvaanias valmistatud juba Rooma ajast, kuid enamik kohapeal säilinud plaate valmistati alates 18. sajandist. Isegi 14.-15. sajandil esines aadlimajade ja kirikute katustel saksa ja flaami arhitektuurist inspireeritud savikive. See traditsioon, mille on toonud Saksa koolitatud käsitöölised Transilvaania Saksi aladel, on jätkunud tänapäevani. Viimasel ajal ähvardab seda käsitöövaldkonda kadumine, sest tööstuslikult valmistatud katusekattematerjalid on kättesaadavamad. Savitelliste ja savikivide valmistamine nõuab aastatepikkust harjutamist ja käsitöölisel on alguses raske elatist teenida. Seetõttu vajavad nad tuge.



9. AJALOOLISED KIVIDE TÜÜBID

Katusekivide puhul pole igaühe individuaalne kuju nii oluline kui nende koos loodud muster. Loomulikult on olemas ka dekoratiivkivid, mida laotakse kirikute, häärberite katustele kasvõi aktsentideks. Kokkupandult meenutavad paljud kivid ise katust, see on olnud inspiratsiooniks kivide kujule, mis on olemas ka Saksi ja Sekleri piirkondades.

10. KATUSEKIVID OBJEKTIL

Mina osalen restauraatori ja käsitöölisena. Projekti eesmärk on peamiselt õppe-eesmärgiga: lisaks restaureerimistöodele kavatsen neid teadmisi edasi anda ka vabatahtlikele, kelleks on tavaliselt arhitektuuritudengid. Näitame neile, kuidas paigaldatud kivid tegelikult välja näevad, kuidas neid kinnitatakse mördiga ja kuidas siin piirkonnas Transilvaanias töötati. Siin külas on katusekivid üsna ühesugused ja meie töö on lihtne, samas kui mujal on katusekivid mitmekesisemad ja restaureerimisel tuleb siis erisuguseid kive kasutada.



KASETOHU VARUMINE ÕPPEVIDEOD



KASETOHU VARUMINE ÕPPEVIDEOD

På den här kursen får du lära dig om att skörda björknäver. I den första och sista filmen visas användningen av björknäver för taktäckning. De andra sex filmerna visar kriterierna för att välja rätt träd och när och hur du skördar.

Björknäver har använts som tätskikt under olika täckningsmaterial. Torv eller olika träslag var vanligt. Med underhåll kan taknävern hålla i 70-90 år. Eftersom skörden inte skadar trädet är det en hållbar bygghet. De flesta byggnader i Sverige var täckta med björknäver fram till omkring 1850-talet och därför är det en viktig kunskap inom byggnadsvården.

I den här kursen kan du se och lära dig av totalt åtta filmer. Den första filmen är en introduktion om hur björknävern används som tätskikt och metoden för att lägga nävern och täckningen med torv. Taket görs klart i sista filmen. Tekniska lösningar i konstruktionerna och läggningsteknikerna skiljer sig åt över hela landet.

Filmerna däremellan är från en kurs i näverskörd i juni månad i Lillhärdal i norra Sverige. Det är det yttre lagret av björkens näver, nävern, som används och som ska skördas i savperioden, som skiljer sig från olika regioner. Filmerna visar kriterierna för ett bra träd att skörda, vilken del av stammen du ska välja och vad du ska undvika. De visar också tekniken för att skära och hur man lossar det yttre lagret av nävern. Slutligen visas förvaringen av näverflaken.

Under mitten av 1800-talet ersattes detta material successivt med andra material som tätskikt som kunde tillverkas mer mekaniskt, som tunn takspån och takpapp. Ytmaterialen ändrades också.

Kursuse juhendajad: Stig Nilsson

Mooduli formaat: 8 õppevideot koos subtiitrite, sõnalise osa ja tekstiliste kirjeldustega

Videote kogupikkus: 1 tund 14 minutit ja 34 sekundit

1. HUR NÄVERN LÄGGS PÅ TAKET

Modulens kortfilm introducerar metoden för att bygga ett tätskikt under ett torvtak. Bygget av förklaras i detalj, med början från konstruktionens takfot. Både de allmänna reglerna för täckningen och de speciella lösningarna och reglerna för takfoten diskuteras förutom att visa de tekniska kraven för takkonstruktionen.

2. INTRODUKTION TILL BJÖRKBARKSKÖRNING

Byggmästare Stig Nilsson ger ett exempel på björkbarkskörd på en yngre och smal trädstam. Han förklarar skördeprocessen och hur man väljer rätt plats för att göra snitten. Skärningen måste undvika de torra kvistarna eftersom de kommer att resultera i hål på nävern som inte är önskvärt för ett tätskikt. Därför är det lämpligt att börja skära från sådana delar. Efter att ha gjort det vertikala snittet på cirka 30-40 centimeter och några startande horisontella, kan arket långsamt dras ner från stammens omkrets.

3. HUR MAN SKÖRDAR

Stig Nilsson ger ytterligare några exempel på hur du enkelt kan dra barken från trädet. Några moment är viktiga. Tidpunkten är avgörande: skörden bör ske när trädet är inne i växtperioden, vid den tidpunkt då savbarken är full med vatten. Det är viktigt att skära igenom alla lager av barken med en vass kniv och det spelar ingen roll om savbarken skärs, det skadar inte trädet. Efter att en stam har skördats tar det år innan den bygger upp en bra bark igen den delen av stammen, så praktiskt taget kan vi bara skörda ett träd en gång.

4. SKÖRD FRÅN SKADADE STAMMAR

Modulen förklarar svårigheterna med att skörda träd med skadade och för torra stammar. Skador kan uppstå av is och snö i den nedre delen av stammarna. Nära en å eller älv kan dessa skador vara relativt höga på stammen. Vid dessa delar och där trädet utsätts för mycket direkt solljus kan stammen vara mycket torr. Som ett resultat är dessa torra delar lite svårare att ta bort tas bort, vilket kräver lite extra tålmod och ansträngningar.

5. NÄR MAN SKA SKÖRDA

Skörden är beroende av savperioden. Denna period skiljer sig, till stor del beroende på region, men den kan också skilja sig åt på varje enskilt träd. Därför är bra skörd främst en fråga om bra timing, även med hänsyn till trädens individuella situationer, eftersom avverkningsperioden kan börja och sluta vid olika tidpunkter. Stig Nilsson hugger ett äldre och skadat träd för att visa skillnaderna på den skördade barken, vilket exponerar de blötare och de torrare delarna.

6. HUR MAN FÖRVARAR ARKEN

Modulens visar tekniken att lagra den skördade nävern på en pall. Minst några dagars torkning rekommenderas innan man bygger tätskiktet av det. Som en del av torkningsprocessen blir arken torra och plattare vilket gör dem lättare att använda som byggnadsmaterial. Arken måste omorganiseras minst en gång under torkningsprocessen så att de delar som är dåligt åtkomliga av ventilation också kan torka väl. Arkhögen kan få en annan pall för toppen eller något som ger tyngd på dem, vilket hjälper till att platta till dem.

7. PRINCIPER FÖR ATT LÄGGA NÄVERARKENPÅ TAKET

Som en del av modulen sammanfattar Stig Nilsson huvudprinciperna och reglerna när man bygger ett tätskikt av björkbark. Exemplet tillhandahålls med hjälp av en pall som symboliserar takkonstruktionen. Den allmänna delen av tätskiktet kräver minst 3 lager bark, men antalet lager kan gå upp till 12 vid behov. Arken kräver horisontellt en överlappning på minst 2 tum, vilket gör att täckningens utseende relativt liknar shingel. Kanterna på arken behöver inte vara raka, men hål ska undvikas. Om arket har några hål, kan ett extra lager dyka upp under dessa delar eller så kan arket skäras på mitten, genom att placera hålen åt sidan på de halverade delarna av originalarket.

8. LÄGGA DE SISTA SKIKTEN AV NÄVER OCH TÄCKA MED GRÄS

Kursens sista modul visar efterbehandling av tätskikt och täckning av samma tak som i modul 1. Reglerna för läggning, erforderliga överlappningar och antal skikt runt nockdelen visas och förklaras i detalj. Man kan också lära sig om de ytterligare lagren av torvtaket.



ROOTSI PALKMAJA EHITUS

ÕPPEVIDEOD



ROOTSI PALKMAJA EHITUS ÕPPEVIDEOD

Sellel kursusel õpid tegema tahutud ja ümarpalkidele tappe. Sissejuhatus (loengu) ja kahe eraldiseisva video-seeria kaudu õpite üksikasjalikult, kuidas tappe samm-sammult teha. Videod on üles ehitatud nii, et saate neid vaadata nutiseadmest samal ajal aktiivselt töötades, seega saate õppevideo alati katkestada või sobivasse kohta tagasi pöörduda.

Palkmaju on Rootsis, Norras ja Soomes ehitatud alates viikingiajast. See oli valdav ehitusviis kuni 20. sajandi alguseni. Meil on endiselt alles väga palju vanu palkhooneid. Neid on oluline säilitada, et mõistaksime eelmiste põlvkondade vajadusi ja ümbritseva maastiku kasutust. Palkmaju peetakse tänapäeval keskkonnasõbralikuks, kuna traditsiooniline palkmaja koosneb taastuvast toorainest, on taaskasutatav ja jätab vähe kahjulikke jääke. Ehitusmeetodi tundmaõppimine on seega oluline nii ajaloo mõistmiseks kui ka tuleviku tarbeks.

See kursus koosneb üheteistkümnest moodulist ehk lühifilmist. Esimene film on sissejuhatus sellest, miks seda on oluline õppida, lühitutvustus töökeskkonnast ja vajalikest tööriistadest. Õpetustes käsitletakse kaldus külgedega erinevate tappide tegemist tahutud ja ümarpalkidest kahe veidi erineva märgistusmeetodiga. Mõlemat tappi on Rootsis kasutatud alates 16. sajandist kõige sagedamini Dalarna piirkonnas. Viltuse külgedega tappide tegemine nõuab meistritilt mitmesugseid oskusi ning seetõttu on vaja palju õppida.

Kursuse juhendajad: Göran Andersson

Mooduli formaat: 11 õppevideot koos subtiitrite, sõnalise osa ja tekstiliste kirjeldustega

Videote kogupikkus: 1 tund 14 minutit ja 34 sekundit

1. SISSEJUHATUS. (LOENG)

Sissejuhatus praktilisse palkehitusse. Siit leiate teavet palkmajaehituse eelduste kohta, selle kohta, miks seda on oluline õppida, mõndagi oma töökeskkonna kohta ja lõpetuseks mõned sõnad vajalike tööriistade kohta.

2. TAHUTUD PALGID. TAPI ALUMISE OSA JOONISTAMINE.

Siin näete mõõtude ja märgistuste lähtepunkte. Samuti tutvustatakse teile selle tapi jaoks kasutatavat malli.

3. TAHUTUD PALGID. ALUMISE OSA LÕIKAMINE.

Siin tutvustatakse tööriistasid - saage ja erinevaid kirveid. Proovige jälgida meistrite erinevaid kehaasendeid ja seda kuidas nad tööriistu käes hoiavad. Lõikeid on mitu ja proovige mõista, kui täpne peate erinevatel hetkedel olema. Mõne puhul on vaja suurt täpsust ja mõne puhul on see vähem oluline.

4. TAHUTUD PALGID. TAPI ÜLEMISE OSA JOONISTAMINE.

Siin tutvustatakse tapi ülemist osa. Mõõtude ja märgistuste jaoks kasutate sama malli, et need kaks osa kokku sobiksid.

5. TAHUTUD PALGID. TAPI ÜLEMISE OSA LÕIKAMINE.

Proovige näha, kuidas meistrid kasutavad erinevaid tööriistu ja erinevaid kehaasendeid. Proovige mõista, kui täpne peate erinevatel hetkedel olema.

6. TAHUTUD PALGID. TAPIPOOLTE KOKKUPANEK

Filmid 2-5 olid ettevalmistused selleks, et palgid oleksid õiges asendis, et märgistada palkide vahel vara ja et palgid omavahel tihedalt kokku sobiksid. Selles filmis tutvustatakse tapi kokkupanemist ja seda kui täpsed peavad ülemine ja alumine tapipool olema.

7. ÜMARPALGID. TAPI ALUMISE OSA JOONISTAMINE

Siit saate teada mõõtmiste ja märgistuste lähtepunkti. Te ei alusta palgi ühest otsast nagu tahutud palkide puhul, vaid lähtepunkti on tapi keskpunkt. Samuti tutvustatakse teile selle tapi jaoks kasutatavat malli.

8. ÜMARPALGID. ALUMISE OSA LÕIKAMINE

Siin tutvustatakse tööriistasid - saage ja erinevaid kirveid. Proovige jälgida meistrite erinevaid kehaasendeid ja seda kuidas nad tööriistu käes hoiavad. Lõikeid on mitu ja proovige mõista, kui täpne peate erinevatel hetkedel olema. Mõne puhul on vaja suurt täpsust ja mõne puhul on see vähem oluline. TÄHTIS! Selle filmiga on kaasas 3D-sketsid, kus näete kõiki seni valminud hetki.

9. ÜMARPALGID. TAPI ÜLEMISE OSA JOONISTAMINE

Siin tutvustatakse tapi ülemist osa. Mõõtude ja märgistuste jaoks kasutate sama malli, et need kaks osa kokku sobiksid.

10. ÜMARPALGID. TAPI ÜLEMISE OSA LÕIKAMINE

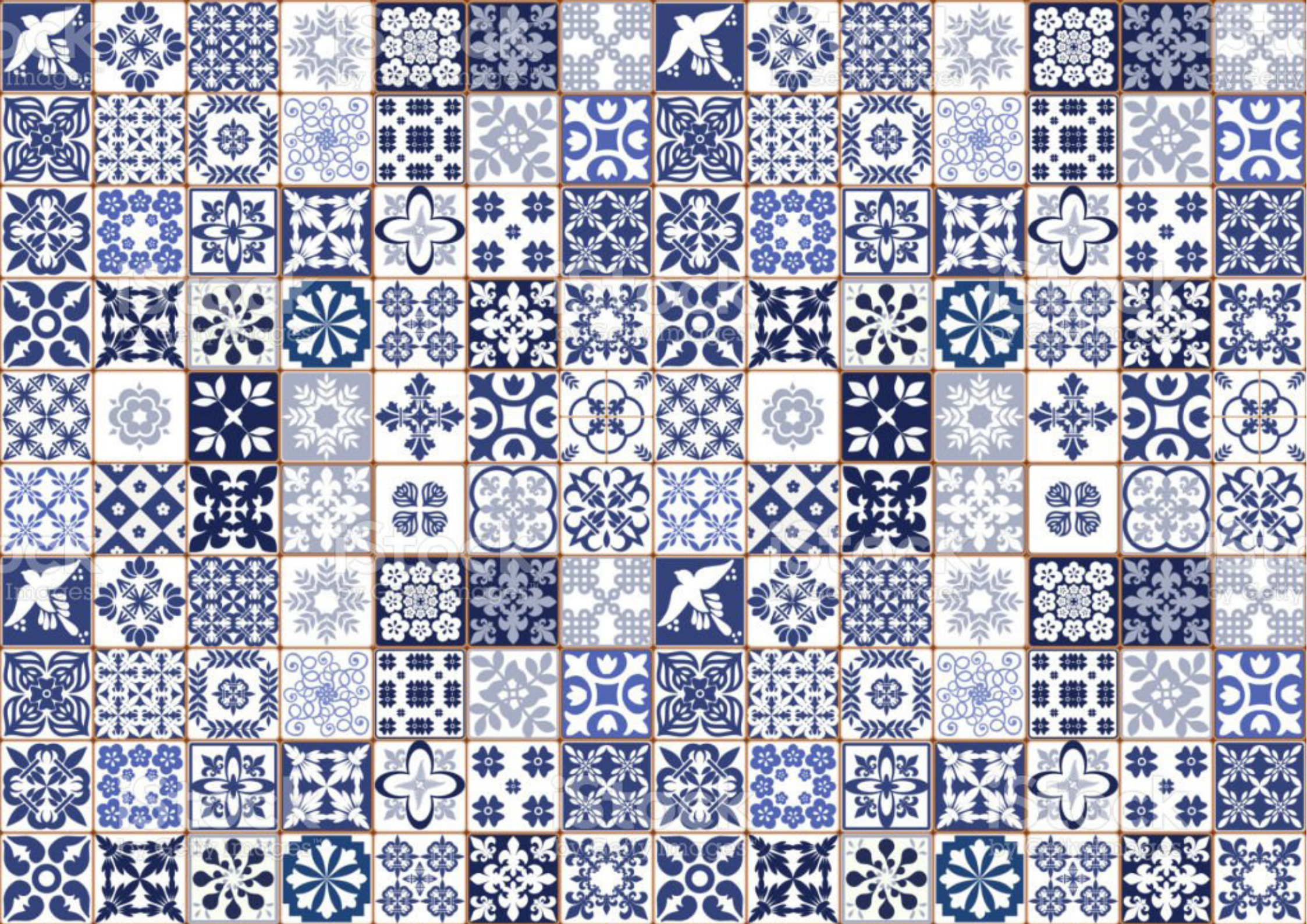
Proovige näha, kuidas meistrid kasutavad erinevaid tööriistu ja erinevaid kehaasendeid. Proovige mõista, kui täpne peate erinevatel hetkedel olema. TÄHTIS! Selle filmiga on kaasas 3D-sketsid, kus näete kõiki seni valminud hetki.

11. ÜMARPALGID. TAPIPOOLTE KOKKUPANEK

Filmid 7-10 olid ettevalmistused selleks, et palgid oleksid õiges asendis, et märgistada palkide vahel vara ja et palgid omavahel tihedalt kokku sobiksid. Selles filmis tutvustatakse tapi kokkupanemist ja seda kui täpsed peavad ülemine ja alumine tapipool olema.



PLAATIDE GLASUURIMINE ÕPPEVIDEOD



PLAATIDE GLASUURIMINE

ÕPPEVIDEOOD

Azulejos plaatide tootmine See kursus tutvustab lühidalt praktiliste näidete varal azulejos plaatide imelist maailma alates nende valmistamisest kuni laialdase kasutamiseni. Kursuse eesmärk on esitleda plaatide valmistamise protsessi - alates toorainest kuni plaatide seina paigutamiseni. Azulejos on Portugali ajaloo seotud arhitektuurne element, mis on olnud tähelepanu keskpunktis 16. sajandist tänapäevani, on kõikjal esindatud ja on oluline põlvkondadevahelise järjepidevuse sümbol. Plaadid koos teiste dekoratiivsete arhitektuursete detailidega täidab mitmesuguseid funktsioone inimeste igapäeva- ja religioosses elus.

Videokursuse eesmärk on tutvustada kõiki plaatide tootmisprotsessi etappe ja näidata kõiki selle keraamikatoote nõuetekohaseks teostamiseks vajalikke seadmeid: plaadi tüüpe, plaatide ettevalmistamist, lõikamist, vormimist ja värvimist; värve, glasuure, glasuurimist ja põletamist; traditsioonilisi mörte, ahjusid ja plaatide seina paigaldamist. Pidades silmas, et azulejos plaatide tootmise roll tänapäeval on ka ehituspärandi kaitse ning olemasolevate plaatide hooldamine ja restaureerimine, käsitleme lühidalt ka plaatide konserveerimise temaatikat. Tutvustame diagnoosimise ja uuringu, parandamise ja asendamise meetodeid. Räägime sekkumise kriteeriumidest ja vahenditest.

Kursus koosneb kokku 9 filmist praktiliste näidete ja asjakohaste selgitustega. Viimane film käsitleb plaatide pärandi säilitamise küsimust koos näidetega tehnilistest protseduuridest. Plaatide valmistamise aluseks on seadmete olemasolu. Vajalik on keraamikaahi ja piisavalt avarad tööruumid. Keraamika üldiselt ja eriti plaatide valmistamine on paljude nüansside ja mitmesuguste nippidega töö, mis tingib lõpptulemuse kvaliteedi. Suure pühendumisega saavutatakse suurepäraseid tulemusi.

Kursuse juhendajad:

Mooduli formaat: 9 õppevideot koos subtiitrite, sõnalise osa ja tekstiliste kirjeldustega

Videote kogupikkus: 1 tund 14 minutit ja 34 sekundit

1. PIGMENDID, OKSIIDID JA GLASUURID - 1

Pigmentide ja glasuuride valimine, valmistamine ja pealekandmine. Selle mooduli eesmärk on näidata värvimisprotsessi looduslike pigmentidega. Õppe eesmärgid: mõista ja eristada olemasolevaid pigmentitüüpe, tutvuda plaatide värvimisel kasutatavate pigmentidega, määrata oksiidid ja glasuuride liigid, mida kasutatakse pastade värvimiseks glasuuride all või peal...

2. PIGMENDID OKSIIDID JA GLASUURID - 2

Pigmentide ja glasuuride identifitseerimine, valmistamine ja pealekandmine. Moodul 2 on järg esimesele moodulile, tutvustades plaatide värvimise ja värviliste glasuuride pealekandmise võimalusi. Õppe eesmärgid: tunda oksiidide omadusi (lahustuvus, termiline stabiilsus, füüsikaline ja keemiline vastupidavus, lõimuvus); mõista, millega oksiide kaetakse...

3. PLAATIDE VALMISTAMINE JA TÜÜBID

Selle mooduli eesmärk on tutvustada traditsioonilisi plaatide valmistamise meetodeid. Materjal. Plaatide tüübid ja mõõtmed: tavaline, faasitud ja reljeefne. Plaadid valmistamise protsess: savi puhastamine; kuivatamine; sõtkumine; plaatide vormimine; 2. kuivatamine; esimene põletus (eelpõletus); glasuurimine; värvimine (valikuline); lõplik põletus.

4. TRADITSIOONILISTE MOTIIVIDE VALIMINE JA MAALIMINE

Eesmärk on näidata maalitüüpe keraamikale ja plaatidele: teada enim kasutatavaid võimalusi - käsitsi maalitud, pressitud, vanad tehnikad, nõõrimuster, kujundid, taimne muster jne. pigmentide, värvide ja glasuuridega. Pritsimine. Põletusahjud ja ahjutarvikud: ahjuplaadid ja ahjugalad. Õppe eesmärgid: teada plaatide värvimise aluseid, õppida tundma plii- ja tinafritt glasuure, mõista, kuidas tehakse plaatidele graveeringuid: kujutise ruudustiku abil paberilt plaadile kandmine; söepulbriga piirjoonte üleandmise meetod perforatsiooni (estresido) abil...



5. PLAADIMUSTER JA MÖRDID PLAATIDE PAIGALDAMISEKS

Plaadimustri planeerimine ja traditsiooniliste mörtide koostis. Selle mooduli eesmärk on tutvustada seinte ettevalmistamist plaatide paigaldamiseks ja kasutatavate mörtide tüüpe ning koostist.

6. PLAATIDE PAIGALDAMINE TRADITSIOONILISE MÖRDIGA

Eesmärk on tutvustada plaatide paigaldamise tehnikat. Õppe eesmärgid: osata plaate paigaldada; tunda mörti, vajalikke materjale ja tööriistu; mõista, kuidas seinu ette valmistada, teha eelpuhastus, pragude ja tühimike tasandamine, seinu või krohvi niisutamine, mõista vajadust jätta aluspinnale kuivamisega krohvi niisutamise ja mördi pealekandmise vahele, tunda mördi valmistamist ja osata valida selle veesisaldus...

7. AJALOOLISED PLAADID

Kahjustuste põhjuste tuvastamine. Kahjustuste kaardistamine ajaloolistes hoonetes. Selle mooduli eesmärk on tutvustada plaatide konserveerimist, tunda kahjustuste peamisi põhjuseid: keskkonnast või tootmisest tingitud kahjustused, keemilised, füüsikalised ja bioloogilised...

8. AJALOOLISTE PLAATIDE KONSERVEERIMINE

Lühike tutvustus konserveerimisest ja restaureerimisest. Diagnoosimise etapid. Õppe eesmärgid: osata tuvastada vajadus kohapeal in situ töötlemiseks või plaatide eemaldamiseks, osata plaadiühikud dokumenteerida graafiliselt ja fotograafiliselt, mõista kuidas plaate transportida...



9. PLAADI KONSERVEERIMINE LABORIS

Üksikasjalik vaatlus plaatide restaureerimisest. Sekkumise etapid ja nende järjekord. Sobivate töövahendite ja materjalide kasutamine. Õppe eesmärk: tunda sekkumisprotsessi: puhastamine, võimalik sooladest puhastamine, tihendused, liimimine, täidiste ja värvide kasutamine, lakid ja viimistlusvahendid. Tööriistad, materjalid ja vahendid; tunda tööriistu ja abivahendeid: tuled, luubid, binokulaarsed luubid, kaalud, vaakumkambrid, harjad, terad ja skalpellid, nõelad, laborimaterjalid; erinevat tüüpi liimid, lakid, vahad, vaigud ja sideained; lahustid, reaktiivid; tindid ja pigmendid; pintslid; materjalid vormide valmistamiseks, täiteained viimistluse ja mörtide jaoks...



DEKORATIIVNE KROHVIMINE ÕPPEVIDEOD



DEKORATIIVNE KROHVIMINE

ÕPPEVIDEOD

See kursus tutvustab lühidalt ja praktiliste näidetega stuki imelist maailma. Seda kasutatakse silmapaistvate dekoratiivsete elementide loomiseks interjöörides ja arhitektuuris. See on käsitöötraditsioon, mis on olnud tohutu tähtsusega, eriti alates 18. sajandist ja pärast 1755. aasta Lissaboni maavärinat ning millele on suurt mõju avaldanud Itaalia krohvistraditsioon. Stukk dekoratiivsed elemendid täiendavad seinamaalingu pindu, aatriume, treppe ja lagesid, kaunistades ja kaitstes pindu tõhusa kattega ja andes neile rikkaliku ja mitmekesise esteetilise ilme.

Eesmärk on tutvustada krohvi valmistamise protsessi kõiki etappe ning kaunistuste, figuride, katteplaatide ja dekoratiivfriiside valmistamise erinevaid liike. Vaatleme: krohvitüübid, segud, pinna ettevalmistus, ornamentide valmistamine, friisi valmistamine, ornamentide liimimine lakke või seintele, figuride voolimine, restaureerimine ja kogu krohvitöödeks vajalik varustus.

Kursus koosneb 12 videost, millest suur osa on õppefilmid koos praktiliste näidete ja tehnikate selgitustega. Lisaks käsitleb üks film krohvi geograafilis erinevusi Põhja-Portugalis. Krohvitööd eeldavad vajalikke töövahendeid ja -ruume. Stucco'l on Portugalis pikka ajalugu ja stukk töödel on oluline roll hoonete restaureerimisel, kuid see võib olla ka väike meeldiv isiklik kunstiprojekt.

Kursuse juhendajad:

Mooduli formaat: 12 õppevideot koos subtiitrite, sõnalise osa ja tekstiliste kirjeldustega

Videote kogupikkus: 1 tund 14 minutit ja 34 sekundit

1. STUKK - TRADITSIOONILINE KROHV

Selles osas tutvustame stuccot kui traditsioonilist viimistlusmaterjali ja dekoratiivset tehnikat. Õppe eesmärgid: stukk-krohvi arhitektuurilise ja ajaloolise olemuse mõistmine; krohvitoo protsessi mõistmine; krohvitoo etappide teadmine.

2. MATERJALID JA TÖÖVAHENDID

Selles osas tutvustame krohvitoo materjale, selle valmistamisega seotud tööriistu, vahendeid krohvi pealekandmiseks, profiilide ja lõigete tegemiseks. Õppe eesmärgid: materjali ja selle ettevalmistamise tundmine; töövahendite tundmine; krohvimördi oluliste koostisosade tundmine.

3. TÄITEKIHI VALMISTAMINE

Selles osas tutvustatakse aluspinna ettevalmistamist, krohvi koostisosi, selle kokkusegamist, sobivate töövahendite valimist vastavalt aluspinnale ning krohvi pealekandmist. Õppe eesmärgid: tunda krohvi koostisosi; krohvimördi valmistamise oskused; etappide ajastamine ja kihtide kuivamisega.

4. VIIMISTLUSKIHI ESBOÇO VALMISTAMINE

Selles osas tutvustatakse krohvi viimistlemise etappi. Õppe eesmärgid: viimistluskihi kuivamisega ja koostisosad ning nende seos kvaliteetse lõpptulemusega.

5. PROTOTÜÜBI VALMISTAMINE VALAMISE

Prototüübi valmistamiseks vajalikud materjalid ja tehnikad. Selles osas tutvustatakse erinevaid prototüüpide valmistamise viise, kasutatavaid materjale ja tehnikaid vormi valamise ja voolimise teel, millest viimane on aeglasem ja tehniliselt palju nõudlikum. Õppe eesmärgid: teostusmeetodite tundmine; valamise ja modelleerimistöö; krohvi valamine erinevat tüüpi vormidesse ja kombineerimine teiste prototüüpide valmistamise meetoditega; krohvisegu valmistamine; krohvitoodel dekoratiivelementide loomiseks vajalikud vahendid.

6. VORMI VALMISTAMINE

Silikoonvormi valmistamine kaasaegsete meetoditega. Selles osas tutvustatakse erinevate dekoratiivelementide ja muude kaunistuste vormide valmistamist. Mõned vormitüübid: kaotatud kujuga vormid, tutvormid, painduvad vormid, lateks-, želatiin-, silikoonvormid. Vaadeldakse negatiivide ja positiivide kasutamist, tuge ja vahetükkide mõistet, silikoonist vormi ehitamist. Õppe eesmärgid: õpilane peaks mõistma sünteetiliste vaikude potentsiaali vormielementides; õpilane

oskab valmistada silikoonvormi; Eesmärgiks on, et õpilane mõistab valuvormi valmistamise põhimõtteid; teadma kuivamis ja kasutusaegu; Tundma vorme ja materjale, mis vormimist toetavad; Teadma sobivaid tööriistu vormide teostamiseks.

7. DEKORATIIVSED ELEMENDID

Ornamendi teostus: lilled, dekoratiivsed friisid jne. Selles osas tutvustatakse krohvornamendi tegemist, etappe ja materjale. Nende tööde teostamine nõuab täit tähelepanu, sest pastad kuivavad kiiresti. Erilist tähelepanu tuleb pöörata mörtide segamisele ja pealekandmisele neid in situ teostades. Õppe eesmärgid: Õpilane peaks saama aru ornamendi valmistamise protsessist "in situ" ja otse krohvile; Õpilane peab suutma ära tunda erinevaid materjale dekoratiivteose teostamiseks; Õpilane peab mõistma dekoratiiveseme ehitamise erinevaid võimalusi vastavalt selle mahule, kaalule, kujule jne; Õpilane peab mõistma krohvis oleva ornamendi raskuse ja nakkuvuse väljakutset; Eesmärk on, et õpilane oskaks teostada ornamenti.

8. RAAMID

Liikuva raamiga töötamine. Otse krohvile kantud sirgete ornament-joonte ja liistude valmistamine liikuva raami abil, mis koosneb soovitud reljeefiga metallplaadist, mis on omakorda kinnitatud puitkonstruktsiooni külge, mida saab seinal edasi nihutada. Operatsioon koosneb süstemaatilise mördi pealekandmisest, liimimistöödest lae nurkades ja krohvi lõplikust puhastamisest.

9. STUKI TOONIMINE JA IMITATSIOONID

Stuki kaunistamisel kasutatud dekoratiivtehnikad, kasutatud tööriistad ja materjalid. Kaunistusvõtete tundmine. Tööriistad ja materjalid viimistluskihi paigaldamisel. Krohvi toonimise võimalused. Toonitud stukk ja toonimine stuki pealekandmisel, vaigu- ja lubjapõhised värvid, liim ja õli. Mustrite kandmine stukkile läbi trafarettide ja kasutades perforeeritud paberit ja söepulbrit. Mõned näited imitatsioonidest: puit, looduskivi, tihti marmor.

10. KULDAMINE

Stuki kuldamine dekoratiivse või reljeefse elemendina. Lihtne kuldamine kuldvärviga värvides. Stukkile saab isikupära lisada kuldlehtede kasutamisega. Portugalis on ka puitnikerduste kuldamise traditsioon, mis on oma olemuselt väga religioosne ja mis konkureerib stukiga. Näeme stuki ettevalmistamist kuldamiseks, pintslite, lehtkulla ja poleerimisvahendite kasutamist, kuldamisel kasutatavate tööriistade ja materjalide kasutamine.

11. SCAGLIOLA TOONIMINE

Meetod seisneb peamiselt kipsist, pigmentidest ja kipsi kuivamist aeglustavatest komponentidest – näiteks jänese liimist – valmistatud mördi valmistamisest, mis võimaldab lõpmatut värvide valikut ning marmori või muud tüüpi kivi imitatsiooni. Need pastad kantakse pärast segamist ja viilutamist teatud paksusega lusikale ja pressitakse viimistluskihile, imiteerides loodusliku kivi tekstuuri ja värvi. Seejärel lõpeb protsess poleerimise, lihvimise ja erinevate viimistlustega. Seda on suhteliselt lihtne teostada ja mõista.

12. AJALOOLISED STUCCO'D

Selles osas saab näha ajaloolisi dekoratiivseid stukke, mis aitab mõista tohutuid võimalusi, mida see tehnika arhitektuurse dekoratiivse elemendina pakub.



NÄIDISÕPPETUNNID
ÕPPEVIDEOD KOOS PRAKTILISE TÖÖGA



NÄIDISÕPPETUNNID

ÕPPEVIDEOD KOOS PRAKTILISE TÖÖGA

1. KASETOHU VARUMISE KURSUS - ÕPPETUNNI PLAAN

NÄPUNÄITED ÕPETAJALE: Vaadake läbi kõik õppevideod.

Selgitage õpilasele, mis on vajalik tööriistade ladustamiseks ja transportimiseks. Selleks on vaja umbes üks või kaks teravat nuga, raamid hoiustamiseks (vaata õppevideost) ja midagi, mis avaldaks koorele survet raamide ja terastraatide vahel lõplikuks ladustamiseks ning transportimiseks.

Kaasake õpilasi otsima üles maaomanik, kes oleks nõus, et tema maal kasvavatelt kaskedelt tohtu varuda. Samuti oleks vajalik teada saada millal on kaskedel mahlaaeg, tihti teavad seda just kohalikud, eakamad inimesed, kes võib olla oskavad ka midagi põnevat rääkida kasetohu kasutamisest.

Julgustage õpilasi mõtisklema, kui on läbitud üks praktiline osa tööst: kuidas oleks parim viis õppida ja oma oskusi harjutada. Tähtis on osa saada kogumisprotsessist oma meeltega; tähelepanu pöörates helidele, lõhnale ja tundele kehas sel hetkel, kui kasetohu pealmine kiht lahti hargneb.

Tähelepanu:

Noad peaksid olema imeteravad. Olge ettevaatlikud neid käsitledes, hoolitsedes nii enda keha, kui ka tööriista eest. Oluline on teadmiseks võtta, et võib esineda piirkondlikke kasetohu varumise erinevusi. Võib ette tulla ka põnevaid juhuseid, kui kohtad kedagi, kes on aastaid tagasi samuti kasetohu varumisega tegeleenud.

KURSUSE KIRJELDUS – 5. MOODUL

1. Paluge õpilastel vaadata tervet videoseeriat vähemalt päev enne praktilise töö algust.
2. Tööplatsil kontrollige koos kõiki olemasolevaid tööriistu.
3. Tehke vajalikest sammudest kokkuvõtte ja näidake õpilastele ette kuidas mida teha.
4. Õpilased saavad hakata ise oma töö kallal nokitsema. Aidake neid ja andke nõu ning tuletage meelde videos nähtud võtteid.

VAJALIKUD TÖÖRIISTAD: teravad noad

KESTUS: 90 minutit

2. ROOTSI PALKMAJA EHITUS - ÕPPETUNNI PLAAN

NÄPUNÄITED ÕPETAJALE: Vaadake läbi kõik õppevideod.

Selgitage õpilastele, millised peaksid olema sobivad tööriistad. Palkmaja ehitamiseks kasutatavad töövahendid ei pea ilmingimata olema kallid vaid oluline on see, et need saaksid sinu enda käe järgi omaks. Näiteks tera teritamine ja varre lihvimine, et see sobiks ideaalselt just sulle. Vaadake moodulit 1.

Harjutamiseks ei pea puidu kvaliteet olema väga kõrge. See võiks olla kuusk või mänd ja vahet pole, kas puidus on suuremaid või väiksemaid oksid. Palgid peaksid olema sirge kasvuga. Juhul kui õpilane hakkab valmistama konstruktsiooni müügiks, siis peaks puiduks olema mänd, mis on tihedalt ja ühtlaselt kasvanud (puidu aastarõngaste vahel ei oleks liiga suuri vahesid) ning võimalikult suure südamikusisaldusega.

Julgustage õpilasi mõtisklema, kui on läbitud üks praktiline osa tööst: kuidas oleks parim viis õppida ja oma oskusi harjutada. Tähtis on osa saada kogu protsessist oma meeltega; tähelepanu pöörates kuidas kasutate silma oma tööriista suunamiseks ja kuidas keha töötab. Reguleerige oma tööasend selliselt, et see oleks optimaalne ja ärge hoidke oma tööriista liiga tugevalt käes.

Tähelepanu:

Palgiehituse õpetustes on eriti rõhutatud seda, et kõik esimesed mõõtmised, märgistused, tahumine ja sälkude lõikamine on vaid töö algus, enne kui võetakse kasutusele spetsiaalsed tööriistad ja asutakse märgistama tegelikke lõikeid. Justnimelt see ongi selle käsitöö kõige olulisem osa.

Oluline on selgitada, et lõppkokkuvõttes on nii konstruktiivselt kui ka esteetiliselt palju erinevaid lahendusi, kuidas sama tüüpi hooneid ehitada.

KURSUSE KIRJELDUS – 1. MOODUL:

1. Töötoas kontrollige koos kõik saadaolevad tööriistad ja palgid.
2. Tehke vajalikest sammudest kokkuvõtte ja näidake õpilastele ette kuidas mida teha.
3. Õpilased saavad hakata ise oma töö kallal nokitsema. Aidake neid ja andke nõu.
4. Paluge õpilastel pärast praktilist tööd vaadata uuesti vastavat õppevideot.
5. Paluge neil pärast õppevideo vaatamist täita testiv ülesanne.

VAJALIKUD TÖÖRIISTAD: peitlid, saed (käsisaag, tapisaag), kirves, kirves, nurk, joonlaud, pliiaats, möödulint, lood, klamber.

KESTUS: 90 minutit

3. SEPISTAMISE KURSUS - ÖPPETUNNI PLAAN

NÄPUNÄITED ÕPETAJATELE:

Paigaldage töökotta suur ekraan või paluge õpilastel kasutada oma nutitelefone või tahvelarvuteid. Vaadake koos õpilastega ühte moodulit tunni alguses. Arutage koos protsessid läbi ja vajadusel näidake ise ette olulisemad töövõtted. Kontrollige koos kõiki saadaolevaid tööriistu ja materjale. Pärast seda saavad õpilased hakata ise oma töö kallal nokitsema. Aidake ja andke vajadusel nõu. Samuti on neil võimalus ise oma seadmetes korduvalt õppevideosid vaadata ja sealsete kirjeldustega tutvuda.

Tähelepanu:

Soovitame kõigepealt hakata vaatama tutvustavat videot ja kui algab praktiline töö, siis hoolitseda oma turvalisuse eest!

Omandatud pädevused ja praktilised oskused:

- Sepatöös kasutatavate metallide omadused, nende liigid, klassifitseerimine, tootmine ja kasutamine.
- Tule kvaliteet ääsis ja selle omadused: temperatuuri mõju metalltoodete tootmisel.
- Metallide vormimise tehnilised põhimõtted: kuumutamine, sepiamine, vormimine jne.
- Sepa tööriistad: tüübid, eesmärk, omadused.
- Sepistatud esemete tootmine – kursuse jooksul toodetakse vähemalt 9 toodet; kõik tooted sobivad kasutamiseks majapidamises või käsitöös.
- Sepistatud esemete kaunistuselemendid: vormimine ja kaunistamine, meetodid, metoodika, tehnilised lahendused.
- Vanade sepiatud esemete uuendamine: rooste eemaldamine, kaitse edasiste lagunemisprotsesside eest.

VAJALIKUD TÖÖRIISTAD: sepavasar, kruustangid, ääs, alasi, sepameisel, naelapea matriits, auguraud, metallhari, liivapaber, viil, kalts.

VAJALIKUD MATERJALID: erinevad metallid (raud, teras), boorakspulber, vaha.

KESTUS: 45 minutit iga mooduli kohta



4. POTTAHJU EHITAMISE KURSUS - ÖPPETUNNI PLAAN

NÄPUNÄITED ÕPETAJATELE:

Paigaldage töökotta suur ekraan või paluge õpilastel kasutada oma nutitelefone või tahvelarvuteid. Vaadake koos õpilastega ühte moodulit tunni alguses. Arutage koos protsessid läbi ja vajadusel näidake ise ette olulisemad töövõtted. Kontrollige koos kõiki saadaolevaid tööriistu ja materjale. Pärast seda saavad õpilased hakata ise oma töö kallal nokitsema. Aidake ja andke vajadusel nõu. Samuti on neil võimalus ise oma seadmetes korduvalt õppevideosid vaadata ja sealsete kirjeldustega tutvuda.

Tähelepanu:

Soovitame kõigepealt hakata vaatama tutvustavat videot ja kui algab praktiline töö, siis hoolitseda oma turvalisuse eest!

Omandatud pädevused ja praktilised oskused:

- Keraamikas kasutatava savi omadused: savi valmistamise ja kasutamise võimalused.
- Savi vormimise ja kaunistamise erinevad põhimõtted ja tehnikad.
- Tööriistad ja nende erinevad kasutusvõimalused: tüübid, otstarve, omadused.
- Käsitööoskused kahes erinevas tehnikas: treimine ja lindist vormimine.
- Käsitööoskused tahmaluukide valmistamisel.
- Keraamiliste toodete põletamine.
- Odralobri valmistamine ja sellega keraamiliste esemete viimistlemine.
- Esmased oskused pottahju ehitamisel.

VAJALIKUD TÖÖRIISTAD: potikeder (või käsikeder), kindad, traat, traatpintsel, puidust/metallist nuga, nahatükk, keraamikapõletusahni (pottide põletamiseks).

VAJALIKUD MATERJALID: savi, vesi, taimeõli, kaerajahu

KESTUS: 45 minutit iga mooduli kohta

