***KINNITATUD***

***direktori 02.09.2019***

***käskkirjaga nr 1-9/32***

**ÕPPEKAVA**

**1. ÕPPEKAVA NIMETUS**

**PUIDUTÖÖTLEMISE ALUSED**

**2. ÕPPEKAVA RÜHM**

Materjalitöötlus (puu, paber, plast, klaas)

**3. ÕPPEKAVA KOOSTAMISE ALUS**

Kuressaare Ametikooli mööblirestauraatori õppekava.

**4. KOOLITUSE MAHT JA ÕPPEVORMID**

Maht: 292 akadeemilist tundi.

**5. ÕPIKESKKOND**

Koolituse asukoht: Kuressaare Ametikool, Saaremaa vald, Upa küla, Kooli 7

Õppeklassid ja õppetööks vajalikud ruumid võimaldavad õppekava täitmise ettenähtud tasemel.

Õppetöökodades on väljaehitatud tsentraalne aspiratsioonisüsteem puidutööpinkidele. Vajadusel saab kasutada ka lokaalseid ventilaatoreid. Õppetöökojad on varustatud kõrvaklappidega ja kaitseprillidega. Puidutööpinkide kasutusjuhendid on olemas ja kättesaadavad õppetöökojas.

**6. SIHTGRUPP JA ÕPPE ALUSTAMISE TINGIMUSED**

Isikud, kes soovivad rakenduda materjalitöötluse (puidutöö) valdkonnas.

**7. EESMÄRK**

Koolitusega taotletakse, et koolitatav saab esmased teadmised puidutöötlemise alustest, mis võimaldab alustada tööd mööblitööstuse ja puidutöötlemise ettevõtetes teostades puidu või puidupõhiste materjalide lõiketöötlemise tööoperatsioone puidutöötlemispinkidel, oskab lugeda tööjooniseid, ning suudab korraldada oma tööd.

**8. ÕPIVÄLJUNDID**

* omab teadmisi puidu ehitusest, omadustest ning puitdetailide valmistamisel kasutatavatest puiduliikidest
* tunneb puidu niiskuse, rikete ja - kahjustuste olemust ning mõju materjali kvaliteedile ja mööbli konstruktsioonile
* kavandab tööprotsessi, valib sobilikud materjalid ja töövahendid puitmaterjalide lõiketöötlemiseks
* saeb, hööveldab, peiteldab, puurib, freesib, treib ja lihvib valitud puitmaterjali kasutades asjakohaseid töövahendeid
* tunneb töökoha ratsionaalse, ohutu ja keskkonnasäästliku korraldamise põhimõtteid ja järgib neid erinevate tööoperatsioonide sooritamisel
* analüüsib koos juhendajaga enda tegevust puitmaterjali lõiketöötlemisel ja lihvimisel
* oskab üles joonistada ja joonestada mööblidetaile ja nende elemente natuurist

**9. ÕPPE SISU**

|  |  |
| --- | --- |
| **Joonestamine**  Joonestamise alused, joonestusvahendid ja nende valikukriteeriumid, formaadid, mõõtkavad, joonise vormistamise nõuded, joonte liigid, kujutised ja nende liigid, detaili kaks- ja kolmvaade, kohtvaated, lõiked, sõlmed, joonise mõõtmestamine. Jooniste klassifikatsioon, eskiis ja joonis, nende erinevus, koostejoonis, detailjoonis, konstruktsiooni joonis, mööbli ülesmõõtmise joonised.  Praktiline töö: Etteantud toote detaili/sõlme eskiisi koostamine ja tööjoonise visandamine | 40 auditoorse töö tundi |
| **Materjaliõpetus**  Puidu liigid ( kuusk, mänd, kask, tamm, saar, lepp, pöök, pähkel, mahagon). Puidu ehitus. Puidu rikked ja omadused.  Probleemülesanne : Näidiste järgi puiduliikide määramine | 16 auditoorse töö tundi |
| **Puidu käsitöötlemine**  Tööde tehnoloogiline järjekord puidu käsitsitöötlemisel.  Lõikeviisid, lõike- ja teritusnurk, lõike kvaliteeti mõjutavad tegurid.  Ergonoomilised töövõtted ja nende valiku põhimõtted.  Käsitööriistade hooldamine ja teritamine.  Märkimis- ja (nurgik; reguleeritav nurgik; tastrid; sirkel; märknõel; rööbits) ja mõõtmisvahendid (metalljoonlaud; nihik; mõõdulint).  Käsitööriistad: saed (hambatüübid); höövlid; peitlid; puurid; lihvimisvahendid.  Eskiisjoonise järgi toorikule märkimine ja mõõtmine.  Tehnoloogilise kaardi koostamine.  Praktiline töö: Etteantud juhendmaterjali põhjal elektriliste käsitööriistade seadistamine vajalikeks tööoperatsioonideks  Praktiline töö: Puit ja puidupõhiste materjalide töötlemine vastavalt hindamiskriteeriumites märgitule | 92 auditoorse töö tundi |
| **Puidu masintöötlemine**  Elektrilised ja pneumaatilised käsitööriistad, nendele esitatavad nõuded.  Elektrilised käsitööriistad ja seadmed.  Elektriliste käsitööriistade valik, nende kasutamine ja hooldamine.  Tööohutusnõuded elektrilistel käsitööriistadel töötamisel ja isikukaitsevahendid.  Praktiline töö: Etteantud juhendmaterjali põhjal detailide töötlemine: soone freesimine, avade (hinge) freesimine, lukupesa freesimine, servade ümardamine, pindade lihvimine, plaatmaterjali saagimine joonlaua abil | 80 auditoorse töö tundi |
| **Spoonimine**  Spoonimine. Spooni koostamine. Intarsia  Pealistusmaterjalid. Töövahendid ja seadmed. Kvaliteedinõuded. Pealistamisel tekkivate vigade kõrvaldamine.  Praktiline töö: Spoonisärgi valmistamine | 64 tundi |
| **TUNNID KOKKU** | 292 tundi |

**10. ÕPPEMEETODID**

Loeng, töölehtede täitmine, vestlus, arutelu, analüüsid, grupitöö, praktiliste tööde sooritamine

11. ÕPPEMATERJALID

Koolitatavale jääb konspekt ja jaotusmaterjal.

Õpetaja enda kogutud ja koostatud õppematerjalid

Day, D., Jackson, A. Puutöömeistri käsiraamat. Tallinn: Ehitame kirjastus, 2006

Guidice, A. Puutöö A ja O. Tallinn: TEA kirjastus, 2005.

Noll, T. Puitühenduste piibel. Täielik seotiste ja tappide käsiraamat. Tallinn: Sinisukk, 2007.

Veski, A.(1962). Laudsepa ja mööbelsepa käsiraamat. Tallinn: Eesti Riiklik Kirjastus

**12. NÕUDED ÕPINGUTE LÕPETAMISEKS, HINDAMISMEETODID JA –KRITEERIUMID**

Õppekava on läbitud vähemalt 80% ulatuses ja õpiväljundid saavutatud.

Õpiväljundi saavutamist hinnatakse probleemülesande, ja praktilistee tööde

sooritamisega.

**14. KOOLITUSE LÄBIMISEL VÄLJASTATAV DOKUMENT**

Tunnistus – õpiväljundid on saavutatud.

Tõend – õpiväljundid on saavutamata, ei täitnud hindamiskriteeriume.

**15. KOOLITAJA KOMPETENTSUST TAGAVA KVALIFIKATSIOONI VÕI ÕPI- VÕI TÖÖKOGEMUSE KIRJELDUS**

**Tõnis Oja,** [**tonis.oja@ametikool.ee**](mailto:tonis.oja@ametikool.ee)

Võru Tööstustehnikum – mööblitööstus - 1980

Kuressaare Ametikooli puiduvaldkonna kutseõpetaja alates 08.03.1999

**Jüri Vaga,** [**juri.vaga@ametikool.ee**](mailto:juri.vaga@ametikool.ee)

Tallinna Linnakutsekool nr 12 – mööblitisler - 1968

Kuressaare Ametikooli ehituspuutöö kutseõpetaja alates 01.09.2009

**Urve Pulk,** [**urve.pulk@ametikool.ee**](mailto:urve.pulk@ametikool.ee)

ENSV Riiklik Kunstiinstituut – arhitektuur – 1988

Kuressaare Ametikooli joonestamise õpetaja alates 03.09.2001