



KOOLITUSMAJAKAS
KURESSAARE AMETIKOOL

KINNITATUD
direktori
käskkirjaga nr 5-1

KURESSAARE AMETIKOOLI TÄIENDUSÕPPE ÕPPEKAVA
Koostaja-keevitaja algkoolitus

ÕPPEKAVA NIMETUS	Koostaja-keevitaja algkoolitus
ÕPPEKAVARÜHM	Mehaanika ja metallitöö
KOOLITUSE MAHT JA ÕPPEVORMID	Koolituse maht: 140 auditoorset tundi millest 38 tundi on loengu vormis ja 62 tundi praktiliste osakuste rakendamine õppekeskkonnas ja 40 tundi praktika töökohal.
ÕPPEKAVA KOOSTAMISE ALUS	Õppekava koostamise alus on metalltoodete koostaja, tase 3 kutsestandard.
ÕPIKESKKOND	Koolil on kaasaegse seadmepargiga ja pidevalt uuenev õppekeskkond, mis võimaldab läbi viia kvaliteetset õpet õppekava eesmärkidest lähtuvalt.
SIHTGRUPP JA ÕPPE ALUSTAMISE TINGIMUSED	Koostaja-keevitajana töötavale või tööd otsivale isikule, kes on erialase hariduseta või aegunud kvalifikatsiooniga. Hariduslikud piirangud puuduvad.
EESMÄRK	Koolituse eesmärk on anda õppijale algtaseme teadmised ja praktilised oskused metallkonstruktsioonide koostamiseks ja lihtsate keevisühenduste teostamiseks. Õppija omandab jooniste lugemise, trigonomeetria rakendamise, koostamise järjekorra mõistmise ning vigade tuvastamise ja parandamise oskused, mis võimaldavad tal töötada juhendamisel koostaja-keevitaja töökohal ohutult, kvaliteetselt ja korrektselt.
ÕPIVÄLJUNDID	Koolituse läbinu: 1) leiab projekti juhenditest jm tehnilisest dokumentatsioonist tööülesande täitmiseks vajaliku teabe ning visualiseerib detailide mõõdud, suuruse, kuju ja valmistustäpsuse; 2) valmistab detailid ette toote koostamiseks, kasutades vajalikke mõõtmis-, märkimis- ja sobitamistehnikaid; 3) koostab toote lähtuvalt tehnilisest dokumentatsioonist ja tehnoloogilisest protsessist; 4) seob detailid keevisõmblusega koostuks, kasutades erinevaid keevitusseadmeid; 5) kontrollib töö käigus mõõteriistadega koostemõõtude täpsust ja tööjoonistele vastavust. 6) tuvastab koostamis- ja keevisvead ning teeb vajalikud parandused, hinnates töö kvaliteeti visuaalselt; 7) järgib töötervishoiu ja ohutusnõudeid, kasutades töö tegemist soodustavaid ning enda ja teiste tervist säästvaid tööviise, asendeid, vahendeid ja võtteid.
ÕPPESISU	1. Teooria — 38 tundi • Tööohutus ja töökeskkond – 4 t • Materjalide ja töövahendite tundmine – 4 t • Jooniste lugemine ja tehniline dokumentatsioon – 20 t • Koostamise järjekord ja töö planeerimine – 6 t • Vigade tuvastamine ja parandusmeetodid – 4 t 2. Praktiline õpe koolis — 62 tundi • Märgistamine ja mõõtmine jooniste järgi – 16 t • Detailide koostamine, järjekord – 8 t • MMA põhiprotsess - juhendatud praktilised tööd – 12 t • TIG/MAG (131/141) põhiprotsess – juhendatud

	praktilised tööd – 18 t • Vigade tuvastamine ja praktiline vigade parandus – 8 tundi 3. Praktika töökohal — 40 tundi • Tööohutus ja töökeskkond • Tööjooniste järgi tööülesannete mõistmine • Koostamisjärjekorra kasutamine reaalses töös • Lihtsate keevitusülesannete teostamine • Deformatsioonide ja vigade tuvastamine • Vajalike paranduste teostamine
ÕPPEMEETODID	Loengud: Teoreetilised teadmised ohutusest, tehnilisest joonestamisest, koostamise järjekorrast ja tööde planeerimisest, metallide omadustest ja vigade tuvastamisest. Praktilised harjutused: Osalejad harjutavad tehnilise joonise lugemist, detailide koostamist, keevituse töövõtteid, toote kontrollimist, defektide eemaldamist. Praktika töökohal: Õpitud oskuste harjutamine/kasutamine töökohal.
ÕPPEMATERJALID	Õpetaja kogutud ja koostatud õppematerjalid. Praktilised õppevahendid ja materjalid kooli õppelaborites. Materjalide tootjate ja seadmete tootjate/tarnijate veebilehed. Veebikeskkondades õppevideod. Spetsiselektroodi AS “Keevituskursus”
NÕUDED ÕPINGUTE LÕPETAMISEKS, HINDAMISMEETODID JA -KRITERIUMID	1. Teooria test Hindab õpiväljundeid 1, 2 Test sisaldab: • jooniste lugemise ülesandeid; • koostamise järjekorra mõistmist; • vigade tuvastamise kirjeldamist. 70% õigeid vastuseid = arvestatud 2. Praktilised tööd koolis Hindab õpiväljundeid 3, 4, 5, 6 Hindamiskriteeriumid: A. Märgistamine ja mõõtmine • mõõtmiste täpsus; • joonise järgi õige elementide asetus; • õigete töövahendite kasutamine. B. Koostamise järjekord • tööloogika ja etapiline lähenemine; • pingete ja deformatsioonide ennetamine. C. Keevitusoskused (MMA + MAG/TIG) • tööohutuse järgimine; • seadmete õige seadistamine; • keevisõmbluse visuaalne kvaliteet; • detailide ühtesobivus. D. Vigade tuvastamine ja parandus • defektide õige määramine; • sobivate parandustehnikate kasutamine; • vigade dokumenteerimine (lühike

	kirjeldus.) Praktilised tööd loetakse arvestatuks, kui õppija: • täidab töökäsu juhendamisel, • töötab ohutult, • saavutab minimaalsel tasemel vastuvõetava kvaliteedi.
KOOLITUSE LÄBIMISEL VÄLJASTATAV DOKUMENT	Tunnistus – õpiväljundid on saavutatud. Tõend – õpiväljundid on saavutamata või ei täitnud hindamiskriteeriume.
KOOLITAJA KOMPETENTUST TAGAVA KVALIFIKATSIOONI VÕI ÕPI- VÕI TÖÖKOGEMUSE KIRJELDUS	Vahur Veelaid – Kuressaare Ametikooli väikelaevaehituse valdkonna kutseõpetaja. Volitatud mehaanikainsner. Tallinna Tehnikaülikool – tehnikateaduste magister (tootearendus ja tootmistehnika) Tallinna Tehnikaülikool ja Eesti Mereakadeemia - rakenduskõrgharidus väikelaevaehituse ühisõppekava. Raimo Kuusk Kuressaare ametikool kutsekeskharidus paadiehituse erialal. Töökogemust BWB-s 19 aastat. Kooste-keevitaja; keevitaja; eestööline 7 aastat. Keevituskoordinaator 2 aastat. Omandatud keevitusinseneri kursuselt IWS (International Welding Specialist) tase. Koolituse läbiviija Eesti keevitusühing. Keevituskoordinaatori lühikursus (EN 1090) 2025 aasta novembris. Lisaks 7 aastat mittepurustava kontrolli (NDT) tase (VT2).