



Koolitaja: Tallinna Tehnikakõrgkool

Keevitaja 3. taseme kutsekvalifikatsiooni ettevalmistava täienduskursuse eestikeelse õpperühma õppekava

Eesmärk:

Keevitusala kursuse lõpetajatel on võimalus omandada Eesti kvalifikatsiooniraamistiku (EKR) keevitaja 3. taseme kutsestandardi oskused ja pädevused. Keevituskursuse läbinutel on vastava eksami sooritamisel võimalus omandada teraste sulakeevituse eurosertifikaat vastavalt EN 9606.

Kutse-eeldused:

Keevitaja peab oskama oma tööd iseseisvalt planeerida ja olema valmis meeskonnatöös. Töö eeldab arenenud vastutustunnet, hoolikust ja täpsust, kuna töötatakse väärtuslike materjalidega. Vajalik on ruumiline kujutlusvõime, hea koordineerimine, normaalne füüsiline vorm ja nägemine.

Keevitaja töötab nii sise- kui välistingimustes, ta peab olema valmis töötama ebamugavas asendis, taluma temperatuurikõikumisi, kõrgusi ja müra.

Kava: kursuse kogumaht 120 akadeemilist tundi

Teoreetiline kursus	Õppejõud
Materjalide tundmine, metallurgilised ja keemilised protsessid keevitamisel	T. Pihl
Tehniliste jooniste lugemine ja analüüsimine	A. Laansoo
Mõõtetehnika ja tolerantsid	P. Šverns
Keevitaja töökoha korraldamine	V. Vainola
Töökeskkonna üldine ohutus	V. Vainola
Elektrotehnika alused	A. Laansoo
Keevitusprotsessid, -seadmed ja -materjalid (MIG/MAG)	A. Laansoo
Keevitusprotsessid, -seadmed ja -materjalid (MMA)	V. Vainola
Keevisliited	V. Vainola
Keevitusdefektid ja kontrollimeetodid, defektide vältimine	A. Laansoo
Metallide keevitavus, erinevate materjalide keevitavus	T. Pihl
Keevitusrežiimide valimine	A. Laansoo
Keevitusseadmete ettevalmistus ja tüübid, töötlemine	H. Veskimeister
Keevituse majandusarvutused	A. Laansoo
Keevisliidete koostamise tehnoloogia	H. Veskimeister
Keevitusprotseduuri spetsifikaadi (WPS) tundmine	A. Laansoo
Keevisliidete ja keevitajate atesteerimine	A. Laansoo
Keevitusala normatiivaktid ja standardid	A. Laansoo

Praktiline kursus	
Ohutustehnika keevitamisel	R. Roots
Keevitusseadmete praktiline tundmaõppimine	R. Roots
Keevitusseadmete ettevalmistus	R. Roots
MMA keevituse praktilised harjutused asendites PA ja PB	V. Vainola R. Roots
MIG-MAG keevitusega praktilised harjutused asendites PA, PB ja PF	H. Veskimeister R. Roots H. Veskimeister
Keevisõmbuste praktiline kontroll vastavalt keevisõmbuse kvaliteeditasemele „C“ (visuaalne kontroll) standardi EVS EN 25817 järgi	H. Veskimeister
TIG keevitusega alumiiniumi ja madala süsinikusaldusega terase keevitamine	R. Roots
Eksamiks ettevalmistus	H. Veskimeister

Õpiväljundid:

- Kursuse läbinu tunneb ja täidab tuletööde ja keevitusealast ohutustehnikat, kasutab isikukaitsevahendeid ja eririietust.
- Valdab teraste keevitavuse üldpõhimõtteid. Oskab käsitseda keevitusseadmeid ja keevitustöödel kasutatavaid abiseadmeid (ketaslöikur, faasifrees, gaasilõikur).
- Tunneb elektroodkeevituse (MMA) seadmete tööpõhimõtet.
- Tunneb elektroodide valikupõhimõtteid vastavalt keevitavale materjalile (madala süsinikusaldusega terased). Valdab praktiliselt elektroodkeevituse võtteid.
- Tunneb Kaitsegaaside (MIG/MAG) keskkonnas keevitamise seadmete tööpõhimõtet, materjalide valiku põhimõtteid. Oskab kasutada kaitsegaase ja määrata nende koguseid. Valdab praktiliselt MAG keevituse võtteid.
- Valdab TIG keevituse põhimõtteid alalis- ja vahelduvvooluga keevitamisel. Suudab teostada praktiliselt keevisõmbuseid vähemalt EN 5817 „D“ kvaliteediklassile vastavalt.