

## **BELSŐ TRÉNEREK KÉPZÉSE FORRASZTÓ OPERÁTOROK KÉPZÉSÉHEZ, TOVÁBBKÉPZÉSÉHEZ**

Szakmai továbbképző tanfolyam  
Tanfolyam időpontja: 2025. 05. 8-9.  
Időpont: naponta: 9.00-17.00

Helyszín: Microsolder Kft. oktatóterme, 1037 Budapest, Kiscsillag u. 18.  
A jelzett időszakokon kívüli tanfolyamot az adott témából kihelyezett formában is meg tudjuk szervezni.

A tanfolyam célja: Megalapozni, illetve bővíteni a beiskolázottak ismereteit kézi forrasztó operátorok betanításával, képzésével, továbbképzésével kapcsolatosan, hogy megfelelően készíthessék fel őket a sorozatszerűen végzett kézi forrasztási feladatok jó minőségű végrehajtására.

A tanfolyam módszere: Elméleti és gyakorlati továbbképzés magyar nyelven, vetített előadás kíséretében, az IPC szabványokban lefektetett elvek alapján. Lehetőség van a hallgatók által felvetett, gyakorlatban felmerült problémák közös megbeszélésére, illetve konzultációra.

Kinek hasznos? Azon munkatársaknak, akik áramköri lapok szerelési folyamata során kézi forrasztási műveletek végrehajtására képeznek ki vagy képeznek tovább forrasztó operátorokat, illetve ilyen tevékenység ellenőrzésével, irányításával, felügyeletével foglalkoznak.



**Tematika (teljes időtartam: 2 nap, 16 óra):**

## **A. Elméleti képzés (8 óra)**

1. Általános forrasztási ismeretek

A forrasztástechnika alapfogalmai és alapelvei

A forrasztott kötés létrehozásának folyamata

Forraszanyagok fajtái, típusai, sajátosságai

Folyasztószerek feladata, fajtái, tulajdonságai

Forrasztott kötések elfogadhatósági kritériumai

## **2. Kézi forrasztás technológiája**

Az operátorok szerepe, jelentősége a minőségbiztosítás folyamatában

Forrasztóeszközök felépítése, választéka, a pákacsúcsok megválasztása, kezelése

Alkalmazott anyagok, segédanyagok

Kézi forrasztás helyes végrehajtása

Kézi forrasztás gyakori hibái, ezek okai és kiküszöbölésük módja

Kézi forrasztás ellenőrzése

Munkavédelmi kérdések a kézi forrasztás kapcsán

## **3. Oktatási tematikák, módszerek**

Elméleti képzés anyaga, módszerei

Gyakorlati képzés anyaga, módszerei

## **B. Gyakorlati képzés (8 óra)**

Feladatok ismertetése

Feladatok végrehajtásának bemutatása

Feladatok gyakorlása

Feladatok végrehajtásának értékelése

Esetlegesen szükséges korrekció gyakorlása

Feladatok végrehajtásának ismételt értékelése

Az ismeretek elsajátításának ellenőrzése és tanúsítása: írásbeli záróteszt, minimálisan elérendő pontszám: 70%. A gyakorlati feladatok helyes végrehajtása, IPC-A-610 3. osztály szerint elfogadható forrasztási eredmény. A követelményeket teljesítők a tanfolyam elvégzéséről írásos tanúsítványt kapnak. A tanfolyam minimum 3 fő jelentkezésével indul.

A tanfolyam részvételi díja: 160.160 Ft/fő + ÁFA

Jelentkezés: e-mailben, levélben, a tanfolyamot megelőző hét szerdájáig.

Microsolder Kft. az IPC tagja, jogosított IPC disztribútor, jogosított IPC tréningközpont,

IPC QML – Qualified Manufacturer Listing (Minősített gyártók jegyzéke) auditor