

HIBAANALITIKA A GYAKORLATBAN

Szakmai továbbképző tanfolyam

Helyszín: Microsolder Kft. oktatóterme, 1037 Budapest, Kiscsillag u. 18.

A tanfolyam magyar és angol nyelven érhető el.

A tanfolyam célja: Olyan ismereteket adni az elektronikai gyártó, összeszerelő üzemekben technológiai, termelési és minőségirányítási területen dolgozó szakembereknek, amelyek segítségével hatékonyabban választhatnak ki a detektált hiba gyökér okának feltárására irányuló analitikai módszereket, valamint pontosabban értelmezhetik a vizsgálati jelentéseket, az eredmények érvényességét.

A tanfolyam módszere: Elméleti továbbképzés magyar nyelven, vetített előadással, esettanulmányokkal. Látogatás a BME laboratóriumában. Lehetőség van a résztvevők által felvetett, gyakorlatban felmerült problémák megbeszélésére.

Kinek hasznos? Azon munkatársnak, pozíciótól függetlenül, akik bármilyen módon részt vesznek akár a gyártás során észlelt hibák, akár reklamált termékek hibáinak analízisében, a gyökér okok meghatározásának folyamatában.

Tematika (teljes időtartam 2 nap, 14 óra):

Az elektronikai termékek hibaanalízise során rendszeresen használt vizsgáló berendezések és módszerek rövid bemutatása, a berendezésekkel végezhető vizsgálatok lehetőségei és korlátai, a vizsgálati eredmények alapján levonható következtetések

- optikai és röntgenmikroszkópia, CT
- pásztázó elektronmikroszkóp (SEM) és röntgen-fluoreszcens spektrométer (SEM-EDX)
- pásztázó akusztikus mikroszkóp
- keresztmetszeti csiszolat készítés
- infravörös spektroszkópia
- termikus analízis módszerek
- A hibaanalitikai jegyzőkönyvek értelmezése, „gyenge pontok” a jegyzőkönyvben, kommunikáció a laboratóriummal

Esettanulmányok bemutatása:

- gyakori forrasztási hibák és okaik
- szennyeződések vizsgálata, azonosítása
- elektrokémiai migráció okai és detektálása
- PCB-k és alkatrészek bevonatainak hibái, a bevonatok minősítése, nedvesítési problémák
- egyéb PCB hibák vizsgálata
- delaminációk és detektálásuk
- BGA alkatrészek forrasztási hibáinak vizsgálata

Az ismeretek elsajátításának ellenőrzése és tanúsítása: írásbeli záróteszt, minimálisan elérendő pontszám: 70%. A követelményeket teljesítők a tanfolyam elvégzéséről írásos tanúsítványt kapnak.

A tanfolyam az EFI Services Kft. és a Microsolder Kft. együttműködésén alapul.