

HIBAANALITIKA A GYAKORLATBAN

Szakmai továbbképző tanfolyam

Időpont: 2020. október 26-27. 9.00-16.00

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

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 gyökérokának 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 gyökérok 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 csiszolatkészítés,
 - 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 részvételi díja: 94.000 Ft/fő + ÁFA – **Egy cégtől 3 vagy több jelentkező esetén 10% engedményt adunk!**

Jelentkezés: e-mail-ben, faxon, levélben, a tanfolyamot megelőző hét szerdájáig.

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

25 éves a **Microsolder Kft.**
1994 óta a magyar elektronikai ipar szállítója



**ELECTRONIC FAILURE
INVESTIGATION**
a BME spin-off company