

A képzés megnevezése:

IPC-7711B/7721B szabvány: Az elektronikai szerelvények újramunkálása, módosítása és javítása – hivatalos IPC vizsgával

Képzés általános jellemzői, módszere:

Elméleti és gyakorlati továbbképzés magyar nyelven, vetített előadás kíséretében, gyakorlati feladatok párhuzamos megoldásával, a szabvány angol nyelvű nyomtatott, vagy elektronikus változatának használatával.

A képzés oktatója, személyi feltételek biztosításának módja:

Nemzetközi IPC tréneri oklevéllel rendelkező, a szabvány oktatására jogosított szakember.

A képzés lebonyolításának tárgyi feltételei:

Minden hallgatónak rendelkeznie kell a szabvány 1 db angol nyelvű, nyomtatott példányával, vagy egy laptop számítógéppel (céges számítógép-hálózat is használható), amelyen a szabvány elektronikus formában megtalálható.

A gyakorlati feladatok végrehajtásához a létszámnak megfelelő gyakorló munkahely, az IPC által kiadott jegyzék szerinti, az oktatott modulok tematikájának megfelelő anyagok, alkatrészek és szerszámok, forrasztóeszközök, valamint gyakorló áramköri lapok, valamint a munkavégzéshez és az ellenőrzéshez alkalmas nagyító eszközök szükségesek.

A képzésbe való bekapcsolódás és részvétel feltételei:

Forrasztás gyakorlati ismeretét biztosító végzettség, és elektronikai üzemben való legalább 1 éves gyakorlat, vagy elektronikai üzemben eltöltött hosszabb – a munkáltató megítélése szerint megfelelő – gyakorlati idő, a szabvány értelmezéséhez alkalmas (legalább alapfokú) angol nyelvtudás.

Csoportlétszám: 3-8 fő javasolt

Tervezett képzési idő: 3-5 nap, igény szerint

A képzés célja:

A nemzetközileg ismert, elfogadott és alkalmazott szabvány a hallgató napi munkája során történő alkalmazására való felkészítés, az ehhez szükséges ismeretek átadása illetve elsajátítása. Ennek igazolásául szolgáló nemzetközi minősítés megszerzése.

A tananyag elsajátításának ellenőrzése, értékelése:

Gyakorlati feladatok megfelelő szintű végrehajtása, valamint írásbeli, magyar vagy angol nyelvű teszt (min. 70%-os eredménnyel), a szabvány használatával. A sikertelen teszt minimum 24 óra elmúltával megismételhető. A kitöltött, értékelt tesztlapok kérésre megtekinthetők.

A képzés során megszerezhető kompetencia:

A képzést hiányzás nélkül látogató és a követelményeknek maradéktalanul eleget tevő hallgató birtokában lesz az elektronikai szerelvények szabványban meghatározott újramunkálási, módosítási és javítási alapelveinek, módszereinek, és a végrehajtáshoz szükséges ismereteknek, képes lesz a szabványt napi munkája során alkalmazni, illetve alkalmazását ellenőrizni, irányítani.

A képzés elvégzésének igazolása, az igazolás kiadásának feltételei:

A képzés szervezője a képzés minden előadásán megjelent és a hallottak elsajátításáról a fentiek szerint bizonyosságot adó hallgatók részére, a teljesített modulok vonatkozásában, a képzés elvégzéséről hivatalos, nemzetközileg regisztrált, IPC (CIS – Certified IPC Application Specialist) minősítést igazoló oklevelet ad. A minősítés 2 évig érvényes, utána meg kell újítani.

A tananyag egységei, azok célja, tartalma, terjedelme:

A teljes óraszám: 34 óra (5 nap). Az 1. modul kötelező, a 2-9. modulból választhatók azok, amelyekre a megrendelő gyakorlatában szükség van.

1. modul: A dokumentum használata, bemutatása. Általános ismeretek és eljárások. (8 óra, teszttel együtt)
2. modul: Huzaltoldási eljárások (3 óra)
3. modul: Furatszerelési eljárások (4 óra)
4. modul: Chip és MELF alkatrészekkel kapcsolatos eljárások (3 óra)
5. modul: SOIC és SOT alkatrészekkel kapcsolatos eljárások (3 óra)
6. modul: J-lábú és QFP alkatrészekkel kapcsolatos eljárások (5 óra)
7. modul: Nyomatott huzalozású áramkörök javítási eljárásai (4 óra)
8. modul: Nyomatott huzalozású áramköri lapok laminátumának javítási eljárásai (2 óra)
9. modul: Alakkövető bevonatokkal kapcsolatos eljárások (2 óra)

Szükséges eszközök, fogyóeszközök

- Rework forrasztóállomás
- 0,4-0,5 mm hegyes hegy
- 2,5 mm „chisel” hegy
- 1,5 mm „chisel” hegy
- kanalas hegy
- pengés hegy („hólapát”)
- elszívó páka, csipeszpáka (esetleg csak minden második embernek, vagy inkább csak bemutató jelleggel)
- valamilyen nagyító vagy mikroszkóp
- rézharisnyák
- kéziszerszámok: 7SA csipesz, hegyes egyenes csipesz, csípőfogó, blankoló,
- rework flux (gél és filc)
- forrasztóon 0,5mm esetleg kisebb
- hőlégfúvó
- zsugorcső
- cellux ragasztó
- Propanol, illetve tisztítóspray
- törlőkendő
- kefe

A fenti eszközlista abban az esetben elegendő, ha az ügyfél nem kéri a NYÁK-javítás modult. A teljes eszközlista az angol nyelvű mellékletben.

Valamint kellene alkatrészek a gyakorláshoz, illetve nyákok. Ezek lehetnek az adott cég saját termékei (selejt panelek), vagy egységcsomagok.