

Тренировъчни цели

Този курс има за цел да обучи персонал за проверка и преработване на печатни платки и електронни модули, предоставяйки основните критерии за разграничаване на критериите за приемливост на референтния стандарт.

Стандартът IPC A-610, използван като основа на този курс, има международна репутация по отношение на критериите за контрол и приемливост на електронни модули, от потребителски продукти до такива с висока надеждност и се използва като еталон от големите индустрии на сектора. Курсът е изцяло теоретичен и се развива чрез представяне на техническо съдържание, представено от инструктора с използване на учебни материали, подготвени със снимки, рисунки и прожекция на видео филми „Медийно обучение IPC“, показващи различните условия, срещани по време на производство на електронни модули.

За необходимите аргументи на участника ще бъде предоставена цялата информация за разграничаване на условията за приемливост и отхвърляне за различни класове продукти.

Предпоставки

Този курс няма предварителни условия.

За кого е този курс?

Оператори и инспектори по контрол на качеството, инженери по качеството, инженери по процеси, купувачи, дизайнери, доставчици на оборудване за преработка.

Програма / Съдържание

- Въведение в стандарта
- Въведение, определение и справочни документи
- Класове електронни продукти
- Обработка на електронни модули
- Методи за визуална инспекция, автоматизирани и рентгенови
- Компоненти с „Технология през отвор – PTH“
 - Изисквания за монтаж на компоненти
 - Изисквания за запояване на компоненти (включително безоловни връзки)
 - Критерии за приемливост на PTH споени съединения
 - Компоненти с „Технология за повърхностен монтаж – SMT“
- Изисквания за монтаж на компоненти
 - Изисквания за запояване на компоненти (включително безоловни връзки)
 - Критерии за приемливост на SMT запоени съединения
- Критерии за приемливост на печатни платки и възли

Последен изпит

В края на сесиите има тест за оценка.

За успешното преминаване на курса участникът трябва да отговори правилно на поне 70% от въпросите.

Training goals

This course has the objective to train personnel for inspection and rework of PCBs and electronic assemblies, providing the basic criteria for discrimination of the acceptability criteria of the reference standard.

The standard IPC A-610, used as the basis of this course, has an international reputation on the criteria for control and acceptability of electronic assemblies, from consumer products to those of high reliability and it is used as reference by the major industries of the sector. The course is completely theoretical and it is developed through the presentation of technical content, presented by the instructor with the use of teaching materials prepared with photographs, drawings and projection of video films “Media Training IPC”, showing the different conditions encountered during the production of electronic assemblies.

The participant will be given, for the required arguments, all the information for the discrimination of the conditions of acceptability and rejection for different classes of products.

Prerequisites

This course has no prerequisites.

Who is this course for?

Operators and quality control inspectors, quality engineers, process engineers, buyers, designers, suppliers of equipment of rework

Program / Contents

- Introduction to the standard
- Introduction, definition and reference documents
- Classes of electronic products
- Handling of electronic assemblies
- Methods for visual inspection, automated and x-ray
- Components with “Through Hole Technology – PTH”
 - Requirements for components assembly
 - Requirements for components soldering (including lead free connections)
 - Acceptability criteria of PTH solder joints
- Components with “Surface Mount Technology – SMT”
 - Requirements for components assembly
 - Requirements for components soldering (including lead free connections)
 - Acceptability criteria of SMT solder joints
- Acceptability criteria of PCBs and assemblies

Final exam

There is an assessment test at the end of sessions.

To successfully overcome the course, the participant must answer at least at 70% of the questions correctly.

Код/ Code: PTC-004	
Курс/Course	Предложена продължителност на курса (часове)/ Course Suggested Duration (hours)
Сертификация /Certification	8