

# Tytuł szkolenia: Diagnostyka usterek komponentów elektronicznych - cz. I

Kod szkolenia: DIAGNOSTYKA-USTEREK-I

## Wprowadzenie

## Adresaci szkolenia

Szkolenie adresowane jest do techników serwisów komputerowych, informatyków śledczych, techników kryminalistycznych, funkcjonariuszy służb policyjnych, administratorów systemów, osób odpowiedzialnych za reakcję na awarię infrastruktury IT, nauczycieli informatyki.

## Cel szkolenia

## Czas i forma szkolenia

- 35 godzin (5 dni x 7 godzin), w tym wykłady i warsztaty praktyczne.

## Plan szkolenia

### 1. Organizacja stanowiska pracy:

- wprowadzenie podstawowych zagadnień z zakresu elektroniki
- założenia ochrony przed zjawiskiem elektrostatyczności
- strefa EPA
- nazwy oraz metody pomiaru bazowych elementów elektronicznych płytki PCB

### 2. Zasada działania oraz budowa urządzeń elektrycznych i elektronicznych:

- elementy składowe urządzeń elektronicznych – zasada działania i wzajemna zależność
- wzajemna zależność układów logicznych na płycie drukowanej
- usterki software'owe oraz sposoby ich identyfikacji
- zestaw aplikacji diagnostycznych

### 3. Diagnostyka, pomiary i naprawa sprzętu:

- oględziny sprzętu
- diagnostyka podstawowych elementów elektronicznych za pomocą testerów
- sposoby naprawy podstawowych usterek
- identyfikacja podstawowych linii zasilających
- programowanie kości SPI
- naprawa panelu LCD

### 4. Ćwiczenia praktyczne z zakresu lutowania oraz podstawowej identyfikacji elementów elektronicznych zlokalizowanych na PCB:

- wymiana drobnych elementów SMD
- wymiana średnich i małych układów IC
- wymiana dużych układów IC
- wymiana elementów przewlekanych