

**Przykładowe pytania na pierwsze kolokwium z Projektowania i konstrukcji urządzeń
3 sem. EiT**

1. Przedstawić drogę urządzenia elektronicznego od jego koncepcji do utylizacji.
2. Przedstawić klasyfikację narażeń środowiskowych ze względu na ich źródło.
3. Scharakteryzować połączenie owijane.
4. Scharakteryzować połączenie zaciskane.
5. Jakie metale wchodzi w skład lutów do lutowania?
6. Jak można odróżnić materiały dolutowania ołowiowego i bezołowiowego?
7. Scharakteryzować proces lutowania na fali.
8. Scharakteryzować proces lutowania rozplwowego.
9. W jakim procesie lutowania (ołowiowym czy bezołowiowym) trzeba stosować wyższą temperaturę?
10. Wymienić typowe usterki występujące w procesie lutowania automatycznego.
11. Wymienić materiały stosowane na podłoża obwodów drukowanych.
12. Jakimi cechami powinny się charakteryzować podłoża obwodów drukowanych stosowanych w zakresie wysokich częstotliwości?
13. Wymienić stosowane powłoki obwodów drukowanych.
14. Wymienić metody wytwarzania obwodów drukowanych.
15. Scharakteryzować wybraną subtraktywną metodę wytwarzania obwodów drukowanych.
16. Scharakteryzować wybraną addytywną metodę wytwarzania obwodów drukowanych.
17. Przedstawić kolejno etapy wytwarzania jednowarstwowych obwodów drukowanych.
18. Przedstawić kolejno etapy wytwarzania dwuwarstwowych obwodów drukowanych.
19. Wymienić kryteria wyboru rozwiązania konstrukcyjnego obwodu drukowanego.
20. Podać zasady rozmieszczania elementów na powierzchni obwodu drukowanego.
21. Od czego zależy szerokość ścieżki w obwodzie drukowanym?
22. Co wpływa na minimalną odległość między ścieżkami w obwodzie drukowanym?
23. Do czego służą pułapki lutowia?