

## **ĆW. 10. SPRZĘT TECHNOLOGICZNY W TECHNICIE GRUBOWARSTWOWEJ I LTCC**

### **CEL ĆWICZENIA:**

1. Zapoznanie z podstawowymi informacjami na temat technologii grubowarstwowej i LTCC.
2. Zapoznanie z konstrukcją i procesem technologicznym przykładowych elementów i układów elektronicznych wykonanych w technologii warstw grubych - cermetowej, polimerowej i LTCC.
3. Zapoznanie z aparaturą technologiczną stosowaną w technologii warstw grubych i LTCC.

### **PRZEBIEG ĆWICZENIA:**

W trakcie zajęć studenci zostają zapoznani z praktycznymi aspektami technologią warstw grubych cermetowych i polimerowych oraz LTCC, uzupełniając i systematyzując wiedzę zdobytą w trakcie wykładu. Prezentowane są różnorodne elementy elektroniczne wytworzone w omawianych technologiach, a także przykładowe standardowe materiały stosowane do ich wytworzenia - pasty oraz podłoża. Zaprezentowana zostaje aparatura stosowana przy wytwarzaniu układów i elementów elektronicznych w wymienionych technologiach oraz sposób ich wykorzystania w procesach technologicznych.

### **LITERATURA:**

1. A. Dziedzic, i.in., Technika grubowarstwowa i jej zastosowania, Wrocław 1998
2. L. Golonka, Zastosowanie ceramiki LTCC w mikroelektronice, Wrocław 2001
3. Wiadomości w wykładu.

### **ZAGADNIENIA DO PRZYGOTOWANIA:**

1. Wiedza ogólna na temat technologii warstw grubych i LTCC.