**Systemy produkcyjne komputerowo zintegrowane – ćwiczenia**

**Ćwiczenia** 1-3. Problem ograniczeń zasobowych w systemach produkcyjnych.

Oprogramowanie autorskie - program do weryfikacji zleceń produkcyjnych dla ograniczeń zasobowych w systemach montażowych.

Identyfikacja „wąskich gardeł”.

**Ćwiczenia** 4-5. Modelowanie systemów produkcyjnych w oparciu o formalizm sieci Petriego. Wyznaczanie własności sieci: aktywna, żywa oraz trwała.

**Ćwiczenia** 6. Wyznaczanie reguł szeregowania zadań w na pojedynczej maszynie, Wyznaczanie reguł szeregowania zadań w systemie przepływowych

**Ćwiczenia** 7-8. Identyfikacja wąskich gardeł - równoważnie obciążeń maszyn w systemach.

**Ćwiczenia** 9. Wyznaczanie harmonogramów dla wybranych systemów produkcyjnych - symulacja, formalizm (max,+) algebra.