

## Wykład 9

# Układy równań liniowych

W wykładzie podane są metody rozwiązywania układów równań algebraicznych niejednorodnych i jednorodnych. Wprowadza się zapis macierzowy tych układów. W przypadku kwadratowej nieosobliwej macierzy układu stosuje się macierzową metodę rozwiązywania układu korzystając między innymi z macierzy odwrotnej układu. Podana jest także równoważna metoda wyznacznikowa Kramera rozwiązywania takiego układu. Układy mogą być a) oznaczone, wówczas istnieje dokładnie jedno rozwiązanie b) nieoznaczone wówczas istnieje nieskończenie wiele rozwiązań oraz c) sprzeczne. Problem związany z tego typu układami równań rozstrzyga twierdzenie Kroneckera-Capelliego wykorzystując pojęcie rzędu macierzy.