

**Kierunek: Informatyka, Teleinformatyka**

**Rok: 1**

**Semestr: 2**

**Przedmiot: Algebra liniowa**

**Tematyka zajęć:**

1. Liczby zespolone – definicja, działania, postać algebraiczna, wykładnicza, trygonometryczna.
2. Wzór de Moivre'a , pierwiastek z liczby zespolonej.
3. Interpretacja liczby zespolonej. Równania zespolone.
4. Macierze – podstawowe pojęcia. Działania na macierzach.
5. Wyznaczniki macierzy i własności wyznaczników.
6. Macierz odwrotna i równania macierzowe.
7. Układ równań liniowych. Wzory Cramera.
8. Rząd macierzy Tw. Kroneckera- Cappellego.
9. Wektory. Działania na wektorach. Iloczyn skalarny i wektorowy.
10. Równanie płaszczyzny w  $R^3$ .
11. Równanie prostej w  $R^3$
12. Grupa. Ciało.
13. Przestrzeń wektorowa. Baza i wymiar przestrzeni.