

Tematy omawiane na kursie:

- **Indukcja Matematyczna:**

Metoda dowodzenia twierdzeń o prawdziwości nieskończonej liczby stwierdzeń oraz definiowania rekurencyjnego. W najbardziej typowych przypadkach dotyczą one liczb naturalnych.

- **Ciągi liczbowe:**

Przyporządkowanie wszystkim liczbom naturalnym z przedziału $[1, n]$ lub wszystkim liczbom naturalnym dodatnim elementów z pewnego ustalonego zbioru. W pierwszym przypadku jest to ciąg skończony, w drugim – ciąg nieskończony.

- **Liczby zespolone:**

Liczby będące elementami rozszerzenia ciała liczb rzeczywistych o jednostkę urojoną i , to znaczy pierwiastek wielomianu.

- **Kombinatoryka:**

Dział matematyki, zajmujący się badaniem struktur skończonych lub nieskończonych, ale przeliczalnych. Np. określenie, ile jest podzbiorów k -elementowych w zbiorze n -elementowym stanowi jedno z typowych zagadnień kombinatoryki.

- **Rekurencje:**

Odwoływanie się funkcji lub definicji do samej siebie. W logice wnioskowanie rekurencyjne opiera się na założeniu istnienia pewnego stanu początkowego oraz zdania stanowiącego podstawę wnioskowania.

- **Szeregi(sumy nieskończone)**

Konstrukcja umożliwiająca wykonanie uogólnionego dodawania przeliczalnej liczby składników.

Kurs Autorstwa: dr inż. Grzegorz Serafin