

Poniżej znajdują się **treści programowe** dla modułu **Techniki bioinformatyczne** (wykład i ćwiczenia komputerowe), pełen sylabus zostanie ogłoszony przed rozpoczęciem semestru zimowego 2024/25.

**Przedmiot ograniczonego wyboru:** Metagenomika lub Techniki bioinformatyczne

**Wykład (15 godz., 2 ECTS, egzamin)**

**Ćwiczenia komputerowe (30 godz., 2 ECTS, zaliczenie na ocenę):**

- rodzaje systemów uczenia maszynowego stosowane w bioinformatyce;
- główne problemy uczenia maszynowego w analizie danych biologicznych;
- analizy danych biologicznych (genomicznych, transkryptomicznych i proteomicznych oraz medycznych) przy zastosowaniu odpowiednich metod uczenia maszynowego:
  - klasyfikacja danych,
  - maszyna wektorów nośnych (SVM),
  - drzewa decyzyjne,
  - lasy losowe,
  - sieci neuronowe,
  - uczenie głębokie.