

Poniżej znajdują się **treści programowe** dla **zajęć ograniczonego wyboru**:

**Fizjologia zwierząt** lub **Fizjologia roślin**.

Pełne sylabusy zostaną ogłoszone przed rozpoczęciem semestru letniego 2024/25.

**Fizjologia zwierząt - wykład (30 godz., 3 ECTS, egzamin):**

- mechanizmy pobudliwości;
- transmisja synaptyczna;
- receptory związane z białkami G i ich szlaki sygnalizacyjne;
- ośrodkowy i obwodowy układ nerwowy;
- transmisja hormonalna;
- mechanizm skurczu i nerwowe ośrodki regulujące układ ruchu;
- mechano- i termoreceptory;
- nocyceptory;
- mechanizm widzenia i przetwarzania bodźców wzrokowych;
- chemoreceptory: węch i smak;
- oddychanie i wymiana gazowa;
- krążenie;
- izojonia i izowolemia;
- glukostaza i termostaza;
- rytmy biologiczne;
- mechanizm uzależnień i działania środków psychoaktywnych.

**Fizjologia roślin - wykład (30 godz., 3 ECTS, egzamin):**

- metaboliczna kompartmentacja komórki roślinnej;
- transport substancji przez błony biologiczne (bierny, aktywny: pierwotny i wtórny);
- fotosyntetyczny transport elektronów i protonów, struktura PSI i PSII, cykl Q, udział PSII w rozczepieniu cząsteczki wody, mechanizm fotofosforylacji cyklicznej i niecyklicznej;
- faza ciemna u roślin typu C3, C4 i CAM, mechanizmy regulacji aktywności kluczowych enzymów fazy ciemnej przez produkty fazy jasnej;
- molekularne podstawy fotooddychania;
- asymilacja azotu i siarki;
- oddychanie komórkowe roślin (glikoliza, oksydacyjna dekarboksylacja pirogronianu, cykl Krebsa, łańcuch oddechowy);
- wzrost roślin;
- mechanizm działania hormonów roślinnych.