

- 1. Odpowiedzialny za przedmiot, jego miejsce zatrudnienia i e-mail:** dr hab. Krzysztof Ulfig, prof. ndzw. PS, Instytut Polimerów, e-mail: k_ulfig@ps.pl
- 2. Język wykładowy:** polski
- 3. Liczba punktów:** 3
- 4. Rodzaj studiów, kierunek, specjalność, kierunek dyplomowania:** studia stacjonarne I St., kierunek Ochrona Środowiska
- 5. Status przedmiotu dla ww. studiów:** obowiązkowy
- 6. Informacje o formach zajęć:**
- współczynniki pracochłonności: $W_w=1,0$, $W_c=-$, $W_l=-$, $W_p=-$, $W_s=-$

Sem.	Pkt	Zajęcia praktyczne									
		Wykład		Seminarium		Ćw/ćw. komp.		Laboratorium		Projekt	
		G/sem	F.z.	G/sem	F.z.	G/sem	F.z.	G/sem	F.z.	G/sem	F.z.
II	3	30	E	-	-	-	-	-	-	-	-

Objaśnienia: Pkt – liczba punktów, G/sem. – liczba godzin w semestrze, F.z. – forma zaliczenia zajęć (E – egzamin, Z – zaliczenie). Ćw. komp – zajęcia w formie ćwiczeń, na stanowiskach komputerowych

7. Wymagane zaliczenie przedmiotów poprzedzających (lub określenie wymaganej wiedzy):

Wymaga wiedza z przedmiotu Biologia I

8. Program wykładów

Molekularne podstawy życia. Przekazywanie informacji genetycznej. Zmienność organizmów. Pojęcia genotypu, fenotypu. Ubożenie różnorodności biologicznej. Struktura materiału genetycznego. Przekazywanie informacji genetycznej. Prawa Mendla. Geny sprzężone z płcią – prawo Morgana. Typy mutacji i ich znaczenie w procesie różnicowania organizmów. Wpływ zanieczyszczenia środowiska na powstawanie mutacji. Regulacja ekspresji genów. Porównanie ekspresji genów u prokariotów i eukariotów. Różnicowanie komórek i powstawanie tkanek. Regulacja i kontrola genetyczna morfogenezy. Podstawy ewolucji i ewolucyjne wyjaśnienie zjawisk biologicznych. Historia myśli ewolucyjnej. Prawa ewolucji. Modele specjacji. Prawo Hardy’ego-Weinberga. Badania przebiegu filogenezy w świecie żywym. Ekologiczne i behawioralne konsekwencje ewolucji. Współczesne poglądy na pochodzenie człowieka.

9. Program zajęć praktycznych

10. Literatura

- Lassota Z. „, Biologia molekularna” PWN Warszawa 1980.
- „Węgliński A. (red.) „Genetyka molekularna” – PWN, 1995.
- „Genetyka” – seria wydawnicza pt. : „Krótkie wykłady z ...”PWN 2000.
- Krzanowska H., Łomnicki A., Rafiński J., Szarski H., Szymura J.M. „Zarys mechanizmów ewolucji”. PWN Warszawa 1995.