**SYLABUS PRZEDMIOTU/MODUŁU ZAJĘĆ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim oraz angielskim  Teoria ewolucji  Theory of evolution | | |
|  | Dyscyplina  Nauki o Ziemi i środowisku | | |
|  | Język wykładowy  Język polski | | |
|  | Jednostka prowadząca przedmiot  Wydział Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska, Instytut Nauk Geologicznych, Zakład Geologii Stratygraficznej | | |
|  | Kod przedmiotu/modułu  76-OS-S1-E2-fTeoEw | | |
|  | Rodzaj przedmiotu/modułu *(obowiązkowy lub do wyboru)*  do wyboru | | |
|  | Kierunek studiów (specjalność)  Ochrona środowiska | | |
|  | Poziom studiów *(I stopień, II stopień, jednolite studia magisterskie)*  I stopień | | |
|  | Rok studiów *(jeśli obowiązuje*)  I | | |
|  | Semestr *(zimowy lub letni)*  letni | | |
|  | Forma zajęć i liczba godzin  Wykład: 30  Metody uczenia się  wykład, prezentacja multimedialna, wykład interaktywny, dyskusja | | |
|  | Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia  Koordynator: dr Robert Niedźwiedzki  Wykładowca: dr Robert Niedźwiedzki | | |
|  | Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu  Wiedza biologiczna i geologiczna na poziomie szkoły średniej. | | |
|  | Cele kształcenia dla przedmiotu  Poznanie współczesnej wersji teorii ewolucji i jej fundamentalnego znaczenia w wyjaśnianiu zależności biologicznych w ekosystemach i przemianach świata organicznego. Przekazanie studentom aktualnej wiedzy dotyczącej mechanizmów ewolucji, wpływu doboru naturalnego, przemian środowiskowych i innych czynników na ewolucję organizmów. Zwięzła krytyczna analiza ekspandujących w ostatnich dekadach poglądów kreacjonistycznych i antyewolucjonistycznych. Studenci kończący wykład powinni zdobyć zasadniczą wiedzę z zakresu terminologii i mechanizmów ewolucji oraz umiejętność wiązania przebiegu ewolucji z wydarzeniami biologicznymi i ekologicznymi. | | |
|  | Treści programowe  - realizowane w sposób tradycyjny (T):  Rozwój historycznych koncepcji nt. ewolucjonizmu świata organicznego. Podstawowe pojęcia darwinizmu i neodarwinizmu (powstawanie taksonów z taksonów starszych, zmiany populacyjne, rola doboru naturalnego, mechanizm dziedziczenia; naukowa krytyka darwinizmu – mutacjonizm; neodarwinizm: koncepcje genetyki populacyjnej Dobzhansky’ego, mikroewolucja i makroewolucja).  Mechanizmy ewolucji (koncepcje gatunku, specjacji i radiacji, gen, allele, mutacje i zmienność genetyczna, dryf genetyczny, fenotyp. Badania Grantów nad mechanizmami ewolucji, intensywność doboru naturalnego. Radiacje adaptacyjne. Punktualizm i gradualizm w koncepcjach ewolucyjnych).  Przejawy ewolucji we współczesnym świecie organicznym i wybrane przykłady z zapisu kopalnego (niekompletność danych geologicznych a odtwarzanie drzew filogenetycznych; paleontologiczna a biologiczna definicja gatunków, problem ich wymierania; zagadnienia koewolucji; rola konkurencji i drapieżnictwa w wymieraniu taksonów; hipoteza Czerwonej Królowej a przeżywalność taksonów; katastrofizm a ewolucjonizm; odtwarzanie bioróżnorodności; drzewa rodowe na podstawie badań genetycznych współczesnych gatunków).  Ewolucjonizm *versus* kreacjonizm (kreacjonizm staroziemski i nowoziemski; podstawy koncepcji „inteligentnego projektu”. Kreacjonistyczna krytyka makroewolucjonizmu; naukowa krytyka kreacjonizmu). | | |
|  | Zakładane efekty uczenia się  W\_1: Zna podstawowe zjawiska z zakresu biologii, chemii, geografii, geologii oraz mechanizmy funkcjonujące w przyrodzie.  W\_2: Rozróżnia mechanizmy funkcjonujące w ekosystemach.  W\_3: Zna biologiczne i geologiczne aspekty historii Ziemi oraz wpływ klimatu, obszarów wodnych, zjawisk geomorfologicznych i geologicznych na funkcjonowanie przyrody.  W\_4: Wykazuje zależności między przyrodą ożywioną i nieożywioną oraz związki między poszczególnymi elementami przyrody.  U\_1: Stosuje podstawowe techniki pomiarowe, analityczne, socjologiczne i filozoficzne użyteczne w ochronie środowiska.  U\_2: Dostrzega zagrożenia dla środowiska na wybranym terenie.  K\_1: Propaguje konieczność kontroli i oceny stanu środowiska, wdrażania nowych technik i aparatury w badaniu stanu środowiska.  K\_2: Wykazuje ostrożność w ocenie informacji źródłowych przekazanych przez innych autorów oraz aktualnych dylematów naukowych. | Symbole odpowiednich kierunkowych efektów uczenia się:  K\_W01  K\_W03  K\_W06  K\_W10  K\_U01  K\_U04  K\_K01  K\_K03 | |
|  | Literatura obowiązkowa i zalecana (źródła, opracowania, podręczniki, itp.)  Literatura obowiązkowa:  Futuyma D., 2009: Ewolucja. Wyd. Uniwersytetu Warszawskiego.  Literatura zalecana:  Dzik J., 2011: Dzieje życia na Ziemi. PWN, Warszawa.  Krzanowska H. i in., 2002: Zarys mechanizmów ewolucji. Wyd. PWN.  Szarski H.,1989: **Mechanizmy ewolucji.** Wyd. PWN.  Urbanek A., 2007: Jedno istnieje tylko zwierzę. Muzeum i Instytut Zoologii PAN. | | |
|  | Metody weryfikacji zakładanych efektów uczenia się:  - końcowa indywidualna pisemna praca kontrolna (test) (T): K\_W01, K\_W03, K\_W06, K\_W10, K\_U01, K\_U04, K\_K01, K\_K03 | | |
|  | Warunki i forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu:  - realizowane w sposób tradycyjny (T):  Wykład: Test pisemny „otwarty/zamknięty” 30 punktowanych pytań w czasie 60 minut (ocena pozytywna wymaga uzyskania przynajmniej 50 % punktów). Ocena według skali ocen § 31 ust. 1 Regulaminu studiów UWr. | | |
|  | Nakład pracy studenta | | |
| forma realizacji zajęć przez studenta | | liczba godzin przeznaczona na zrealizowanie danego rodzaju zajęć |
| zajęcia (wg planu studiów) z prowadzącym (T):  - wykład: 30  - konsultacje z prowadzącym: 10 | | 40 |
| praca własna studenta (w tym udział w pracach grupowych):  - przygotowanie do zajęć: 5  - czytanie wskazanej literatury: 15  - przygotowanie do zaliczenia wykładu: 15 | | 35 |
| Łączna liczba godzin | | 75 |
| Liczba punktów ECTS | | 3 |

(T) – realizowane w sposób tradycyjny