

Metodologia nauk przyrodniczych - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Metodologia nauk przyrodniczych
Kod przedmiotu	08.9-WB-BMD-MNP-W-S14_pNadGenIHN00
Wydział	Wydział Nauk Biologicznych
Kierunek	Biologia / Biologia molekularna
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	drugiego stopnia z tyt. magistra
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2022/2023

Informacje o przedmiocie	
Semestr	1
Liczba punktów ECTS do zdobycia	2
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	prof. dr hab. Stefan Konstańczak

Formy zajęć					
Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze (stacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (stacjonarne)	Liczba godzin w semestrze (niestacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (niestacjonarne)	Forma zaliczenia
Wykład	30	2	-	-	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

Zaznajomienie studentów z teorią, metodami oraz technikami badawczymi stosowanymi w naukach przyrodniczych. Celem szczegółowym jest także nabycie przez studentów umiejętności właściwego formułowania problemów badawczych, doboru i wartościowania źródeł oraz weryfikacji uzyskanych wyników

Wymagania wstępne

Studenci powinni mieć opanowane podstawy logiki matematycznej oraz wiedzy o przyrodzie i społeczeństwie w zakresie przewidzianym programem szkoły średniej

Zakres tematyczny

1. Nauka. Kulturotwórcze znaczenie.
2. Przedmiot i terminologia metodologii badań naukowych. Klasyfikacje nauk.
3. Życie i procesy życiowe, jako przedmiot badań naukowych. Natura ludzka
4. Nauki przyrodnicze - specyfika problematyki badawczej
5. Problemy badawcze, hipotezy badawcze - formułowanie i weryfikacja.
6. Metody pomiaru. Standardy prowadzenia badań naukowych.
7. Obserwacja naukowa.
8. Eksperyment naukowy.
9. Błędy opisu i pomiaru. Metody weryfikacji uzyskanych wyników
10. Badania z udziałem ludzi i zwierząt.
11. Patologie życia naukowego.
12. Prawne i moralne ograniczenia zakresu naukowej eksploracji w środowisku naturalnym.
13. .Prawidłowości rozwoju nauki w dziejach ludzkości. Paradygmaty naukowe
14. Etos nauki. Etyka zawodowa naukowca.
15. Kolokwium zaliczeniowe

Metody kształcenia

Stosownie do treści realizowanego tematu stosowane będą trzy rodzaje wykładów - wykład informacyjny, problemowy lub konwersatoryjny

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Student potrafi określić obszar przyrodznawstwa oraz wskazać cechy charakterystyczne i swoistość nauk przyrodniczych	• K_W02 • K_W05 • K_W07	• aktywność w trakcie zajęć • kolokwium • obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta	• Wykład

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Student potrafi zastosować do rozwiązania problemu badawczego metody wykorzystywane w naukach przyrodniczych	K_U01 K_U06 K_U10	- bieżąca kontrola na zajęciach - kolokwium	Wykład
Studenci nabywają kompetencji w posługiwaniu się metodami badawczymi we w własnej pracy	K_K04 K_K07 K_K09	- bieżąca kontrola na zajęciach - kolokwium	Wykład

Warunki zaliczenia

Podczas kolokwium zaliczeniowego studenci będą odpowiadać na pytania i rozwiązywać problemy zawarte w formularzu testu. Dotyczyć one będą treści omawianych na ćwiczeniach i wykładach.

Na ostateczną ocenę składać się będzie aktywność na zajęciach (30%) oraz rezultat osiągnięty przy rozwiązywaniu (testu 70%)

Literatura podstawowa

- Grobler A., Metodologia nauk, Kraków 2006.
- Hajduk Z., Metodologia nauk przyrodniczych, Lublin 2001.
- Heller M., Filozofia przyrody. Zarys historyczny, Kraków 2004.
- Pieter J., Zarys metodologii pracy naukowej, Warszawa 1975.

Literatura uzupełniająca

- Heller M., Jak być uczonym, Kraków 2009.
- Popper K.R., Logika odkrycia naukowego, Warszawa 2002.

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr Katarzyna Dancewicz (ostatnia modyfikacja: 20-04-2022 14:18)

Wygenerowano automatycznie z systemu SyllabUZ