

Metodologia nauk przyrodniczych - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Metodologia nauk przyrodniczych
Kod przedmiotu	08.1-WB-BSD-MNP-W-S14_pNadGenKSX07
Wydział	Wydział Nauk Biologicznych
Kierunek	Biologia / Biologia środowiska
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	<ul style="list-style-type: none">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. Ponadto zaprezentowana zostanie ogólna specyfika poznania naukowego, a zwłaszcza proces zdobywania i pomnażania wiedzy w dziedziny przyrodoznawstwa, także w aspekcie historycznym. 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.
3. Naukoznawstwo. Klasyfikacje nauk.
4. Nauki przyrodnicze - specyfika obszaru eksploracji badawczej
5. Problemy badawcze, hipotezy badawcze - formułowanie i weryfikacja.
6. Metody pomiaru. Standardy prowadzenia badań w naukach przyrodniczych.
7. Obserwacja naukowa.
8. Eksperyment naukowy.
9. Badania z udziałem ludzi i zwierząt.
10. Ryzyko w badaniach naukowych. Błędy opisu i pomiaru.
11. Patologie życia naukowego.
12. Prawne i moralne ograniczenia zakresu naukowej eksploracji w środowisku naturalnym.
13. Redakcja i publikacja wyników badań w obszarze nauk przyrodniczych.
14. Prawdliwości rozwoju nauki w dziejach ludzkości. Paradygmaty naukowe.
15. Etos nauki. Etyka zawodowa naukowca.

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
Studentinabywają kompetencji w posługiwaniu się metodami badawczymi we w własnej pracy badawczej	<ul style="list-style-type: none">• K_K02• K_K04• K_K09	<ul style="list-style-type: none">• aktywność w trakcie zajęć• kolokwium• obserwacja i ocena aktywności na zajęciach	<ul style="list-style-type: none">• Wykład
Student potrafi określić obszar przyrodoznawstwa oraz wskazać cechy charakterystyczne i swoistość nauk przyrodniczych	<ul style="list-style-type: none">• K_W02• K_W07• K_W13	<ul style="list-style-type: none">• aktywność w trakcie zajęć• kolokwium	<ul style="list-style-type: none">• Wykład

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Student potrafi zastosować do rozwiązania problemu badawczego metody wykorzystywane w naukach przyrodniczych	<ul style="list-style-type: none"> K_U01 K_U03 K_U08 	<ul style="list-style-type: none"> bieżąca kontrola na zajęciach kolokwium obserwacja i ocena aktywności na zajęciach 	<ul style="list-style-type: none"> 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 oraz rezultat osiągnięty przy rozwiązywaniu testu

Literatura podstawowa

- Grobler A., Metodologia nauk, Kraków 2006.
- Hajduk Z., Metodologia nauk przyrodniczych, Lublin 2001.
- Heller M., Jak być uczonym, Kraków 2009.
- Pieter J., Zarys metodologii pracy naukowej, Warszawa 1975.

Literatura uzupełniająca

- Heller M., Filozofia przyrody. Zarys historyczny, Kraków 2004.
- 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 SylabUZ