

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 nauczycielska
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	1
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	15	1	-	-	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

Zaznajomienie studentów z teorią, metodami oraz procedurami badawczymi stosowanymi w obszarze nauk przyrodniczych. Ponadto zaprezentowana zostanie ogólna specyfika poznania naukowego, a załączsca proces zdobywania i pomnażania wiedzy w dziedzienie przyrodznawstwa, także w aspekcie historycznym. Celem szczegółowym jest także nabycie przez studentów umiejętności właściwego formułowania problemów badawczych, doboru i weryfikacji źródeł oraz uzyskanych wyników.

Wymagania wstępne

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

Zakres tematyczny

1. Przedmiot i terminologia metodologii badań naukowych.
2. Metodologia opisowa a metodologia normatywna.
3. Teoria nauki. Klasyfikacja nauk.
4. Ciągłość wiedzy naukowej i rewolucje naukowe.
5. Problemy badawcze, hipotezy badawcze.
6. Metody pomiaru. Standardy prowadzenia badań nsaukowych.
7. Obserwacja naukowa.
8. Eksperyment naukowy.
9. Weryfikacja i falsyfikacja hipotez badawczych.
- 10-11. Błędy pomiaru i patologie życia naukowego.
- 12-13. Prawidłowości rozwoju nauki w dziejach ludzkości
- 14-15. Etos naukowca. Etyka zawodowa naukowca.

Metody kształcenia

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

Podczas ćwiczeń wykorzystywane będą takie metody jak analiza i interpretacja wybranych tekstów źródłowych oraz dyskusja

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Student zna metody badawcze wykorzystywane w naukach przyrodniczych i potrafi je zastosować do rozwiązywania problemu badawczego	K_W01 K_W05	- aktywność w trakcie zajęć - kolokwium	Wykład

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Studenci nabywają umiejętność analizowania uzyskiwanych wyników badań dzięki weryfikacji zastosowanej w nich metodologii	K_U01	aktywność w trakcie zajęć	Wykład
Student potrafi określić obszar przyrodznawstwa oraz wskazać cechy charakterystyczne i swoistość nauk przyrodniczych.	K_W07	- dyskusja - kolokwium	Wykład
Studenci potrafią posługiwać się przedstawionymi metodami badawczymi we własnej pracy badawczej.	K_U01	- dyskusja - obserwacja i ocena aktywności na zajęciach	Wykład
Student zna podstawowe uwarunkowania etyczne związane z metodologią i działalnością naukową	K_W13	aktywność w trakcie zajęć	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 oraz uczestnictwo na zajęciach oraz rezultat osiągnięty przy rozwiązywaniu testu

Literatura podstawowa

- Grobler A., *Metodologia nauk*, Kraków 2006.
- Heller M., *Jak być uczonym*, Kraków 2009.
- Heller M., *Filozofia przyrody. Zarys historyczny*, Kraków 2004.
- Hempel C.G., *Filozofia nauk przyrodniczych*, Warszawa 2001.
- Popper K.R., *Logika odkrycia naukowego*, Warszawa 2002.

Literatura uzupełniająca

- Hajduk Z., *Metodologia nauk przyrodniczych*, Lublin 2001.

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr Katarzyna Dancewicz (ostatnia modyfikacja: 22-01-2024 13:14)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ