

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 2020/2021

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. 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
Student potrafi określić obszar przyrodoznawstwa oraz wskazać cechy charakterystyczne i swoistość nauk przyrodniczych	• K_W02 • K_W07 • K_W13	• aktywność w trakcie zajęć • kolokwium	• Wykład
Student potrafi zastosować do rozwiązania problemu badawczego metody wykorzystywane w naukach przyrodniczych	• K_U01 • K_U03 • K_U08	• bieżąca kontrola na zajęciach • kolokwium • obserwacja i ocena aktywności na zajęciach	• Wykład

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Studentinabywają kompetencji w posługiwaniu się metodami badawczymi we własnej pracy badawczej	• K_K02 • K_K04 • K_K09	• aktywność w trakcie zajęć • kolokwium • obserwacja i ocena aktywności na zajęciach	• 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

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

Literatura uzupełniająca

- 1.. Heller M., Filozofia przyrody. Zarys historyczny, Kraków 2004.
2. Popper K.R., Logika odkrycia naukowego, Warszawa 2002.

Uwagi

Zmodyfikowane przez prof. dr hab. Stefan Konstańczak (ostatnia modyfikacja: 24-04-2020 16:43)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ