

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 2016/2017

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 procedurami badawczymi stosowanymi w obszarze nauk przyrodniczych. Ponadto zaprezentowana zostanie ogólna specyfika poznania naukowego, w tym zwłaszcza zwłaszcza proces zdobywania i pomnażania wiedzy w dziedzinie przyrodoznawstwa, ujęty także w aspekcie historycznym. Celem szczegółowym jest ponadto nabycie przez studentów umiejętności właściwego formułowania problemów badawczych, doboru i weryfikacji źródeł oraz uzyskanych wyników.

Wymagania wstępne

Podstawy wiedzy o kulturze 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 naukowych.
7. Obserwacja naukowa.
8. Eksperyment naukowy.
9. Weryfikacja i falsyfikacja hipotez badawczych.
10. Specyfika ludzkiego poznania.
11. Błędy pomiaru i patologie życia naukowego.
- 12-13. Prawidłowości rozwoju nauki w dziejach cywilizacji
14. Tworzenie i funkcjonowanie zespołów badawczych
15. Etos pracy naukowca. Dobre obyczaje w nauce.

Metody kształcenia

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

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
-------------	-----------------	--------------------	-------------

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Student potrafi określić obszar przyrodznawstwa oraz wskazać cechy charakterystyczne i swoistość nauk przyrodniczych	• KB2A_W01	• aktywność w trakcie zajęć	• Wykład
Student potrafi tłumaczyć problemy z zakresu biologii wykorzystując wiedzę z zakresu nauk przyrodniczych i humanistycznych	• KB2A_W03	• obserwacja i ocena aktywności na zajęciach	• Wykład
Student zna podstawowe metody badawcze wykorzystywane w naukach przyrodniczych i potrafi je zastosować do rozwiązania problemu badawczego	• KB2A_W05 • KB2A_W10	• bieżąca kontrola na zajęciach	• Wykład
Studenci nabywają umiejętność analizowania uzyskiwanych wyników badań dzięki weryfikacji zastosowanej w nich metodologii	• KB2A_U03	• kolokwium	• Wykład
Studenci potrafią posługiwać się przedstawionymi metodami badawczymi we własnej pracy badawczej	• KB2A_K03	• dyskusja	• 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, uczestnictwo na zajęciach oraz rezultat osiągnięty przy rozwiązywaniu testu

Literatura podstawowa

1. Grobler A., *Metodologia nauk*, Kraków 2006.
2. Heller M., *Jak być uczonym*, Kraków 2009.
3. Heller M., *Filozofia przyrody. Zarys historyczny*, Kraków 2004.
4. Hempel C.G., *Filozofia nauk przyrodniczych*, Warszawa 2001.
5. Kuhn T., *Struktura rewolucji naukowych*, Warszawa 1963.
6. Popper K.R., *Logika odkrycia naukowego*, Warszawa 2002.

Literatura uzupełniająca

1. Hajduk Z., *Metodologia nauk przyrodniczych*, Lublin 2001.
2. Jodkowski K., *Falsyfikacjonizm a wzrost wiedzy*, "Annales UMCS Sectio I" 1977, vol. 2, s. 255-272.

Uwagi

Zmodyfikowane przez prof. dr hab. Stefan Konstańczak (ostatnia modyfikacja: 14-09-2016 17:40)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ