

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 2017/2018

Informacje o przedmiocie	
Semestr	1
Liczba punktów ECTS do zdobycia	2
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	

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, a zwłaszcza proces zdobywania i pomnażania wiedzy w dziedzinie przyrodoznawstwa, 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

Podstawy wiedzy z historii nauki i kultury oraz wiedzy o 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.
- 10-11. Błędy pomiaru i patologie życia naukowego.
- 12-13. Prawidłowości rozwoju nauki w dziejach ludzkości
- 14-15. Etos naukowca. Kodeksy etyki zawodowej w pracy naukowej

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.	KB2A_W01	- dyskusja - test końcowy	Wykład
Student zna podstawowe metody badawcze wykorzystywane w naukach przyrodniczych i potrafi je zastosować do rozwiązania problemu badawczego	KB2A_W04	- aktywność w trakcie zajęć - test końcowy	Wykład

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Studenci potrafią posługiwać się przedstawionymi metodami badawczymi we własnej pracy badawczej	KB2A_U08	- obserwacja i ocena aktywności na zajęciach - test końcowy	Wykład
Studenci nabywają umiejętność zaplanowania procesu badawczego, analizowania uzyskiwanych wyników i ich weryfikacji	KB2A_K09	- aktywność w trakcie zajęć - dyskusja - test końcowy	Wykład

Warunki zaliczenia

Podczas kolokwium zaliczeniowego studenci będą odpowiadać na pytania i rozwiązywać problemy zawarte w formularzu testu. Dotyczyć one będą treści omawianych na 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: 23-01-2018 09:40)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ