



KARTA PRZEDMIOTU OFEROWANEGO W SZKOLE DOKTORSKIEJ

Kod przedmiotu	4606-PW-0000000-0069	Nazwa przedmiotu	w j. polskim	Wprowadzenie do pracy naukowej		
			w j. angielskim	Introduction to Scientific Work		
Przynależność do grupy przedmiotów	Warsztat badacza					
Kierownik przedmiotu	prof. dr hab. Andrzej Biłat		Prowadzący zajęcia	prof. dr hab. Andrzej Biłat		
Jednostka realizująca	WAI NS	Dyscyplina naukowa	Nie dotyczy			
Poziom kształcenia	kształcenie doktorantów	Semestr studiów	Zimowy/letni			
Język zajęć	polski					
Forma zaliczenia:	ZAL.	Sumaryczna liczba godzin w semestrze	10	Sumaryczna liczba ECTS	1	
Minimalna liczba uczestników	12	Maksymalna liczba uczestników	50	Dostępność dla studentów I lub II stopnia	Tak	
Typ zajęć		Wykład	Ćwiczenia audytoryjne	Ćwiczenia projektowe	Laboratorium	Seminarium
Liczba godzin zajęć	tygodniowo	1				
	łącznie w semestrze	10				

1. Wymagania wstępne

Brak

2. Cele przedmiotu

Celem przedmiotu jest wprowadzenie do problematyki ogólnej metodologii nauk z elementami filozofii nauki. Wiedza z tego zakresu i związane z nimi umiejętności stanowią podstawowy składnik kompetencji badawczych.

3. Treści programowe (dla każdego typu zajęć oddzielnie)

Wykład

- A. Przedmiot ogólnej metodologii nauk
 1. O naturze działalności badawczej
 2. Nauka i metanauka
 3. Metoda naukowa i metodologia nauk
 4. Czysto poznawcze a praktyczne motywy pracy naukowej
- B. Ogólna metodyka pracy naukowej
 5. Kiedy cel pracy naukowej jest dobrze określony?
 6. Reguły krytycznego myślenia w nauce
 7. Struktura procesu badawczego. Kontekst odkrycia/uzasadnienia
 8. Typy metod naukowych
- C. Z dziejów refleksji epistemologicznej
 9. Starożytne idee poznania naukowego
 10. Nowożytne koncepcje poznania naukowego
 11. Współczesne koncepcje poznania naukowego

4. Efekty uczenia się

Rodzaj efektu	Opis efektu uczenia się	Odniesienie do efektów uczenia się w SZD	Sposób weryfikacji efektów uczenia*
---------------	-------------------------	--	-------------------------------------



Szkoła Doktorska

Politechnika Warszawska

Wiedza			
W01	Doktorant zna i rozumie fundamentalne dylematy współczesnej nauki i jej roli w rozwoju cywilizacji	SD_W1	Kolokwium pisemne
W02	Doktorant zna i rozumie metodologiczne podstawy prowadzonych badań w stopniu umożliwiającym rewizję istniejących paradygmatów naukowych	SD_W2	Kolokwium pisemne
Umiejętności			
U01	Doktorant potrafi wykorzystać wiedzę z zakresu ogólnej metodologii nauk i związane z nią umiejętności do twórczego identyfikowania, formułowania i rozwiązywania złożonych problemów, w szczególności potrafi: a) definiować przedmiot i cel badań, formułować hipotezę badawczą, b) rozwijać metody, techniki i narzędzia badawcze oraz twórczo je stosować, c) poprawnie wnioskować na podstawie wyników badań.	SD_U1	Kolokwium pisemne
Kompetencje społeczne			
K01	Doktorant jest gotów do uznawania znaczenia wiedzy i osiągnięć naukowych w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych	SD_K2	Kolokwium pisemne
K02	Doktorant jest gotów do wypełniania zobowiązań społecznych badacza	SD_K3	Kolokwium pisemne
K03	Doktorant jest gotów do zachowywania się w sposób profesjonalny, w tym przestrzegania zasad etyki zawodowej badacza i metodologicznych zasad działalności badawczej.	SD_K5	Kolokwium pisemne

* dozwolone sposoby weryfikacji efektów uczenia się: egzamin; egzamin ustny; kolokwium pisemne; kolokwium ustne; ocena projektu; ocena sprawozdania; ocena raportu; ocena prezentacji; ocena aktywności w trakcie zajęć; prace domowe; test

5. Kryteria oceny

Ocena z końcowego kolokwium pisemnego jest wystawiana przy użyciu następującej skali procentowej: 0–50% = NZAL; 51–100% = ZAL (gdzie 100% odnosi się do sumy wszystkich możliwych do uzyskania punktów za poprawne odpowiedzi).

6. Literatura

Literatura podstawowa:

[1] Biłat A., *Wprowadzenie do pracy naukowej*, preskrypt (wersja elektroniczna dostarczana uczestnikom w trakcie zajęć)

Literatura uzupełniająca (wybrane fragmenty):

[1] Ajdukiewicz K., *Logika pragmatyczna*, PWN, Warszawa 1975

[2] Chalmers A.F., *Czym jest to, co zwiemy nauką? Rozważania o naturze, statusie i metodach nauki*, przeł. A. Chmielewski, Wydawnictwo Siedmioróg, Rzeszów 1993

[3] Łojewska M., *Filozofia nauki i metodologia badań naukowych. Wybrane zagadnienia*, Wydawnictwa PW, Warszawa 1986

[4] Łojewska M. (red.), *Filozofia nauki i metodologia badań naukowych. Wybór tekstów źródłowych*, Wydawnictwa PW, Warszawa 1986

[5] Ziemiński Z., *Logika praktyczna*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007

7. Nakład pracy studenta niezbędny do osiągnięcia efektów uczenia się**

Lp.	Opis	Liczba godzin
1	godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim wynikające z planu	10
2	Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim w ramach konsultacji, egzaminów, sprawdzianów itp.	5
3	Godziny pracy samodzielnej studenta w ramach przygotowania do zajęć oraz opracowania sprawozdań, projektów, prezentacji, raportów, prac domowych	10
4	godziny pracy samodzielnej studenta w ramach przygotowania do egzaminu, sprawdzianu, zaliczenia	0
Sumaryczny nakład pracy studenta		25
Liczba punktów ECTS		1



Szkoła Doktorska

Politechnika Warszawska

**** 1 ECTS pracy = 25-30 godzin nakładu pracy studenta (np. 2 ECTS = 60 godzin; 4 ECTS = 110 godzin)**

8. Informacje dodatkowe	
Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	
Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	