

**KARTA PRZEDMIOTU OFEROWANEGO W SZKOLE DOKTORSKIEJ**

Kod przedmiotu	4606-PW-0000000-0220	Nazwa przedmiotu	w j. polskim	Logika praktyczna		
			w j. angielskim	Practical Logic		
Przynależność do grupy przedmiotów	Warsztat badacza					
Kierownik przedmiotu	Prof. Andrzej Biłat		Prowadzący zajęcia	Prof. Andrzej Biłat		
Jednostka realizująca	WAIiNS	Dyscyplina naukowa				
Poziom kształcenia	kształcenie doktorantów	Semestr studiów	zimowy			
Język zajęć	polski					
Forma zaliczenia:	ZAL.	Sumaryczna liczba godzin w semestrze	30	Sumaryczna liczba ECTS	3	
Minimalna liczba uczestników	10	Maksymalna liczba uczestników	24	Dostępność dla studentów I lub II stopnia	Tak	
Typ zajęć		Wykład	Ćwiczenia audytorijne	Ćwiczenia projektowe	Laboratorium	Seminarium
Liczba godzin zajęć	tygodniowo	1	1			
	łącznie w semestrze	15	15			

**1. Wymagania wstępne**

Rachunek zdań, rachunek kwantyfikatorów i rachunek zbiorów na poziomie licencjackim/inżynierskim.

**2. Cele przedmiotu**

Celem przedmiotu jest pogłębienie i systematyzacja problematyki z zakresu logicznej analizy wypowiedzi, potocznych rozumowań i racjonalnej argumentacji. Wiedza z tego zakresu i związane z nią umiejętności stanowią podstawowy składnik kompetencji poznawczej i naukowej.

**3. Treści programowe (dla każdego typu zajęć oddzielnie)**

**Wykład**

- O logice praktycznej i semiotyce logicznej
- Język i komunikacja
- Wartości poznawcze i reguły krytycznego myślenia
- Błędy wieloznaczności. Definiowanie słów i standaryzacja wypowiedzi
- Język rachunku zdań i metoda zerojedynkowa
- Język rachunku predykatów z identycznością. Wybrane prawa
- Język logiki klas i diagramy Venna
- Wynikanie logiczne i typy rozumowań
- Rozumowania dedukcyjne
- Porównywanie zakresów nazw i predykatów
- Rozumowania niededukcyjne
- Standaryzacja entymematów
- Słabe i silne wersje argumentów niededukcyjnych
- Kategorie wiarygodnych przesłanek
- Ewaluacja argumentów

**Ćwiczenia**

- Metody semiotyczne w analizie języka potocznego i języka matematyki
- Metody dedukcyjne w analizie rozumowań potocznych
- Reguły krytycznego myślenia w analizie paradoksów logicznych i w badaniu siły hipotez
- Analiza wieloznaczności w języku naturalnym i w języku nauki
- Rachunek zdań w analizie logicznych schematów wypowiedzi

6. Rachunek predykatów z identycznością w analizie logicznej struktury wypowiedzi
7. Logika klas i diagramy Venna w analizie logicznej struktury wypowiedzi
8. Rachunek zdań w analizie rozumowań potocznych
9. Rachunek predykatów w analizie rozumowań potocznych
10. Logika klas i diagramy Venna w analizie rozumowań i stosunków zakresowych między nazwami
11. Typy i przykłady indukcji
12. Abdukcja i wnioski statystyczne
13. Analiza argumentów niededukcyjnych
14. Ocena wiarygodności przesłanek
15. Przykłady ewaluacji argumentów

#### 4. Efekty uczenia się

Rodzaj efektu	Opis efektu uczenia się	Odniesienie do efektów uczenia się w SZD	Sposób weryfikacji efektów uczenia się*
<b>Wiedza</b>			
W01	Doktorant zna i rozumie logiczne podstawy prowadzonych badań w stopniu umożliwiającym rewizję istniejących paradygmatów naukowych	SD_W2	Ocena aktywności w trakcie zajęć
W02	Doktorant zna i rozumie logiczno-metodologiczne uwarunkowania działalności naukowej	SD_W4	Ocena aktywności w trakcie zajęć
<b>Umiejętności</b>			
U01	Doktorant potrafi wykorzystać wiedzę zakresu logiki praktycznej i związane z nią umiejętności do twórczego identyfikowania, formułowania i rozwiązywania złożonych problemów, w szczególności – potrafi poprawnie wnioskować na podstawie wyników badań.	SD_U1	Ocena aktywności w trakcie zajęć
U02	Doktorant potrafi dokonać krytycznej analizy i oceny wyników badań naukowych, działalności eksperckiej i innych prac o charakterze twórczym.	SD_U2	Ocena aktywności w trakcie zajęć
U03	Doktorant potrafi inicjować debatę i uczestniczyć w dyskusie naukowym oraz przytaczać właściwe argumenty w dyskusjach naukowych i debatach publicznych o różnorodnej tematyce	SD_U3	Ocena aktywności w trakcie zajęć
<b>Kompetencje społeczne</b>			
K01	Doktorant jest gotów do profesjonalnej i odpowiedzialnej pracy umysłowej.	SD_K5	Ocena aktywności w trakcie zajęć

\* 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

Aktywność w trakcie zajęć jest oceniana na podstawie obecności na zajęciach i udziału w dyskusjach. Dodatkowe kryterium (dla chętnych) stanowią poprawne rozwiązania zadań domowych.

#### 6. Literatura

Literatura podstawowa:

[1] Biłat A. *Logika praktyczna*, preskrypt (wersja elektroniczna, udostępniana uczestnikom w trakcie zajęć)

Literatura uzupełniająca (wybrane fragmenty):

[1] Ajdukiewicz K., *Logika pragmatyczna*, PWN, Warszawa 1975  
 [2] Hołówka T., *Kultura logiczna w przykładach*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2006  
 [3] Ruchlis H., *Jak myśleć logicznie. Praktyczne wprowadzenie*, Książka i Wiedza, Warszawa 1999  
 [4] Szymanek K., *Sztuka argumentacji. Słownik terminologiczny*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2005  
 [5] Szymanek K., Wieczorek K.A., Wójcik A.S., *Sztuka argumentacji. Ćwiczenia w badaniu argumentów*, Wydawnictwo naukowe PWN, Warszawa 2005  
 [6] Walton D., Ch. Reed, F. Macagno, *Argumentation Schemes*, Cambridge University Press, Cambridge 2008  
 [7] 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	30
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	15
4	godziny pracy samodzielnej studenta w ramach przygotowania do egzaminu, sprawdzianu, zaliczenia	
<b>Sumaryczny nakład pracy studenta</b>		<b>50</b>
<b>Liczba punktów ECTS</b>		<b>2</b>

\*\* 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	